



DE MILITAIRE SPECTATOR

waarin opgenomen de Officiële Mededelingen van

DE KONINKLIJKE LANDMACHT EN DE KONINKLIJKE LUCHTMACHT

Hoofdredacteur:

C. Koster, Brigade-Generaal van de Generale Staf

Redactie:

ir. L. W. C. Adank, Luitenant-Generaal van de Technische Staf

H. Dieters, Luitenant-Kolonel van de Koninklijke Luchtmacht

R. J. W. Heslinga, Luitenant-Kolonel van de Generale Staf

S. van der Pol, Luitenant-Kolonel van de Koninklijke Luchtmacht

Maandblad

Nadruk verboden

Uitgave van Moormans Periodieke Pers N.V.

(Lid van de Nederlandse Organisatie van Tijdschrift Uitgevers (NOTU))

Directie, Redactie, Administratie en Advertenties:
Zwarteweg 1 - Tel. 18 23 55 - Postgiro 44715

Abonnementsprijs f 4,50 per kwartaal - Buitenland f 22,50 per jaar - Losse nummers f 1,75

Advertenties: contractprijzen op aanvraag

Inhoud

Officiële Mededelingen van de Koninklijke Landmacht en de Koninklijke Luchtmacht

Uit de Landmacht- en Luchtmachtorders 306

Redactioneel gedeelte

Problematiek van de materieelvoorziening, door R. J. W. Heslinga, Luitenant-Kolonel van de Generale Staf 307

Opleiding personeel gemechaniseerde infanterie, door A. M. Herbrink, Luitenant-Kolonel der Infanterie 314

Afstand meten bij de Cavalerie, door ir. F. Cappendijk, tijdelijk Reserve Tweede Luitenant voor Speciale Diensten (II, slot) 322

Rivierovergang in het moderne gevecht, door A. J. C. Bouwhof en P. P. van Elsen, Luitenant-Kolonels van de Generale Staf 327

Motivatie op het gevechtveld, door J. M. Secrève, Luitenant-Kolonel der Koninklijke Marechaussee 335

Langzaamlopers, door C. P. Philippe, Majoor van de Generale Staf 339

Voor de subalterne troepenofficier — Het bergen van gewonden uit gepantserde voertuigen, door G. C. van den Bos, Reserve Eerste Luitenant-arts 343

Nieuwe uitgave 344

De „Mammoetwet” — Een oriëntatie voor de officier, door L. Schuitemaker, Kapitein der Artillerie 345

Uit de buitenlandse vakpers 349



DE MILITAIRE SPECTATOR

waarin opgenomen de Officiële Mededelingen van
DE KONINKLIJKE LANDMACHT EN DE KONINKLIJKE LUCHTMACHT

Hoofdredacteur:

C. Koster, Brigade-Generaal van de Generale Staf

Redactie:

ir. L. W. C. Adank, Luitenant-Generaal van de Technische Staf

H. Dieters, Luitenant-Kolonel van de Koninklijke Luchtmacht

R. J. W. Heslinga, Luitenant-Kolonel van de Generale Staf

S. van der Pol, Luitenant-Kolonel van de Koninklijke Luchtmacht

Maandblad

Nadruk verboden

Uitgave van Moormans Periodieke Pers N.V.
(Lid van de Nederlandse Organisatie van Tijdschrift Uitgevers (NOTU))

Directie, Redactie, Administratie en Advertenties:
Zwarteweg 1 - Tel. 18 23 55 - Postgiro 44715

Abonnementsprijs f 4,50 per kwartaal - Buitenland f 22,50 per jaar - Losse nummers f 1,75

Advertenties: contractprijzen op aanvraag

Inhoud

Officiële Mededelingen van de Koninklijke Landmacht en de Koninklijke Luchtmacht

Uit de Landmacht- en Luchtmachtorders 306

Redactioneel gedeelte

Problematiek van de materieelvoorziening, door R. J. W. Heslinga, Luitenant-Kolonel van de Generale Staf 307

Opleiding personeel gemechaniseerde infanterie, door A. M. Herbrink, Luitenant-Kolonel der Infanterie 314

Afstand meten bij de Cavalerie, door ir. F. Cappendijk, tijdelijk Reserve Tweede Luitenant voor Speciale Diensten (II, slot) 322

Rivierovergang in het moderne gevecht, door A. J. C. Bouwhof en P. P. van Elsen, Luitenant-Kolonels van de Generale Staf 327

Motivatie op het gevechtveld, door J. M. Secrève, Luitenant-Kolonel der Koninklijke Marechaussee 335

Langzaamlopers, door C. P. Philippe, Majoor van de Generale Staf 339

Voor de subalterne troepenofficier — Het bergen van gewonden uit gepantserde voertuigen, door G. C. van den Bos, Reserve Eerste Luitenant-arts 343

Nieuwe uitgave 344

De „Mammoetwet” — Een oriëntatie voor de officier, door L. Schuitemaker, Kapitein der Artillerie 345

Uit de buitenlandse vakpers 349

Officiële Mededelingen

Koninklijke Landmacht  Koninklijke Luchtmacht

Uit de Landmacht- en Luchtmachtorders

De aandacht wordt gevestigd op:

LaO Nr 63048. Geneeskundige verzorging van de Koninklijke Landmacht en de Koninklijke Luchtmacht in de Verenigde Staten van Amerika.

LaO Nr 63049. Tegemoetkoming wegens inkomstenderving en reiskosten.

LaO Nr 63063. Studie in de hogere militaire bedrijfsleer aan de Hogere Krijgsschool, inhoudende: doel, duur en plaats, eisen, aanmelding, aanwijzing, vrijstelling van diensten, toezicht, ontheffing, brevet enz., vakantieverlof.

LaO Nr 61082, 62026, 63025 en 63026 (Herdrukken). Nieuwe tarieven voor verschillende soorten van geneeskundige behandeling door particuliere geneeskundige instanties en de mogelijk te declareren percentages en bedragen.

LaO Nr 62049. Gebruik van oefenterreinen, waarin o.a. opgenomen gebruik van wegen, bepalingen omtrent schade aan derden en schademelding (herdruk).

LaO Nr 64002. Studie op rijkskosten. Bepalingen terzake van uitbetaling door één korpsadministrateur voor alle studerende.

LaO Nr 64007. Verplichting tot verandering geklede tenue als gevolg van plaatsing bij een ander wapen, dienstvak, regiment of korps, behoudens in bepaalde gevallen, tot 1 januari 1966 opgeschort. Voor die datum geen aanspraak op tegemoetkoming in de kosten van uniformverandering.

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.

LaO Nr 64008. Bepalingen omtrent het blijven dragen van het uniform van het wapen of dienstvak waartoe men laatstelijk voor de benoeming tot Officier van Vakdiensten heeft behoord.

LaO Nr 62048. Reizen tussen woon- en standplaats door gehuwde, wedde genietende militairen (aanvullende bepalingen).

LaO Nr 64016. Aanwijzingen voor het maken van testamenten in buitengewone omstandigheden door militairen en andere tot de krijgsmacht behorende personen.

LaO Nr 64017. Regeling tegemoetkoming dragen burgerkleding.

Landmachtmededeling 020-64. Sabeldepots. Ingericht zijn drie sabeldepots, t.w. in Ede, 's-Gravenhage en Vught, waar sabels in bruikleen kunnen worden ontvangen.

Adreswijzigingen

De aandacht wordt nogmaals erop gevestigd, dat officieren, die maandelijks van Rijkswege „De Militaire Spectator” ontvangen, bij wijziging van hun adres, dit *uitsluitend* kenbaar dienen te maken bij de commandant van het onderdeel, waarbij zij in onderhoud zijn gesteld. Derhalve *niet* telefonisch of schriftelijk bij de administratie van „De Militaire Spectator” of bij de Afdeling Personeelspubliciteit van het Ministerie van Defensie. De commandant van vorenbedoeld onderdeel zendt de voorgescreven mutatie-opgave aan de Afdeling Centrale Personeelsdocumentatie van het M.v.D. waarna toezending aan het nieuwe adres volgt.

Problematiek van de materieelvoorziening

door R. J. W. HESLINGA, Luitenant-Kolonel van de Generale Staf

Eén van de minst algemeen bekende en tegelijkertijd meest complexe gebieden van de legervorming, is ongetwijfeld dat van de materieelvoorziening. Hierbij speelt een groot aantal factoren een rol, die bijna alle zodanig ingewikkeld van aard zijn, dat ze veelal in al hun consequenties onmogelijk kunnen worden overzien. De besluitvorming wordt hierdoor steeds uiterst moeilijk en moet van nature speculatief zijn. De factoren zijn bovendien in relatie tot de tijd doorgaans sterk variabel, waardoor een genomen beslissing — op het moment zelf goed doordacht en logisch beredeneerd — na verloop van tijd voor de kritisch oordelende buitenstaander soms bijna zelfs zinloos kan schijnen. In verband daarmee zal in dit artikel worden getracht, een aantal van deze factoren in beschouwing te nemen. De problematiek van de materieelvoorziening als geheel zal daarbij wellicht voor de niet-ingewijde iets meer gestalte kunnen aannemen en dit zal op zijn beurt mogelijk tot een wat mildere beoordeling van éénmaal genomen beslissingen kunnen leiden.

In verband met de veelomvattende aard van het gehele terrein wordt de materieelvoorziening doorgaans gesplitst in drie deelgebieden, nl. de zuiver theoretische planning, de theoretische en praktische voorbereidingsactiviteiten, en tenslotte de eigenlijke verwerving. Het zal reeds op het eerste gezicht duidelijk zijn, dat de aan deze drie deelgebieden inherente acties van zeer uiteenlopende aard zijn. Hoewel later hierop uitvoeriger zal moeten worden ingegaan, kan reeds nu in algemene zin worden gesteld, dat de planningfase zich zal moeten kenmerken door een theoretisch denkproces op basis van technische, tactische en politieke gegevens. De verwerving daarentegen is in wezen een zuiver commerciële actie, onderworpen aan de daarvoor algemeen geldende regels. De tussenfase van de voorbereiding zal uiteraard een mengsel van beide soorten activiteiten zijn.

Reeds direct wordt men hier geconfronteerd met een eerste aspect van de problematiek, de vraag namelijk, waar de grenslijn tussen deze fasen ligt. Dit moge de lezer op het eerste gezicht nog-

al vergezocht lijken, het is niettemin in de praktijk een probleem van de eerste orde, dat wellicht kan worden gedemonstreerd met een verwijzing naar het veelvuldig wijzigen van de positie van de KMG sedert 1945.

Een korte toelichting daarop is in dit verband, naar ik meen, zeker nuttig. Nu is het zonder meer duidelijk — en nimmer bestreden — dat de theoretische planning van de materieelvoorziening thuisbehoort in het ressort van de hoogste militaire chef, de CGS derhalve. Het is echter eveneens een vaststaand feit, dat de zuiver commerciële natuur van de verwervingsactiviteiten bij het betrokken personeel een grote kennis van zaken en veel routine op dit gebied vereist. Ook v.w.b. de organisatie van het verwervingsapparaat gelden specifieke eisen, daar het zeer gespecialiseerde personeel in sterke mate technisch-functioneel moet worden gegroepeerd. Beide overwegingen voeren tot de conclusie, dat een speciale organisatie — uit praktische overwegingen onder de KMG gesteld — de beste oplossing op dit gebied zou betekenen. Hoewel dit nog in geen enkel opzicht het ondergeschikt zijn aan CGS en een daarmee bewerkstelligde éénhoofdige leiding ook op het totale gebied van de materieelvoorziening in de weg zou staan, is er een ander zeer belangrijk aspect, dat zich hiertegen verzet. Dit aspect houdt verband met het feit, dat in een parlementaire democratie de controle op de strijdkrachten door het Parlement in eerste instantie wordt uitgeoefend via een bewaking van de ter beschikking te stellen financiën. Iedere verwerving is echter in wezen niets anders dan een nieuwe investering en het is logisch, dat de aandacht van de Volksvertegenwoordiging hierop speciaal zal zijn gericht. Het is dan ook volkomen begrijpelijk, dat de t.o.v. het parlement politiek verantwoordelijke ambtsdrager — de minister van Defensie of zijn staatssecretaris — een directe relatie van zijn persoon met het verwervingsapparaat zal willen en moeten bewerkstelligen. Als gevolg hiervan werd zelfs in de periode, dat de KMG onder het bevel van CGS was gesteld, de directe lijn van de KMG met de minister ten aanzien van de aanschaffingen nooit onderbro-

ken. Met andere woorden: de verwervingsorganisatie en de planningsorganisatie zijn in feite steeds gescheiden geweest. In de praktijk voerde en voert dit tot twee moeilijkheden. In de eerste plaats zal de coördinatie noodgedwongen steeds op het niveau van de staatssecretaris of zelfs de minister moeten plaatsvinden. De besluitvorming wordt hierdoor zeker niet eenvoudiger, daar reeds in een zeer vroeg stadium — hierop zal later worden teruggekomen — bepaalde politieke en economische elementen hun intrede kunnen doen. Ten tweede meen ik wel te mogen stellen, dat de werkers op alle niveaus in de praktijk de neiging hebben, een zekere „jalousie de métier” te demonstreren. Deze tendens is wel het hoofdelement bij de eerder genoemde problematiek van de grenslijn. Het valt nu eenmaal niet te ontkennen, dat reeds in de planningfase, maar met name tijdens de voorbereidingsfase, de medewerking van de verwervende organisatie een absoluut vereiste is, gezien de daarin inherente kennis van de technische mogelijkheden en de noodzaak van — veelal beperkte — aanschaffingen. Omgekeerd zijn er zeker voorbeelden te noemen, waarbij de commerciële onderhandelingen rechtstreeks door de planners werden beïnvloed. De enige oplossing is vanzelfsprekend een gezonde samenwerking van beide organisaties, berustend op uitstekende persoonlijke verhoudingen van hoog tot laag. De praktijk heeft echter helaas geleerd dat hierbij de verantwoordelijkheidskwestie — al of niet vermeend — veelal deze samenwerking kan doorkruisen. Daar een dergelijk verantwoordelijkheidsconflict in laatste aanleg slechts op het politieke niveau kan worden opgelost, wordt de besluitvorming opnieuw bemoeilijkt en zeker niet versneld.

De materieelplanning wordt a priori beheerst door wat ik de „verwerfbaarheid” zou willen noemen. Vanzelfsprekend zijn er bepaalde eenvoudige artikelen die op betrekkelijk korte termijn kunnen worden aangeschaft. Het is echter een misvatting, te menen dat zelfs deze als het ware „over de toonbank” kunnen worden gekocht. Rekening houdend met de tijd, benodigd voor de voorbereidende en commerciële activiteiten, zal de aanschaffing van zelfs het eenvoudigste uitrustingsstuk doorgaans nog tenminste 6 à 9 maanden vereisen. Voor het in deze tijd noodzakelijke meer complexe materieel zoals voertuigen en tanks — om van gehele wapensystemen als luchtdoelartillerie of -raketten nog maar niet te spreken — moet men een termijn van jaren, soms wel tot 10, worden gerekend. Dit verschijn-

sel is algemeen geldend en heeft in de V.S. zelfs geleid tot een groots opgezette Stafstudie op het hoogste niveau. Deze ons opgelegde termijn heeft enerzijds tot gevolg, dat zeer vroegtijdig, lang vóór het nieuwe materieel zal moeten worden ingevoerd, met de planning zal moeten worden begonnen. M.a.w.: een materieelplanning op lange termijn — tenminste over 10 jaren — is een absolute voorwaarde voor een gezond beleid. Anderzijds wordt het echter onmogelijk in een éénmaal opgesteld plan diepgaande wijzigingen aan te brengen, zonder daarbij de tijdfactor uiterst nadelig te beïnvloeden en doorgaans aanzienlijke financiële middelen, tijdens de voorbereiding reeds geïnvesteerd, op te offeren.

De noodzaak van een materieelplanning op lange termijn introduceert onmiddellijk een aantal uiterst speculatieve elementen, verband houdend met het juiste tijdstip van de voorziene invoering van nieuw materieel. Hierbij komt nl. het probleem van de zg. „technische en tactische veroudering” om de hoek. Een uitrustingsstuk of wapen is technisch verouderd op het moment, dat het om technische redenen niet meer voor een normaal gebruik te velde geschikt is. Vaak wordt in dit verband eenvoudig gesteld, dat het materieel dan „versleten” is, doch dit is een niet aanvaardbare simplificatie, die zeker niet geldt voor enigszins complexe materieelsoorten. Hierbij zullen immers bepaalde delen versleten kunnen zijn, terwijl andere nog jaren mee kunnen. Bij een tank bijvoorbeeld, zal de romp technisch nog zeer lang kunnen worden gebruikt, nadat loopwerk, overbrenging en motor reeds totaal zijn verbruikt. De oplossing hiervoor is vanzelfsprekend het vervangen van de versleten delen m.a.w. een revisie. Het aantal revisies is echter niet onbeperkt, hiervoor geldt nl. de eis van de zg. „economische herstelbaarheid”. Bij iedere volgende revisie zullen immers steeds meer onderdelen moeten worden vervangen, en voorts zullen, in het algemeen, de intervallen tussen de opeenvolgende herstellingen steeds kleiner worden. Bij een te groot aantal onderdelen en een te kleine verwachte interval wordt het economischer tot nieuwe aanschaffing over te gaan. Het antwoord op de vraag of een revisie nog economisch zal zijn of niet, is overigens nauwelijks op concrete gronden te geven en hier moet dus ook met een sterk subjectief element worden gerekend. Verder speelt bij deze revisies ook de „verkrijgbaarheid” van de noodzakelijk reservedelen een rol. Reservedelen worden doorgaans aangeemaakt in relatie met de produktie van het mate-

riël. Zodra de produktie wordt gestaakt, geldt dit ook voor de reservedelen. Vooral bij uit het buitenland betrokken materieel is het derhalve zeker niet onlogisch te verwachten, dat de bron van de onderdelen op een bepaald moment zal uitdrogen. Deze toestand wordt nog ernstiger, indien men zich realiseert, dat doorgaans in een produktie in de loop der tijd meer of minder belangrijke modificaties op het oorspronkelijke produkt worden geïntroduceerd. Hoewel doorgaans de mogelijkheid wordt geboden, de geschatte hoeveelheid van reservedelen in massa te bestellen, is dit zeker geen afdoende oplossing van het probleem.

Summa summarum kan dus worden gesteld dat de planning mede zal moeten berusten op een gissing naar de technische levensduur van het te vervangen materieel. Het is, naar ik meen, zonder meer duidelijk, dat een dergelijke speculatie gemakkelijk enkele jaren mis kan zijn, hoewel langzamerhand wel enig statistisch materiaal op dit gebied is verzameld, dat als richtlijn kan dienen.

Nog moeilijker ligt het probleem bij de tactische veroudering, het bepalen van het moment dus, waarop het materieel op tactische gronden niet meer inzetbaar kan worden geacht. Het al of niet inzetbaar zijn in dit verband wordt in feite bepaald door het materieel van dezelfde soort, waarover de potentiële tegenstander beschikt. Dit is echter niet het enige criterium, daar ook het direct gerelateerde materieel een rol kan spelen. Niettemin, zodra de eventuele vijand een nieuwe bewapening of uitrusting invoert, zal onzerzijds een ernstige studie moeten uitmaken, of het handhaven van de huidige eigen middelen tactisch en/of operationeel nog verantwoord is. Deze beoordeling moet geheel los staan van de technische toestand, waarin het materieel zich bevindt en het is vanzelfsprekend geen eenvoudige zaak, uitsluitend op basis van een tactische veroudering, de politieke leiding tot nieuwe aanschaffingen te bewegen.

Ervan uitgaande, dat op basis van één of beide genoemde overwegingen in principe tot vervanging van een wapen of uitrustingsstuk werd besloten, rijst nu de vraag welk materieel daartoe zal moeten worden gekozen. In vakjargon gesproken zal nu een zg. typebepaling moeten plaatsvinden. Slechts voor zover deze typebepaling op zuiver theoretische basis plaatsvindt, behoort ze nog tot de planningfase. In het algemeen wordt de keuze echter eerst via allerlei activiteiten in

de voorbereidingsfase bepaald. Nu is op het eerste gezicht de keuze van de richting, waarin de vervanging zal moeten worden gezocht een simpele aangelegenheid. Wat ligt immers meer voor de hand, dan het zoeken naar een moderne versie van het te vervangen artikel? In vele gevallen zal dit inderdaad ook juist zijn, maar er zijn eveneens diverse voorbeelden te noemen, waarbij het probleem niet zo eenvoudig ligt.

Ter demonstratie moge hier de vervanging van het Lee-Enfield geweer, enkele jaren geleden, worden aangehaald. De toen inmiddels bevolen mechanisatie en motorisatie van de Koninklijke Landmacht wierp nl. het probleem op, of een geweer nog wel het meest geschikte wapen was voor de moderne infanterie, gezien de te verwachten afmetingen van zulk een wapen. Deze vraag werd nog brandender in verband met de sterk verbeterde kwaliteit van de moderne pistoolmitrailleur, waardoor dit wapen bepaalde eigenschappen van het vroegere geweer scheen te hebben overgenomen. Een diepgaande studie leidde toen tot de conclusie, dat slechts een deel van de LE-geweren behoefde te worden vervangen door een moderne geweerversie, voor de rest zou met pistoolmitrailleurs kunnen worden volstaan. Parallel aan een voorlopige typebepaling werd dus hierbij reeds in de planningfase een globale behoeftebepaling noodzakelijk. Overigens toont ook dit voorbeeld zeer duidelijk aan, dat vaak in de planningfase reeds de medewerking van de aanschaffende organisatie onmisbaar is. Afhankelijk van de beschikbare tijd kan bij de typebepaling worden overwogen, of een nieuwe ontwikkeling kan worden uitgevoerd, of dat tot een keuze uit „op de markt” zijnde middelen moet worden gekomen. Het eerste vereist doorgaans nog een wellicht enkele jaren durende „researchperiode”, en voorts moet voor een enigszins complex artikel toch reeds spoedig met een ontwikkelingstijd van ca. 5 jaar worden gerekend. Daar het opzetten van de nodige produktiefaciliteiten en de produktie zelf gemakkelijk nogmaals een periode van 2 à 3 jaar vergt, wordt voor onze omstandigheden deze gedragslijn wel uiterst twijfelachtig. Hier te lande is dan ook de verwerving via het marktaanbod wel het meest gebruikelijk, temeer daar nauwelijks over een eigen zware industrie wordt beschikt.

Een verdere, hoogst belangrijke, activiteit in de planningfase is het vaststellen van de gedetailleerde eisen, waaraan het toekomstige materieel moet voldoen; voorwaar geen eenvoudige zaak! Niet alleen moet de aard van het desbetreffende

wapen of uitrustingsstuk hiermee volledig zijn omschreven, doch in deze aard moet tevens een sluitende inpassing in het totale systeem van reeds aanwezig, of nog verder aan te schaffen, materieel zijn geïncorporeerd. Hierbij is de huidige internationale samenwerking in FINABEL en NAVO-verband van onschatbare waarde, daar hierin niet alleen door uitvoerige gedachtenwisselingen vele goede ideeën worden opgedaan, maar tevens reeds vele, algemeen geldende detaileisen worden vastgelegd. Niettemin blijft het noodzakelijk, geval voor geval, nationaal de zg. „Tactisch Militair-Technische Eisen” op te stellen, als basis voor alle verdere activiteiten. Het zal overigens duidelijk zijn, dat ook hierbij een sterk speculatief element zal kunnen voorkomen.

Wat er op het betrokken gebied op de markt is, zal moeten blijken uit een onderzoek door de verwervende instantie. Weliswaar houdt deze zich voortdurend op de hoogte van alle mogelijkheden, doch in een concreet geval blijkt de op deze wijze verkregen kennis doorgaans niet voldoende. De resultaten van een onderzoek zijn meestal dan ook teleurstellend in relatie tot de op de algemene kennis gebaseerde verwachtingen, daar veelal kwaliteit, prijs en levertijd aanzienlijk ongunstiger blijken te zijn, dan oorspronkelijk in algemene zin door de producent opgegeven. Hierdoor kan evenwel doorgaans reeds direct een zekere selectie van de mogelijkheden worden toegepast, daar met name in dit stadium de geplande tijdsfactor als bepalend moet worden beschouwd. De overblijvende en dus theoretisch in aanmerking komende types, dienen nu tegen de achtergrond van de opgestelde TMT-eisen op hun eigenschappen te worden onderzocht. Daar ze vrijwel nooit aan alle gestelde eisen voldoen, kan opnieuw tot een verdergaande beperking van de keuzemogelijkheden worden gekomen. In dit verband moge op twee belangrijke factoren worden gewezen. Ten eerste zal de beoordeling van de diverse tekortkomingen en zelfs van de door de producent opgegeven levertijden altijd sterk subjectief zijn, waardoor opnieuw het speculatieve karakter van de selectie wordt onderstreept. Ten tweede wordt de zaak wel zeer moeilijk, indien slechts één reële mogelijkheid overblijft, daar hiermee de verwervende instantie weinig of geen manoeuvreer ruimte bij de commerciële onderhandelingen wordt gelaten.

Kunnen in de planningfase nog alle activiteiten „binnenskamers” worden uitgevoerd, anders wordt dit, zodra tot de voorbereidingsfase moet

worden overgegaan. Het op de hierboven geschetste wijze geselecteerde materieel zal immers aan bepaalde beproevingen moeten worden onderworpen, om zeker te zijn, dat het inderdaad aan de door de producent opgegeven of de in de TMT-eisen vastgelegde specificaties voldoet. Voorwaarde voor deze beproevingen is echter, dat bepaalde — zij het beperkte — aanschaffingen worden gedaan. Dit betekent echter het in de openbaarheid brengen van het project als zodanig en het daarmee onvermijdelijk geworden introduceren van politieke, financiële en economische motieven. Hierop zal in een later stadium nog uitvoeriger moeten worden teruggekomen.

Daar de TMT-eisen reeds een scheiding te zien geven tussen technische en tactische specificaties, ligt het voor de hand, deze scheiding ook bij de beproevingen door te voeren. In het algemeen zal eerst een technisch onderzoek worden uitgevoerd. In grote lijn zal het doel hiervan de lezer reeds duidelijk zijn, er is echter een aantal aspecten, waarop nog de speciale aandacht moge worden gevestigd.

Het eerste aspect houdt verband met wat de „kwaliteit-prijsrelatie” zou kunnen worden genoemd. In het algemeen commerciële geldt nu eenmaal de stelregel, dat kwaliteit moet worden betaald en dit is vanzelfsprekend ook van toepassing op het militaire materieel. Bij de voor de beproeving geselecteerde middelen zal dus zeker een aanzienlijk kwaliteitsverschil tussen de diverse types kunnen worden vastgesteld. Hoewel vrijwel steeds van een „vergelijkende beproeving” wordt gesproken, dient in eerste aanleg te worden vastgesteld, waartoe het type als zodanig in technisch opzicht in staat is. Eerst later zal dan in verband met de kosten, maar ook tegen de achtergrond van het doel van de aanschaffing, een definitieve keuze moeten vallen. Indien het doel bv. is, uitsluitend het parate deel van de KL te voorzien van een middel, dat over een periode van 15 jaar intensief zal moeten worden gebruikt, zal ongetwijfeld de kwaliteit de doorslaggevende factor zijn. Wordt echter een aanschaffing gedaan, waarvan slechts een derde deel werkelijk wordt gebruikt en de rest in mobilisatiemagazijnen zal worden opgeslagen, dan zal — gezien de mogelijkheid van afwisselend gebruik — de kwaliteit niet meer die beheersende rol spelen en kan dus een financieel gunstiger liggend type worden overwogen. Een tweede facet van de technische beproeving is de wenselijkheid zo mogelijk het gedrag van het materiaal gedurende de gehele technische levensduur vast te stellen. Dit is

helaas doorgaans nauwelijks mogelijk, voor motorvoertuigen bv. zou dit jaren vergen, daar het slechts door het werkelijk rijden van een zeer groot aantal kilometers kan worden uitgevoerd. Toch is dit een uitermate belangrijke zaak, aangezien slechts op basis van de verkregen gegevens een realistische prognose van alle consequenties m.b.t. de technische veroudering zal kunnen worden opgemaakt. In vele gevallen zal dus tot aankoop van de benodigde reservedelen moeten worden overgegaan op grond van een volkomen fictieve behoeftebepaling. Een derde belangrijk punt betreft het „dokteren” aan een in beproeving zijnde type. Vaak zal immers worden geconstateerd, dat bepaalde delen van een complexe materieelsoort als zwakke punten moeten worden beschouwd. Het ligt voor de hand, daarbij dan te streven naar vervanging van die componenten. De ervaring heeft echter geleerd, dat hiermee uiterst voorzichtig moet worden opgetreden. Zelfs indien de best geachte component in een overigens goed geconstrueerd wapen of uitrustingsstuk wordt ingebouwd, hoeft dit nog geen verbetering te betekenen, integendeel: diverse malen werd een vermindering van het prestatievermogen geconstateerd. Tenslotte moet nog — hoewel geen verband houdend met de beproeving zelf — worden gewezen op het bestaan van een zg. „NAVO-code” voor al het materieel. Daar ook ons land hieraan is gebonden, dienen alle materiaalsoorten en de componenten — ook de kleinste — van een codenummer te zijn voorzien. Gezien het enorme daaraan verbonden werk, heeft een producent, die van huis uit deze vorm van codificatie heeft toegepast, vanzelfsprekend een enorme „pre”. Het is, naar ik meen, hiermee wel duidelijk, dat de technische beproeving een belangrijke bijdrage is tot de mogelijkheid van een voortgezette beperkende selectie; tevens zal een groot aantal waardevolle gegevens ten behoeve van de uiteindelijke besluitvorming worden verkregen.

De tactische beproeving heeft in wezen een tweeledig doel. Uiteraard moeten in de eerste plaats de tactische specificaties van het betrokken materieel worden geverifieerd, maar bovendien maakt het gedrag onder benaderde gevechtstandigheden een punt van onderzoek uit. Hiermee is aan de doelstelling van de beproeving echter nog niet voldaan. Iedere nieuwe aanschafing betekent immers, dat mogelijk op velerlei gebied, bv. het tactisch gebruik, de opleidingen, de exercities, belangrijke wijzigingen tenminste zullen moeten worden overwogen. Het onderzoek

zal derhalve tevens in sterke mate erop moeten zijn gericht, zoveel mogelijk ervaringsgegevens te verzamelen. Dit geldt overigens niet alleen voor het desbetreffende wapen of uitrustingsstuk zelf, doch evenzeer voor alle daaraan direct gerelateerde artikelen. Het compileren van deze gegevens en het snel verwerken daarvan in voorschriften, richtlijnen enz. valt weliswaar buiten het eigenlijke gebied van de beproeving, het is echter niettemin een belangrijke voorwaarde voor het voorkomen van aanloopmoeilijkheden bij de invoering van het betrokken materieel.

In verband met de problematiek is het nog van belang erop te wijzen, dat noch bij de technische, noch bij de tactische beproeving ooit sprake kan zijn van het gebruik van een „sjabloon”. Het gebied van de materieelvoorziening is zo uitgebreid en gedifferentieerd, dat beide vormen van onderzoek geval voor geval zullen moeten worden opgezet. Vanzelfsprekend is ook hiermee reeds een aantal ervaringen opgedaan, maar dat neemt niet weg, dat het subjectieve element bij het ontwerpen van ieder beproevingsplan een grote rol speelt. De resultaten van de beproeving zullen dan ook steeds tegen deze achtergrond moeten worden beoordeeld.

Thans dient nader te worden ingegaan op de reeds genoemde politieke, financiële en economische motieven, die reeds met name in de voorbereidingsfase van groot belang worden. In de eerste plaats moet dan overigens direct erop worden gewezen, dat het politieke element reeds in het vroegste planningsstadium bepalend is. Gezien de noodzaak van planning op lange termijn en de consequenties daarvan v.w.b. de voorbereidende acties, is het immers ondenkbaar, de plannen niet vooraf door de politieke leiding te doen goedkeuren. Het overgaan tot de voorbereidingsfase kan derhalve slechts plaatsvinden, indien de principiële instemming van de verantwoordelijke minister of staatssecretaris is verkregen. Er zijn echter twee omstandigheden, waaronder mogelijk deze instemming naderhand zou kunnen worden herroepen. De eerste is die van gewijzigde binnenlandse politieke realiteiten, bv. bij een regeringswisseling. De nieuwe gezagsdrager kan immers volkomen andere inzichten hebben dan zijn ambtsvoorganger. Gezien de praktijk van het politieke bestel in ons land, waarbij bindende afspraken tussen de partners in de regeringscoalitie een normale zaak zijn, is dit eigenlijk zelfs meer of minder te verwachten.

Daar een regeringswisseling tenminste éénmaal in de vier jaar zal plaatsvinden en de activiteiten in verband met de materieelvoorziening doorgaans een nog langere periode vereisen, moet de militaire planner van huis uit met wijzigingen in het beleid rekenen en zo mogelijk — gezien de reeds gememoreerde nadelige gevolgen daarvan — zijn plannen aan deze realiteit bij voorbaat aanpassen. De tweede omstandigheid houdt verband met het feit, dat de militaire aanschaffingen veelal orders ter waarde van vele miljoenen guldens betekenen. Het is dan ook niet verwonderlijk dat, indien de intentie tot aanschaffen eenmaal in de openbaarheid is gekomen, in het buitenland om financiële en economische redenen hiervoor eveneens grote belangstelling bestaat. Via de diplomatieke, politieke en soms zelfs persoonlijke kanalen zal dan ook een onderdruk zetten van de eigen minister in de lijn van de verwachtingen moeten liggen. In het kader van de bondgenootschappelijke verhoudingen zou dit zeer goed kunnen leiden tot een directe politieke beslissing, ook op het gebied van de bewapening, waarbij de wensen van de eigen militaire autoriteiten tweede prioriteit zouden krijgen. Hoewel deze mogelijkheid niet zo voor de hand liggend is als de eerder genoemde, dient hiermee toch rekening te worden gehouden. Zeker in het verleden heeft dit tot veel extra werk en niet onaanzienlijke vertragingen bij enkele projecten geleid.

Het financiële moment is in wezen het belangrijkste controlemiddel van de politieke leiding op het militaire apparaat. Het is dan ook duidelijk, dat de hierboven genoemde politieke beïnvloeding wordt uitgeoefend door het eventueel ontzeggen van de benodigde geldmiddelen, hetgeen doorgaans zal resulteren in het schrappen van één of meer projecten uit de planning. De inwerking kan echter ook een meer directe vorm aannemen en wel op twee verschillende wijzen. Zelfs indien door de minister de principiële goedkeuring wordt gehandhaafd is het heel goed mogelijk, dat de momentele toestand van 's Rijks financiën, gezien reeds aangegevene verplichtingen, onder vooruitgrijpen op toekomstige inkomsten, op een bepaald moment eenvoudig geen ruimte meer laat voor zelfs beperkte uitgaven in het kader van de voorbereidende activiteiten. Uiteraard kan dit, gezien de principiële goedkeuring, slechts een tijdelijk verschijnsel zijn, maar niettemin kan het tot aanzienlijke vertragingen leiden. Een tweede vorm van inwerking door het financiële motief zou kunnen worden gezien in het beïnvloe-

den van de typekeuze, doordat slechts gelden beschikbaar zouden zijn voor het financieel gunstigste project. Hiermee zou derhalve een bepaald beleid ten opzichte van een nagestreefde kwaliteit kunnen worden doorkruist. Overigens zijn, voor zover mij bekend, deze directe vormen van inwerken op reeds goedgekeurde projecten in de laatste jaren niet voorgekomen, doch de mogelijkheden ertoe moeten onder ogen worden gezien.

De economische momenten hebben in hoofdzaak betrekking op de nationale productiecapaciteit. Hoewel een „zware industrie” als zodanig ontbreekt, beschikt ons land over uitstekende productiefaciliteiten voor elektronische apparaten, enkele mogelijkheden voor de productie van kleine wapens en een wel mede zeer specifiek op het militaire apparaat afgestemde voertuigenindustrie. Nu ligt het voor de hand, dat van de zijde van het Ministerie van Economische Zaken juist op deze gebieden een aanzienlijke druk zal worden uitgeoefend tot aankoop in het eigen land. Dit is overigens volkomen logisch, indien men zich realiseert, dat bij een productie in eigen land ongeveer 80 à 85% van de totale investering de eigen economie weer ten goed komt. Weliswaar zal ook een deel van de totale kosten bij aankoop in het buitenland in de vorm van invoerrechten weer in 's Rijks schatkist terugvloeiën, doch dit deel bedraagt slechts ca. 30%. Ondanks deze logische gevolgtrekking, kan zich deze te verwachten druk op de voorbereidende activiteiten nadelig doen gevoelen. De betrokken industrieën zijn zich de hun geboden mogelijkheden zeer wel bewust en zullen onder bepaalde omstandigheden niet schromen, er een dankbaar gebruik van te maken. De militaire planner ziet zich dan opnieuw voor mogelijke vertragingen geplaatst, en de verwervende instantie loopt de kans, de strijd te moeten aanbinden met een producent, die zich in de gelukkige omstandigheden van feitelijke monopoliebezitter weet.

Het zal de lezer na het voorgaande duidelijk zijn, hoe sterk planner en verwerver op elkaar zijn aangewezen om, tegen alle averechts werkende krachten in, tot een gezond advies voor de besluitvorming te komen. Ik meen, dat de hierbij in de laatste jaren gevolgde methode van „projectwerkgroepen” voor een goede samenwerking wel de meest gunstige voorwaarden schept; tevens kan hierdoor in zekere mate het subjectieve element — zo vaak gesignaleerd — binnen redelijke grenzen worden gehouden.

Zodra via de beproevingen tot een definitieve typebepaling is gekomen, dient nog als laatste voorbereidende activiteit een behoeftebepaling te worden uitgevoerd. Voor wat betreft het wapen of uitrustingsstuk zelf ligt dit in de planningsfeer, doch voor bv. eventueel benodigde reservedelen zal eveneens veelal de hulp van de verwervende instantie moeten worden ingeroepen.

Na een uitgevoerde behoeftebepaling kan het project in zijn geheel aan de verwervende instantie worden overgedragen, daar de nog overige activiteiten vrijwel geheel op het commerciële vlak moeten worden gezocht. Hoewel op dit gebied niet deskundig, meen ik niettemin hiervan nog twee interessante aspecten te moeten aanduiden.

Het eerste houdt verband met de voor de commerciële activiteiten benodigde tijd. In het algemeen wordt deze aanzienlijk onderschat, daar men zich doorgaans niet realiseert, dat de toch zo belangrijke TMT-eisen als specificaties bij de verwerving te enenmale onvoldoende zijn. Deze moeten dus eerst nog worden „vertaald” in technisch en commercieel begrijpelijke terminologie en bij enigszins ingewikkeld materieel kan zulks gemakkelijk een aantal maanden duren. Voorts vereisen de onderhandelingen over en het opmaken van het leveringscontract nogmaals een niet onaanzienlijke periode. Tenslotte zal de producent steeds een voor beide partijen aanvaardbare levertijd willen en moeten bedingen.

Het tweede aspect is de moeilijkheid, die op formele gronden bij de hiervoor geschetste gang van zaken steeds bij de verwerving zal optreden. Formeel is de verwervende organisatie nl. verplicht een openbare inschrijving open te stellen en het project aan de laagstbiedende te gunnen. Het is duidelijk, dat deze, uit de „oude doos” stammende, bepaling onder de huidige omstandigheden om diverse redenen vrijwel zinloos is geworden. Niettemin moet, steeds opnieuw, op één of andere wijze een beroep op één van de bestaande uitzonderingsbepalingen worden gedaan, om met de — verouderde — wettelijke bepalingen niet te flagrant in conflict te komen.

Met een enkel woord moge nog de verwerving via een complete eigen ontwikkelingsgang — overigens slechts in uitzonderingsgevallen toegepast — worden afgedaan.

Hierbij zullen in feite reeds de TMT-eisen als basis voor de verdere activiteiten aan de verwervende organisatie worden overgedragen, die zich dan in samenwerking met de planners met de

bewaking van de ontwikkelingsactiviteiten bezighoudt. De uit de ontwikkeling tevoorschijn komende prototypes worden daarna op de normale wijze aan een typebepaling onderworpen. Afgezien nog van de reeds genoemde ongunstige tijdsfactor daarbij, is een verdere beperking van de reële mogelijkheden voor deze eventueel te volgen gedragslijn te vinden in de financiële consequenties. Uiteraard zullen de in het algemeen aan een ontwikkeling verbonden zeer hoge kosten tot uitdrukking worden gebracht in de stuksprijs van het desbetreffende artikel.

Het steeds eminent aanwezige risico van een mislukking wettigt immers meestal nauwelijks het geven van een ontwikkelingsopdracht, daar de daarin geïnvesteerde geldmiddelen moeilijk tegenover het parlement zijn te verantwoorden. Bovendien stelt de betrokken industrie doorgaans de eis, dat bij gelukken van het project ook de totale produktie zal moeten worden gegund, hetgeen een vrijwel onaanvaardbare monopoliepositie zou betekenen. Een eventuele doorberekening van de ontwikkelingskosten is in het algemeen echter slechts dan acceptabel, indien het om zeer grote aantallen gaat, een toestand die hier te lande vrijwel nooit van kracht zal zijn, zeker niet voor de meer complexe materieelsoorten.

Na de eigenlijke verwerving zal tenslotte het nieuwe materieel aan de gebruiker ter beschikking moeten worden gesteld. Welke problemen zich daarbij zullen voordoen op het gebied van opleidingen, tactische organisaties, opzet van het onderhoud, uitgifte van voorschriften en richtlijnen, enz, moge aan het voorstellingsvermogen van de lezer worden overgelaten. De acties in verband hiermee behoren echter zeker tot de voorbereidingsfase en zullen veelal gelijktijdig met de eigenlijke verwerving kunnen worden uitgevoerd.

Hiermee is, naar ik meen, althans een indruk gegeven van de meeste aspecten van de problematiek van de materieelvoorziening. Met name het uiterst speculatieve karakter van de factoren die bepalend zijn voor de besluitvorming werd daarbij belicht.

Indien men zich dan nog realiseert, dat alle genoemde activiteiten — en speciaal het in de planningsfase thuishorende denkproces — moeten worden verricht door slechts zeer ten dele gespecialiseerd personeel, dan lijkt de in de inleiding gestelde omschrijving: „één van de meest complexe gebieden van de legervorming” wellicht een nog te zwakke kwalificatie.

Opleiding personeel gemechaniseerde infanterie

door A. M. HERBRINK, Luitenant-Kolonel der Infanterie

Velen hebben zich in het jongste verleden intensief beziggehouden met het uitpluizen van de hoofdzakelijk buitenlandse meningen en leerstellingen m.b.t. het tactisch optreden van gemechaniseerde eenheden. De resultaten van deze ontleding en studies kan men terugvinden in de verschenen voorlopige richtlijnen; ook *De Militaire Spectator* heeft terzake reeds vele artikelen te lezen gegeven.

Veel minder heeft men zich, in het kader van de mechanisatie, kunnen verdiepen in de opleiding van de enkele man, de groep en het peloton, een opleiding die toch bepalend is voor een, op een

later tijdstip, succesvol tactisch optreden van een gemechaniseerde Compagnie en een gemechaniseerd Bataljon.

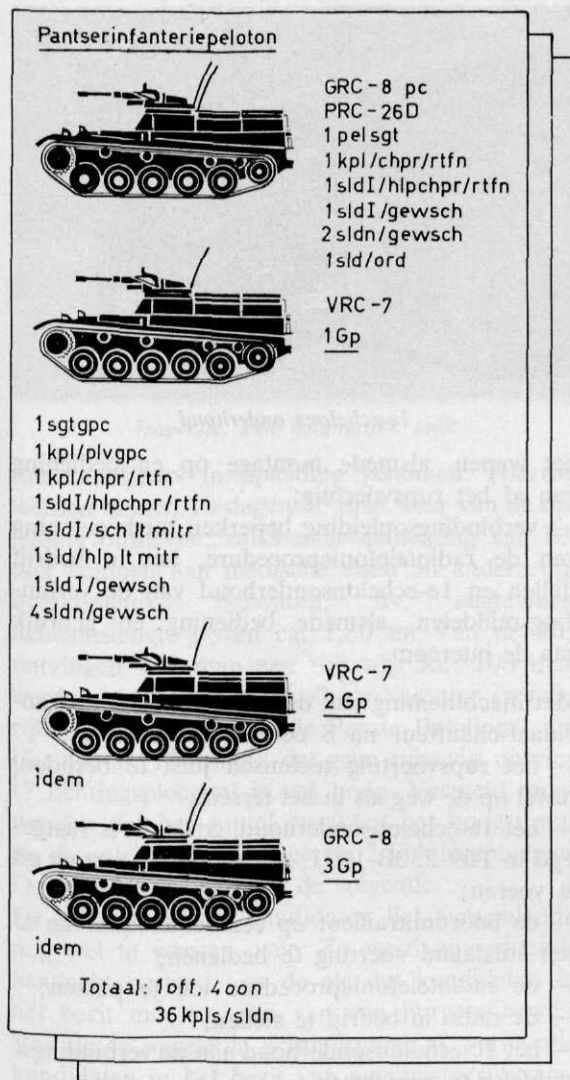
Dit artikel beoogt een algemeen inzicht en een overzicht te geven t.a.v. de opleiding van het personeel, bestemd voor de gemechaniseerde infanterie, zoals die nu gedurende ca. 1½ jaar binnen de K.L. heeft plaatsgevonden.

Enkele opmerkingen vooraf

a. Uit de opleidingsgangen en de nader terzake uitgegeven richtlijnen en bevelen blijkt dat er

OEFENMAANDEN	1	2	3	4	5	6	7	8
GEWEERSCHUTTERS	BASIS OPLEIDING		ONDAS -		COMPAGNIE		PARAAT	
Dpl chauffeurs Infanterie bataljons	BASIS OPLEIDING		PIROC		ONDAS		PARAAT	
Dpl chauffeurs Genie	BASIS OPLEIDING		RJOPLEIDING WIEL		PIROC		PARAAT	
Dpl chauffeurs Geneeskundige troepen	BASIS OPLEIDING		VO GEW.VERZORGER		PIROC		PARAAT	
Dpl chauffeurs Bergingstank	BASIS OPLEIDING		RJOPLEIDING WIEL		STD.	PIROC	RTS	PARAAT
Dpl monteurs	BASIS OPLEIDING		RJOPLEIDING WIEL		STD	PIROC	PARAAT	
Dpl Groepscommandanten Infanterie	BASIS OPLEIDING		K S I		PIROC	KSI	PARAAT	
Dpl Pelotonscommandanten Infanterie	BASIS OPLEIDING		SROI		PIROC	SROI	PARAAT	
Beroepspersoneel Infanterie (paraat)	PI- ROC	I S	O E F	PARAAT				
Beroepspersoneel Artillerie (paraat)	PI- ROC	A S	PARAAT					

Afb. 1
Opleidingsgangen



Afb. 2 Pantserinfanteriepeloton

verschillende opleidingseenheden zijn die een taak toebedeeld kregen in het mechanisatieproces (afb. 1).

b. De organisatie van de gemechaniseerde infanterie-eenheden geeft per personeelsvoertuig twee chauffeurs aan, t.w. de chauffeur tevens radiotelefonist en de hulpchauffeur tevens radiotelefonist (organisatie peloton, afb. 2). De hulpchauffeur is daarenboven ook nog schutter mitrailleur .50 in, of kortweg boordschutter.

Dit brengt nu t.a.v. de opleiding een zeker probleem met zich. Enerzijds kan en mag de opleidingstijd voorsnog niet boven 8 oefenweken uitgaan. Anderzijds is het niet mogelijk de kandidaten vóór de aanvang van de opleiding dusdanig te selecteren dat een gescheiden opleiding kan plaatsvinden voor de chauffeur en voor de hulpchauffeur/boordschutter. Derhalve is het nood-

zakelijk alle kandidaten in opleiding te nemen, zowel voor chauffeur als voor hulpchauffeur/boordschutter. Dat wil dus zeggen dat de cursisten in 8 oefenweken moeten ontvangen:

- een rijopleiding op AMX;
- een boordschutteropleiding;
- een radiotelefonistenopleiding.

c. Ter voorkoming van misverstanden en ter afbakening van de opleidingsverantwoordelijkheden, zullen in dit artikel enkele begrippen worden gebruikt, waaraan de volgende inhoud moet worden toegekend.

1. Rijopleiding

- kennis van het voertuig;
- 1e-echelonsonderhoud;
- rijden op de weg en in het terrein;
- wegenverkeerswet en wegenverkeersreglement.

2. Opleiding voor het technisch gebruik rupsvoertuig

- 1e-echelonsonderhoud, met terzake dienende kennis van het voertuig;

N.B. De opleiding is afgestemd op het verkrijgen van een rijbewijs Rc.

- voertuigexercitie (enkel voertuig);
- gevechtsexercitie (pelotonsniveau);
- elementaire kennis boordmitrailleur;
- gebruik intercom;
- radiotelefonieprocedure.

N.B. Deze opleiding wil voldoende ondergrond en achtergrond geven aan de officier en onderofficier om als commandant te kunnen optreden en toezicht te kunnen uitoefenen op de juiste uitvoering van de onderhoudstaak.

3. Opleiding voor het tactisch gebruik rupsvoertuig

- tactisch rijden;
- boordmitrailleur als ost wapen;
- teamwerk groep/peloton;
- toepassing gevechtsexercitie.

Opleidingen PIROC

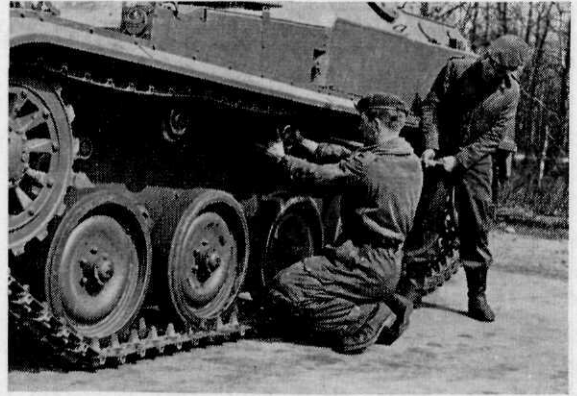
a. Taakomschrijving

Nadat de BLS op 2 februari 1962 had besloten tot de oprichting van het PIROC, werd de taak van dit nieuwe onderdeel als volgt vastgelegd.

1. Opleiding chauffeurs voor pantser- en pantserwielvoertuigen t.b.v. alle wapens en dienstvakken m.u.v. de Cavalerie.



Instructie aan de aspirant-chauffeur



1e-echelons onderhoud

2. Chauffeurskandidaten ontvangen allen de opleiding voor:

- chauffeur AMX;
- boordschutter;
- radiotelefonist.

3. Scholing van aspirant-reserveofficieren en aspirant dienstplichtige onderofficieren van de Infanterie, Artillerie en Genie v.w.b. het technisch gebruik van het rupsvoertuig.

4. Scholing van de Infanteriecadetten KMA en Infanterieleerlingen KMS v.w.b. het technisch gebruik van het rupsvoertuig.

5. Scholing van de vrijwillig dienende officieren en onderofficieren, voor zover reeds ingedeeld c.q. in te delen bij de te mechaniseren c.q. te motoriseren eenheden van Infanterie en Artillerie, v.w.b. het technisch gebruik van het rupsvoertuig.

6. Praktijkscholing van de door de STD opgeleide monteurs rupsvoertuigen (AMX) d.m.v. tewerkstelling in de 2e-echelonswerkplaats.

7. Rijopleiding voor chauffeurs bergingstank (AMX) van alle wapens en dienstvakken.

b. Chauffeursopleiding

Voor de opleiding van chauffeurs staan 8 oefenweken ter beschikking. Omdat bij de samenstelling van het oefenprogramma rekening moest worden gehouden met de opdracht de chauffeur tevens de nodige kennis bij te brengen t.a.v. de boordmitrailleur en de radiotelefonieprocedure, moest een zwaartepunt worden gelegd, omdat de noodzakelijk te instrueren oefenstof in haar totaliteit niet in 8 oefenweken kon worden verwerkt. Terzake werden de volgende richtlijnen verstrekt:

- zwaartepunt leggen op de rijopleiding;
- t.a.v. de mitrailleur .50 opleiding beperken tot elementaire kennis, bediening en onderhoud van

het wapen, alsmede montage op en bediening van af het rupsvoertuig;

- verbindingsopleiding beperken tot beoefening van de radiotelefonieprocedure, het in bedrijf stellen en 1e-echelonsonderhoud van de verbindingsmiddelen, alsmede bediening en gebruik van de intercom.

Met inachtneming van deze richtlijnen is de kandidaat-chauffeur na 8 oefenweken in staat:

- het rupsvoertuig technisch juist te berijden, zowel op de weg als in het terrein;
- het 1e-echelonsonderhoud, zoals dit is vastgelegd in Th9-230B-10/1, zelfstandig en correct uit te voeren;
- de boordmitrailleur op een schietbaan van af een stilstaand voertuig te bedienen;
- de radiotelefonieprocedure toe te passen;
- de radio in bedrijf te stellen;
- het 1e-echelonsonderhoud aan de verbindingsmiddelen te verrichten;
- de intercom te gebruiken.

Omdat t.a.v. het bovenstaande in het verleden nogal eens misverstanden heersten, moge uitdrukkelijk worden vermeld dat de chauffeur/boordschutter/radiotelefonist, bij intrede in het Parate Bataljon, nog geen opleiding heeft gehad in het tactisch gebruik van het rupsvoertuig, ook nog niet heeft deelgenomen aan gevechtsexercitie en t.a.v. de boordmitrailleur en de radiotelefonieprocedure nog veel vaardigheid zal moeten opdoen. De opleiding voor tactisch gebruik van het rupsvoertuig behoort niet tot de taak van het PIROC om de eenvoudige reden dat hiervoor geen opleidingstijd beschikbaar is.

Dit uitermate belangrijke facet van de opleiding zal derhalve noodgedwongen moeten worden behandeld bij de Parate Bataljons.

Gedurende zijn bestaan (opleiding van 27-11-'62 t/m 30-1-'64) werden door het PIROC 637 aspi-



Inspectie, een belangrijke taak



Voor voertuigexercitie: „bij het voertuig”

rant-chauffeurs in opleiding genomen. Hiervan werden binnen 10 dagen 76 man weer van de opleiding ontheven, zulks naar aanleiding van het niet voldoen aan medische eisen en andere onoverkomelijke bezwaren, bv. engtevrees, lichaamslengte boven ca. 1,80 m. Van de 561 ontvingen 455 man een rijbewijs Rc; 106 man werden als hulpchauffeur/boordschutter (zonder rijbewijs) ingedeeld bij de Parate Bataljons.

Het aantal (106 man), dat geen rijbewijs ontving (7 lichtingsploegen) is vrij hoog. Vermeld moge worden dat het aantal gezakten het hoogst was na de opleiding van de eerste 3 lichtingsploegen. De mogelijke oorzaak is de volgende.

De selectie van de kandidaten liet aanvankelijk nog wel te wensen over. Zo werd onvoldoende aandacht besteed aan de eis dat kandidaten in het bezit moesten zijn van een burgerrijbewijs. Van de 4e opgeleide lichtingsploeg af waren alle kandidaten in het bezit van een burgerrijbewijs. Het is uiteraard ook mogelijk dat aanvankelijk te scherp werd beoordeeld.

Om de lezer een idee te geven van de te rijden kilometers per leerling en de daarvoor per leerling benodigde hoeveelheid benzine, moge worden vermeld dat per leerling gemiddeld 93 km werd gereden en 295 l benzine werd verbruikt.

c. Scholing aspirant-officieren en aspirant-onderofficieren

Voor het reservepersoneel en dienstplichtig kader is een opleidingsduur vastgesteld van 4 oefenweken; voor de Infanterieleerlingen van de KMS is een periode van 3 oefenweken uitgetrokken.

T.a.v. de KMA is nog geen definitieve opleidingsduur vastgesteld. Er wordt gedacht aan 2 à 3 oefenweken gedurende het eerste en/of het tweede studiejaar.

Reeds eerder is gesteld dat de opleiding van deze

categorieën is afgestemd op het technisch gebruik van het pantserrupsvoertuig. Primair is dat de leerlingen het 1e-echelonsonderhoud, de voertuigexercitie en de gevechtsexercitie goed kunnen uitvoeren, de boordmitrailleur, de radio en de intercom goed kunnen bedienen en onderhouden. Het is immers voor hen, als toekomstige commandanten, een vereiste dat zij toezicht en controle kunnen houden op de uitvoering van de voorgeschreven handelingen en eveneens degelijke inspecties kunnen houden.

Dit toezicht, deze controle, deze inspecties kunnen onmogelijk afdoende zijn, wanneer men de taak van de ondergeschikten en de uitvoering van die taak niet kent. Het is daarom, mede in verband met de beschikbare opleidingstijd, dat het verkrijgen van een rijbewijs volledig naar de achtergrond is geschoven. Wel is het zo dat de leerlingen in het kader van de lessen kennis voertuig en het onderhoud wordt geleerd hoe het voertuig wordt verplaatst. De suggestie om de behandeling van de radio en radiotelefonieprocedure achterwege te laten en daarvoor in de plaats de rijopleiding te geven, dient naar mijn mening te worden verworpen. Het is wél zo dat de chauffeur en de boordschutter in staat zijn de radioberichtgeving te verzorgen doch de snelheid van handelen bij het gemechaniseerde optreden vereist dat de officier en de onderofficier, zeker op het niveau van groep en peloton, persoonlijk de radiobereichtenwisseling kunnen verzorgen en dit niet volledig moeten overlaten aan de chauffeur c.q. boordschutter.

Volledigheidshalve zij nog vermeld dat de aspirant-reserve-officieren en aspirant dienstplichtige onderofficieren boven en behalve de 4-weekse opleiding nog 2 extra weken oefenen met de pantserrupsvoertuigen, alhoewel zulks niet in de opleidingsgangen is voorzien. Gedurende deze 14 dagen wordt de gevechtsexercitie nog eens gron-



„... door de luiken ...”

dig doorgenomen en er wordt een begin gemaakt met de opleiding in het tactisch gebruik van het voertuig zulks om deze aspirant pelotons- en groepscommandanten een gemakkelijker start te geven bij de parate eenheden, en mede om hen bij instroming in de ONDAS-CIE enigermate instructief te kunnen benutten.

Gerekend tot 1 april 1964 werden in totaal 190 aspirant reserve-officieren en aspirant dienstplichtige onderofficieren door het PIROC opgeleid.

d. Scholing beroepspersoneel parate eenheden

1. INFANTERIE

Ten aanzien van de scholing van het beroepspersoneel van de parate pantserinfanteriebataljons gelden dezelfde richtlijnen als voor de scholing van de aspirant officieren en onderofficieren, met dien verstande dat wordt aangenomen dat de elementaire kennis van de mitrailleur .50 aanwezig is en de toepassing van de radiotelefonieprocedure „gesneden koek” is. Voor deze onderwerpen is dan ook hoegenaamd geen opleidings-tijd gereserveerd. Uiteraard komt het praktisch gebruik van radio en mitrailleur wel tot uiting in het kader van de gevechtsexercitie. In verband hiermee is de opleidingsduur beperkt tot 3 oefenweken.

2. ARTILLERIE

De scholing van het beroepspersoneel van de parate afdelingen Artillerie is afgestemd op de rijopleiding. De gevechtsexercitie is voor deze categorie niet vereist. Het is bij het PIROC niet mogelijk de opleiding af te stemmen op het Artillerievoertuig (Pra) omdat niet wordt beschikt over dit voertuig. Na een 14-daagse rijopleiding volgen de Artilleristen nog een 14-daagse cursus



Onderhoud aan voertuig en bewapening

bij de Artillerieschool, alwaar de kennis van de Pra en ook de stuksexercitie wordt onderwezen. Gesteld moge worden dat de 14-daagse rijopleiding over het algemeen niet toereikend is voor het verkrijgen van een rijbewijs Rc.

3. Per 1 april 1964 hadden 260 beroepsofficieren/-onderofficieren van de Infanterie en Artillerie een cursus gevolgd bij het PIROC.

e. Praktijkscholing onderhoudsmonteurs

Nadat aspirant-onderhoudsmonteurs 2e echelon een 6-weekse opleiding hebben genoten bij de School Technische Dienst, worden zij (althans een deel van hen) gedetacheerd bij het PIROC voor een praktische tewerkstelling in de 2e-echelonswerkplaats rupsvoertuigen. Alhoewel het niet in de opleidingsgangen is voorgeschreven, zijn de parate commandanten van mening dat een onderhoudsmonteur in het bezit dient te zijn van een rijbewijs. Wanneer het beschikbare aantal rupsvoertuigen het toelaat en het werk in de 2e-echelons werkplaats niet erdoor stagneert, ontvangen de bij het PIROC gedetacheerde monteurs een rijopleiding. Tot 1 april 1964 was het totale aantal 114, waarvan 108 een rijbewijs ontvingen.

f. Rijopleiding chauffeur bergingstank

De chauffeur bergingstank ontvangt bij het depot van het eigen wapen of dienstvak een basisopleiding van 2 maanden, gevolgd door een rijopleiding wielvoertuigen, eveneens gedurende 2 maanden. Vervolgens wordt hij gedetacheerd bij de STD voor een onderhoudscursus (2 maanden). Zij die worden bestemd voor chauffeur bergingstank AMX verblijven daarna gedurende 1 maand bij het PIROC om in het bezit te komen van een rijbewijs Rc. Hun opleiding wordt afgerond door

de RTS, alwaar hen het bergingswerk wordt geleerd (1 maand).

Tot op heden werden door het PIROC in totaal 30 man hiervoor opgeleid.

g. *Diversen*

Boven en behalve de aangegeven cursussen werd nog een aantal oriëntatiecursussen van 1 week gegeven. Hieraan namen 273 officieren/onder-officieren deel.

In algemene zin voldoen deze korte oriëntatiecursussen niet. Het is nl. niet mogelijk de cursisten een afgerond geheel mee te geven. Iemand die een globaal idee van het voertuig wil hebben en technisch noch tactisch ermee te maken heeft of krijgt, kan volstaan met een excursie van 1 dag. Iemand die op de één of andere wijze met de AMX te maken heeft of krijgt, zal zich na een oriëntatie van 1 week bepaald onbehaaglijk voelen en zeker niet in staat zijn terzake bij de troep toezicht, controle en inspecties te houden.

h. *Totaal opleidingen PIROC*

Het totaal aantal cursisten dat sedert de oprichting van het PIROC tot 1 april 1964 deelnam aan één van hierboven genoemde cursussen bedraagt 1432, waarvan 916 voor een rijopleiding. In totaal werden 727 rijbewijzen uitgereikt.

Opleidingen voor de Infanterieschool

a. *Taakomschrijving*

In het kader van het mechanisatieproces werd aan de Infanterie School de volgende taak toegewezen:

- troepenbeproeving van de AMX;
- samenstelling van voorlopige richtlijnen en/of voorschriften;
- tactische indoctrinatie van beroepsofficieren van de parate eenheden;
- samenstellen van enkele oefeningen voor pantserinfanteriepelotons (mech.);
- leiden van deze oefeningen t.b.v. de pelotons van de betrokken parate bataljons.

b. *Troepenbeproeving*

Nadat de technici zich een oordeel hadden gevormd over de AMX, werden enkele AMX-VTT (later VCI genoemd) ter beschikking gesteld voor een troepenbeproeving.

Gedurende deze beproevingsperiode werden vraagstukken onder de loep genomen, zoals bela-

dingsmogelijkheden en gebruik in het terrein. Het merendeel van deze periode werd doorgebracht in La Courtine (1960). Personeel van de Demonstratie Compagnie voerde de beproeving uit.

c. *Voorschriften*

Om de nodige voorlopige richtlijnen en voorschriften te kunnen samenstellen, was het nodig dat men zich op de hoogte ging stellen van de gangbare tactische opvattingen in het buitenland en wel speciaal daar waar het gekozen voertuig reeds in gebruik was.

In de periode 1961 en 1962 werden de leraren van de Infanterie School gedurende korte perioden gedetacheerd bij Franse en Duitse scholen en eenheden. De aldaar verkregen gegevens, opvattingen en meningen alsmede de gegevens, verkregen uit de beproevingen in 1960, vormden een voldoende basis om de nodige voorlopige richtlijnen samen te stellen. In de periode juni 1962 — januari '63 konden alle benodigde voorlopige richtlijnen worden gedistribueerd (VR7-207; VR7-257; VR7-267; VR7-277; VR7-440/3).

d. *Indoctrinatie*

Nadat het beroepspersoneel van een Painfbat de scholing t.a.v. het technisch gebruik van het rupsvoertuig heeft doorlopen, volgen de officieren gedurende 1 week een indoctrinatiecursus bij de Infanterie School. Aan de hand van de VR'n en de nog zeer geringe ervaringen worden de algemene tactische beginselen aan de orde gesteld en in discussie gebracht. Het zal duidelijk zijn dat men gedurende deze week niet veel meer kan doen dan het stellen van de meest eenvoudige beginselen.

e. *Pelotonsoefeningen*

Teneinde de pelotons- en hogere Commandanten een houvast en enig inzicht te verschaffen in het gemechaniseerde optreden, alsmede om de eenheid van opvatting te bevorderen, werden door de zorg van de Commandant van de Infanterie School enkele pelotonsoefeningen ontworpen en onder zijn leiding uitgevoerd.

De oefeningen werden/worden gehouden nadat de scholing bij het PIROC en de indoctrinatie bij de Infanterie School had/heeft plaatsgevonden. Alhoewel deze oefeningen op zichzelf zeer goed zijn, hebben zij, naar mijn mening, toch niet de

verwachte resultaten opgeleverd. Ik kom hierop nog terug.

Opleidingen bij de parate eenheden

Het is, geloof ik, zó dat de elementaire opleiding van de soldaat op dat moment beslist nog niet af is, zeker niet nu hij bij een gemechaniseerd onderdeel terecht komt. Gedurende de 2 maanden basisopleiding bij een depot heeft de toekomstige gewerschutter op geen enkele wijze kennis gemaakt met de AMX-voertuigen. Zijn gemechaniseerde opleiding moet dus nog beginnen.

In ons vroegere fillersysteem was het een moeilijke zaak deze opleiding volledig tot haar recht te doen komen. Nu het ONDAS echter wordt toegepast, ligt het wel wat eenvoudiger. In de Schoolcompagnie kan deze opleiding van de grond af worden behandeld, alvorens de compagnie als paraat wordt aangemerkt.

Met de opleiding van de geweschutters zijn wij er echter nog niet. De chauffeurs, de boordschutters, de groeps- en pelotonscommandanten zijn wel opgeleid in het technisch gebruik van het rupsvoertuig, maar nog niet of nog onvoldoende in het tactische gebruik. Het is noodzakelijk deze opleidingsfacetten grondig te verzorgen alvorens te trachten oefeningen in compagnies- of hoger verband te houden.

Enkele opmerkingen achteraf

a. Het zal de lezer inmiddels duidelijk zijn geworden dat de opleidingseenheden i.v.m. de beschikbare opleidingstijd en de wel zeer uitgebreide oefenstof bepaald beperkt zijn in hun mogelijkheden. Wij kunnen dit prettig vinden of niet, een feit is dat wij rekening moeten houden met de consequenties hiervan. Om te komen tot een eenheid, die berekend is voor haar taak, kunnen wij niet ongestraft een stuk uit de totale opleiding weglaten. Ik denk hierbij zeer speciaal aan dat deel van de opleiding, gelegen tussen einde opleiding bij het PIROC en het houden van oefeningen in compagniesverband of hoger, met name: de afronding van de individuele opleiding, de groeps- en pelotonsvorming.

Gedurende oefeningen in groter verband hebben de respectieve commandanten te weinig of geen tijd om nauwkeurig te letten op de fouten van de individuele man. Zij zijn teveel — overigens noodzakelijkerwijze — in beslag genomen door de beoordeling van het terrein, de opstellingen van de vijand, de uitvoering van de bevelen van

de hogere commandant. En mochten zij dan wel fouten zien, dan nog krijgen zij de gelegenheid niet om deze fouten te herstellen. De beste wijze om van fouten te leren is: onmiddellijk nog eens overdoen. Dit kan bij oefeningen in groter verband niet. De actie moet worden doorgezet. De eenheid moet vooruit.

Wanneer Luitenant-Kolonel J. Sjoerds in zijn artikel „Vrije oefeningen in de praktijk” (*De Mil. Spect.* 133(1964)(3)(103) stelt, dat de vrije oefening de commando-inspectie is over de opleiding van de eenheid, dan heeft een commandant slechts een reële mogelijkheid een goede inspectie te maken, wanneer de opleiding systematisch is opgebouwd en alle essentiële punten afdoende aan de orde zijn geweest.

b. Wanneer ik mag uitgaan van een systematische opbouw van de opleiding, wil het mij voorkomen dat de oefeningen die worden gehouden onder leiding van Commandant Infanterie School, te vroeg worden gehouden. Om werkelijk profijt te kunnen trekken uit deze oefeningen, is het beslist noodzakelijk dat de individuele opleiding is afgerond, en dat elke man op de hoogte is van zijn taak in en bij het rupsvoertuig. De compagniescommandant dient de tijd te krijgen om dit af te ronden, alvorens tactische pelotonsoefeningen moeten worden gehouden.

Hoeveel tijd heeft hij hiervoor nodig? Alhoewel het tot op zekere hoogte een schatting blijft, zal een periode van 2 maanden niet overdreven blijken, temeer omdat het onderhoud en de IAMV-vakken ook de nodige tijd vragen. Hoe grondiger de afronding is, hoe beter de oefeningen later zullen verlopen.

c. Er is een neiging waar te nemen dat men i.v.m. het beschikbaar zijn van gemechaniseerde en gemotoriseerde middelen het orthodoxe vechten te voet als tot het verleden behorend beschouwt. Zeker, het afleggen van lange afstanden te voet zal niet zoveel meer voorkomen. Daarmee mag echter niet de stelling worden geponeerd dat de fysieke conditie van de militair en speciaal die van de Infanterist minder belangrijk is geworden.

In punt 1 van VR7-267 is gesteld:

„Zo mogelijk manoeuvreert en vecht de pantser infanterie (mech) vanuit en met het voertuig”.

Onmiddellijk daaropvolgend leest men:

„Afhankelijk van vijand en terrein kan de pantser infanterie compagnie (mech) echter ook het gevecht te-voet, dan wel ten dele vanuit het voertuig en ten dele te-voet voeren”.

In feite zou moeten worden gesteld dat de pantserinfanterist niet alleen het gevecht te voet „kan” voeren, maar „moet kunnen” voeren. Deze noodzaak beveelt zeer goede aandacht voor de conditievorming. Een groep die enige tijd in een gesloten voertuig is vervoerd, zal fysiek gesproken niet in optima forma zijn. Wordt er nu „uitgestegen actie” geblazen, dan zal dit ten eerste veel van het moreel vragen en ten tweede zal de conditie zodanig moeten zijn dat men, zonder geleidelijke overgang, zich in het terrein voorwaarts kan werken naar het doel. Ook de snelheid waarmee het in- en uitstijgen dient te geschieden vergt een zeer goede lichamelijke conditie.

d. Het onderhoud van een rupsvoertuig vergt veel aandacht, veel tijd. Het moet als een absolute misvatting worden aangemerkt te denken dat kan worden volstaan met onderhoud gedurende enkele avond- en/of nachturen en dat men dus gedurende de uren van de dag kan oefenen of vechten. In de eerste plaats is dit uit personeelsoverwegingen niet hanteerbaar. De groep die het onderhoud moet plegen zal dan dag en nacht in touw zijn en de zo broodnodige rust moeten ontberen. Overigens dient men het voertuig voortdurend met een wakend oog te bekijken, óók — ja zelfs speciaal — overdag. Er zijn vele momenten gedurende de dag waarop het voertuig stilstaat. Deze momenten dienen zoveel mogelijk te worden benut voor onderhoud, hetzij door de chauffeur hetzij door de gehele groep of een deel daarvan. Dit spaart het voertuig en bespaart vele avond- en nachturen voor het personeel. Men begrijpe mij goed. Onderhoud plegen kán en móét kunnen plaatsvinden gedurende de uren van de duisternis, doch móét en mág niet worden beperkt tot die uren.

e. Veelvuldig hoort men beweren dat de AMX-voertuigen niet deugen en dan noemt meneen hele serie gebreken op. Zonder te willen beweren dat de AMX-voertuigen technisch zonder gebreken

zijn, is het toch zo dat men aan elk nieuw type voertuig enige tijd moet wennen; men moet het leren kennen, leren gebruiken. Wie herinnert zich niet de kinderziekten na de invoering van de Centuriontank en de diverse typen DAF-voertuigen? Met onze AMX-voertuigen beleven wij ook de kinderziekten, die op zichzelf enorm vervelend kunnen zijn en stagnerend kunnen werken, maar nu wij langzamerhand de oorzaken hebben kunnen ontdekken van de problemen, zal het toch mogelijk moeten zijn deze afdoende weg te werken, al is daarvoor dan ook tijd nodig.

Slotopmerking

Gezegd mag worden dat er allerwegen hard en conscientieus wordt gewerkt om ons parate leger goed en efficiënt op te leiden voor het gemechaniseerde optreden en het personeel „mech-minded” te maken. De opleidingsgangen en programma's zullen zeker nog niet perfect zijn. De praktijk zal steeds opnieuw bijschaving vereisen. Het programma zal steeds soepel en levend moeten worden gehouden evenals het gemechaniseerde optreden soepelheid en levendigheid vereist.

Bij dit alles dienen wij niet te vergeten dat:

- a. de infanterie, ondanks mechanisatie en motorisatie, infanterie blijft en ook nog te voet zal moeten kunnen vechten;
- b. de opleiding stap voor stap moet worden geleid naar het optreden in compagnies- en hoger verband;
- c. de opleiding tot en met pelotonsniveau zeer veel aandacht en veel tijd behoeft;
- d. evenals het personeel verzorging behoeft, het materieel onze voortdurende aandacht nodig heeft;
- e. het materieel evenzeer aan ziekten onderhevig is als het personeel;
- f. een ieders aandacht, enthousiasme en energie nodig is en blijft om de infanterie goed en efficiënt te doen werken met de beschikbare moderne strijdmiddelen.



Afstand meten bij de Cavalerie

door ir. F. CAPPENDIJK, tijdelijk Reserve Tweede Luitenant voor Speciale Diensten

(Slot van blz. 276)

HOOFDSTUK IV

De laser-afstandmeter

Omdat de optische afstandmeter met „basis” nog tal van problemen meebracht, is in de loop der jaren ook een afstandmeter onderzocht, waarvan de werking op *radartechnieken* berust.

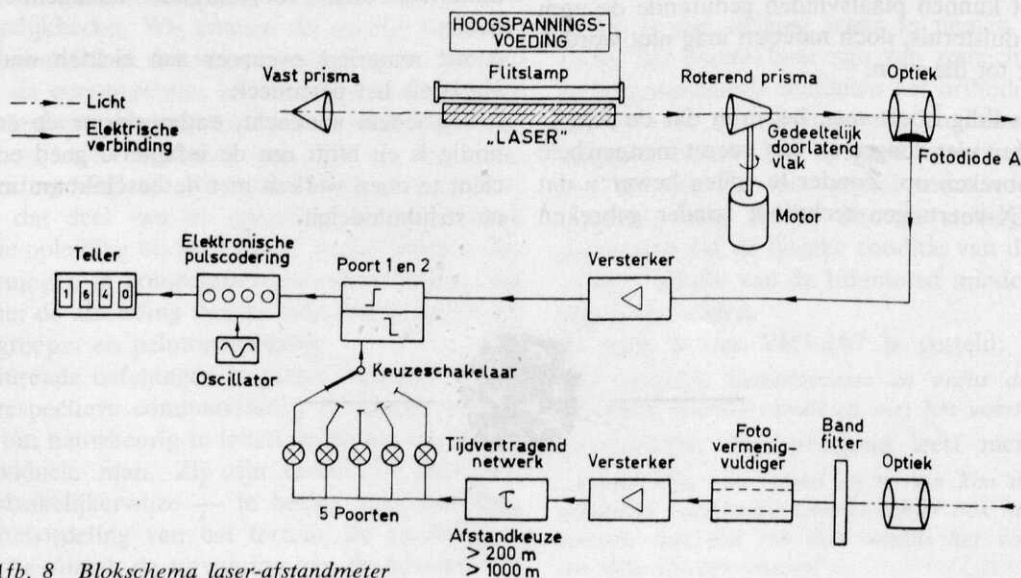
In 1950 werd in de V.S. begonnen met de ontwikkeling van een radar, de T44, voor toepassing in tanks. Onbevredigende resultaten waren aanleiding tot het stopzetten van deze ontwikkeling.

Door gebruikmaking van een laser (light amplification by stimulated emission of radiation) zijn de radartechnieken echter opnieuw actueel geworden.

In afb. 8 is de principe-schakeling gegeven van een mogelijke laserafstandmeter. Het robijnstaafje, waarin zich het eigenlijke laserverschijnsel afspeelt, is cilindrisch en heeft twee evenwijdige eindvlakken. Door middel van een gasontladingsbuis wordt het robijnkristal gebracht in een toestand, waarbij lichtemissie optreedt. Deze emissie zal worden versterkt in de richting loodrecht op de evenwijdige eindvlakken. Wanneer wij verder niets aan dit systeem zouden doen dan zou uitzending van een zg. pulstrein plaatsvinden. Dit is zeer onvoordelig, omdat hiervan slechts het voorste plekje kan worden gebruikt voor het meten van afstand. De rest zou moeten worden „afgekapt”,

hetgeen het rendement aanzienlijk zou verminderen. Daarom maakt men gebruik van een zg. „Q-switch”. Hierbij is één van de evenwijdige eindvlakken van het robijn-cilindertje vervangen door een losse spiegel. Deze spiegel is een roterend prisma. Hierdoor is het robijnsysteem slechts periodiek in de zg. resonantietoestand. In de *niet-resonantietoestand* wordt de energie als het ware opgehoopt in het kristal. Zodra de twee eindvlakken evenwijdig zijn, wordt deze energie in een zeer korte, felle puls uitgezonden. Op dat moment is de kwaliteit (Quality = Q) van het systeem zeer hoog. In deze enkelvoudige puls zit vrijwel alle energie die anders in het pulstreintje was vertegenwoordigd.

Doordat alleen straling loodrecht op de spiegelen-de vlakken van het robijnstaafje de zender kan verlaten, zal de bundeldivergentie zeer klein zijn en wel in de orde van milli-radialen. De divergentie wordt voornamelijk bepaald door buigingsverschijnselen en is evenredig met λ/D , waarbij λ de golflengte van de uitgezonden straling en D de diameter van de uitgangsoptiek is. De flanksteilheid, „puls risetime”, van de uitgezonden puls is bijzonder belangrijk i.v.m. het reproduceerbaar starten en stoppen van de „klok”. Deze „klok” is een oscillator, die met hoge frequentie pulseert. Na uitzending van de laserpuls (geregistreerd door fotodiode A) wordt de poortschakeling geopend



Afb. 8 Blokschema laser-afstandmeter

en het aantal pulsen kan door de teller worden geteld. Na weerkaatsing van de puls tegen het doel wordt deze door de ontvanger weer gedetecteerd en tevens wordt de poortschakeling weer afgesloten voor oscillatorpuls. Het aantal getelde pulsen is dus een maat voor de afstand. De nauwkeurigheid en stabiliteit van de oscillator is dus zeer belangrijk voor de afstandsmeting. In principe zal de oscillator met een zeer hoge puls-herhalingsfrequentie het beste zijn.

Met behulp van een optische kijker kan de bediener van het apparaat het doel opzoeken en op het moment, dat hij dit doel in de kruisdraad van zijn kijker ziet, zendt de laserzender, doordat op een knop wordt gedrukt, de puls uit.

Wij zullen nu achtereenvolgens een door Hughes Aircraft Company en een door Franford Arsenal ontwikkelde laserafstandmeter bespreken.

Ontwikkeling laser-afstandmeter bij Hughes

Begin 1960: uitvinding van de robijnlaser.

Begin 1961: eerste laser-colidar (colidar = coherent light detecting and ranging).

Winter 1962: mark II colidar afstandmeter.

Deze mark II colidar rangefinder werd in juni 1963 in Den Haag gedemonstreerd. De meetobjecten waren kerktorens, watertorens en andere markante punten binnen een straal van 8 km. De coördinaten van deze punten werden opgegeven door de topografische dienst, zodat de afstanden konden worden berekend. Het was helder en zonnig weer. In tabel 4 staan de meetgegevens vermeld. De gemeten waarden werden afgelezen op een elektronische teller, waarvan het laatste cijfer steeds nul of vijf was. Verder werden steeds de voorzijden van de diverse torens gemeten; de topografische gegevens betroffen het midden. De meetobjecten waren zeer markant zichtbaar.

Technische gegevens (door Hughes opgegeven)

minimum afstand: 300 m

TABEL 4

Berekend (in m)	Gemeten (in m)			
7070	7070,	7070		
5889	5880,	5880,	5885,	5880
3623	3620,	3620		
4689	4675			
2099	2095			
2023	2020			
1943	1940			
1618	1610,	1615		
1012	1005,	1010		

maximum afstand: 10 km tot 15 km bij zeer goed weer

scheidend vermogen in afstand: 5 m

afstandnauwkeurigheid: ca. 5 m

bundelbreedte: $1/5$ à $1/2 \cdot 10^{-3}$ rad

golflengte λ : 6945 Å ($1 \text{ Å} = 10^{-10} \text{ m}$).

Het apparaat is zowel in het volle zonlicht, als in totale duisternis te gebruiken.

Laser-afstandmeter, ontwikkeld door Frankford Arsenal (XM23)

Deze heeft de volgende eigenschappen (zie NAVO-document AC/160-D/74 (unclassified), en Rapport TDCK 34416 Conf. van juli 1962).

ZENDER

piekvermogen	2,0 MW
pulsduur	0,03 μ sec
bundelhoek	0,8‰
flanksteilheid	kleiner dan 10^{-8} sec
golflengte	$\lambda = 6943 \text{ Å}$

ONTVANGER

diameter opening	5 cm
gezichtsveld	0,75‰

KIJKER

vergroting	8 ×
gezichtsveld	6°
diameter intreepupil	5 cm
diameter uitreepupil	0,6 cm

BATTERIJEN	a. ZILVER-ZINK	b. NIKKEL-CADMIUM
gewicht	1 kg	1,4 kg
temperatuur-interval	+52 tot -18°C	+52 tot -40°C

aantal afstandsmetingen zonder opnieuw opladen van batterijen

a. ZILVER-ZINK b. NIKKEL-CADMIUM

100 voor temp. > 0°C 50 voor temp. > -18°C

65 voor temp. > -18°C 20 voor temp. > -40°C

oplaadtijd van de batterij a. 10 uur; b. 30 min.

minimum tijdsinterval tussen twee afstandsmetingen: a. 5 sec; b. 15 sec.

Deze afstandmeter bezit een zg. „false target indicator”.

Opm. In NAVO-document AC/160-D/74 (unclassified) staat tevens een laser-afstandmeter vermeld, ontwikkeld door the United States Army Electronics Research and Development Laboratory. Deze afstandmeter wordt Distance Measurement Equipment (DME) genoemd. De gegevens hiervan zijn:

ZENDER

afmetingen robijn	6 mm ϕ , lengte 7,5 cm
(ϕ = diameter)	

TABEL 5

Datum: 29 mei 1962. Weersgesteldheid: helder zonnig weer

Doel	Afstand R(m)	Aflezing in m	Fout ΔR in m	Toelichting
1	652	658	+6	muur
1A	620	622	+2	tank (zijkant)
1B	752	663, 700, 699	-89, +18, -53	² tank (achter muur)
2	564	562	-2	boom
3	650 ¹	663, 663	+13	poppen (mensgrootte)
4	1506	1468, 1518	-38, +12	tank tegen begroeide voor- en achtergrond. De eerste aflezing is waarschijnlijk een voorgrondreflectie
4A	1200	1201	+1	
4B	2000	2006, 2007	+6, +7	
5C	3800	3990, 3991, 3990	+190, +191, +190	tank (voorzijde) ³
6A	1789	1788	-1	tank
6B	1786	1780	-6	bouwland
5	1820	1824	+4	tank
5A	2000	1993	-7	tank
5B	2100 ¹	2277, 2275	+177, +175	bosrand

¹ Deze afstanden waren niet nauwkeurig bekend en berusten op een schatting.

² De eerste aflezing was waarschijnlijk afkomstig van bosjes voor de tank. De laatste twee waren waarschijnlijk afkomstig van de muur waarachter de tank stond. De hoek tussen bosjes en muur was ongeveer $0,5 \cdot 10^{-3}$ rad. Dit is de grens van het scheidend vermogen. (Bundelbreedte laserstraal ongeveer $0,5 \cdot 10^{-3}$ rad).

³ Deze 3 aflezingen hadden betrekking op dezelfde boom en de aflezingen werden door dezelfde persoon verricht.

golflengte	= 6943 Å
piekvermogen	> 1 MW
flanksteilheid	< 10^{-8} sec
bundelhoek	< 10^{-6}

ONTVANGER

gezichtsveld	< 10^{-6}
diameter opening	75 mm
spectrale bandbreedte van het filter	30 Å

TELLER

twee mogelijkheden: oscillatorfrequentie 15 MHz voor een afstandscheidend vermogen van 10 m, en 150 MHz voor een afstandscheidend vermogen van 1 m.

Het ontwikkelingsprogramma bij Frankford Arsenal was in 1962 gericht op het volgende: In november 1962 prototype lichtgewicht laser-afstandmeter (XM23) voor beproeving en verdere evaluatie, en bovendien in dezelfde maand een prototype laser-afstandmeter geschikt voor inbouw in tanks. Het complete ontwikkelingsprogramma wordt vermeld in: Frankford Arsenal Memorandum Report M62-17-2 „Rangefinder Fire control XM23 (laser) Program Development (U)”, februari 1962.

Inmiddels werden aan deze laser-afstandmeter tal van modificaties aangebracht, die een vertraging t.a.v. het tijdschema betekenden.

Enkele resultaten verkregen met een prototype van de laser-afstandmeter ontwikkeld door Frankford Arsenal, worden in tabel 5 weergegeven.

Uit tabel 5 blijkt wel zeer duidelijk, dat vooral in het terrein vanwege voorgrond- en achtergrondreflectie grote fouten kunnen optreden. In dit geval, waarbij de afstandmetingen zeer uiteenlopen, is toepassing van een „false target indicator” bijzonder gunstig.

Ook is gebleken dat de afstand tot rookwolken ten gevolge van explosies met behulp van een laser-afstandmeter kan worden gemeten.

Dat overdag de zonne-energie, afkomstig van rechtstreekse straling en reflectie, de werking van de laser-afstandmeter — althans op de kortere afstanden — nauwelijks beïnvloedt, blijkt uit een beschouwing in NAVO-document AC/160-D/76 (unclassified) van 5 september 1963.

In tabel 6 worden de resultaten van hoofdstuk II en IV samengevat. Voor enkele afstanden zijn de nauwkeurigheden berekend. Van de conventionele optische afstandmeters is, qua nauwkeurigheid, alleen meter C met de laser-afstandmeter te vergelijken indien stereoscopisch wordt gemeten.

HOOFDSTUK V

Het „Ranging gun”-systeem

De schutter kan in logische volgorde van handelen met het R.G.-systeem met één schot, c.q. twee schoten, van het hoofdwapen een zekere treffer scoren tot op een afstand van ca. 2000 m. De kans is echter aanwezig, dat men door het schieten met lichtspoomunitie zijn positie verradert, ofschoon

TABEL 6

Meter A		Meter B				Meter C				Nauwkeurigheid laser-afstandmeter voor stilst. doel ($\Delta R'$ in m)		
Nauwkeurigheid stereoscopische en coincidentie-afstandmeter (R in meters)												
Afstand in m	Basislengte (in m) 0,5 Verhoging 8 ×		Basislengte (in m) 1 Verhoging 11 ×		Basislengte (in m) 1,72 Verhoging 16 ×							
	stereosc.		coïnc.		stereosc.		coïnc.		stereosc.		coïnc.	
	stil-st. doel ΔR_{st}^1	bew. of gec. $3 \Delta R_{st}$	stil-st. doel $3,5 \Delta R_{st}$	bew. of gec. $10 \Delta R_{st}$	stil-st. doel $1 \Delta R_{st}$	bew. of gec. $3 \Delta R_{st}$	stil-st. doel $3,5 \Delta R_{st}$	bew. of gec. $10 \Delta R_{st}$	stil-st. doel $1 \Delta R_{st}$	bew. of gec. $3 \Delta R_{st}$	stil-st. doel $3,5 \Delta R_{st}$	bew. of gec. $10 \Delta R_{st}$
1000	12,1	36,4	42,5	121,5	4,4	13,2	15,4	44,0	1,7	5,2	6,0	17,2
2000	48,6	146,0	170,5	486	17,6	52,8	61,6	176	6,9	20,6	24,1	68,8
3000	109,5	328,5	383	1095	39,6	118,8	157,0	396	15,5	46,5	54,2	155

$^1 \Delta R_{st} = \frac{R^2 \times \Delta \alpha'}{206.000 \times 0,5 \times 8}$
 met $\Delta \alpha' = 10''$ en R in km volgt
 voor de afstandmeetfout ΔR_{st} in
 meters: $\Delta R_{st} = (R^2 \times 12,15)$ m

$^3 \Delta R_{st} = \frac{R^2 \times \Delta \alpha'}{206.000 \times 1 \times 11}$
 met $\Delta \alpha' = 10''$ en R in km volgt
 voor de afstandmeetfout ΔR_{st} in
 meters: $\Delta R_{st} = (R^2 \times 4,4)$ m

$^4 \Delta R_{st} = \frac{R^2 \times \Delta \alpha'}{206.000 \times 1,72 \times 16}$
 met $\Delta \alpha' = 10''$ en R in km volgt
 voor de afstandmeetfout ΔR_{st} in
 meters: $\Delta R_{st} = (R^2 \times 1,72)$ m

² bew. of gec. = bewegend of gecamoufleerd doel.

in principe slechts de achterkant van de tracer-munitie duidelijk oplicht, en deze oplichting aan de voorkant en van opzij veel minder zichtbaar is. In de praktijk is gebleken, dat slechts voor afstanden ≤ 1500 m een redelijke overeenstemming tussen de gemiddelde trefpunten van het hoofdwapen en het R.G.-systeem mogelijk is, omdat dan de spreiding van het R.G.-systeem nog klein genoeg is om naar aanleiding van enkele schoten reeds te kunnen beslissen.

Voor de Koninklijke Landmacht was het aantrekkelijk de mitrailleur MAG 7.62 als ranging gun te gebruiken. De Fabrique Nationales d'Armes de Guerre te Herstal (België) was bereid aan een proefneming mee te werken en leverde hiervoor een klein aantal, speciaal voor dit doel gemaakte, „tracer“-patronen.

Bij proeven met een in de AMX-lt-tank ingebouwde mitrailleur MAG 7.62 bleek dat de ballistische eigenschappen van deze munitie minder gunstig waren dan die van de normale 7.62 -munitie.

Na enkele experimenten is gebleken, dat een vuurstoot van 3 patronen voor het blote oog tot 1000 m en m.b.v. optiek tot ca. 2000 m voldoende duidelijk zichtbaar is, zoals in het begin van dit hoofdstuk reeds werd opgemerkt. De vluchttijd tot 2000 m bedraagt ca. 3 sec.

Omdat de tracer zichtbaar blijft tot 2000 m, is het mogelijk de afstand van de inslag tot het doel waar te nemen; derhalve is — mits is voldaan aan bepaalde voorzieningen in de optiek — in principe de afstand tot het doel tot 2000 m te bepalen. De mate van nauwkeurigheid wordt begrensd door de spreiding van de tracer-munitie.

Aanvullende proeven hebben aangetoond, dat de MAG-mitrailleur als Ranging Machine Gun minder geschikt is. Het projectiel is zo licht, dat tijdens de vlucht door verbranding ontoelaatbare verandering van het projectielgewicht optreedt. Op 1500 m is de projectielsnelheid reeds zodanig afgenomen dat de baan reeds zeer krom is en de spreiding groot.

Behalve deze „tracer“-munitie is ook een „spotting“-munitie — zonder lichtspoor — samengesteld, die bij het treffen van een hard voorwerp een lichtflits en een rookwolkje laat zien. Opnieuw werd de FN-fabriek bereid gevonden haar medewerking te verlenen aan een experiment met spotting-munitie. De ballistische eigenschappen van deze munitie bleken nog ongunstiger te zijn dan die van de 7.62-tracer. In het bijzonder de breedtespreiding van de „spotting rounds“ is aanzienlijk groter dan die van de „tracer“-munitie zodat zij zeker niet aan de eisen zouden voldoen.

Onder auspiciën van het Britisch War Office zijn proeven genomen met een .50 Ranging Gun voor cent. 7 voorzien van „tracer“-munitie (zie T.D.C.K.-rapport nr 28701 Conf.).

Voornaamste resultaten met .50 Ranging Gun

- a. Behalve de bestaande coax mitrailleur .30 is het mogelijk een .50 in te bouwen in de cent. 7 (N.B. de cent. 5 is op die plaats identiek aan de cent. 7).
- b. Het is mogelijk lichtspoor voldoende lang te laten nabranden (ca. 2200 yards).
- c. Met „armor piercing“ (AP)-munitie is het mogelijk tot 1500 m, na één of meer vuurstoten van deze mitrailleur, met het eerste schot een treffer te boeken in 80% van de gevallen.
- d. Het is mogelijk het eerste AP-schot af te vuren in een tijd variërend van 8,35 tot 9,35 sec.
- e. Het is mogelijk de afstand te bepalen zonder de positie van de tank prijs te geven, doordat alleen aan de achterkant de „tracer“-munitie goed is te zien.

In verband hiermee zullen *alle* Britse Centurions met 105 mm kanon worden uitgerust met de .50 RG.

Slotopmerking

De laser-afstandmeter is ontwikkeld gedurende de laatste drie jaren. De optische afstandmeter en het „Ranging Gun“-systeem zijn veel ouder. Uit trefkansberekeningen is gebleken, dat met de laser-afstandmeter de beste resultaten worden verkregen. Deze afstandmeter verkeert echter nog in een ontwikkelingsstadium, zodat voorlopig de oudere meetssystemen van toepassing zullen blijven.

Literatuur

NAVO-documenten

- AC/160-D/47 (unclassified); 2 juni 1962
AC/160-D/75 (unclassified); 2 sept. 1963
AC/160-D/74 (unclassified); 13 sept. 1963
AC/160-D/79 (unclassified); 4 sept. 1963
AC/117-D/66 (unclassified); 16 jan. 1962

VERSLAGEN

- H. C. Booy — *Oriënterend overzicht over werking en de toepassingsmogelijkheden van de Laser*.
Symposium over optische instrumenten, gehouden in de Duitse Bondsrep., 6 - 9 oktober 1959. Verslag nr 60G479 RVO/TNO.
Rondreis in de V.S. Verslag ITD/OTDM 10527-L/conf. 2 aug. 1963.

BOEKEN

- D. H. Jacobs — *Fundamentals of optical engineering*.
A. C. S. van Heel — *Inleiding in de optica*.

TDCK-rapporten

- Minimizing the trajectory mismatch for spotting rifle fire control systems*. T.D.C.K. tab B4890.

Rivierovergang in het moderne gevecht

door A. J. C. BOUWHOF en P. P. van ELSSEN, Luitenant-Kolonels van de Generale Staf

Algemeen

Voor het beschouwen van de rivierovergang in het moderne gevecht is het wenselijk de belangrijkste kenmerken van dit gevecht te bezien, en vervolgens de invloed hiervan op de rivierovergang te bepalen. Het onmiddellijke doel van de rivierovergang blijft daarbij, de tactische troepen met hun verzorgende elementen, zo snel mogelijk, met zo weinig mogelijk verliezen aan mensen en materieel, over de rivier te brengen.

Het is algemeen bekend dat het moderne gevecht wordt gekenmerkt door een grote beweeglijkheid. Een beweeglijkheid die in zijn moderne vorm voor het eerst in de Tweede Wereldoorlog tot uiting kwam, in de door de Duitsers gevoerde „Blitzkrieg” en die thans in hoge mate wordt geaccentueerd door een mogelijk gebruik van kernwapens. Vergeleken met vroeger wordt thans per eenheid in grotere gebieden opgetreden. Zowel de breedte als de diepte van de velden zijn toegenomen. De vroeger zoveel en zo graag gebruikte vuistregels hiervoor, raken gelukkig steeds meer op de achtergrond. Het gevecht laat meer ruimte voor de fantasie.

Ter verkrijging van deze zo noodzakelijke grote beweeglijkheid zijn moderne gemechaniseerde en gemotoriseerde middelen ontwikkeld; bovendien gaan de grondtroepen steeds meer gebruik maken van de derde dimensie. Ook in Nederland is deze mechanisatie en motorisatie in volle gang. Het is goed zich rekenschap te geven van enkele hieruit voortvloeiende consequenties.

— Per eenheid is thans een aanzienlijk groter aantal voertuigen opgenomen dan vroeger.

— Deze toeneming van het aantal voertuigen dwingt tot een grotere logistieke inspanning. Dit spreekt vooral bij de bevoorrading met klasse-III-goederen en bij het onderhoud.

— De soldaat en de eenheden zijn tegenwoordig in sterkere mate afhankelijk van de voertuigen. Dit spreekt vooral bij de infanterie. Hoewel gemechaniseerde infanterie te voet moet kunnen vechten, verliest zij hierin de grote voordelen van het opgezeten gevecht, zoals een zekere bescherming tegen straling, bescherming tegen de uitwerking van artillerie- en infanteriewapens en

zij boet in ernstige mate haar schokwerking in. Ook moet worden beseft dat in deze wijze van optreden de binding met de boordwapens wordt verbroken. Bij het verlaten van het voertuig kan immers in vele gevallen dit wapen niet worden meegenomen. Toch zijn het ook juist deze wapens die de gemechaniseerde infanterie in het gevecht niet kan missen. Bovendien, hoewel in het bezit van draagbare apparatuur, is zij sterk afhankelijk van de in de pantservoertuigen ingebouwde verbindingsmiddelen. De genoemde passieve voordelen gelden ook voor de gemotoriseerde infanterie. Haar snelheid van bewegen wordt zonder voertuig ernstig verkleind.

— Een toeneming van het gewicht van de verschillende voertuigen, vooral bij de lagere eenheden. Vroeger was een 3-tonner het zwaarste voertuig van het infanteriebataljon, thans zijn gepantserde personeelsvoertuigen van 12 tot 15 t normaal.

Bij de rivierovergang staan wij derhalve voor de opgave, deze grotere aantallen zwaardere voertuigen, zo snel mogelijk op de vijandelijke oever ter beschikking te krijgen.

Een volgend kenmerk van het moderne gevecht is de toegenomen vuurkracht door de uitwerking van het kernwapen, een enorme uitwerking, zowel in oppervlakte als in intensiteit. Daarbij komt dat met het voortschrijden van de techniek, de nauwkeurigheid van de inzetmiddelen steeds groter wordt en bovendien de tijd tussen het onderkennen van het doel en het afgeven van het vuur steeds afneemt. Het onderkennen van lonende doelen wordt door de nieuwe doelopsporingsmiddelen, zoals foto-, radar- en infraroodapparatuur vergemakkelijkt, maar de bescherming tegen deze middelen wordt steeds moeilijker en vereist meer inspanning. De verwerking van de gegevens van de doelopsporingsmiddelen gaat steeds sneller. Hoewel geenszins vaststaat dat in een toekomstig conflict kernwapens zullen worden gebruikt, dwingt alleen de aanwezigheid van deze middelen tot het rekening houden met hun eigenschappen.

Daar de rivierovergang van nature tot concentratie van troepen en materieel aanleiding geeft,

zal het vermijden van de vorming van lonende kernwapendoelen een zeer moeilijk opgave zijn. De oplossing zal moeten worden gezocht in de inzet van modern materieel, volgens moderne methodes, door modern geoefende troepen.

Voor West-Europa is het onderwerp van uitermate groot belang, daar het Westeuropese terrein wordt gekenmerkt door vele waterlopen van allerlei aard. Globaal gezegd komt per 20 km een waterhindernis van enige betekenis voor, en om de 5 à 10 km moet met het overschrijden van kleinere waterlopen rekening worden gehouden. Niet alleen voor de aanvaller, maar ook voor de verdediger die de strijd zo offensief mogelijk moet voeren, is een ruime hoeveelheid van bedoelde bijzondere middelen en een uitstekende geoefendheid ermee van eminent belang.

De middelen

Teneinde een indruk te geven van de huidige stand van zaken volgt onderstaand een summier overzicht van deze middelen en hun gebruik. Het zal opvallen dat, behalve zeer modern materieel, ook reeds lang bestaand materieel gehandhaafd blijft.

Lichte overgangsmiddelen

PNEUMATISCHE VERKENNINGSBOTEN, STORMBOTEN EN AANVALSBOTEN

Deze middelen blijven nog steeds in gebruik. De boten zijn eenvoudig aan te maken, vrij goedkoop en hebben een lange levensduur. Gebruik is mogelijk op oevers waar sommige moderne middelen falen. Zij zijn bij uitstek geschikt voor het overzetten van verkenningsspatrouilles en van licht bewapende infanterie.

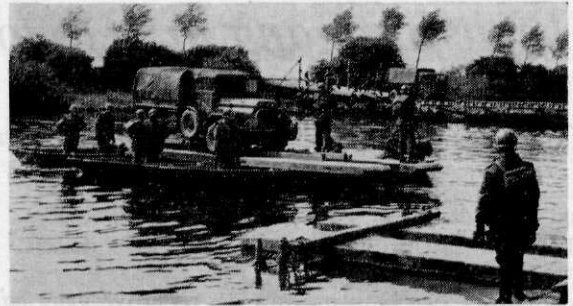
AANVALSVLOTTEN

Deze worden vervaardigd door koppeling van aanvalsboten en het aanbrengen van rijsporen. Een gangbaar vlot is het aanvalsvlot M2, KL 10, opgebouwd uit 5 pontons, elk ponton à 2 aanvalsboten.

Bouwtijd per vlot:
bij dag: 30 minuten;
bij nacht: 40 minuten.

Overzettingfrequentie (rivierbreedte ca. 150 m):
bij dag: 10 vaarten heen en weer per uur;
bij nacht: 5 vaarten.

Laadvermogen:
varieert van 2 jeeps met aanhangwagen tot één 3-tonner of onder zeer gunstige omstandigheden één gepantserd personeels-(wiel)voertuig.



Het overzetten van een 1-tonner met een licht aanvalsvlot tijdens een oefening. Op de achtergrond een pontonbrug klasse 60 met aanbrug van aluminium M4-materieel

De betrekkelijk geringe capaciteit en het betrekkelijk geringe draagvermogen, maken dat het overzetten van de voertuigen van de eenheden lange tijd vergt. Ook de bouwtijd is in verhouding tot moderne, veel zwaardere vlotten, lang te noemen.

LICHTE AMFIBISCHE VOERTUIGEN

Als een soort vervanging van de aanvalsbote zijn thans verschillende typen lichte amfibische voertuigen (tot 3 t laadvermogen) bekend.

Deze voertuigen zijn zeer geschikt om licht materieel en infanterie over te zetten. Het grote voordeel is, dat deze voertuigen al op grote afstand van de rivier kunnen worden beladen en zonder oponthoud de rivier kunnen oversteken. Uiteraard zijn van nature gunstige oevers of gunstig gemaakte oevers noodzakelijk.

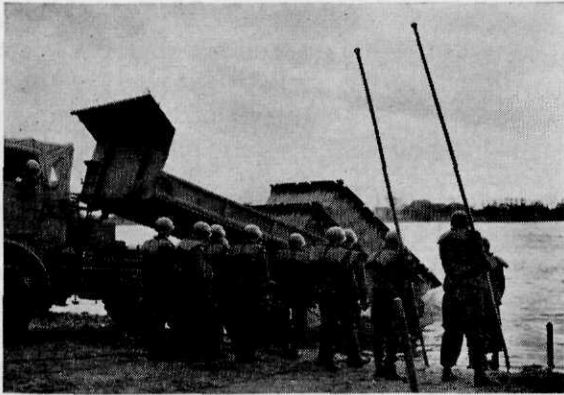
Zware overgangsmiddelen

ZWARE VLOTTEN EN BRUGGEN

Behalve het materieel dat in de Tweede Wereldoorlog hiervoor is ontwikkeld, zijn de meest bekende nieuwe ontwikkelingen het pontonplaatbrugmaterieel en het amfibisch brugmaterieel (het zg. Gillois-materieel in verschillende versies). Hiermee kunnen de zware voertuigen, zoals gepantserde personeelsvoertuigen en de tanks, in een redelijk tempo worden overgezet. Het pontonplaatbrugmaterieel is reeds in onze Nederlandse organisatie opgenomen. Hoewel nauwkeurige ervaringscijfers over bouwtijd, vaartijd, beladingsmogelijkheden nog ontbreken, wordt toch wel een reëel beeld van de mogelijkheden verkregen uit onderstaande, nog niet in de praktijk bevestigde gegevens.

Tankvlot klasse 50 van pontonplaatbrugmaterieel

Bouwtijd per vlot:
bij dag: 30 tot 45 minuten;
bij nacht: 45 tot 90 minuten.



Pontonplaatbrugmaterieel. Het door kippen lanceren van de drijvende elementen van een 6-tons kipauto af

Overzetsfrequentie (rivierbreedte ca. 150 m):
 bij dag: 5 vaarten heen en weer per uur;
 bij nacht: 3 vaarten.

Laadvermogen:

- 1 centuriontank;
- 3 AMX-tanks of -personeelsvoertuigen e.d.;
- 3 YP 408;
- 3 YA 314/328 3 t;
- 8 YA 126 1 t;
- 6 jeeps met gekoppelde aanhangwagens;
- 8 jeeps met afgekoppelde aanhangwagens.

Het vlot wordt samengesteld uit snel aan elkaar te koppelen holle drijvende stalen dozen. Deze worden van voertuigen of aanhangwagens af in het water gelanceerd. De klappen bestaan uit gemakkelijk aan te brengen tapse liggers.

Tankvlot klasse 50 van amfibisch brugmaterieel M2
 (door de Duitsers gemodificeerd Frans Gillois materieel)

Bouwtijd per vlot van 3 amfibische elementen:
 bij dag: 10 minuten;
 bij nacht: 15 minuten.

Overzetsfrequentie (rivierbreedte ca. 150 m):
 bij dag: 5 vaarten heen en weer per uur;
 bij nacht: 3 vaarten.

Laadvermogen:

- 1 centuriontank;
- 3 AMX-tanks;
- 4 AMX-personeelsvoertuigen e.d.;
- 4 YP 408;
- 4 YA 314/328 3 t;
- 6 YA 126 1 t;

Amfibisch brugmaterieel M2. Het amfibische element gereed voor verplaatsing over de weg



Pontonplaatbrugmaterieel. Een zojuist gereedgekomen klasse-50-tankvlot, voortbewogen door een duwboot, tijdens beproevingen

4 jeeps met gekoppelde aanhangwagens;
 6 jeeps met afgekoppelde aanhangwagens.

Het vlotelement is een amfibievoertuig, dat als klasse-20-vlot met eigen voortstuwing te water kan rijden. Hetrijfvermogen wordt geleverd door het omklappen van extra drijflichamen aan de zijkanten van het voertuig. In het oog springt de zeer korte bouwtijd in vergelijking met die van het lichte vlot en die van het zware vlot van pontonplaatbrugmaterieel.

Pontonplaatbrug klasse 50

Van het materieel kan op eenvoudige wijze, zonder gebruikmaking van specifieke brugslagauto's of kranen, een brug worden geslagen. Wel zijn grote aantallen voertuigen, in het bijzonder kipauto's nodig, waarop het materieel naar de rivier moet worden vervoerd.

Bouwtijd brug van 150 m:

bij dag: ruim 1 uur;
 bij nacht: ruim 2 uur.

Capaciteit:

bij dag: twee maal 400 voertuigen klasse 20 per uur;
 bij tweerichtingverkeer, één maal 400 voertuigen klasse 50 per uur;
 bij nacht: 50% van deze aantallen.

Amfibisch brugmaterieel M2. Het amfibische element met uitgeklapte zijdrijvers gereed voor het te water gaan





Amfibisch brugmaterieel M2. Het afzonderlijke element met uitgeklapte zijdrijvers, varende

Amfibische brug M2, klasse 50

De vlotelementen varen zichzelf in en worden tot brug aan elkaar gekoppeld. Op deze wijze wordt het hoogste rendement i.c. overzetcapaciteit van dit kostbare materieel verkregen.

Bouwtijd brug van 150 m:
bij dag: 30 minuten;
bij nacht: 50 minuten.

Capaciteit:
als bij pontonplaatbrug.

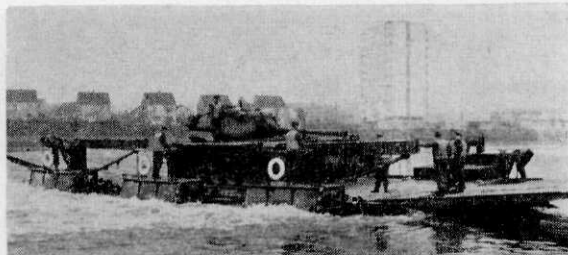
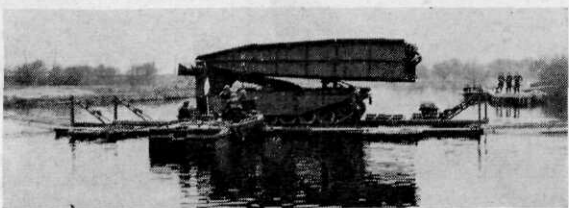
In het oog springt de zeer korte bouwtijd van deze brug, waardoor zij nog tijdig voor het overzetten van voertuigen van de voorste eenheden gereed kan zijn. Het spreekt vanzelf dat de amfibische voertuigen type Gillois ook afzonderlijk, zonder meer zijn te gebruiken voor het overzetten van personeel en materieel. Uiteraard is zulks veel minder doelmatig.

Behalve het hiervoor vermelde specifieke overgangsmaterieel zijn vele amfibische gevechtsvoertuigen ontwikkeld en in gebruik, waarmee bij geschikte oevers, waterlopen kunnen worden overgestoken.

Men schenkt veel aandacht aan het *opvoeren van het waadvermogen* van de verschillende voertuigtypen en tanks. Uitgebreide proeven worden genomen met rupsvoertuigen die m.b.v. „*Snorkelapparatuur*” over de rivierbodem rijden. Dit schijnt al mogelijk te zijn door rivieren van 9 m diepte.

Ook het *tijdelijk drijvend* maken van de normale voertuigen wordt uitgebreid beproefd. Als nadeel

Pontonplaatbrugmaterieel. Nederlandse brugleggende Centuriontank als proefbelasting op het tankvlot



Amfibisch brugmaterieel M2. Het uit 3 elementen bestaande tankvlot klasse 50, beladen met middelbare tank, tijdens de vaart op de Moezel

gelden de speciale voorzieningen die nodig zijn. Het op de eigen oever aanbrengen en op de vijandelijke oever weer verwijderen kost extra tijd. Voor kleinere waterlopen zijn de *bruggen die door tanks kunnen worden gelegd* zeer geschikt. Deze bruggen zijn voorts zeer bruikbaar voor het snel maken van toegangen naar drijvende bruggen.

Helikopters

Deze zijn uitermate geschikt om zowel troepen als materieel over de rivier te zetten. Zij zijn onafhankelijk van de rivier en haar oevergesteldheid. In ontwikkeling zijn helikopters waarmee het zwaarste materieel kan worden overgezet.

In de ontwikkeling van dit moderne materieel is het streven merkbaar naar het steeds kleiner maken van de waarde als hindernis van waterlopen; de beweeglijkheid mag, zelfs niet tijdelijk, verloren gaan bij het stuiten op waterhindernissen. De vraag schijnt gewettigd of rivieren in de nabije toekomst nog waarde als hindernis hebben.

Soorten rivierovergangen

Algemeen aanvaard is thans wel de indeling in *verrassende en voorbereide rivierovergangen*. Ook onze gevechtshandleiding maakt dit onderscheid. De naam verrassende rivierovergang geeft nog wel eens aanleiding tot misverstand. Men ziet het dan zó, dat de aanvallende partij min of meer bij toeval, bv. omdat de aanval veel sneller voortgang maakt dan was voorzien, voor een rivier komt te staan en deze dan maar met alle mogelijke geïmproviseerde middelen oversteeft. Daarna wordt de aanval op de andere oever met onverminderd elan voortgezet.

Deze voorstelling is echter bezijden de werkelijkheid. Als wij ons de modern georganiseerde eenheden met hun vele en zware middelen voorstellen, zal het snel duidelijk worden dat het onverwachts improviseren bijzonder weinig resultaat kan hebben. Het overzetten van personeel en licht

materieel zal wellicht nog lukken. Het zware materieel echter, dat nodig is om de aanval met succes te kunnen voortzetten, zal moeilijk d.m.v. improvisatie snel kunnen worden overgezet.

Zonder teveel in details te treden kan worden gezegd, dat een verrassende rivierovergang moet worden gezien als onderdeel van de aanval van reeds naar de rivier oprukkende troepen. Deze troepen steken in één doorgaande beweging de stroom over en zetten de aanval voort. Om dit te doen slagen is echter een zeer vroegtijdige voorbereiding noodzakelijk. Deze voorbereiding zal moeten resulteren in het op het juiste moment beschikbaar hebben van de juiste middelen en dit terwijl er aan de rivier geen pauze is om het te organiseren. Ideaal is, wanneer de aanvallende troepen van huis uit, op ruime schaal, zijn uitgerust met beweeglijke amfibische middelen, waarmee zij zonder meer op een breed front kunnen oversteken.

Nu is dit „zonder meer”, ook bij amfibische middelen, niet zo'n eenvoudige zaak. Er zijn maar weinig waterlopen in West-Europa waar dit mogelijk is. Een uitgebreide verkenning van de oevers en het tijdig in orde maken hiervan voor het in- en uitrijden zal vaak noodzakelijk zijn. Ook „snorkelende” tanks kunnen niet, zelfs al zou de vijand geen versperringen in de rivier hebben aangebracht, op goed geluk de rivier induiken. Over de bodem van de rivier zullen overgangen moeten worden verkend en zondig worden verbeterd, wil dit snorkelen niet in een debacle eindigen. Sterke verkenningseenheden die op grote afstand en op breed front optreden en waarbij het nodige geniepersoneel is ingedeeld, zullen dit verkennen en in orde maken van de rivierbodem en oevers mogelijk moeten maken, wil de aanval zonder verlies van het momentum voortgaan. Inzet van helikopters voor dit doel lijkt ook gewenst. Verder is inzet van per helikopter op de vijandelijke oever te landen troepen, zo niet noodzakelijk, dan toch zeker zeer wenselijk voor het succes van een verrassende rivierovergang.

Tegen een vijand die voldoende tijd en gelegenheid heeft gehad zijn verdediging achter de rivier goed te organiseren en die deze beweeglijk voert, zal een verrassende overgang weinig kans van slagen hebben. Voorts is nog het tijdig verzamelen van inlichtingen over de organisatie van de vijandelijke verdediging een moeilijk punt. Tijdige gegevens hieromtrent zijn onontbeerlijk voor een juiste inzet van de vuursteunmiddelen, vooral van het eigen kernwapen. Een doelmatige inzet

hiervan, van het begin af aan, is voorwaarde voor het succes van de verrassende overgang. Hoewel de verrassende overgang wellicht beter past in het moderne gevecht dan de voorbereide, zal dit artikel zich verder hoofdzakelijk bezighouden met de voorbereide overgang. Niet alleen omdat onze Nederlandse troepen nog niet zo zijn georganiseerd, dat zij bij uitstek geschikt zouden zijn voor uitvoering van verrassende overgangen, maar ook omdat veel van de bij een voorbereide overgang te nemen maatregelen, zij het in korter tijdsbestek en sommige in mindere mate, ook bij de verrassende overgang zullen moeten worden genomen.

De voorbereide rivierovergang wordt gezien als een overgang, waarbij aanvallende troepen eerst tot aan de rivier oprukken. Hierna komt een pauze, waarin bij voorkeur andere troepen, of dezelfde troepen na de nodige hergroepering, zich voorbereiden op de rivierovergang en de voortzetting van de aanval op de vijandelijke oever. Eerst na uitgebreide voorbereiding worden de overgang en de aanval op de andere oever uitgevoerd. Hierbij zijn derhalve de volgende fasen te onderscheiden:

- de opmars naar de rivier en het vrij maken van vijand van het gebied aan eigen zijde;
- het verzamelen van de nodige inlichtingen en het treffen van de nodige voorbereidingen voor de overgang;
- de voortzetting van de aanval op de vijandelijke oever.
- de daadwerkelijke overgang;

Vanzelfsprekend zullen de twee eerstgenoemde fasen niet steeds scherp gescheiden na elkaar plaatsvinden. De tweede fase zal al beginnen als de eerste nog aan de gang is. De hierdoor te verkrijgen tijdwinst is ook bij de voorbereide overgang belangrijk.

De voorbereiding

Wat op iedere gevechtshandeling van toepassing is, geldt voor de rivierovergang wel in het bijzonder, nl. dat het succes sterk afhankelijk is van de mate van voorbereiding, die aan de eigenlijke operatie voorafgaat. In het verdere verloop zal het duidelijk worden, dat zeer veel gedetailleerde voorbereidingen op vele niveaus noodzakelijk zijn.

Opmaken (voorlopige) plannen

De hogere commandant (van legergroep of leger) zal een plan voor de operatie ontwerpen. Hoewel

hierin uiteraard rekening zal worden gehouden met de in de opmars- of aanvalsrichting aanwezige grote waterlopen, zal het zich veelal richten op doelen, die over de rivier diep in het vijandelijke gebied zijn gelegen. Uit dit operatieplan volgen opdrachten voor de lagere eenheden (legerkorpsen en divisies), waarbij een deel van deze eenheden de eigenlijke rivierovergang als hoofdtak krijgt toebedeeld. Wij zullen ons bepalen tot deze laatste eenheden. De overgangsoperatie ervan zal plaatsvinden in aangewezen vakken, waarbinnen de commandanten de nodige vrijheid wordt gelaten. Aangegeven zal zijn, tot hoever over de rivier deze eenheden zullen moeten doorstoten.

Welke voorbereidingen moeten de desbetreffende commandanten treffen? In de eerste plaats zal een globaal plan moeten worden gemaakt, waaruit blijkt op welke tactische wijze de commandant zich voorstelt, de door de hogere commandant opgegeven doelen te bereiken. Een belangrijke plaats in dit plan neemt de fasering van de aanval in, waarbij de faselijnen als de O-1-, de O-2- en de O-3-lijn voorlopig worden vastgesteld.

De O-1-lijn wordt in onze gevechtshandleiding aangegeven als de lijn, die de punten aan 's vijands zijde van de rivier, vanwaar nog doeltreffend gericht vuur op de overgangsplaatzen kan worden gebracht, verbindt. Aan deze omschrijving willen wij het volgende toevoegen. De lijn dient duidelijk in het terrein waarneembaar te zijn en zich te lenen voor een zekere hergroepering. Het bereiken van de lijn moet voldoende beveiliging scheppen voor de genie om met het bouwen van gevechtsvonders en veren te kunnen beginnen. Voor in amfibische gevechtsvoertuigen overstekende troepen is deze lijn van minder belang, daar zij in de beweging kunnen hergroeperen. Wel behoudt de lijn haar waarde als aanduiding van het moment, waarop kan worden begonnen met het bouwen van vloten en gevechtsvlonders. In het algemeen kan worden gesteld dat deze lijn tot 2 km van de rivier verwijderd kan liggen.

Wat *de O-2-lijn* betreft, geeft de gevechtshandleiding aan, dat het de lijn is die de punten verbindt vanwaar nog grondwaarneming ten behoeve van op de overgangsplaatzen af te geven vuur mogelijk is. In het moderne gevecht waar zeer gespreid wordt opgetreden, zal het voor de eerste aanvalstroepen moeilijk zijn, de grondwaarneming geheel uit te sluiten. Deze taak kan eerst worden voltooid bij een latere zuivering van het

terrein. De verdediger heeft bovendien voldoende tijd gehad om ook zonder grondwaarneming effectief vuur op de rivier te kunnen afgeven. Bij het bepalen van deze lijn is dan ook een beter uitgangspunt het zoeken naar een lijn, waarin het de aanvalstroepen mogelijk is effectief in te werken op de in stelling staande vijandelijke lichte artillerie, zodat de rivier zelf kan worden gevrijwaard van het vuur ervan. Deze lijn zal dus ongeveer 10 km van de rivier kunnen zijn gelegen. Ook voor de vooruitgeschoven middelbare artillerie kan het vuren op de rivier dan worden bemoeilijkt.

Bij het bereiken van deze lijn kunnen veren en bruggen volledig in bedrijf worden gesteld, zij het nog met het risico van inwerking van 's vijands middelbare en zware artillerie en van raketten. Tegelijkertijd wordt bij het bereiken ervan over voldoende ruimte beschikt om troepen en materieel aan de overzijde te kunnen opvangen en te kunnen organiseren voor een snelle voortzetting van de aanval of voor het afslaan van krachtige vijandelijke tegenaanvallen. Deze tegenaanvallen kunnen in dit stadium van de overgang worden verwacht, daar de vijand voldoende tijd en gelegenheid heeft gehad om zich een redelijk inzicht in de aanval te verwerven.

Het zal duidelijk zijn, dat de O-2-lijn de mogelijkheid tot het tijdelijk voeren van de verdediging moet bieden. Het bepalen van deze lijn zal in het algemeen door de divisiecommandant geschieden. Treden verschillende divisies naast elkaar op, hetgeen regel zal zijn, dan zal de legerkorpscommandant coördinerend moeten optreden.

De O-3-lijn wordt in de gevechtshandleiding aangegeven als de lijn, die de voorste lijn aangeeft van het uiteindelijk te vermeesteren bruggehoofd. Deze omschrijving is weinigzeggend. De O-3-lijn moet het ononderbroken gebruik van de overgangsmiddelen, speciaal bruggen, mogelijk maken. Ook moet zij voldoende bewegingsruimte geven voor de voortzetting van de aanval naar de door de hogere commandant opgegeven dieper gelegen doelen. Deze doelen zullen meestal door andere eenheden dan die de overgang uitvoerden, worden genomen. Hoewel de lijn door de divisiecommandant kan worden aangegeven, zal in de meeste gevallen, ter bereiking van een juiste coördinatie, deze lijn door de legerkorpscommandant worden bepaald.

Bij het opstellen van het eerder genoemde globale plan moet de commandant zich steeds reali-

seren, dat de technische mogelijkheden zijn tactisch optreden zeer sterk kunnen beïnvloeden. Daarom kan hij zijn uiteindelijke tactische beslissingen eerst dán nemen, als een volledig inzicht in de technische mogelijkheden is verkregen. Wij zien hier een zeer sterke wisselwerking tussen de techniek en de tactiek. Het tactisch meest wieselijke optreden kan wellicht niet worden gevolgd omdat het technisch niet of zeer moeilijk uitvoerbaar is. Omgekeerd zou het technisch beste plan niet kunnen worden uitgevoerd, als het onvoldoende past in de tactische opzet. Tactische verrassing kan mogelijk worden bereikt, door op de technisch moeilijkste plaatsen over te steken.

Uitvoeren verkenningen en opstellen definitieve plannen

Het zal duidelijk zijn, dat de samenhang tussen techniek en tactiek, helder en scherp omljnd in het gedachtenproces van de beoordeling toestand tot uiting moet komen. Om de nodige bouwstenen voor deze beoordeling bijeen te brengen, zijn zowel technische als tactische verkenningen noodzakelijk, die zich niet alleen tot de rivier zullen beperken. Het is goed deze verkenningen nader te bezien.

In de eerste plaats de *technische verkenningen*. Deze worden verricht door geniepersoneel, waarbij zij in beginsel de gehele rivier in het vak in beschouwing nemen. De tactische commandant kan bepalen of bepaalde stukken van de rivier niet behoeven te worden verkend. Dit kan het geval zijn als de voortzetting van de aanval aan de overzijde onmogelijk is. Een intensieve patrouillegang op 's vijands zijde van de rivier zal vooral bij duisternis plaatsvinden. Deze verkenningen zullen uiteindelijk moeten resulteren in een overzicht van de rivier dat aangeeft, waar de diverse overgangsmiddelen kunnen worden

ingezet. Hierbij zal een volgorde van technische prioriteit worden vermeld. Van beslissende invloed hierop zijn o.m. breedte en diepte van de rivier, stroomsnelheid, gesteldheid van de oevers en mogelijke obstakels in de rivier. Behalve de technische verkenning van de rivier zelf, wordt zowel het terrein aan eigen als aan vijandelijke zijde in beschouwing genomen. Aan eigen zijde wordt speciaal gelet op de aanwezigheid van wegen voor het opvoeren van het zware genie-materieel, ruimte voor het inrichten van genieparks, bodemgesteldheid en aansluiting van de verharde wegen naar eventuele bouw- en overgangsplaatsen. Aan 's vijands zijde wordt vooral gelet op aansluiting op verharde wegen in de aanvalsrichting, op aanwezigheid van mijnenvelden en andere hindernissen. De verkenningen zullen moeten uitwijzen, welke geniewerkzaamheden aan de rivier en oevers, onmiddellijk voorafgaand aan de feitelijke overgang, moeten worden uitgevoerd. Voor het verrichten van deze werkzaamheden, zien wij in vele gevallen een zg. stille overgang van geniepersoneel, kort voor uur U. Tabel 1 geeft aan op welke wijze de gegevens overzichtelijk kunnen worden vastgelegd.

Tegelijkertijd met de technische verkenningen vinden de *tactische verkenningen* plaats. Binnen het raam van de opdracht richten deze zich in eerste instantie op de vijand, teneinde een zo duidelijk mogelijk beeld te krijgen van de wijze waarop deze zijn verdediging achter de rivier heeft georganiseerd. Aannemende dat hij zich in het moderne gevecht beweeglijk zal verdedigen, is vooral het onderkennen van de kracht en de mogelijkheden van 's vijands reserves, zowel de plaatselijke als de verder verwijderde, van doorslaggevend belang. Verplaatsing van deze reserves kan in betrekkelijk korte tijd het verdedigingspatroon een geheel ander aanzien geven.

TABEL 1

OVERZICHTSSTAAT GINTECH BEOORDELING								Conclusie van storm- overgangs- vak v.w.b.			
Onderstaande gegevens, in het bijzonder de kolommen b, c, d, g en h gelden alleen bij gemiddeld peil van de rivier								Voorkeursvolg- orde v.w.b.			
Vak letter	Belemme- ringen opbet wateroppervlak	Toestand eigen oever	Toestand vrij oever	Naderingsmoge- lijkheid dwars op de riv.	Mogelijkheid voor op- voer grmat tot wa- terkant eigen oever	Mogelijkheden voor bouw en in bedrijfshouden van gevoeders, le en zw vlotten	Mogelijkheden voor bouw en in bedrijfshouden van amf en pontplaat- bruggen	av- boten & ll vlotten	amf privig	av- boten & ll vlotten	amf privig
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)	(k)	(l)	(m)
I	Perkeerpaa- ljes van de oeverbescher- ming, die 1 tot 1,5 m uit de oever aan- wezig zijn.	Loept van 0,5 m tot 1,5 m waar afwalven steil af.	Laag, plaats- elijk riet- kroegen.	Verharde en grintwegen lo- pen in n deel tot kort bij riv. Enigszins golf- vend terrein doorsneden door sloten en afwas- teringen. Terreinplaat 100- 200 m, parallel aan riv.	Halfverharde grint- weg op 20-50 m en verharde weg op 100- 500 m, parallel riv. Enige zichtdekking door terreinplaat en. Terrein begaan- baar voor vgrn.	Gevonden, avvlotten kunnen worden ge- bruikt. Voor vlotten voorzieningen aan oevers treffen. Enige mogelijkheden voor bouwtkvlotten	Geen brugslag we- gens afwezigheid van kwgrn voer zw vk.	goed	matig	4	5
II	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

TABEL 2

TACTISCH-TECHNISCHE BEOORDELING

Van letter	TAC	TECH. Beoordeling avboten	TAC-TECH. Beoor- deling avboten	TECH. Beoordeling omf. privtgn	TAC-TECH. Beoor- deling omf. privtgn	Mogelijkheden voor bouw en gebruik van				Voorzieningen aan oevers
	beoor- deling	Conclusie	Conclusie	Conclusie	Conclusie	Brug	Zw vlot	Lt vlot	Oev verster	
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)	(k)	(l)
A	matig	goed	matig/goed	slecht	matig/slecht	-	-	ja	ja	ja bossen e.d. zijn tech. obstakels
B	goed	goed	goed	matig	goed/matig	-	ja	ja	ja	ja van matige omvang
C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Omdat de commandant op een moment dat nog geruime tijd vóór de overgang ligt, zijn beslissing moet nemen, zal zijn plan de nodige soepelheid moeten hebben. Daar een rivierovergang altijd een zekere starheid meebrengt, is dit een moeilijk punt.

Nauwkeurig moet worden bepaald de invloed van vijandelijke opstellingen op mogelijke overgangsplaatsen. Het kan noodzakelijk zijn een deel van deze opstellingen, op sluiswijze, kort voor de overgang te vernietigen.

Inzicht moet worden verkregen in de naderingsmogelijkheden naar de uiteindelijke doelen, en ook moeten de nodige gegevens voor het definitief vaststellen van de O-1-, de O-2- en de O-3-lijn en de hierin te nemen doelen, worden verkregen. Het is duidelijk, dat ook kaartstudie en luchtverkenning hierbij een grote rol spelen.

Het terrein aan de eigen zijde moet nauwkeurig worden verkend voor het vaststellen van de nodige verzamelgebieden, de nodige afwachtingsgebieden voor troepen en voertuigen en voor de artilleriestellinggebieden. Verkenningen voor het opstellen van een goed verkeerscirculatieplan zijn onmisbaar. Hoewel wij tegenwoordig in ruime gebieden opereren, zal bij de rivierovergang toch blijken, dat deze ruimte heel beperkt kan zijn. Dit brengt de noodzaak mee van een zeer gedetailleerde indeling van het gebied aan eigen zijde. De loop van de rivier kan ook een rol spelen; inspringende bochten zijn over het algemeen gunstig. De invloed van hindernissen, zoals dorpen, dichte bospercelen en heggen, afwateringsloten, vlak aan de rivier, moet worden bepaald.

Aan de ene kant verlenen deze dorpen en bossen, vooral op de eigen oever, de nodige dekking; aan de andere kant kunnen zij aan eigen en 's vijands zijde een snel optreden, in eerste instantie, belemmeren.

Van deze tactische verkenningen kan een overzicht worden samengesteld. Daarna worden de resultaten ervan met de resultaten van de tech-

nische verkenningen samengevoegd, waarbij bataljonsovergangsvakken kunnen worden bepaald en de mogelijkheden van de verschillende overgangsmiddelen worden gewaardeerd. Tabel 2 geeft hiervan een summier voorbeeld.

Uitgaande van het gewenste tactische optreden zullen nu overgangsvakken worden geselecteerd die zowel technisch als tactisch aanvaardbaar zijn. In de moderne opvatting wordt gestreefd naar een zo snel mogelijk diep doorstoten, derhalve is een vroegtijdige aanvang van de bouw van veren en bruggen geboden. Daar deze tegenwoordig zeer snel kunnen worden geconstrueerd, kan het noodzakelijk zijn als overgangsplaatsen voor voorbataljons, ten dele alleen daarom, plaatsen te kiezen waar deze veren en bruggen daadwerkelijk zullen worden gebouwd of in bedrijf gesteld. Op deze wijze wordt op de juiste plaats tijdig een bescherming biedend bruggehoofd gevormd. Bij de selectie moet rekening worden gehouden met de nodige tussenruimte tussen de vakken om de vereiste spreiding te waarborgen. Een tussenruimte van 2 tot 3 km is minimaal gewenst. Alternatieve mogelijkheden moeten worden gezien om, als door vijandelijke inwerking, onvoorziene situaties ontstaan, snel de plannen te kunnen aanpassen. Dit geldt vooral ook voor de bouw van veren en bruggen.

Nadat de overgangsvakken zijn bepaald, kunnen zo nodig de scheidingslijn tussen de voorbrigades worden aangegeven. Het voorlopig opgestelde tactische plan kan nu een definitievere vorm krijgen.

Hoewel theoretisch eenvoudiger gezegd dan in de praktijk gedaan, moeten ook misleidingsplannen worden opgesteld en later uitgevoerd. De bouw van schijnveren en schijnbruggen dient hierbij een belangrijke plaats in te nemen. Ook een uitgebreid gebruik van rook moet worden overwogen.

(Slot volgt)

Motivatie op het gevechtsveld

door J. M. SECRÈVE, Luitenant-Kolonel der Koninklijke Marechaussee

In een vorig artikel hebben wij ons verdiept in datgene wat een mens brengt tot een actieve inzet in de richting van het doel dat de organisatie — waarvan hij deel uitmaakt — nastreeft, de zg. „motivation to work”.

Nu willen wij trachten na te gaan, welke factoren tijdens de gevechtssituatie op de man inwerken en wat hem drijft, indien hij zich in die situatie daadwerkelijk inzet. Het is niet gemakkelijk, om in de ter beschikking staande literatuur een overzicht te vinden van die factoren die bepalen of een soldaat zal vechten of niet. Meestal wordt als vanzelfsprekend aangenomen, dat hij dit wel zal doen. Vele observaties in gevechtssituaties gedurende de Tweede Wereldoorlog en ook daarvoor tonen het tegendeel aan. Slechts een klein gedeelte van de troepen in voorste lijn maakte van de vuurwapens gebruik, zelfs wanneer het goed geoefende en ervaren troepen betrof.¹

Een oriëntatie aan de hand van een aantal beschikbare gegevens lijkt ons de moeite waard. Dr. A. J. van Meurs, bataljonsarts van het eerste Nederlandse detachement Verenigde Naties, zegt in zijn proefschrift, dat op zijn Koreaanse oorlogservaring is gebaseerd:

„Hoe onwaarschijnlijk dit moge klinken, de Westerse soldaat van tegenwoordig vecht niet in de eerste plaats uit haat en vijandigheidsgevoelens, of uit angst, maar uit gevoelens van fatsoen en plicht. Hij vecht, omdat hij inziet dat het moet — dat hij het behoort te doen: een inzicht in de noodzaak, zowel van de strijd, als van zijn deelname aan die strijd. Ook vecht hij, omdat hij inziet — of anderszins spoedig die ervaring opdoet — dat hij en zijn groep zich niet kunnen handhaven, als zij zich niet gezamenlijk op effectieve wijze de vijand van het lijf weten te houden. Tevens vecht hij, omdat hij ziet, dat er geen honorabel alternatief is; dat hij er niet „onderuit” kan, volgens de ook door hem gehuldigde opvattingen over eer en plicht. En de oneerbare weg kan hij niet bewandelen door zijn zelfrespect en trots, mede omdat hij zijn familie, vrienden en de openbare opinie in zijn geboorteplaats tegen zich zou krijgen, indien hij deze weg zou kiezen. Zijn persoonlijke trots is er voorts de oorzaak van dat hij het niet op wil geven, dat hij zijn groeps- en pelotonsgenoten niet in de steek wil laten. Dit wil hij niet, omdat hij van hen — evenzeer als zij van hem — geheel afhankelijk is, zelfs voor zijn voortbestaan.

¹ Zie o.a.: S. L. A. Marshall — *Men against fire*, en: A. J. van Meurs — *Over de gevechtssuitputting*.

Hij heeft hun achting en toegenegenheid evenzeer nodig als zij de zijne, om een zekere graad van integriteit van zijn zo zwaar op de proef gestelde persoonlijkheid te behouden. Verder vecht hij omdat hij zich een deel is gaan gevoelen van zijn eenheid en het gevoel heeft bij zijn onderdeel en commandant te behoren. Ook vecht hij door, omdat hij het zich een plicht ten opzichte van zijn land acht vol te houden. Hij vecht eveneens, omdat hij ziet dat een man als hij de hem toebedeelde zware taak — zij het met moeite — aan kan. Tenslotte vecht hij, omdat er zich na enige succesvolle gevechten een gevoel van vertrouwen in eigen kunnen en in de competentie van zijn commandant ontwikkelt. Een enigszins schematische samenvatting van alle menselijke factoren, die invloed hebben op het vechten van de hedendaagse westerse soldaat, levert ons het volgende op in willekeurige volgorde van belang.

1. „Motivation” — het geheel van de bewuste drijfveren.
2. Onvermijdelijkheid, het ontbrekende alternatief.
3. Zelfrespect, trots, eergevoel.
4. Identificatie-mechanismen, interdependentie, korpsgeest, traditie.
5. Antagonisme tegen de vijand.
6. Ge oefendheid, gehardheid en incasseringsvermogen.
7. Discipline en leiderschap.”

Afgezien van de reeds daarop betrekking hebbende samenvattingen die hierboven onder het punt 4 vallen, vestigt dr. Van Meurs in de volgende bewoordingen nogmaals de aandacht op de krachten die van de kleine groep uitgaan op de man, die lid van zo'n groep is:

„Het vechten aan het front is een collectieve daad van een kleine, hecht aaneengesmede groep tegen een gemeenschappelijke belager. Het saamhorigheidsgevoel is het sterkst in de dag en nacht met elkaar optrekkende groep te vinden. Deze binding is wat minder ten aanzien van het peloton op te merken en in nog geringer mate treft men dit gevoel in compagniesverband aan. Op deze niveaus ligt de mogelijkheid tot het opwekken en behouden van het saamhorigheidsgevoel voornamelijk in handen van de korporaals tot en met de compagniescommandant.”

Wanneer wij „Sociology and the military establishment” van M. Janowitz bestuderen, zien wij dat ook hier weer de aandacht wordt getrokken door de grote waarde die aan een hechte positie ingestelde groep wordt toegekend. Hij schrijft:

„De mannen schijnen eerder vóór iemand, dan tégen iemand te vechten en ik zie het als een ondubbelzinnige waarheid ten aanzien van de oorlogvoering, dat het enige dat een infanterist in staat stelt zijn wapens te gebruiken en te blijven gebruiken, de onmiddellijke nabijheid of veronderstelde nabijheid van een kameraad is.”

Colonel S. H. L. Marshall, de bekwame Amerikaanse historicus en waarnemer van menselijke reacties in gevechtssituaties, komt in zijn boek „Men against fire” tot de volgende conclusies.

„Bij kleine gevechtshandelingen is de onveranderlijke oorzaak van plaatselijke nederlagen in feite steeds het afnemen van de vuurkracht. Daar staat tegenover, dat de wapenen, wanneer zij op de juiste wijze worden gehanteerd en ingezet, zelden falen in het behalen van de overwinning. De juiste inzet van deze wapenen is echter in hoge mate afhankelijk van het vervolmaken van het systeem van controle, dat de leider heeft over zijn mensen wanneer zij buiten zijn directe waarneming en stembereik zijn. Men kan niet volstaan met een opleiding die ten doel heeft automatisch handelen zonder meer. Dit zou niet meer in overeenstemming zijn met de eisen die het huidige gevecht stelt. Wij moeten mensen vormen die afhankelijk van de situatie, het noodzakelijke initiatief tonen. Daarbij is het de aanwezigheid van en het contact met andere individuen, die de man de nodige moed schenken en hem in staat stellen, zijn wapen op de juiste wijze te gebruiken. De door een nevensgroep getoonde positieve waardering kan in een gevaarvolle situatie, bij wijze van spreken, muisen in leeuwen veranderen. In het algemeen kan van de frontsoldaat worden gezegd dat hij op de eerste plaats wordt gesteund door de aanwezigheid van zijn kameraden en pas op de tweede plaats door zijn wapenen. Wanneer hij in het gezicht van de vijand voor de keuze zou worden gesteld, dan zou hij liever zonder wapens, maar omringd door zijn kameraden voorwaarts gaan, dan geheel alleen, zelfs al zou hij dan over een perfect wapen beschikken. Vele waarnemingen op diverse oorlogsterreinen hebben tot de opzienbarende conclusie geleid, dat ten hoogste 25% van de ingezette troepen in voorste lijn van hun vuurwapens gebruik maakt in situaties waarin zij dit zouden hebben moeten doen. Dit geldt in gelijke mate voor goed geoefende en ervaren troepen. De overigen trotseerden wel de gevaren, maar namen niet deel aan de strijd. Deze feiten zijn uiteraard in hoge mate deprimerend voor hen die de overtuiging zijn toegedaan dat iedere soldaat, mits perfect geoefend en gedisciplineerd, in de onvermijdelijke situatie wel zal vechten. Het tegendeel is echter waar. In dit verband wijst Marshall erop, dat ook in de maatschappij en in het bedrijf, onder normale omstandigheden, slechts een zeer kleine minderheid de lasten draagt en risico's en verantwoordelijkheden aanvaardt, verbonden aan de wil

tot vooruitgang. De grote meerderheid van elke groep zoekt een bestaan met minimale risico's en verspilling van krachten. Wanneer het in normale omstandigheden reeds zo toegaat, is het niet redelijk om aan te nemen dat iedere soldaat tijdens de gevechtaanraking zal strijden. Evenmin kan de militaire opleiding in haar zeer moeilijke taak slagen, waar andere vormen van discipline onder heel wat gemakkelijker omstandigheden falen. Luitenant-Generaal Richardson drukt het zo uit: 'Het grootste probleem van een commandant is zijn jonge ondergeschikten zo op te leiden, dat ze zijn werk voltooien. Al zouden ze allen loyaal zijn, slechts één op de vier bezit voldoende zelfdiscipline om zijn taak tot het bittere einde te volbrengen.'”

Een opmerkelijke ervaring deed Colonel S. H. L. Marshall op toen hij met zijn medewerkers een onderzoek instelde bij ca. 400 infanteriecompagnieën die op het Europese strijdtoneel of in het verre Oosten waren ingezet.

In de eerste plaats ontdekte hij dat geen van de betrokken bataljons-, compagnies-, of pelotonscommandanten, een juist inzicht erin had hoeveel van zijn mensen de vijand daadwerkelijk met een wapen in de hand waren tegemoet getreden. Velen van hen waren overtuigd dat een ieder van hun ondergeschikten tijdens de afgelopen gevechten op een of ander moment zijn wapen had gebruikt. Sommigen voegden daaraan toe dat zij, wáár zij ook tijdens het gevecht waren geweest, de indruk hadden dat een ieder actief deelnam aan de strijd. Later, na de gevechten, tijdens openhartige gesprekken met de ondergeschikten, in het bijzijn van de betrokken commandanten en ondercommandanten bleek, dat gemiddeld niet meer dan 15% gedurende hun gehele dienstverband tijdens een gevecht van enig wapen gebruik had gemaakt. Zelfs wanneer men de doden en gewonden ging meetellen, die niet meer konden worden ondervraagd, steeg het totale percentage nooit boven de 20 tot 25%.

Het beste resultaat, behaald bij de meest geïnspireerde en zeer agressieve compagnieën was dat één op de vier mannen op enigerlei wijze gebruik had gemaakt van zijn vuurkracht. Alle bij de onderzoeken betrokken compagnieën hadden in dusdanige gevechtssituaties verkeerd, dat tenminste 80% van de sterkte daadwerkelijk aan de strijd had kunnen deelnemen. In de meeste van de onderzochte situaties had de compagnie een stevig succes behaald, slechts zelden was zij teruggeslagen. Als een sprekend voorbeeld kan de nachtelijke Japanse zelfmoordaanval op Amerikaanse stellingen op één van de Gilbert-eilanden in november 1943 worden genoemd. De

aanvallers werden teruggeslagen. Achteraf bleek dat slechts een zeer kleine minderheid van hen die in staat waren actief aan de strijd deel te nemen, nl. niet meer dan 36 man van een bataljon van „165th Infantry Regiment” met alle beschikbare wapens op de vijand had gevuld. De meesten waren bedieningsmanschappen van zware infanteriewapens. Alle Amerikaanse wapenopstellingen in voorste lijn waren aangevallen waarbij de helft van de bezetting werd gedood of gewond. De meesten van hen die fanatiek hadden gevochten waren gewond in kleine groepjes samen te werken. In alle aangehaalde gevallen werd men reeds als vechter geboekt, wanneer men slechts de geringste poging tijdens het gevecht deed om al dan niet gericht vuur uit te brengen in de richting van de vijand. Zelfs een gevechtservaring van drie of vier veldtochten bracht geen verandering ten gunste. De resultaten van alle onderzoeken wijzen op een vrij constant percentage vechters. Tevens bleek dat steeds dezelfde figuren vechten en met alle beschikbare middelen.

Ten gunste van de niet-vechters en niet-schutters dient te worden vermeld, dat zij niet vluchtten, zij waren geen lafaards. Zij konden of wilden niet, zij wachtten op de dood. Noch discipline noch volmaakte drill brengt de oplossing. De beste modelsoldaat uit de vredesopleiding kunnen wij op het gevechtveld volledig zien falen; daarentegen kunnen de onopvallendste soldaten tot roemrijke daden komen. In dit opzicht is niets te voorspellen.

In aansluiting op het voorgaande vestig ik de aandacht op een andere uiterst belangrijke bron van gegevens. Een uitgebreide staf van geleerden in de V.S. verwerkte de oorlogservaringen van meer dan een half miljoen Amerikaanse jonge mannen. Ervaringen opgedaan tijdens de Tweede Wereldoorlog, zowel in het verre Oosten als op het Europese strijdtoneel. Hun wetenschappelijk verantwoorde conclusies vullen de vijf omvangrijke delen van het boekwerk „The American Soldier”. Welk gedrag van de leider is in de moeilijke omstandigheden van de frontsituatie van het grootste belang? Een tip van de sluier wordt voor ons opgelicht door de in „The American Soldier” vermelde oorlogservaringen. De volgende vraag werd gesteld aan een groot aantal infanterieveteranen van een divisie die omstreeks april 1944 in het Middellandse-zeegebied had gestreden. „Kunt u zich een voorval uit uw ervaring herinneren waarin een officier zich door zijn handelingen op zeer positieve wijze gedroeg, waardoor hij zijn ondergeschikten een hart

onder de riem stak in een moeilijke of angstwekkende situatie?” De antwoorden en de daarbij behorende percentages zijn vermeld in tabel 1.

TABEL 1

Gaf persoonlijk het goede voorbeeld, knapte zelf gevaarlijke zaken op, toonde persoonlijke moed en koelbloedigheid	31%
Moedigde zijn mensen aan; bracht er door zijn stimulerende gesprekken weer pit in, maakte grapjes en gaf informatie	26%
Hield zich in actieve zin bezig met het welzijn en de veiligheid van zijn mensen	23%
Toonde een informele, vriendelijke houding ten aanzien van zijn mensen; werkte samen met zijn mensen	5%
Overige niet hierboven onder te brengen gedragingen	15%
Totaal 100%	

In de bovenbedoelde omstandigheden verkeerde men in gevechtssituaties. Het zwaartepunt van de motiverende taak van de leider behoort dan gericht te zijn op het stimuleren tot actieve deelneming aan de strijd. In die situatie bleek dus dat in het bijzonder van het persoonlijke voorbeeld, de aanmoediging en de zorg van de commandant voor zijn mensen een grote positieve invloed uitgaat. In het kader van deze verhandeling is een van de belangrijkste gegevens uit „The American Soldier” het antwoord dat men kreeg op de vraag waarom men in de gevechtssituatie zijn plicht bleef doen. Deze vraag werd voorgelegd aan die soldaten die inderdaad gevechtservaringen hadden opgedaan en de formulering was aldus: „Generally, from your combat experience, what was most important to you in making you want to keep going and do as well as you could?” Aan de erbij betrokken officieren werd de volgende vraag gesteld: „When the going is tough for your men, what do you think are the incentives which keep them fighting?” Het resultaat is in tabel 2 weergegeven.

TABEL 2

	SOLDATEN OFFICIEREN	
De enige manier om de oorlog zo snel mogelijk tot een einde te brengen	39%	14%
Groepssolidariteit; ik kan mijn kameraden niet in de steek laten	14%	15%
Plichtsbesef; zelfrespect	9%	15%
Het denken aan thuis en beminden	10%	3%
Zelfbehoud	6%	9%
Idealistische motieven	5%	2%
Wraakgevoelens	2%	12%
Leiderschap en discipline	1%	19%
Overige motieven	14%	11%
Totaal	100%	100%

Conclusies

Welke conclusies kunnen wij nu trekken ten aanzien van de hiervoor vermelde gegevens, opgedaan tijdens persoonlijke waarneming in gevechtssituaties, dan wel verkregen uit wetenschappelijk onderzoek, gericht op menselijke reacties op het gevechtsveld? Een nadere beschouwing van tabel 2 geeft reden tot de volgende opmerkingen. Het is zonder meer duidelijk dat „Het zo snel mogelijk beëindigen van de oorlog” en „Het denken aan thuis en beminden” veel samenhang vertonen. Het grote aantal procenten dat beide motieven verkrijgen ligt voor de hand en behoeft geen nader betoog. Veel meer aandacht verdienen de motieven „Groepssolidariteit: Ik kan mijn kameraden niet in de steek laten” en „Plichtsbesef en zelfrespect”. Ook deze kunnen niet geheel los van elkaar worden gezien. Zij vormen afzonderlijk en tezamen de grootste motivatiebron die binnen de beïnvloedingsmogelijkheid van de directe commandanten ligt. Een groot gedeelte van hun energie zullen de leiders op elk niveau moeten inzetten, om hun ondergeschikten tot een zo groot mogelijke graad van positieve saamhorigheid te brengen. Zij moeten een hecht team maken van hun mensen. Maar op dit punt zijn de grootste moeilijkheden weggelegd voor de leiders op de laagste niveaus. Zij moeten werken met groepen dienstplichtigen die op de eerste plaats — in overgrote meerderheid — niet uit vrije wil in de legersituatie verkeren. Tevens zullen zij daarbij ervaren, dat men in de meeste groepen — in grote trekken — drie verschillende instellingen ten aanzien van het boven hen gestelde gezag kan waarnemen. Een kleine subgroep van positief ingestelden. Een relatief

groot aantal dat noch positief, noch negatief zal zijn ingesteld, maar zich vrij snel zal laten beïnvloeden door hetzij positief, hetzij negatief ingestelde collega's. Voorts zal men in vele gevallen een klein aantal — ten aanzien van het boven hen gestelde gezag — negatief ingestelden aantreffen. Wanneer men daarbij ook beseft, dat een niet onaanzienlijk aantal dienstplichtigen duidelijk intellectueel zwak begaafd is (dr. J. Th. Wilkens noemt 30% duidelijk intellectueel zwak begaafden bij de infanterie een lage schatting) dan is dit weer tekenend voor de moeilijke taak van de laagst geplaatste leiders in onze organisatie. Onbesproken laten wij dan, dat de meest begaafden uit de positief ingestelde subgroep worden geselecteerd voor kaderopleidingen en voor allerlei gespecialiseerde functies en opleidingen. Ondanks alle moeilijkheden zal in het bijzonder voor de laagst geplaatste leiders één van hun belangrijkste taken blijven, van hun ondergeschikten een zo goed mogelijk team te maken met een positieve instelling ten aanzien van het boven hen gestelde gezag. Waarom? Omdat in de stimulans van de gemeenschap, in de collectiviteit van de kleine groep, die hecht aaneen is gesmeed door gezamenlijk doorstane ontberingen, tegenslagen en tezamen beleefde vreugdevolle momenten de kracht wordt gevonden om zich in de zwaarste situaties te kunnen handhaven.

In het besef, lang niet volledig te zijn geweest, heb ik getracht het waargenomen menselijk gedrag in gevechtssituaties te schetsen en bovendien een aantal factoren te vermelden dat van invloed kan zijn om tot een onder die omstandigheden efficiënte inzet te komen.



BETALING ABONNEMENT

3e KWARTAAL

Tot 7 juli a.s. bestaat gelegenheid het abonnement voor het 3e kwartaal 1964 à f 4,50 te voldoen per postwissel of door storting/overschrijving op postrekening Nr 4 47 15 ten name van Moormans Periodieke Pers N.V. met vermelding: „abonnement De Militaire Spectator, 3e kwartaal 1964”.

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

MOORMANS PERIODIEKE PERS N.V.
ZWARTEWEG 1, DEN HAAG

Langzaamlopers

door C. P. PHILIPSE, *Majoor van de Generale Staf*

Slenteren is een gezellig, maar toch vaak vermoeiend tijdverdrijf, waarover Bomans vast en zeker veel wijsgerige opmerkingen zou kunnen maken. Ongetwijfeld heeft deze, ons uit zijn literair werk en door zijn optreden voor radio en televisie zo bekende, figuur een ver familielid, misschien zelfs wel een oom. . . , die de kunst van het slenteren met een perfectie, vergelijkbaar aan die van het kunstrijden van Sjoukje Dijkstra, beheerst.

Mocht u uit deze eerste regels de indruk hebben gekregen dat ik een poging ga wagen Bomans naar de kroon te steken dan kan ik u, als dat nodig mocht zijn, onmiddellijk en afdoend geruststellen. Mijn „langzaamlopers” zijn de beruchte „slow moving items”, artikelen die sloom door ons bevoorradingsstelsel heen slenteren en daarbij een boel last veroorzaken. Wij militairen hebben niet gearzeld nauwkeurig vast te stellen welke artikelen wij als slenteraars wensen te beschouwen, bij wijze van spreken onder het motto: geen slenteraars bij een militaire bevoorradingsseenheid. Wordt een artikel niet tenminste drie maal in de 180 dagen aangevraagd dan wordt het verstoten naar het hogere echelon in de distributieketen. Het wordt dan een zg. doorvoerartikel, wat betekent dat de eenheid voor dit artikel slechts optreedt als transitostation; voorraadvorming van het desbetreffende artikel vindt bij deze eenheid in het vervolg niet meer plaats, tenzij het artikel zijn leven betert en de pas versnelt.

Deze handelswijze is op een theoretisch juiste grondslag gebaseerd, alhoewel het van een zekere kortzichtigheid kan getuigen als de prijs van het artikel geen enkele invloed op deze beslissingsregel heeft. Stellen wij dit vraagstuk thans terzijde, dan zouden wij ons kunnen afvragen of een bevoorradingsseenheid, die met een beperkt assortiment werkt en waar men bv. met 20% van het aantal eventueel benodigde artikelen in 80% van het aantal gevallen uit voorraad kan leveren, inderdaad van de langzaamlopers is verlost. Ik geloof dat de ervaring leert dat dit zeker niet het geval is. Zelfs bij een optimale assortimentsbe-

perking blijft een aanzienlijk deel van het aantal voorraadartikelen „slow moving”. Welke consequenties heeft dit in de praktijk voor de voorraadbeheersing?

Wellicht de belangrijkste doelstelling van de voorraadbeheersing is ervoor te zorgen dat op een doeltreffende wijze wordt voorzien in de gerezen behoeften van de afnemers aan goederen. Om dit te kunnen bereiken wordt een bepaalde systematiek van voorraadbeheersing toegepast. De thans in de krijgsmacht toegepaste methode is een systeem, waarbij een bevoorradingsseenheid dagelijks de gelegenheid heeft aanvulling van haar voorraad bij het hogere echelon te bestellen. Zou het zo zijn dat de gevraagde aanvulling van de voorraad op dezelfde dag reeds werd ontvangen, dan zou men pas in moeilijkheden komen indien de voorraad bij het hogere echelon uitgeput zou zijn. Normaal verloopt er evenwel een bepaalde tijd tussen het aanvragen en het ontvangen van aanvullende voorraad. Deze „besteltijd” is nu de factor die een spaak in het wiel steekt bij het streven naar een doeltreffende bevoorradingsseenheid. In 99 van de 100 gevallen is men namelijk niet in staat nauwkeurig te voorspellen hoe groot het verbruik tijdens de besteltijd zal zijn. Het zal duidelijk zijn dat er geen probleem was indien dit wel mogelijk zou zijn. Veronderstellen wij bv. dat de besteltijd nooit langer is dan 2 weken en is het zeker dat er per week 10 stuks worden verbruikt dan zit men, indien men bestelt op het moment dat er nog 20 stuks in voorraad zijn, op rozen. Moeilijkheden ontstaan in dit systeem dus eerst, indien onvoorspelbare fluctuaties in het verbruik optreden, waardoor het verbruik gedurende de besteltijd groter wordt dan werd verwacht.

De oplossing voor het geschetste probleem ligt voor de hand. Om het risico te verkleinen moet men het bestelniveau verhogen; wij moeten aan de voorspelling van het verbruik gedurende de besteltijd een bepaalde zekerheidsmarge toevoegen. In het gegeven voorbeeld dus niet wachten met bestellen tot de voorraad tot 20 stuks is

gedaald, doch reeds aanvulling vragen als de voorraad bv. 25 stuks bedraagt.

In de praktijk is het uiteraard noodzakelijk de bestelniveaus binnen de perken te houden. Voor dit doel is in de systematiek van de voorraadbewerking het begrip veiligheids- of reservevoorraad ingevoerd. Door de leiding wordt de grootte van deze voorraad vastgesteld, waardoor het personeel dat het bestelniveau moet bepalen over beslissingsregels beschikt om verantwoord te werken. Deze beslissingsregels kunnen in verschillende vormen worden verstrekt. Voor voorraadseenheden die met een besteltijd van 2 weken opereren kan bv. worden bepaald dat een veiligheidsvoorraad van één week moet worden gevoerd. Heeft in dat geval een artikel een verbruiksveringscijfer van 10 stuks per week dan zal het bestelniveau $3 \times 10 = 30$ stuks moeten bedragen. In gevallen waar de besteltijd per artikel verschillend kan zijn zal het verstandiger zijn de veiligheidsvoorraad aan te geven als een deel van de besteltijd. Stelt men de veiligheidsvoorraad bv. op een derde van de besteltijd, dan zal, indien deze één jaar bedraagt, reeds moeten worden besteld op het moment dat de voorraad gezakt is tot 16 maanden.

In het midden latende of een dergelijke voorraadpolitiek optimaal zou kunnen worden genoemd, wordt het nu de hoogste tijd tot onze langzaamlopers terug te keren, al was het maar om te voorkomen dat ik zelf tot deze categorie zou gaan behoren. Na de gegeven uiteenzetting over de in de praktijk gebruikte beslissingsregels voor het bepalen van het bestelniveau is het interessant te onderzoeken, of dergelijke regels ook bruikbaar zijn voor langzaamlopers.

Zouden wij namelijk tot de ontdekking komen dat dit niet het geval is dan kunnen wij, denkende aan het grote percentage langzaamlopers dat meestal bij een eenheid in voorraad wordt gehouden, op deze wijze mogelijk een verklaring geven voor een groot deel van het in de praktijk optredende aantal voorraadtekorten. Dat deze verklaring van theoretische aard is, beperkt vanzelfsprekend haar waarde; onderzoeken in de praktijk zullen dan ook noodzakelijk zijn om vast te stellen hoe de kaarten precies liggen.

Veronderstellen wij een bevoorradingsseenheid, die op grond van de ontvangen richtlijnen een voorraadpolitiek volgt, waarbij een bedrijfsvoorraad van 4 weken moet worden aangehouden. Dit betekent dat gemiddeld éénmaal per 4 weken

aanvullende voorraad voldoende voor 4 weken zal moeten worden besteld. Verder moet rekening worden gehouden met een besteltijd van 2 weken en er geldt een veiligheidsvoorraad van 1 week. Dit wil dus zeggen dat aanvullende voorraad wordt besteld op het moment dat het voorraadpeil is gezakt tot 3 weken; op dat moment bestelt men een voorraad, voldoende voor 4 weken. Wij zouden dus kunnen stellen dat de maximumvoorraad 7 weken bedraagt.

Op de voorraadkaart zijn gegevens in deze vorm natuurlijk niet van veel waarde, onder meer omdat deze voorraadniveaus, kwantitatief gezien, per artikel verschillend zullen zijn. In het midden latende op welke wijze verbruiksveringscijfers worden berekend, kan worden gesteld dat de op de voorraadkaart genoteerde cijfers voor het bestelniveau en de maximumvoorraad een veelvoud van dit verbruiksveringscijfer zullen bedragen. Voor een artikel, dat bv. een gemiddeld verbruik heeft van 10 stuks per week zal het bestelniveau 30 stuks en de maximumvoorraad 70 stuks bedragen, voor een artikel met een verbruik van 20 stuks per week zullen deze niveaus twee maal zo groot zijn. De procedure die men volgt is de volgende: na elke transactie wordt de beschikbare voorraad vergeleken met het bestelniveau; blijkt dat dit niveau is bereikt, dan wordt aanvullende voorraad besteld, waarbij men de economische voorraad gelijk maakt aan de maximumvoorraad.

Om duidelijk het verschil tussen een „snelloper” en een „langzaamloper” te laten uitkomen, kiezen wij als eerste voorbeeld het artikel A, dat een „snelloper” zou kunnen worden genoemd. Wij veronderstellen dat de verbruikscijfers over het afgelopen jaar normaal zijn verdeeld met een gemiddelde van 20 stuks per week en een standaardafwijking van 4; onder deze omstandigheden kunnen wij verwachten dat van de 52 cijfers er 35 tussen 16 en 24 stuks gelegen zullen zijn. Op grond van de bestaande richtlijnen zal het bestelniveau voor dit artikel $3 \times 20 = 60$ stuks moeten bedragen. Door middel van een kleine berekening en met behulp van de tafels van de normale verdeling kan worden bepaald, dat voor dit artikel slechts een risico van ongeveer 4% bestaat dat voorraadtekorten ten gevolge van fluctuaties in de vraag op zullen treden.¹ Vervolgens kiezen wij een artikel B, waarvan

¹ Uiteraard onder het voorbehoud dat de gegeven normale verdeling der cijfers in de toekomst ongeveer dezelfde blijft.

over het afgelopen jaar de in tabel 1 vermelde gegevens bekend zijn.

TABEL 1

Aanvragen	
Datum	Grootte
4 januari	12
13 maart	4
25 maart	7
2 april	1
2 mei	5
11 augustus	8
20 augustus	3
15 oktober	7
12 november	4
8 december	19
Totaal	70

Gaat men nu volgens dezelfde regels te werk als bij artikel A dan zal het bestelniveau moeten worden gesteld op $3 \times (70 : 52) = 4$ stuks; de maximumvoorraad zal $7 \times (70 : 52) = 9$ stuks moeten bedragen. Wij zullen verder veronderstellen dat op 1 januari de werkelijke voorraad gelijk is aan de maximumvoorraad.

Nemen wij vervolgens de moeite te onderzoeken in hoeverre wij er op deze wijze in zullen slagen voorraadtekorten te vermijden, dan blijkt direct al dat het op 4 januari fout gaat; van de 12 aangevraagde stuks zullen er slechts 9 kunnen worden geleverd. Als er op 13 maart 4 stuks worden aangevraagd, beschikken wij reeds weer over de maximumvoorraad van 9 stuks, maar op grond van deze verstrekking gaan wij niet over tot het bestellen van aanvullende voorraad, omdat het bestelniveau nog niet is bereikt. Als dan op 25 maart een aanvraag wordt ontvangen voor 7 stuks staan wij opnieuw op nalevering, daar er slechts 5 stuks in voorraad zijn. Nu wordt evenwel een bestelling geplaatst, doch als deze niet met de vereiste urgentie wordt behandeld zal ook de aanvraag van 2 april niet kunnen worden gehonoreerd. Op 2 mei begint de dag met een voorraad van 8 stuks, zodat de aanvraag van 5 stuks geen problemen oplevert. Wel moet nu worden besteld daar de voorraad beneden het bestelniveau zakt. Ook op 11 augustus zijn er geen moeilijkheden: de voorraad is intussen weer aangevuld tot 9 stuks, zodat de klant met het verstreken van 8 stuks tevreden kan worden gesteld. Terwijl de bestelling van 8 stuks, die vervolgens moet worden geplaatst, nog loopt, ontvangen wij op 20 augustus een aanvraag voor 3 stuks. Daar onze voorraad nog slechts uit 1 stuks bestaat dus weer een ontevreden klant. De aanvragen van 15 oktober en 12 november zullen

geen moeilijkheden hebben opgeleverd; op 8 december evenwel is het drama compleet, daar wij ons op die datum voor de opgave gesteld zien met een voorraad van 9 stuks een aanvraag van 19 stuks te voldoen.

Resumerende kunnen wij constateren, dat de gevoerde voorraadpolitiek in dit geval slechts povere resultaten oplevert. Van de 10 aanvragen met een gemiddelde aanvraagsgrootte van 7 stuks worden slechts 5 aanvragen naar behoren afgewikkeld. Toonde onze snelloper bij de vigerende voorraadpolitiek een doeltreffendheid van 96%, in dit geval zou men kunnen zeggen dat dit percentage slechts 50% bedraagt.

De vraag kan natuurlijk worden gesteld of er met het gegeven voorbeeld van de langzaamloper niet een zeer extreem geval werd behandeld. Ik geloof te kunnen stellen dat dit zeker niet het geval is. Het kenmerkende van langzaamlopers is juist, dat de verbruikscijfers een zeer grillig patroon vertonen. Dit verschijnsel werd door Goudriaan² reeds in 1932 onder de aandacht gebracht; daarna is het door vele onderzoeken bevestigd. Het zou interessant zijn nog een aantal voorbeelden te behandelen, die zich in de praktijk hebben voorgedaan. Zo kreeg ik onder meer een voorraadkaart in handen, waarop een maximumvoorraad van 1 stuks was vermeld, terwijl voor het bestelniveau niets was ingevuld. Toch voldeed het artikel aan de norm van voorraadartikel, doch het stond gedurende 50% van de tijd op nalevering. Slechts 2 van de 8 aanvragen konden onmiddellijk worden gehonoreerd.

Misschien zal men tegenwerpen dat dit, gelet op de betrekkelijk korte besteltijd, geen bezwaar kan worden genoemd. Ik geloof echter dat men in dergelijke omstandigheden het artikel beter als doorvoerartikel zou kunnen behandelen. In feite leidt een voorraadpolitiek zoals in het laatste voorbeeld tot eenzelfde situatie.

Uit het voorbeeld van artikel B zal het duidelijk zijn, dat bij langzaamlopers de gemiddelde aanvraagsgrootte van meer belang is dan het normale verbruikservaringscijfer. Moeilijkheden ontstaan er onder de volgende omstandigheden:

- de aanvraag is groter dan de maximumvoorraad;
- de aanvraag is groter dan het bestelniveau en vindt plaats in de periode, dat een bestelling lopende is;

² J. Goudriaan en J. F. Cahen — *Turnover speed of stocks*, Proc. CIOS congr., Amsterdam (1932).

— de aanvraag is groter dan de nog niet tot het bestelniveau gezakte werkelijke voorraad.

Hoe kunnen wij deze langzaamlopers de baas worden? Naar mijn mening is de enige oplossing voor dergelijke artikelen een hoger dan „normaal” bestelniveau aan te houden, waarbij de zekerheidsmarge die wordt toegevoegd zal kunnen variëren met het aantal aanvragen, dat in de basisperiode, bv. 180 dagen, werd geregistreerd. In dat geval zal het in de eerste plaats noodzakelijk zijn dat de commandant zich uitspreekt over het criterium voor het groeperen van de artikelen in snellopers en langzaamlopers. Veronderstellen wij dat deze norm wordt gesteld op 50 aanvragen in de 180 dagen. In dat geval kan op een ruwe, doch alleszins bevredigende wijze een tabel worden opgesteld waarmee het personeel, belast met het periodiek herzien van de niveaus, zou kunnen werken. Bij het samenstellen van deze tabel moet rekening worden gehouden met het verschijnsel, dat de behoefte aan veiligheidsvoorraad niet recht evenredig varieert met de aanvraagfrequentie. Wij benaderen de relatie tussen deze twee factoren beter indien wij uitgaan van de formule: $r = K\sqrt{1/A}$, waarin r de veiligheidsvoorraad, K een constante en A de aanvraagfrequentie voorstellen. In ons voorbeeld, waarin bij 50 aanvragen per 180 dagen een veiligheidsvoorraad van 1 week wordt aangehouden kan met behulp van deze formule een waarde van 7,1 voor K worden berekend.³ De formule betekent dus eenvoudig dat, indien het aantal aanvragen in plaats van 50 slechts 12 à 13 per 180 dagen bedraagt, een veiligheidsvoorraad moet worden aangehouden die niet vier maal doch slechts twee maal zo groot is. In ons voorbeeld van artikel B werd een bestelniveau van 4 stuks toegepast. Per 180 dagen werden evenwel slechts 5 aanvragen ontvangen. De veiligheidsvoorraad had dus moeten zijn $\sqrt{50:5} = 3,2$ maal zo groot, dus in plaats van één week 3,2 weken. Dit geeft ons een bestelniveau van $5,2 \times (70 : 52) = 7$ stuks; de maximumvoorraad wordt nu $7 + 5 = 12$ stuks. Zouden wij nagaan hoe bij deze voorraadpolitiek onze bevoorradingsprestatie voor dit artikel zou zijn geweest, dan zou blijken dat slechts de aanvraag van 8 december voorraadtekorten oplevert. Onze doeltreffendheid is dus verhoogd van 50 tot 90%, waarvoor een verhoging van het bestelniveau met 3 stuks voldoende was.

³ $1 = K\sqrt{1/50}$; $K = \sqrt{50} = 7,1$.

De uitgevoerde berekeningen zijn naar mijn gevoel nog te ingewikkeld om deze in de praktijk toe te passen. Het is evenwel geen heksentoer om deze moeilijkheid te omzeilen. Hiervoor is het slechts noodzakelijk de reeds vermelde tabel te ontwerpen, die bv. eruit zou kunnen zien als weergegeven in tabel 2.

TABEL 2

Aantal aanvragen per 180 dagen	Bestelniveau	Maximumvoorraad
3 - 4	6 weken	10 weken
5 - 8	5 weken	9 weken
9 - 23	4 weken	8 weken
24 of meer	3 weken	7 weken

Het is mij bekend dat in vele gevallen het bevoorradingspersoneel de langzaamlopers intuïtief op een wijze aanpakt, die in beginsel op hetzelfde neerkomt als waartoe het gebruik van een dergelijke tabel zou leiden. Hier past slechts een woord van waardering voor het gezonde verstand van dit personeel. Toch geloof ik dat ook voor dit personeel een dergelijke tabel goede diensten zou kunnen bewijzen.

In de eerste plaats geeft een dergelijke tabel als het ware het fiat van de commandant voor het toepassen van een bijzondere politiek voor langzaamlopers. Doch bovendien beschikt het personeel op deze wijze over concrete beslissingsregels, die de visie van de commandant weergeven. Er zullen dus minder fricties kunnen ontstaan, daar iedereen weet waar hij aan toe is. Voor wat betreft de ingewikkeldheid van de methode ben ik van mening dat deze zeker niet groter is dan wanneer men iedere keer min of meer over de duim voorraadniveaus moet vaststellen. Dit lijkt eenvoudig, doch levert in de praktijk vermoedelijk veel hoofdbrekens voor het personeel op.

Tenslotte zou men kunnen opperen dat de aanbevolen handelwijze in strijd is met de bestaande voorschriften. Men overschrijdt op deze wijze immers wellicht de geautoriseerde maximumvoorraad. In dat geval zullen maatregelen moeten worden genomen om in plaats van de maximumvoorraad slechts de bedrijfsvoorraad te autoriseren, daar een voor alle artikelen uniforme maximumvoorraad voor langzaamlopers onherroepelijk tot teveel voorraadtekorten zal leiden, hetgeen in strijd is met een van de belangrijkste doelstellingen van de bevoorrading: het op de juiste tijd en met de juiste hoeveelheid voorzien in de behoeften aan goederen.

Voor de subalterne troepenofficier

Het bergen van gewonden uit gepantserde voertuigen

door G. C. VAN DEN BOS, *Reserve Eerste Luitenant-arts*

Het aantal gepantserde voertuigen in het leger wordt met de dag groter. Behalve het voordeel van de bescherming zijn er nadelen aan verbonden. Het is nu eenmaal inherent aan de bouwwijze, dat zo min mogelijk openingen in de voertuigen worden aangebracht. Deuren en luiken houdt men bewust klein.

Veelal moet in de betrekkelijk nauwe ruimte een grote hoeveelheid materiaal worden geborgen, hetzij vast (kanonnen, mitrailleurs) hetzij los (munitie, gereedschap, p.s.u.) waardoor het niet eenvoudig is voor de inzittenden een behoorlijke plaats te vinden. Vaak is het evenmin eenvoudig om naar binnen of buiten te gaan.

Het is zonder meer duidelijk, dat het ook moeilijk kan zijn, iemand die gewond wordt in een dergelijk voertuig, te redden. Het is daarom een zaak, die wel enige aandacht waard is.

Bij de cavalerie-onderdelen, waar men veel langer al met het probleem bekend is, dan bij de Infanterie (sinds kort ook in het pantser gestoken) heeft men er echter nauwelijks een oplossing voor gevonden.

De verwondingen die men voornamelijk mag verwachten zijn brandwonden en fracturen. Vaak zullen de gewonden in shock zijn, minder mischien vanwege de verwonding zelf, dan wel vanwege de stress, die het is om in een nagenoeg geheel geblindeerde wagen te moeten werken en vechten, en gewond te raken. (Bovendien is de wetenschap, zich te bevinden in een voertuig waarop het meest jacht wordt gemaakt, volgens recent psychologisch onderzoek een enorme psychische belasting. Reden waarom wordt geadviseerd, pantsertroepen speciaal te selecteren).

Dit is enerzijds een voordeel (gewonde heeft minder, of in het geheel geen pijn), anderzijds een nadeel (gewonde is slap, werkt niet mee).

Veelal laat men de tankbemanningen koppel en kruisriemen dragen, om hen in geval van nood aan dit riemenstelsel omhoog te kunnen trekken.

Afgezien van het feit, dat dit vaak niet zo best zal gaan, omdat de koppel opschuift tot onder de oksel en dan pas van nut wordt, is de huzaar weinig gesteld op die riemen, omdat hij erdoor bij zijn werk wordt gehinderd (vooral de seinerlader, die aan uitsteeksels blijft hangen, als hij snel moet laden).

De tankoverall met ingenaaid bandenstelsel, zoals die in gebruik is bij het Duitse leger en ook in ons land in beproeving schijnt (althans één van dit type), kan van nut zijn. Een bezwaar echter van een dergelijke overall is, dat hij te dik is bij warm weer en te dun als het koud is. Daarbij komt nog, dat de kosten vrij hoog zullen worden. Het riemenstelsel, dat Andersen in zijn, overigens uitstekende, artikel beschrijft (1), is te onpraktisch. Verder is het niet zo prettig om te dragen en het belemmert weer de vrijheid.

Men dient overigens ertegen te waken, dat men de zaak gaat overschatten en allerlei ingewikkelde schijnoplossingen gaat bedenken, want:

1. er zal waarschijnlijk (hoe pessimistisch het ook moge klinken) weinig te bergen zijn;
2. het vereist enorme moed om iemand uit een brandende, of nog onder vuur liggende tank te halen. Men moet immers, hoe men het ook wendt of keert, op de tank klimmen;
3. het is ons bij oefeningen gebleken, dat men iemand even snel aan zijn kleding uit een tank kan trekken, of door hem onder de oksels te grijpen. (Een huzaar, die bijna was verlamd van schrik, toen hij zijn hand knelde in het sluitstuk, werd door zijn E.C. en een makker in een wip uit de koepel getrokken en op het achterdek gelegd; hij droeg geen kruisriemen);
4. geen enkel riemenstelsel of tankoverall baat voor de seinerlader, die op de bodem van de tank ligt: men zal toch in de koepel moeten afdalen om hem te redden;
5. Maj. J. E. Elliott zegt in zijn artikel „Removal of casualties from armoured cars” het volgende:

„In this connection an interesting comment is made by officers who have fought A.F.V. (armoured fighting vehicles?!). In their experience the instincts of selfpreservation and comradeship are so strong that even badly wounded men manage somehow to get themselves out when the occasion arises. It was rarely necessary to remove any wounded man, who had any chance of survival and therefore the call for specially made harness seems hardly justifiable” (2). Als dit waar blijkt, dan is het van het grootste belang, tankbemanningen tot hechte teams te vormen.

De enige twee leden van een tankbemanning, die niet zonder meer aan hun kleren uit de tank kunnen worden getrokken, zijn de schutter en de seiner-lader. (De AMX heeft natuurlijk geen lader; de voorlopig nog steeds in gebruik zijnde Centurion wel). Men kan beiden trachten te bergen volgens de methode, die Andersen aangeeft.

Voor de seiner-lader pasten wij nog de volgende methode toe, ontleend aan Elliott; na enige oefening gaat het snel en veilig: Een gewondenverzorger, c.q. huzaar, daalt af in de koepel aan de kant van de lader. Hij neemt een lange brede riem of touw mee. Dit haalt hij tussen de benen van de gewonde door, voorlangs borst en achterlangs rug. Boven het hoofd van de gewonde maakt hij een knoop, die hij opent en over armen en bovenlichaam schuift, ongeveer zoals bij het postpakketverband. De knoop trekt hij aan. Onder het koord, in het kruis van de man, legt hij een flink noodverband, of iets dergelijks,

ter bescherming van weke delen. De gewonde kan aan de twee uiteinden van het koord eenvoudig uit de koepel worden gehesen.

Concluderend kan worden gesteld:

1. het bergen van gewonden uit gepantserde voertuigen is een zaak, die aandacht verdient, maar niet moet worden overschat;
2. ieder bataljon kan er eigen methoden voor ontwikkelen;
3. een voorschrift van algemene aard is overbodig. Binnen een bataljon stellen S3 en bataljonsarts, c.q. luitenant-toegevoegd wel een oefenprogramma op, volgens hetwelk bemanningen en geneeskundig personeel worden getraind;
4. overalls en riemen hebben meer na- dan voordelen;
5. door de gewonde vast te pakken aan zijn kleding, kan vrijwel iedere man worden gered. Voor het bergen van de seinerlader kan gebruik worden gemaakt van een touw, dat bij ieder gepantserd voertuig aanwezig behoort te zijn;
6. de door Andersen beschreven methoden zijn nuttig, vooral de door hem gesuggereerde „tankopleiding” van gewondenverzorgers, waarbij zij leren de meest noodzakelijke handelingen in een tank te verrichten.

Literatuur

1. A. Andersen — *Ned. Mil. Geneesk. Tsch.* 9(1962) 299.
2. J. E. Elliott — *J. Roy. Army Med. Corps* 48(1952) 67.

Nieuwe uitgave

Probleme der internationalen Abrüstung. Die Bemühungen der Vereinten Nationen 1945-1961 (Band I/1 en I/II van de serie „Rüstungsbeschränkung und Sicherheit”). Uitg.: Alfred Metzner Verlag, Frankfurt/Main, 1964. Prijs (2 dln): DM 96,—.

Na een uitermate overzichtelijke inleiding van 67 blz. van de hand van dr. U. Scheuner, waarin deze eerst de begripsbepalingen en de geschiedenis (in zeer grote lijnen) geeft van de ontwikkeling van de problemen der ontwapening, behandelt hij de vraagstukken van de noodzakelijke internationale veiligheid in het kader van de V.N.

Daarna begint de eigenlijke bespreking van het onderwerp van het boek, van de hand van H. Volle en C. J.

Duisberg. Zij vangen aan met een beschrijving van de ontwapeningpogingen uit de periode tussen de beide wereldoorlogen en komen, na de eerste bemoeienissen met betrekking tot de controle van de kernenergie (1945-1951), via de periode 1952-1957 (de verhandelingen over een zg. fasenplan) en de aanpassing van de ontwapeningsbesprekingen aan de doorbraak van de thermonucleaire en raketwapens (1958-1961) tot het begin van de Geneefse 18-mogendheden-ontwapeningsconferentie in het voorjaar van 1962.

Behalve genoemde bespreking, die men in deel I vindt, treft men in deel II 129 documenten aan (in het Engels en het Duits). Dit maakt het geheel tot een naslagwerk van uitermate hoge waarde.

v.H.

De „Mammoetwet”

Een oriëntatie voor de officier

door L. SCHUITEMAKER, Kapitein der Artillerie

Inleiding

Op 26 februari 1963 werd in Staatsblad nr 40 de Wet van 14 februari 1963 tot regeling van het voortgezet onderwijs — beter bekend onder de naam „Mammoetwet” — gepubliceerd. In deze wet wordt — op enkele uitzonderingen na — al het onderwijs geregeld, dat wordt gegeven na de 6 klas van de lagere school, doch niet op de universiteiten en hogescholen. De uitzonderingen hebben onder meer betrekking op het militair onderwijs, dat volgens artikel 122 niet onder de werking van deze wet valt. Dit wil echter niet zeggen, dat deze wet voor de krijgsmacht dus ook niet van belang is.

Uiteraard kan dit artikel niet volledig zijn. Afgezien van de plaatsruimte, die een uitvoerige uiteenzetting zou vergen, bevat de wet tal van onderwerpen die nog nader moeten worden uitgewerkt. Ik noem bijvoorbeeld een belangrijk onderwerp als de opleidingscholen voor leraren. Voorts moet de overgang van het huidige onderwijs naar de nieuwe vormen nader worden geregeld.

Op het ogenblik wordt geëxperimenteerd met verschillende nieuwe schooltypen. Behalve 15 scholen van het h.a.v.o.-type, die in september van dit jaar gaan „draaien”, zijn reeds nu in enkele plaatsen o.m. scholen voor middelbaar economisch en administratief onderwijs opgericht, waarvan de eerste afgestudeerden in 1965 voor het vervullen van hun dienstplicht in aanmerking komen.

Niveaubepaling

Voor degene, die van jongs af vertrouwd is met schijnbaar onveranderlijke begrippen over de verschillende niveaus in ons onderwijs, zal het ongetwijfeld enige moeite kosten zich in de nieuwe terminologie in te leven.

Het onderwijs, dat aan universiteiten, hogescholen en enkele academies¹ wordt gegeven, wordt volgens de nieuwe begripsbepalingen aangeduid met *wetenschappelijk onderwijs*.

Het complex onderwijsinrichtingen, dat wij thans

samenvatten onder het voorbereidend hoger en middelbaar onderwijs, en waartoe behalve het gymnasium en de h.b.s. met vijfjarige cursus, ook de middelbare school voor meisjes (m.m.s.), de vierjarige handelsdagscholen, de driejarige h.b.s.-en, verschillende soorten avondscholen en nog enkele andere schoolvormen behoren, wordt in de nieuwe wet gesplitst in *voorbereidend wetenschappelijk onderwijs* en *hoger algemeen voortgezet onderwijs*, dat resp. aansluiting geeft op het wetenschappelijk onderwijs en het hoger beroepsonderwijs.

De term „middelbaar onderwijs” wordt gebruikt voor een schooltype, dat in de plaats komt van de huidige u.l.o., alsmede voor de scholen waarop middelbaar beroepsonderwijs wordt gegeven. Tenslotte valt onder de werking van de wet het lager algemeen voortgezet onderwijs en het lager beroepsonderwijs.

Het v.w.o. en het h.a.v.o.

Het *voorbereidend wetenschappelijk onderwijs* kent drie schoolvormen, die alle een zesjarige opleiding hebben. Dit zijn het *gymnasium*, dat in de hoogste klassen een alfa- en een bèta-afdeling heeft, het *atheneum*, dat in de hoogste klassen een „A”- en een „B”-afdeling heeft, en het *lyceum*. Het lyceum heeft hiermee een wettelijke status gekregen, en valt na een of twee gemeenschappelijke jaren uiteen in een gymnasium en een atheneum. Het atheneum is bedoeld ter vervanging van de huidige 5-jarige h.b.s., voor zover deze wordt bezocht met het doel later aan een universiteit of hogeschool te gaan studeren.

Het *hoger algemeen voortgezet onderwijs* dient ter vervanging van de huidige h.b.s., voor zover

¹ Behalve op de K.M.A. en de Kunstacademies te Amsterdam en Maastricht, waar wetenschappelijk onderwijs wordt gegeven, ligt het onderwijs op de andere inrichtingen van onderwijs, die zich „academie” noemen, op hoger en middelbaar niveau. De thans gebruikte benamingen „Hogere Krijgsschool”, „Hogere Technische vorming” e.d. suggereren door de begripsbepalingen van de „mammoetwet” een lager niveau van onderwijs dan ermee wordt bedoeld.

deze diende als voorbereiding op de intrede in de maatschappij en als ondergrond voor het hoger beroepsonderwijs. Dit h.a.v.o. kan in verschillende vormen worden gegeven:

1. op een zelfstandige school met vijfjarige cursus;
2. op een tweejarige vervolgcursus na 3 klassen atheneum of 4 klassen middelbaar algemeen voortgezet onderwijs;
3. als tweejarige voorbereidende leerkring van een kweekschool voor onderwijzers.

Op de h.a.v.o.-school kan men in de hoogste klassen kiezen tussen een wis- en natuurkundige, een sociaal-economische en een talenrichting.

Men mag verwachten dat, vergeleken bij de huidige 5-jarige h.b.s. de hoogste klasse van het atheneum een belangrijk groter percentage leerlingen heeft, dat is ingesteld op een universitaire studie, omdat degenen, die een dergelijke opleiding niet kunnen of willen volgen, reeds eerder zijn afgebogen naar het h.a.v.o.

Het m.a.v.o.

Het *middelbaar algemeen voortgezet onderwijs* is bestemd om de huidige u.l.o. te vervangen. Deze m.a.v.o.-school heeft een cursusduur van vier jaar. Aan deze scholen kan — zegt de wet — een afdeling met een cursusduur van drie jaar worden verbonden.

Door de toekenning van het predikaat „middelbaar” is de u.l.o. nu ook officieel uit de sfeer van het lager onderwijs geraakt. Het zal waarschijnlijk nog lang duren voor de vertrouwde naam u.l.o. of m.u.l.o. — deze m.u.l.o. bestaat officieel sedert 1920 niet meer, en sindsdien leidt de u.l.o. op voor het m.u.l.o.-diploma — uit het spraakgebruik zal zijn verdwenen.

De afsplitsing van de driejarige afdeling geschiedt na het eerste (brug)-jaar; de vierjarige opleiding wordt in de hoogste klassen gesplitst in dezelfde richtingen, die het h.a.v.o. heeft.

Kunnen wij de invloed van het h.a.v.o. op de bevolking van het atheneum met vrij grote zekerheid voorzien, een voorspelling over de toekomstige populatie van het m.a.v.o. is moeilijker. Vermoedelijk zal het m.a.v.o., vergeleken bij de u.l.o. een aantal leerlingen kwijtraken aan het l.e.a.o. (lager economisch en administratief onderwijs), dat opleidt voor lagere kantoor- en winkelfuncties en aan het lager middenstandsonderwijs. Bovendien kan door een betere selectie en voorlichting op de lagere school het lager

technisch onderwijs meer belangstelling krijgen dan tot nu toe het geval was. Daartegenover staat, dat door de h.a.v.o.-kop op het vierjarige m.a.v.o. mogelijk een aantal leerlingen zal worden aangetrokken voor wier ouders de huidige u.l.o. uit maatschappelijke overwegingen minder aantrekkelijk was.

Het beroepsonderwijs

Het woord „beroepsonderwijs” kan ten onrechte beelden oproepen van de vroegere ambachtsschool, waar „knapen, geen jongeheer zijnde, werden opgeleid tot degelijk ambachtsman”. De „Mammoetwet” onderscheidt 8 vormen van beroepsonderwijs, veelal weer onderverdeeld in enkele niveaus:

1. het lager, middelbaar en hoger technisch onderwijs;
2. het lager, middelbaar en hoger land- en tuinbouwonderwijs;
3. het lager, middelbaar en hoger huishoud- en nijverheidsonderwijs, dat alleen is bestemd voor meisjes;
4. het lager, middelbaar en hoger middenstands- onderwijs;
5. het lager, middelbaar en hoger economisch en administratief onderwijs;
6. de scholen voor opleiding voor onderwijzend personeel. Deze scholen zijn; behalve de kweek- scholen voor onderwijzers — die streven naar de naam pedagogische academie — de toekomstige opleidingsscholen voor leraren, waarvan men zich voorstelt, dat behalve de vorming van leraren voor het m.a.v.o., ook de opleiding voor de huidige nijverheidsakten en M.O.-akten zal plaats- vinden;
7. de middelbare en hogere scholen voor sociaal- pedagogisch onderwijs, waaronder de opleidingen voor maatschappelijk werk, gezondheidszorg, jeugdvorming enz. vallen;
8. de scholen voor kunstonderwijs.

Waren vroeger een groot deel van deze beroeps- opleidingen, vooral die op wat lager plan, zodanig dat het vrijwel onmogelijk was om van het ene niveau van dagonderwijs door te gaan naar een volgend, deze doodlopende wegen zullen voor een groot deel worden doorgetrokken. Het verst is zulks reeds gerealiseerd bij het technisch onder- onderwijs, dat ik derhalve wil schetsen. Teneinde de zaak niet nodeloos ingewikkeld te maken, laat ik de schakelklassen tussen de l.t.s. en u.t.s. en h.t.s., die eerlang zullen verdwijnen, buiten be- schouwing.

Het volgende geldt uiteraard voornamelijk voor technische school is een aantal richtingen ondergebracht, zoals de opleiding voor het horeca-bedrijf, dat in wezen bij een andere vorm van beroepsonderwijs thuishoort, en t.z.t. ook wel van de l.t.s. zullen verdwijnen. Hiervoor kunnen andere doorstromingsmogelijkheden worden gecreëerd.

De leerling, die met vrucht de vierjarige opleiding op een lagere technische school (l.t.s.) heeft doorlopen zal in de toekomst kunnen worden toegelaten tot de eerste klas van de uitgebreid technische school (u.t.s.), die straks middelbaar technische school (m.t.s.) gaat heten. Tot deze eerste klas kunnen ook degenen, die de driejarige afdeling van het m.a.v.o. gevolgd hebben, worden toegelaten.

Tot de tweede klas van de u.t.s. kan toegang worden verleend met een diploma van de vierjarige m.a.v.o.-school.

De u.t.s. heeft in totaal drie klassen, waarvan de laatste het praktijkjaar is. Na dit praktijkjaar kan men als technicus in het bedrijfsleven komen en daar uiteindelijk een functie als tekenaar, constructeur of assistent-bedrijfsleider veroveren. Het ligt in de verwachting, dat deze m.t.s.'ers in de toekomst een aantal hogere, thans voor l.t.s.'ers weggelegde, en een aantal lagere voor h.t.s.'ers weggelegde functies toegewezen zullen krijgen.

Wil men echter verder studeren, dan behoeft men dit praktische jaar niet te volgen, maar kan onder bepaalde voorwaarden toelating worden verkregen tot de voorbereidende klas van een hogere technische school (h.t.s.), die — om de spraakverwarring compleet te maken — tot 1957 middelbaar technische school heette. Tot deze voorbereidende klas van de h.t.s. kunnen eveneens diegenen worden toegelaten, die een vierjarige m.a.v.o.-school hebben doorlopen. Hiermee komt dus een einde aan de huidige situatie, waarin men met eindexamen m.u.l.o. of drie jaar h.b.s. direct in de eerste klas van de h.t.s. kon worden geplaatst. Deze eerste klas is alleen rechtstreeks te bereiken voor degenen, die de h.a.v.o.-school geheel heeft doorlopen.

De h.t.s. geeft toegang tot de hogere technische functies in het bedrijfsleven, en degenen, die een zekere tijd in een dergelijke functie werkzaam zijn geweest, mogen zich laten inschrijven als register-ingenieur, hetgeen hen recht geeft „ing.” achter hun naam te zetten.

Bovendien kan men van de h.t.s. toelatingsexamen doen voor een technische hogeschool, waar-

bij niet de kennis van de exacte vakken wordt onderzocht, maar die van talen en algemene ontwikkeling.

Uiteraard is de weg van l.t.s. via u.t.s., h.t.s. en de t.h. naar de ingenieurstitel slechts voor zeer begaafden weggelegd. In hoeverre deze uitgestippelde weg bij het technisch onderwijs ook in de praktijk zal voldoen, zal de toekomst moeten uitwijzen. Zo mag men zich afvragen of degenen, die de driejarige afdeling van het m.a.v.o. hebben gevolgd wel in staat zullen zijn een m.t.s. te doorlopen.

Aangezien het beroepsonderwijs nog in volle ontwikkeling is, is het niet mogelijk ten aanzien van de andere vormen daarvan reeds nu soortgelijke wegen aan te geven. Over het algemeen wordt het echter zo, dat het driejarige m.a.v.o. toegang geeft tot de eerste klas van een school voor middelbaar beroepsonderwijs, het vierjarige m.a.v.o. tot de tweede klas van een dergelijke school of tot een voorbereidende klas van een inrichting voor hoger beroepsonderwijs, en het h.a.v.o. tot het eigenlijke hogere beroepsonderwijs. Bovendien zal men in vele gevallen van het lager naar het middelbaar en van het middelbaar naar het hoger beroepsonderwijs kunnen doorstromen, en voorts worden de mogelijkheden om van het hoger beroepsonderwijs naar het wetenschappelijk onderwijs te gaan, verruimd.

Het wetenschappelijk onderwijs

Hoewel buiten de „Mammoetwet” vallende, wil ik ook enige aandacht besteden aan het wetenschappelijk onderwijs, dat eveneens langzaam in beweging komt. Eén van de belangrijkste punten hierbij is wel het streven om behalve de huidige opleidingen, die veelal meer een wetenschappelijk dan een praktisch karakter hebben, een aantal kortere universitaire studies te creëren, bestemd voor degenen, die in de samenleving een meer praktische taak willen gaan vervullen.

Een belangrijke experiment is hierbij de opzet van de nieuwe technische hogeschool Twente op Drienerlo bij Enschede. Op deze hogeschool zullen zeker de eerste-jaarsstudenten, en mogelijk ook de tweede-jaars, op de zogenaamde „campus” intern zijn, waardoor men een grotere toewending tot de studie hoopt te verkrijgen. Merkwaardig is, dat juist de opleiding tot ingenieur, die in het verre verleden veelal met die tot officier was gecombineerd — de opleiding tot ingenieur bij de Waterstaat werd 120 jaar geleden van het militair onderwijs losgemaakt — als eer-

ste weer tot een vorm komt, die in de militaire samenleving tot traditie is geworden! Voorts kan de opleiding op Drienerlo, evenals dit thans aan de K.M.A. het geval is, na een studie van circa 3½ jaar worden afgesloten met het baccalaureaat; de ingenieursstudie vergt dan daarna nog ongeveer 2 jaar.

Hoewel dit baccalaureaat reeds langer aan studenten in de economie kon worden verleend, zal naar mijn mening vooral het gehalte van de technisch baccalaureus bepalend zijn voor de bezitters van deze academische graad, speciaal ten opzichte van de afgestudeerden van het hoger beroepsonderwijs. Prof. Berkhoff, de rector-magnificus van Drienerlo gaf als zijn mening: de h.t.s.'ers moeten de mannen worden van de „know how” en de technische baccalaureï van de „know why”.

Besluit

Ik ben mij ervan bewust, dat wat in deze kolommen is neergeschreven, een hoogst onvolledig beeld geeft van de veranderingen, die in de komende jaren in ons hele Nederlandse onderwijsbestel zullen optreden. Ik hoop echter hiermee althans enig inzicht te hebben gegeven in een materie, waarover in de komende jaren nog veel zal worden gesproken, en waarover een officier, die toch het merendeel van de jonge-

mannen aan zich voorbij ziet trekken, zeker moet kunnen meespreken.

Bovendien — en ik hoop later nog eens hierop te mogen terugkomen — acht ik de mogelijkheid niet uitgesloten, dat in de toekomst de thans strikt gehandhaafde scheiding tussen het burger- en militair onderwijs, minder consequent zal worden doorgevoerd. Ook zal bijvoorbeeld het ontbreken van een opleiding op het niveau van het hoger beroepsonderwijs — de vorming van officieren van fortificatiën en officieren technisch opzichter uit de gelederen der jonge beroeps-officieren en de opleiding tot officier-leraar M.O.-lichamelijke opvoeding voor officieren van speciale diensten buiten beschouwing gelaten — nader onder ogen moeten worden gezien.

De huidige opleiding tot beroepsonderofficier, die aansluit op de u.l.o. en schakelklas tussen l.t.s. en u.t.s. kan men gelijkstellen met een middelbare beroepsopleiding. De vraag rijst echter of de toekomstige middelbare beroepsopleidingen, vooral in de technische sector, niet tot een iets hoger niveau zullen opleiden dan thans het geval is, waardoor de maatschappelijke mogelijkheden van dit onderwijs aantrekkelijker zullen worden dan een loopbaan als beroepsonderofficier.

De eerstkomende jaren zijn dus niet alleen van belang voor de ontwikkeling van het burgeronderwijs, maar kunnen daardoor ook van grote invloed zijn op het gehalte van het personeel, dat zich aanmeldt voor vrijwillige dienstneming.



Aanwijzingen voor medewerkers

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

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

Men voege tekeningen en schetsen afzonderlijk bij, in Oostindische inkt en op teken- of calqueerpapier. Letters en cijfers moeten daarbij zo groot worden

getekend, dat zij na verkleining duidelijk leesbaar blijven. Daartoe moeten zij, na verkleining, nog tenminste 1 mm groot zijn. Men houde er daarbij rekening mee, dat tekeningen en schetsen als regel, bij reproductie, worden verkleind tot ten hoogste 15 cm breedte.

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

Uit de buitenlandse vakpers

Vijandelijke activiteiten achter het front

De NAVO is een verdedigingsorganisatie. Door de grondstrijdkrachten van de NAVO zal het gevecht in hoofdzaak worden gevoerd op het grondgebied van de aangesloten landen. Een optreden van partizanen achter het front is derhalve minder waarschijnlijk. Hieruit mag echter niet de conclusie worden getrokken dat de beveiliging van het achterland achterwege kan blijven. Integendeel, in een toekomstige oorlog zal — naar mag worden aangenomen — in dit gebied worden opgetreden door agenten, spionnen en saboteurs. Deze vijandelijke elementen zullen trachten een ondergrondse organisatie op te bouwen. Lukt het niet hen in de beginfase van een oorlog op te ruimen, dan vormen zij benden. Deze benden ageren op dezelfde wijze als partizanen. De mogelijkheid om met benden in West-Europa op te treden is echter beperkt. Het terrein is veelal minder geschikt, en op steun van de bevolking valt nauwelijks te rekenen. Mede hierdoor zal het voor de vijand niet te rekenen. Mede hierdoor zal het voor de vijand niet te rekenen. Mede hierdoor zal het voor de vijand niet te rekenen. Mede hierdoor zal het voor de vijand niet te rekenen.

Deze ondergrondse activiteit is bedoeld om aan het optreden van de eigen strijdkrachten maximale steun te verlenen. In het kader van deze doelstelling zal worden getracht om — zowel in het achterland als in het operatieachtergebied van de tegenstander — de burgerlijke samenleving te verstoren en/of de vrijheid van handelen van de NAVO-eenheden te beperken. Het optreden tegen onze strijdkrachten zal vooral bestaan uit: het vernielen van bruggen, het stichten van verwarring, o.m. bij reserves, het overvallen van verzorgingsinstallaties, het hinderen van verplaatsingen, enz.

Het is de taak van de territoriale eenheden om de vrijheid van handelen van de NAVO-strijdkrachten te waarborgen. Het voorkomen van bendevoering en de bestrijding van benden treden hierbij op de voorgrond. Ter uitvoering van deze taak wordt zowel defensief als offensief opgetreden. Een speciale opleiding is gewenst. Zo zal aandacht moeten worden geschonken aan: de waarneming, de schietopleiding, het ongewapend gevecht, het optreden bij nacht, het gevecht in bossen, enz.

Het defensief optreden omvat o.a. het bewaken van militaire objecten en het beveiligen van de aan- en afvoerwegen. De wachtdienst moet worden gekenmerkt door onregelmatigheid v.w.b. de plaats van de posten, de aflossing van de wacht en de te volgen routes. Bij het nemen van de noodzakelijke maatregelen voor de beveiliging van de eigen troepen, dient tevens met de belangen van de plaatselijke bevolking rekening te worden gehouden. De inzet van reserves — in het kader van dit defensief optreden — moet deugdelijk zijn voorbereid en beoefend. Getracht moet worden de vijand te omsingelen. Een frontale aanval alleen heeft in het algemeen weinig zin. De beveiliging van de aan- en afvoerwegen wordt bij voorkeur opgedragen aan mobiele

en krachtige patrouilles. Voorts kan worden bepaald dat in bedreigde gebieden uitsluitend in colonneverband mag worden verplaatst. Zo nodig kunnen deze colonnes worden begeleid.

Het offensief optreden zal veelal geschieden door infanterie-eenheden ter sterkte van een peloton, compagnie of bataljon.

V.w.b. de wijze van optreden kan veel worden geleerd van de Finnen en de Duitsers. In de oorlog tegen Rusland maakten de Finnen gebruik van zg. „Sissi“-bataljons. Deze zijn bijzonder licht uitgerust. De bewapening bestaat in hoofdzaak uit pistoolmitrailleurs. Indien nodig worden zware mitrailleurs en mortieren ingedeeld. Tijdens een actie in bataljonsverband treden elementen van het bataljon, ter sterkte van maximaal een compagnie, verspreid en min of meer zelfstandig op. Uit deze bataljons kunnen speciale eenheden worden samengesteld die zijn te vergelijken met de „Jagdkommandos“ die de Duitsers tijdens de Tweede Wereldoorlog in Rusland gebruikten. Deze commando's zijn in staat om in moeilijk begaanbaar terrein gedurende lange tijd zelfstandig op te treden. Herbevoorrading van deze verbanden zal veelal niet mogelijk zijn, mede om hun aanwezigheid in een bepaald gebied geheim te houden. De nodige voorraden moeten dus worden meegevoerd; dit temeer omdat ook niet altijd op plaatselijke hulpbronnen kan worden gerekend. Voor het transport van de voorraden kan gebruik worden gemaakt van geschikte voertuigen en/of dragers.

Omdat in het algemeen weinig gegevens omtrent de vijand beschikbaar zullen zijn is, tijdens een verplaatsing, een groepering in de diepte gewenst. Aan de rondom-beveiliging dient veel aandacht te worden geschonken. In onbekend terrein kunnen gidsen goede diensten verlenen. Zo nodig worden verkenningseenheden ingeschakeld voor het lokaliseren van de vijand. Vaak zal ook de plaatselijke bevolking in staat zijn om de noodzakelijke gegevens te verschaffen.

Bij de inzet van meer „Jagdkommandos“ binnen het kader van één operatie, moet de vijand van uit verschillende richtingen worden aangegrepen. In beginsel treden de commando's zelfstandig op. In het verloop van de operatie coördineren zij onderling hun optreden. Nadat de vijand is omsingeld, wordt hij vernietigd.

Een bijzonder aspect van de beveiligende taak in het achterland wordt gevormd door het optreden tegen vijandelijke luchtlandingen. De bepalende factor hierbij is de factor snelheid. Het gaat erom de vijand direct nadat hij is geland, aan te grijpen en te vernietigen. Hiertoe is een doeltreffend georganiseerd waarschuwingssysteem een onmisbare voorwaarde. Zijn de territoriale eenheden niet in staat om de vijand te vernietigen dan moeten voor dit doel NAVO-eenheden worden ingezet. De territoriale troepen beperken zich dan tot het afgrendelen van de vijandelijke eenheden.

„Die Feindtätigkeit hinter der Fronten“, door Oberst E. Schuler, in „Revue Militaire Générale“, februari 1964

M.H.v.M.

Opperbevel en toporganisatie van de Bundeswehr

De bevelvoering op het hoogste niveau was in Duitsland oorspronkelijk naar Pruisisch voorbeeld opgezet. Juist in Pruisen heeft zich echter het militair-politieke denken in een minder gelukkige richting ontwikkeld. Het „beroepsleger” ontwikkelde zich daar tot een instituut van toonaangevende betekenis binnen de staat, waaromheen zich alle machts- en belangengroepen arrangeerden. Voor de binnenlandse politiek was het daardoor het belangrijkste object van alle activiteiten, waaraan alles — ook de economie — ondergeschikt werd gemaakt. Op het internationale vlak diende het als een beslissend element in de gevoerde machtspolitiek. De absoluut heersende monarch was van nature hierbij de „opperbevelhebber” en nam hierdoor, omgekeerd, een machtspositie in, die — althans formeel — tot 1918 kon worden gehandhaafd. Een ministeriële verantwoordelijkheid tegenover de volksvertegenwoordiging bleef beperkt tot het zuiver administratieve.

Tijdens de Republiek van Weimar kwam in deze verhoudingen nog geen principiële wijziging, daar eenvoudig een deel van de bestaande strijdkrachten werd overgenomen. Dit leger beschouwde zich in eerste instantie nog als drager van de traditie en de rijksgedachte en voelde zich veel meer een „instrument” en „gelijkwaardige partner in”, dan een „orgaan van” de nieuwe staat. Er ontstond een vervreemding tussen staat en krijgsmacht, hoewel wel degelijk werd getracht, gezondere verhoudingen te scheppen, door grondwettelijk de Rijkspresident als opperbevelhebber te bestemmen en een volledige ministeriële verantwoordelijkheid in te voeren. Door de keuze van Hindenburg tot Rijkspresident werd uiteraard — gezien het enorme militaire prestige van deze figuur — het streven naar meer invloed van de politieke leiding op de strijdkrachten, verder bevorderd. In hoeverre de genoemde vervreemding een rol heeft gespeeld bij de opkomst van het nationaal-socialisme en de ontwikkeling van de vorm van het opperbevel en de toporganisatie in het „Derde Rijk” moge in het midden worden gelaten. Belangrijk is echter zeker, dat een bepaald instituut van georganiseerde strijdkrachten reeds bestond, vóór de Republiek Weimar was geboren.

Bij het ontstaan van de Bondsrepubliek gold, dat een opperbevelsfunctie naar Pruisisch voorbeeld bij de Duitse bevolking gemeengoed was geworden. Het zonder meer overnemen van de verhoudingen van de Republiek van Weimar leek nauwelijks aan te bevelen gezien de ongelukkige ervaringen, hoewel deze zeker een democratische opzet niet konden worden ontzegd. Noodgedwongen moest dus elders naar een voorbeeld van aanvaardbare verhoudingen met betrekking tot het opperbevel worden gezocht. Dit werd gevonden in de V.S., met zijn principe van „civil control of the armed forces”. Dit in de Amerikaanse grondwet vastgelegde principe berust in feite op de veel oudere Britse traditie; de huidige uitvoering is echter aangepast aan het geldende presidentiële bestuursstelsel. De president is daarbij qualitate qua opperbevelhebber der strijdkrachten, hij wordt echter in zijn daaruit voortvloeiende bevoegdheden beperkt door de financiële controle, uitgeoefend door de volksvertegenwoordiging.

Het is, gezien de reeds vermelde instelling van het Duitse volk, wellicht niet gemakkelijk, deze Amerikaanse conceptie als voorbeeld te aanvaarden. Niet te ontkennen valt echter, dat dit systeem in de laatste

vijftig jaar tweemaal in staat was een miljoenenleger op de been te brengen en tot een overwinning te voeren. De huidige positie van de V.S. als sterkste militaire mogendheid is wellicht mede te verklaren uit het feit, dat de in democratische geest opgevoede soldaat het beste in staat is, de aan hem in een moderne oorlog gestelde eisen te vervullen. Uitdrukkelijk moet tevens worden vastgesteld, dat de in alle democratische landen voorkomende, schijnbaar vaak tegengesteld gerichte, activiteiten van diverse autoriteiten geen toevalsverschijnselen of zelfs blijken van onvermogen zijn, doch uitingen van het leven in een staat, waarvan het wezen op het begrip „vrijheid” berust.

Hoewel door het aanwijzen van de Bondspresident als opperbevelhebber deze zelf en daarmee de staat meer centraal zou zijn gesteld — wellicht ten voordele van de Bondsrepubliek en de Bundeswehr — was dit in verband met de reeds grondwettelijk bepaalde positie van de President niet meer mogelijk. Een overgrote meerderheid van het parlement gaf er toen de voorkeur aan, in vredetijd de minister van Defensie tevens met de functie van opperbevelhebber te belasten. Zijn bevoegdheden worden daarbij slechts beperkt door een aantal rechten, in de Grondwet toegekend aan de President, de Bondskanselier en de volksvertegenwoordiging. In geval van oorlog wordt deze functie echter automatisch overgenomen door de Kanselier. Voor het eerst in de Duitse geschiedenis is hiermee op dit gebied de politiek verantwoordelijke minister inderdaad de centrale figuur geworden en de vrijwel volledige controle door het Parlement is daarmee verwezenlijkt.

Als toporganisatie werd een ministerie gevormd, waarin o.a. de administratieve afdelingen van de deelstrijdkrachten zijn opgenomen. De politieke controle op dit executieve orgaan wordt uitgeoefend door het parlement, via een zeer grondige bewaking van de financiën, waarbij bijvoorbeeld de totale sterkte en de hoofdlijnen van de organisatie der strijdkrachten jaarlijks in de begroting moeten worden vermeld. Verder staan uiteraard de normale parlementaire wegen open voor een verder gaande controle. Tevens beschikt het parlement over een defensiecommissie met permanente, grondwettelijk vastgelegde, rechten. Tenslotte moet nog worden gewezen op een — wellicht door de wetgever niet gewilde — controlefunctie, als gevolg van de civiele administratie van de Bundeswehr, ook intern.

Het Ministerie van Defensie omvat 6 civiele en 5 militaire afdelingen. Hoewel de chefs der militaire afdelingen tevens inspecteurs van hun eigen ressort zijn (Bundeswehr, Marine, Heer, Luftwaffe en Sanitäts- und Gesundheitswesen), hebben ze geen directe bevelsbevoegdheid over de troepen eenheden. Alle bevelen lopen via de minister persoonlijk, hoewel ze uiteraard veelal door de Inspecteur als Afdelings-Chef zijn geïnitieerd.

De Inspecteur van de Afdeling Bundeswehr, Inspecteur-Generaal genaamd, oorspronkelijk „primus inter pares” van de vijf, kreeg reeds in 1957 de beperkte bevoegdheid, technische richtlijnen aan de overige Inspecteurs uit te geven. Het is duidelijk, dat hierdoor direct moeilijkheden werden veroorzaakt, daar de Inspecteurs nu in feite twee Chefs hadden. Een algemeen geldende plicht tot „mede-parafering” van alle aan een project ook slechts zijdelings verbonden afdelingen veroorzaakte verdere strubbelingen, daar hierdoor de civiele afdelin-

gen in staat werden gesteld, zich met zuiver militaire zaken te bemoeien. Daar de concentratie van de vele werkzaamheden op één ministerie voorts leidde tot een instituut, dat zeker met „log” kan worden aangeduid, werden al spoedig voorstellen tot organisatiewijziging hoorbaar. Deze waren zonder uitzondering volkomen zakelijk en in hoofdzaak gericht op het voorkomen van de genoemde strubbelingen, het verkrijgen van een betere coördinatie van de afdelingen en het bereiken van een snellere besluitvorming. Niettemin werd — in tegenstelling tot de andere ministeries — door de pers uiterst scherp stelling genomen tegen dit soort voorstellen, waarbij zelfs niet werd geschroomd, het militaire element in het Ministerie van Defensie van plannen te betichten tot „restauratie van de vroegere machtspositie”. Nu is bij ieder reorganisatieprobleem op topniveau altijd het vinden van een juist evenwicht tussen de te dragen verantwoordelijkheid en de te verlenen bevoegdheden een uiterst teer punt. Dit geldt met name voor de bevelsbevoegdheid, daar hierbij steeds een interrelatie van hoog naar laag optreedt. In het hiervoor geschetste systeem zijn de ondergeschikte hoogste commandanten (Korps, Verwaltungsoberbehörde, Flieger-Divisionen enz.) geen verantwoording schuldig aan hun Inspecteur, doch rechtstreeks aan de minister. In de praktijk treedt echter de Inspecteur veelal ook in deze rol op namens de minister. Het toekennen van de bevelsbevoegdheid zou dus uit zuiver praktisch oogpunt reeds voor de hand liggen. Het is zonder meer duidelijk, dat deze materie zich altijd leent voor een publieke discussie en dit is wellicht een reden voor de belangstelling van de pers op dit specifieke gebied. Na vele discussies werden tenslotte in januari van dit

jaar door de huidige minister von Hassel vrijwel alle reorganisatieplannen afgewezen. Wel stemde hij in met een versterking van de positie van de Inspecteur-Generaal, door deze bevelsbevoegdheid over de overige Inspecteurs te verlenen. Teneinde in alle gevallen het persoonlijke oordeel van alle inspecteurs te kunnen inwinnen, werd de Militaire Raad, waarin alle Inspecteurs persoonlijk zitting hebben, gehandhaafd. Tegelijkertijd werden ook de civiele Afdelingen onder een „Ständiger Vertreter des Staatssecretärs” samengevat, waardoor thans in feite het ministerie twee-lijnig is van opzet. Wel moet worden gewezen op het feit, dat de bevelsbevoegdheid van de Inspecteur-Generaal niet het gehele ressort van de Inspecteurs omvat, doch uitsluitend betrekking heeft op de vak-technische activiteiten van deze functionarissen.

In de praktijk betekent deze reorganisatie het terugbrengen van het coördinatie-niveau van de minister naar de Inspecteur-Generaal en de „Ständiger Vertreter”. Voor de militaire sector betekent ze — behalve een verbeterde leiding van de strijdkrachten als geheel — een betere aanpassing aan de bij diverse NAVO-oefeningen vastgestelde gewenste oorlogsorganisatie.

Het waarnemen van militaire functies door niet-militaire en van civiele of politieke functies door militairen ligt uitdrukkelijk niet in de bedoeling van de minister. Tenslotte zij opgemerkt, dat deze reorganisatie eerst in 1965 „officieel” zal worden ingevoerd, zodat voldoende ervaring kan worden opgedaan.

„Oberbefehl und Spitzenorganisation des Bundeswehr”, door Eschwin von Krosigh, in „Wehrkunde”, maart 1964 R.H.

De wereld van morgen

De mens is altijd bezig met zijn toekomst. In onze eeuw krijgt dit wel een bijzondere betekenis omdat alles zoveel sneller verandert dan vroeger. De toekomst staat reeds voor de deur, terwijl er nog wordt gepraat over het verleden. Het is daarom van belang dat het denken zich intensief bezighoudt met deze toekomst. Het zal duidelijk zijn dat men hierbij wordt geconfronteerd met tal van onzekerheden. Maar deze onzekerheid is ook een kenmerk van het wetenschappelijk denken. Ook de beoefenaars van de wetenschap bepalen zich steeds meer bij het waarnemen van de ontwikkelingen dan bij het waarnemen van de dingen. De tegenstelling zwart-wit wordt vervangen door de tegenstelling: te voorzien — niet te voorzien. Het toekomst-denken betekent niet het zoeken naar iets nieuws tot elke prijs. Integendeel, in bepaalde gevallen kan het zelfs corrigerend werken, bv. indien bij het nemen van besluiten de verbeeldingskracht te weinig wordt ingeperkt. Neemt de mens een besluit, dan ligt daaraan veelal een bepaald plan ten grondslag. Om de juiste beslissingen te kunnen nemen zal hij vooruit moeten zien. Tussen het denken over de toekomst en het vooruitzien bestaan enkele belangrijke verschillen.

Ten eerste moet het vooruitzien, in bepaalde opzichten, worden beschouwd als een doortrekken van een trend, als een extrapolatie van het heden. Bij het toekomst-denken daarentegen gaat het niet erom de toekomst te beoordelen van het heden uit, maar te trachten het

heden te beoordelen staande in de toekomst. Evenals herinneringen, moet de toekomst opwelen in het bewustzijn.

Het tweede verschil is dat het toekomst-denken allesomvattend moet zijn. Het mag zich niet beperken tot een bepaalde sector. Ook kan niet worden gewacht op een zorgvuldige analyse van alle factoren. Integendeel, de vruchtbare ideeën zijn dikwijls bewerkingen van bepaalde denkbeelden. Van belang is te onderscheiden wat voor de toekomst waarde heeft. Hierbij moet wel worden bedacht dat waardevolle gebeurtenissen dikwijls ongemerkt voorbijgaan. Een ruime blik is voor het toekomst-denken een onmisbare voorwaarde. Een actueel probleem is echter dat de moderne opvoeding, op alle niveaus, een specialistisch karakter heeft. Bovendien dreigt het gevaar dat men zich gaat concentreren op die gebieden, die m.b.t. het vooruitzien geen problemen opleveren (bv. de ruimtevaart). Ter verkrijging van een totaal-overzicht is het ook van belang om op de juiste plaats te gaan staan. Het beeld van een berglandschap dringt zich als het ware op. Voor een goed overzicht zoekt men veelal naar de hoogste top. Het beeld op deze top is echter niet de som van alle vergezichten tijdens de beklimming. Zo is ook bij het denken over de toekomst het aantal ideeën niet van belang. Einstein merkt hierover op dat hij ooit slechts een of twee ideeën heeft gehad.

Het derde verschil tussen het denken over de toekomst

en het vooruitzien is, dat het eerste volkomen belangeloos dient te geschieden. De denker zal afstand moeten nemen van zichzelf. Ideeën die uitsluitend zijn bedoeld om eigen belangen te dienen mogen niet worden bevorderd. Wel moet rekening worden gehouden met de omstandigheid dat vrijwel iedereen bepaalde ideeën koestert die kunnen worden beschouwd als overblijfselen uit een voorbijgegangene tijd.

Het toekomst-denken is ook aan bepaalde grenzen gebonden. Binnen deze grenzen moet worden gekozen; hierbij gaat het meer om het stellen van prioriteiten dan om het bepalen van een aantal op te lossen vraagstukken. Wel verdient het aanbeveling te luisteren naar de wetenschappelijke onderzoekers. Zij zijn in staat om aan te geven welke richtingen kunnen worden ingeslagen. In verband hiermee is het uitermate belangrijk om de samenwerking tussen de beoefenaars van de verschillende takken van de wetenschap te bevorderen. Alleen indien er een goede samenwerking bestaat is het mogelijk om vast te stellen in hoeverre een achterstand in de ene sector, de ontwikkeling in de andere nadelig be-

invloedt. Voor het verkrijgen van deze samenwerking is het gewenst dat men dezelfde taal spreekt. Momenteel is het echter zo dat de vaktaal steeds minder toegankelijk wordt voor niet-ingewijden.

Zoals reeds gesteld, is het doel van het denken: het voorbereiden van de gewenste toekomst. Het gaat erom te bepalen welke waarden behouden moeten blijven. Uiteindelijk zijn slechts die absolute waarden van belang, die kunnen dienen om de mens en de samenleving in de toekomst te vormen dan wel te bouwen. Deze keuze is daarom zo belangrijk omdat het toekomstbeeld een grote invloed heeft op het heden. Eén ding is zeker: de wereld van morgen heeft behoefte aan zeer veel intellectuelen. Als doel moet dan ook worden gezien het vormen van een samenleving die de ontwikkeling van het creatief denken op elk niveau begunstigt. Eerst dan wordt het mogelijk om het bestaande te laten overgaan naar het wezenlijke.

„Le Monde de Demain”, door J. de Bourbon-Busset, in „Revue Militaire Générale”, februari 1964

M.H.v.M.

Heeft een territoriale verdediging in het kernwapentijdperk nog zin?

Het onlangs getekende akkoord van Moskou — het stopzetten van kernwaproeven in de atmosfeer en onder water — heeft niets veranderd aan de machtsfactoren, inherent aan kernwapens. Het heeft evenmin het niet te calculeren gevaar verminderd, dat de mensheid voor en na boven het hoofd hangt. De wederzijdse bedreiging van de beide grote kernwapenmachten bestaat nog onverminderd en de rest van de wereld wacht — met hen — op de rand van een afgrond angstig af, hopen dat geen van beiden de eerste stap in de richting van een totale vernietiging zal doen. De V.S. moeten van nu af aan de mogelijkheid onder ogen zien van een vernieling van het eigen land door vijandelijke kernwapens. Het belang van West-Europa als „buffergebied” is daardoor belangrijk verminderd. Het militante communisme zou in de verleiding kunnen komen, dit voordeel uit te buiten door deze vroegere „voorpost” met sterk superieure conventionele strijdkrachten te veroveren. Dit zou een zeer ernstig probleem betekenen voor de president van de V.S., daar hij zou zijn gedwongen te kiezen tussen het gebruik van kernwapens met de daaraan voor het eigen land verbonden consequenties en het opofferen van de thans geallieerde naties.

Met het oog op deze mogelijkheid is West-Europa gedwongen, zijn conventionele middelen op te voeren, teneinde een zodanige agressie te voorkomen. Dit artikel behandelt daarbij niet het totale probleem van opzet en opbouw van alle strijdkrachten, maar beperkt zich tot de vraag, of een territoriale verdediging, als integrerend deel van het geheel, in het kernwapentijdperk nog wel efficiënt kan zijn. Algemeen gesproken verleent een territoriale verdediging diverse soorten ondersteuning aan de operationele strijdkrachten over de gehele diepte van het eigen territoir — in dit geval van geheel West-Europa dus — rekening houdend met alle mogelijkheden van de moderne bewapening en uitrusting, inclusief vliegtuigen en raketwapens.

Operationeel gezien moet de territoriale verdediging de

opperbevelhebber in staat stellen een vijandelijke opmars in grote gebieden te vertragen en tegenaanvallen uit te voeren na het eventueel reorganiseren van sterke operationele strijdkrachten. Het is een eerste vereiste voor de veelbesproken „forward strategy”, dat territoriale krachten, door het inzetten van daartoe geschikte grote eenheden, het gevaar van diepe vijandelijke tankpenetraties en luchtlandingsactiviteiten in het eigen gebied kunnen lokaliseren. Ze moeten eveneens zijn voorbereid op het bestrijden van eventuele sabotagegroepen en activiteiten van een vijfde colonne. Te allen tijde moeten zij voorkomen, dat de vijand zekerheid omtrent een geslaagde doorbraak en een verdere vrijheid van handelen verkrijgt.

De territoriale strijdkrachten moeten tevens de verantwoordelijkheid op zich nemen voor de beveiliging en het herstel van de verbindingen en de bevoorradingskanalen. Bovendien moeten zij de burgerbevolking bijstand verlenen bij luchtaanvallen, teneinde de overlevingskansen zo hoog mogelijk op te voeren.

Het is moeilijk, de vraag te beantwoorden of deze taken nog wel zullen kunnen worden verricht bij het wederzijds gebruik van kernwapens. Het lijkt waarschijnlijk, dat de territoriale strijdkrachten in dat geval zouden kunnen worden gebruikt voor het bestrijden van chaos en paniek, die anders onvermijdelijk zouden optreden. Hierdoor zou kunnen worden voorkomen, dat de ontketende chaos de vijandelijke bewegingen zou begunstigen. In alle Europese landen — al of niet bij de NAVO aangesloten — is de organisatie van een territoriale verdediging een absolute noodzaak. Het is bekend, dat in enkele landen deze organisatie reeds een definitieve vorm heeft aangenomen. Bij enkele andere naties is men nog niet verder dan plannen op papier of op zijn best half uitgevoerde voorbereidingen. In ieder geval moeten de NAVO-leden zich de noodzaak en de verplichting bewust zijn tot het teniet doen van alle tekortkomingen op dit gebied.

De territoriale organisatie van een natie vertoont een

directe, proportionele verhouding tot de wil van het volk om zich metterdaad te verdedigen. De morele kracht van een volk — zoals von Clausewitz reeds vaststelde — is op zijn beurt weer van het meest eminente belang bij het demonstreren van die wil. Slechts hierdoor bestaat de kans, dat dit volk — ook in dit kernwapentijdperk — met rust zal worden gelaten.

De westelijke landen denken niet aan veroveringen of een aanvalsoorlog. Dit geldt niet voor de potentiële tegenstander. Indien deze echter weet, dat hij een operationeel en gevechtsgereed leger zal ontmoeten, wel-

licht in aantal inferieur, maar in alle opzichten ondersteund door een allesomvattende, efficiënte, maar ook slagkrachtige territoriale verdedigingsorganisatie, dan zal hij zich zeker nog eens bedenken, alvorens zich in een oorlog te storten. Op deze wijze kan een goed opgezet territoriaal verdedigingssysteem een beslissende bijdrage leveren tot de handhaving van de vrede en het voorkomen van een nucleaire slachting.

„Ist im Atomzeitalter eine „Territoriale Verteidigung“ noch sinnvoll?“, door W. Peckert, in „Revue Militaire Générale“, april 1964 R.H.

Toenemende pro-communistische, pro-Russische invloed in India

Met het oog op de wereldomvattende communistische dreiging, is voor de instandhouding van de democratie in Europa, Amerika en andere gebieden, het handhaven van een stabiele toestand in Azië van essentieel belang. De strategische waarde van dit werelddeel mag niet worden onderschat. Lenin merkt hierover op dat de weg naar Parijs en Londen loopt via Calcutta en Peking. Ook Stalin wendt zich naar het oosten als hij bemerkt dat een verdere expansie in Europa zal leiden tot een totale vernietiging. India is nu de grootste democratie in Azië. In hetgeen volgt zullen enkele gebeurtenissen worden besproken die verband houden met de toenemende communistische dreiging in dit land. Nadat India in 1947 zijn onafhankelijkheid heeft verkregen, trachten de communisten, profiterend van de toestand, hun macht te vergroten. Op illegale wijze weten zij zich, in bepaalde districten, meester te maken van de politieke macht. De centrale regering wordt tot ingrijpen gedwongen. In de volgende jaren zet de Indiase communistische partij haar activiteiten voort. Zo ook in de staat Kerala. In deze staat weet zij zich d.m.v. propaganda, infiltratie en intimidatie te doen gelden als een factor waarmee in het politieke leven rekening moet worden gehouden. In het bijzonder wordt geprofitteerd van de omstandigheid dat in de periode van 1949 tot 1957 de politieke toestand in deze staat weinig bevredigend is. Een stabiele regering, steunend op een meerderheid in het parlement, kan niet worden samengesteld. Mede hierdoor sluiten enkele linkse groeperingen en de communisten zich voor verkiezingsdoel-einden aaneen. Zij vormen een „verenigd front“. Tijdens de verkiezingen in 1957 weet deze groepering de absolute meerderheid in het parlement te behalen. Op grond hiervan worden de communisten tot regeren geroepen. Gedurende 2 jaar blijven zij aan de macht. Over deze periode is een rapport samengesteld door een commissie van 3 man die, in opdracht van de „Indian Commission of International Jurists“, een onderzoek heeft ingesteld. Uit dit rapport blijkt dat de regering slechts handelde in het belang van de communistische partij. De wetten van het land werden op een flagrante wijze geschonden. Men ontnam de niet-communistische burgers de meest fundamentele rechten van de mens. Deze communistische activiteiten vóór, tijdens en ná de regeringsperiode, weerspiegelen de aard en het doel van het optreden in andere delen van India. In april 1961 wordt het 6e congres van de partij gehouden. M. Soeslof, een hoge Russische functionaris die zich in het bijzonder bezighoudt met de internationale aspecten van het communisme, leidt de delegatie

van de Sovjet-Unie. Hieruit blijkt duidelijk het grote belang dat door de Sovjet-Unie aan de communistische partij in India wordt gehecht. In het slotcommuniqué wordt, in het gedeelte dat handelt over de buitenlandse politiek, o.m. een aanval gedaan op premier Nehroe. Men verwijt hem zijn talmende houding en zijn gebrek aan standvastigheid in koloniale vraagstukken. Als oorzaak wordt gezien de invloed van bepaalde rechtse, reactionaire stromingen. Deze moeten worden bestreden. De crisis waarin India zich bevindt blijkt ook op een andere wijze. Aan de verklaring van Krishna Menon, de voormalige minister van Defensie, vorig jaar oktober afgelegd voor de Amerikaanse televisie mag niet worden voorbijgegaan. Hij zegt o.m.: „Indien ons volk het communisme wenst, dan is dat zijn zaak. Als men op een democratische wijze een communistische regering aan het bewind brengt, dan moeten wij dit accepteren tenzij wij het parlementaire systeem opofferen“. Commentaar is overbodig.

Krishna Menon is klaarblijkelijk de les van Kerala vergeten. Het volk zal nimmer een communistische regering kiezen tenzij het parlementaire systeem vooraf is uitgehold. Een volk dat zijn vrijheid liefheeft, verkiest geen slavernij.

De belangrijkste vraag momenteel is wel de vraag naar de toekomst van India als democratie. De communistische dreiging is reëel en ontzagwekkend. Bedacht moet worden dat de instandhouding van de democratie in India een aangelegenheid van wereldbelang is.

„The growing ascendancy of pro-communist, pro-soviet forces in India“, door C. Parameswaran, in „Revue Militaire Générale“, februari 1964 M.H.v.M.

Aannemersbedrijf

J. v. d. VELDEN

HERPEN (N.Br.)
Telefoon (08867) 515
Rogstraat 41