



Koninklijke Militaire Academie  
Bibliotheek  
Kasteelplein 10  
4811 XC Breda

# DE MILITAIRE SPECTATOR

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

*Wvd. Hoofdredacteur:*

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

*Redactie:*

H. Dieters, Luitenant-Kolonel van de Koninklijke Luchtmacht

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

ir. T. A. van Zanten, Luitenant-Kolonel van de Technische Staf

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 . . . . . 2

### Redactioneel gedeelte

Defensieresearch en nationale economie, door dr. M. W. J. M. Broekmeijer, Commandore van de Koninklijke Luchtmacht . . . . . 3

De aanpassing van de manoeuvre aan de inzet van eigen kernwapens, door L. J. Broeksma, Kapitein der Infanterie . . . . . 6

Van Bomb Disposal tot Explosieven Opruimingsdienst, door J. Blommaart, Kapitein van de Technische Dienst . . . . . 13

Aspecten van het door de pantserinfanteriebrigade te voeren aanvalsgevecht, door J. W. van der Kouwe, Kapitein der Infanterie . . . . . 19

Oriënteren in het terrein, door P. Bruyn, Majoor der Huzaren, en A. Blaas, Reserve Tweede Luitenant der Huzaren . . . . . 25

Problemen bij de gewondenafvoer van een verkenningsbataljon, door R. Roberti, Eerste Luitenant-arts . . . . . 32

Luchtvaartongevallenpreventie bij de Koninklijke Luchtmacht, door C. L. Welten, Majoor-vlieger Waarnemer van de Koninklijke Luchtmacht, Hoofd Bureau Vlieg-, Bedrijfs- en Geleide-Wapenveiligheid van het Commando Luchtverdediging . . . . . 34

Prins Frederik der Nederlanden — Grootmeester der Artillerie, door A. E. Bueno de Mesquita, Kolonel der Artillerie . . . . . 39

Meningen van anderen . . . . . 44

Antwoord op meningen van anderen . . . . . 44

Uit de buitenlandse vakpers . . . . . 45



Koninklijke Militaire Academie  
Bibliotheek  
Kasteelplein 10  
4811 XC Breda

# DE MILITAIRE SPECTATOR

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

**Wvd. Hoofdredacteur:**

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

**Redactie:**

H. Dieters, Luitenant-Kolonel van de Koninklijke Luchtmacht

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

ir. T. A. van Zanten, Luitenant-Kolonel van de Technische Staf

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 . . . . . 2

### Redactioneel gedeelte

Defensieresearch en nationale economie, door dr. M. W. J. M. Broekmeijer, Commandore van de Koninklijke Luchtmacht . . . . . 3

De aanpassing van de manoeuvre aan de inzet van eigen kernwapens, door L. J. Broeksma, Kapitein der Infanterie . . . . . 6

Van Bomb Disposal tot Explosieven Opruimingsdienst, door J. Blommaart, Kapitein van de Technische Dienst . . . . . 13

Aspecten van het door de pantserinfanteriebrigade te voeren aanvalsgevecht, door J. W. van der Kouwe, Kapitein der Infanterie . . . . . 19

Oriënteren in het terrein, door P. Bruyn, Majoor der Huzaren, en A. Blaas, Reserve Tweede Luitenant der Huzaren . . . . . 25

Problemen bij de gewondenafvoer van een verkenningsbataljon, door R. Roberti, Eerste Luitenant-arts . . . . . 32

Luchtvaartongevallenpreventie bij de Koninklijke Luchtmacht, door C. L. Welten, Majoor-vlieger Waarnemer van de Koninklijke Luchtmacht, Hoofd Bureau Vlieg-, Bedrijfs- en Geleide-Wapenveiligheid van het Commando Luchtverdediging . . . 34

Prins Frederik der Nederlanden — Grootmeester der Artillerie, door A. E. Bueno de Mesquita, Kolonel der Artillerie . . . . . 39

Meningen van anderen . . . . . 44

Antwoord op meningen van anderen . . . . . 44

Uit de buitenlandse vakpers . . . . . 45

# Officiële Mededelingen

Koninklijke Landmacht



Koninklijke Luchtmacht

## Uit de Landmacht- en Luchtmachtorders

De aandacht wordt gevestigd op:

**LaO Nr 64020.** Overgang van Officieren, behorende tot één der dienstvakken van officieren voor speciale diensten, naar de wapens of dienstvakken, waarbij een verdere bevorderingsgang aanwezig is dan bij de dienstvakken van de officieren voor speciale diensten.

**LaO Nr 64024.** Interimregeling officiersexamen Koninklijke Militaire Academie 1964 i.v.m. de komende wet op het wetenschappelijk onderwijs voor de krijgsmacht).

**LaO Nr 64027.** Medereizen bij gebruik van eigen motorrijtuigen. De beperkende bepaling m.b.t. de aanspraak op reiskostenvergoeding voor medereizenden bij gebruik van eigen motorrijtuig voor verlofreizen en het dagelijks reizen tussen woon- en standplaats door militairen, ingeval dat de eigenaar van het voertuig voor zich zelf geen recht heeft op vergoeding van reiskosten, is m.i.v. 1 juli 1964 ingetrokken.

**LaO Nr 64029.** Bij het Militaire paspoort zal worden verstrekt een Toelichtingenboekje militair paspoort alsmede een Supplement militair paspoort bevattende respectievelijk o.m. een uiteenzetting aangaande de betekenis en het doel van het militair paspoort, hetgeen daarin wordt aangetekend, alsmede aanvullende gegevens in geval van mobilisatie, oorlog e.d.

**LaO Nr 64032.** Nationale Reserve. Wijziging tegemoetkoming in de aan de opkomst verbonden kosten i.v.m. de prijsstijgingen.

**LaO Nr 64034.** Tegemoetkoming in de kosten verband houdende met ziekte van burgerpersoneel en/of hun gezinsleden.

**LaO Nr 64037 o.** Registers van de burgerlijke stand in afgesneden plaatsen zomede te velde, in de slag enz. Regelt o.m. het opmaken van akten van overlijden van krijgslieden te velde, in de slag of in rijksdienst buiten het Koninkrijk gestorven.

**LaO Nr 64041.** Medaille voor bijzondere verdiensten van de Koninklijke Vereniging „Onze Luchtmacht”. Toestemming van Hare Majesteit de Koningin tot het in en buiten dienst dragen op de militaire uniform van de medaille c.q. het lint van deze medaille.

**LaO Nr 64045.** Instelling bureau voor ontwapeningsaangelegenheden.

**LaO Nr 64031.** Voorlopige Vredesinstructie Hoofdraadsman.

**LaO Nr 64046.** Voorlopige Vredesinstructie voor een raadsman.

Behandelen de leiding van de geestelijke verzorging en de geestelijke verzorging zelf vanwege het Genootschap van het Humanistisch Verbond.

**LaO Nr 64047.** Kortings op de tarieven van de N.V. Nederlandse Spoorwegen bij reizen niet voor rijksrekening.

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

**Landmachtmededeling Nr 027-64.** Vaststelling kentekenbewijs voor militaire voertuigen.

**Landmachtmededeling Nr 032-64.** Geestelijke verzorging vanwege het genootschap Het Humanistisch Verbond.

**Landmachtmededeling Nr 047-64.** Vervoer van en naar Goeree-Overflakkee. In verband met de openstelling van de Haringvlietbrug bestaan thans 2 routes naar en van Goeree-Overflakkee. Voortaan dient op het vervoerbewijs te worden aangegeven langs welke route wordt gereisd.

**Landmachtmededeling Nr 050-64.** Zelfstandige aanschaffingen door commandanten van eenheden. Daartoe gemachtigde commandanten — hetzij door kredietmachtiging of door het toekennen van een hoogste bedrag hetzij op andere wijzen — dienen aanschaffingen door bemiddeling van het Rijksinkoopbureau te doen.

**Landmachtmededeling Nr 056-64.** Militaire plechtigheden en gebeurtenissen. De Inspecteur-Generaal Koninklijke Landmacht stelt er prijs op tijdig op de hoogte te worden gebracht van de bij een onderdeel van de Koninklijke Landmacht te houden parades, beëdigingen, commando-overdrachten, herdenkingen en andere militaire plechtigheden c.q. gebeurtenissen (bv. een ouderdag, een sportdag, schietwedstrijden e.d.).

**Landmachtmededeling Nr 058-64.** Opslag enveloppen medisch geheim van het personeel met groot verlof (centraal in bewaring nemen).

**Landmachtmededeling Nr 061-64.** Zelfstandige aanschaffingen van autotechnisch materiaal door bemiddeling van het Rijksinkoopbureau.

**Landmachtmededeling Nr 062-64.** Aantekenen van overgeven van schulden van in werkelijke dienst zijnde militairen. Betreft het aantekenen van opgelegde inhoudingen en kortingen van soldij en zakgeld genietende militairen.

**Landmachtmededeling Nr 066-64.** Kortings op de tarieven van de N.V. Nederlandse Spoorwegen bij reizen niet voor rijksregeling. Legitimatiebewijzen N.S. niet meer aan te vragen. Voortaan dient gebruik te worden gemaakt van inlegvellen met reisfaciliteit bij het militair paspoort.

**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.**

# Defensieresearch en nationale economie

door dr. M. W. J. M. BROEKMEIJER, *Commodore van de Koninklijke Luchtmacht*

Het is nu eenmaal de gewoonte van de bevolking in de vredelievende westerse wereld om de defensie-uitgaven als een noodzakelijk kwaad te zien. Men accepteert de defensie-uitgaven en ziet in, dat militaire zwakheid alleen maar een oorlog zou uitlokken, doch acht de daarvoor uitgegeven belastinggelden net zo besteed als de dure ziektepremies, zolang men zich nog kerngezond voelt. Men realiseert zich gelukkig dat de defensie-uitgaven evenzeer hun zin en nut hebben als alle overige verzekeringen. Wij worden door landen — die helaas nog agressieve bedoelingen hebben (al doen zij als de vos die de passie preekt) en daardoor onze vrijheid bedreigen — ertoe gedwongen een krijgsmacht te hebben en die dan ook zo goed mogelijk uit te rusten voor een oorlogstaak. Wij zijn het allemaal wel erover eens, dat wij een werkelijk vredelievende wereld zouden prefereren en dat wij, wanneer onze veiligheid en vrijheid maar goed zouden zijn gegarandeerd, geleidelijke en evenredige ontwapening zouden toejuichen. Zolang echter die toestand van waarachtige vredeswil in onze wereld nog niet is aangebroken, moeten wij alles doen om de militaire machtsbalans in evenwicht te houden. Wij zouden het wel zo kunnen stellen, dat een westerse krijgsmacht die ten oorlog moet trekken, eigenlijk niet aan het doel van haar bestaan heeft voldaan. Dat doel is toch om met de dreiging van een op de militaire kracht van de te verwachten vijand afgestemde krijgsmacht, de risico's voor het agressieve land zo groot mogelijk te maken, dat dit niet meer eraan denkt een oorlog te riskeren. Met andere woorden: door een goed georganiseerde, modern uitgeruste en parate krijgsmacht kan en moet men de vrede afdwingen.

Een vorm van chantage dus, doch voor een goed doel, nl. de vrede. Komt er tóch oorlog, dan is de afschrikwekkende defensiekracht dus niet groot genoeg geweest en heeft men in feite de oorlog min of meer uitgelokt. Bij dit alles speelt de uitrusting van de krijgsmacht een belangrijke rol. Niet de kwantiteit speelt de belangrijkste rol, doch de kwaliteit van de wapens en de overige uitrusting. De krijgsmacht moet dus worden voorzien van de meest moderne wapens. De technologische vooruitgang heeft tot gevolg

gehad, dat niet zozeer de mensenmassa, doch het meest doeltreffende en meest vernietigende wapen van het allergrootste belang is geworden. Voordat men evenwel die moderne militaire middelen ter beschikking kan krijgen, hebben duizenden geleerden in talloze laboratoria hun wetenschappelijk onderzoekswerk moeten verrichten. Alle vooruitgang op militair gebied is een gevolg van nieuwe ontdekkingen op natuurwetenschappelijk terrein en wordt mogelijk gemaakt door een zeer selecte groep van wetenschappelijke onderzoekers. Dikwijls zijn deze wetenschapsmensen tientallen jaren bezig alvorens zij erin slagen iets uit te vinden, waardoor een technische voorsprong op de agressieve tegenstander kan worden verworven. Daarna kost het weer veelal jaren voordat hun uitvinding zo ver is ontwikkeld dat men de beschikking heeft over dat nieuwe wapen of systeem. Alle krijgsmachten besteden daarom een belangrijk deel van hun defensiebegroting aan het wetenschappelijk onderzoek en de technologische ontwikkeling. Engeland geeft daarvoor bv. een derde gedeelte van zijn defensiegelden uit en de Verenigde Staten zelfs nog iets meer.

Wij zijn geneigd om deze defensie-uitgaven louter als een noodzakelijke verliespost te beschouwen, waarvan de nationale economie maar nauwelijks voordeel heeft. Hoe wonderlijk het op het eerste oog ook nog mocht schijnen, tóch zijn die defensie-uitgaven — zowel direct als indirect — van onschatbare waarde voor de algemene welvaart én voor de nationale economie. De meeste nieuwe oorlogsmiddelen zijn gebaseerd op ontdekkingen, gedaan bij het uitvoeren van zuiver of toegepast militair wetenschappelijk onderzoek in volle vreedetijd. De research is evenwel allerm minst alleen van militair belang; het wetenschappelijk onderzoek is immers één van de voornaamste bronnen voor de opvoering van de welvaart omdat dit het grondmateriaal levert voor de opbouw van onze moderne samenleving.

Ik zou vooral erop willen wijzen dat wij geen onderscheid kunnen en mogen maken tussen het wetenschappelijk onderzoek voor de verkrijging van de modernste militaire middelen en die voor onze normale economische existentie. Beide put-

ten uit hetzelfde wetenschappelijk kapitaal, waarover de gemeenschap beschikt.

Het wetenschappelijk onderzoek is zeer kostbaar en daarom zal het bedrijfsleven alleen die research laten uitvoeren waarvan het direct profijt zal hebben. Bovendien komt men ook niet zo gemakkelijk ertoe om aan de universiteiten en overheidslaboratoria grote sommen beschikbaar te stellen. Wil de krijgsmacht echter door het bezit van de modernste militaire middelen haar vrede-afdwingende taak naar behoren kunnen vervullen, dan moet men voor research wel zeer grote bedragen beschikbaar stellen en daarvoor de knapste geleerden aantrekken. Ja, zal men zeggen, maar wat heeft de nationale economie nu voor voordeel daarvan? Ik geloof dat enkele voorbeelden dat nut wel het beste aantonen. De uitvinding van de radar door Sir Watson Watt, die zo belangrijk was voor de luchtverdediging van Engeland in de Tweede Wereldoorlog, heeft de mogelijkheid gecreëerd thans radar te gebruiken in verkeersvliegtuigen alsmede op schepen teneinde het binnenvliegen of binnenvaren bij mist veiliger te maken. Zo is radar dus een produkt geworden voor de civiele produktie en voor civiel gebruik, en de veiligheid in de lucht en op zee is daardoor belangrijk toegenomen. Het geld, dat het militaire apparaat dus heeft uitgegeven voor de ontwikkeling van radar, hebben wij veelvoudig terugverdiend door de civiele toepassing ervan. Whittle heeft de straalmotor uitgevonden, vliegtuigbouwers hebben de meest moderne bommenwerpers ontwikkeld en gebouwd en het militaire apparaat heeft al die research- en ontwikkelingsactiviteiten geëntameerd en gefinancierd. Op basis van die uitvindingen is het mogelijk geworden veilige straalverkeersvliegtuigen voor de luchtvaartmaatschappijen te bouwen. Zouden de vliegtuigfabrieken echter zonder militaire research deze straalverkeersvliegtuigen hebben moeten ontwikkelen en bouwen, dan zouden de vliegtuigen onbetaalbaar zijn geworden. Zonder de uitvinding van het verschrikkelijke atoomwapen zouden wij nu geen atoomcentrales als energiebron voor de industrie en geen atoomvoortstuwing voor schepen kunnen gaan gebruiken. De ontwikkeling van raketten heeft de ruimtevaart mogelijk gemaakt, doch ook de televisie-uitzendingen via de Telstar-satelliet. De jeep, het militaire terreinvoertuig, wordt nu overal, in wat gewijzigde vorm, voor landbouwdoeleinden benut. De luchtfotografie wordt nu ook gebruikt voor bodemonderzoek en het maken van kaar-

ten. Penicilline en kunstledematen, die eens erden uitgevonden en verder geperfectioneerd voor de oorlogsgewonden, zijn van onschatbare waarde gebleken voor de medische hulp in vreedstijd. Welke voordelen heeft het DDT, voortgesproten uit een militaire onderzoekingsopdracht, thans niet voor de insectenbestrijding bij ons en in de ontwikkelingslanden? Ook de uitvinding van de zogenaamde „Mulberry Harbour” ten behoeve van de geallieerde landingen op „D-day” is bv. voor Nederland van grote invloed geweest. Met deze ontwikkeling van de caissonstechniek kon het sluiten van de dijken na de watersnood sneller en goedkoper verlopen; ook het Delta-werkenproject heeft hiervan groot profijt.

De industrieën, die militaire opdrachten ontvangen, krijgen daardoor kennis van de allernieuwste uitvindingen, die voor hen van enorm veel nut zijn wanneer zij later die kennis kunnen gebruiken voor de vervaardiging van produkten voor vredesgebruik. Het Philips-concern maakt radiosets t.b.v. de tanks van ons leger, doch de ervaring die men daarbij opdeed, heeft tot gevolg gehad, dat een mobilfoonset t.b.v. de particuliere sector kon worden uitgebracht waarvoor dat bedrijf een belangrijke markt heeft gevonden. De research op elektronisch gebied voor de krijgsmacht heeft een enorme bevruchtende invloed gehad op de ontwikkeling van computers.

Het ruimteonderzoek dat natuurlijk ook in nauw verband staat met de defensie, heeft zeer veel waardevolle gegevens opgeleverd. Vooral de medische wetenschap heeft zich van die nieuwe kennis meester gemaakt en gebruikt die voor het beter en zuiverder vaststellen van de diagnose of voor een effectievere medische behandeling. Voor de ruimtevaart was het nodig apparatuur op elektronisch terrein te ontwikkelen waardoor men in enkele seconden de fysieke toestand van de ruimtevaarder op afstand kon vastleggen en controleren. Nu hebben reeds enkele ziekenhuizen een apparatuur waardoor men in enkele seconden in een centrale controlekamer langs elektronische weg de toestand van een patiënt kan vastleggen en zonodig actie nemen. De hoge-drukruimtevaarderspakken openden de mogelijkheid om soortgelijk pakken te ontwikkelen waarin verlamde zieken zich weer konden gaan bewegen en lichte werkzaamheden verrichten. Instrumenten, die een point-to-point lichtbundel produceerden — miljoenen malen sterker dan het zonlicht — werden gemodificeerd voor medisch gebruik, nl. voor

oog- en hersenonderzoek. Zo zouden wij nog tientallen voorbeelden kunnen opnoemen van de betekenis van de defensieresearch voor civiel gebruik, al dan niet met enige modificatie, doch steeds gebaseerd op hetgeen initieel voor militaire doeleinden was ontwikkeld.

In al deze gevallen zien wij dus, dat de gelden die zijn besteed aan de ontwikkeling van militaire middelen, na enige tijd ook hun rendement blijken af te werpen voor de vredeseconomie. Het voordeel van de militaire research voor de vredeseconomie, is in de meeste gevallen zó groot, dat die winst bijna niet meer is te becijferen. Wij zullen er goed aan doen wel te bedenken, dat wij zeker niet een zo snelle technolo-

gische vooruitgang zouden hebben gezien, wanneer wij niet gebruik hadden kunnen maken van het door de defensie betaalde ontwikkelingswerk.

De research voor militaire doeleinden heeft dus een grote betekenis en de nationale economie plukt de vruchten ervan. De defensieresearch heeft een tweedelige betekenis; in de eerste plaats wordt ervoor gezorgd dat wij door de allerbeste en meest vernuftige wapens de vrede en vrijheid veilig stellen en in de tweede plaats verwerft de nationale economie een wetenschappelijke kennis, waarmee de welvaart en vooruitgang van de gemeenschap omhoog worden gestuwd en nieuwe werkgelegenheid wordt gecreëerd.



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

# *De aanpassing van de manoeuvre aan de inzet van eigen kernwapens*

door L. J. BROEKSMA, Kapitein der Infanterie

## **Doel**

Het doel van dit artikel is bataljons-, alsmede compagnies-/eskadronscommandanten, die geen cursus kernwapenanalyse hebben gevolgd, te doen kennis maken met de voornaamste aspecten van de kernwapeninzet, teneinde hen in staat te stellen de manoeuvre van hun eenheden aan de inzet van een kernwapen aan te passen. Genoemde commandanten zullen daarvoor op de hoogte moeten zijn van:

- de te verwachten verliezen bij de vijand;
- de begaanbaarheid van het terrein rondom het grondpunt;
- de veiligheidsmaatregelen voor eigen troepen.

## **Algemeen**

Alle gegevens in dit artikel zijn ontleend aan vs 2-1392, Veldzakboek voor Officieren (deel Algemeen, hoofdstuk II, afdeling C) en zijn derhalve oefengegevens.

## **Effecten kernwapens**

Bij de explosie van een kernwapen treden onderstaande effecten op:

- luchtdruk;
- hitte;
- directe radioactieve straling.

Deze energie komt vrij op het moment van de explosie en is binnen een minuut uitgewerkt, in tegenstelling tot de volgende effecten, waarvan de werking uren of zelfs dagen kan duren:

- niga;
- fallout.

Niga is de radioactieve uitstraling van de bodem in een gebied rondom het grondpunt. Het niga-gebied wordt begrensd door de 2 r/uur lijn (een persoon, staande op deze lijn, ontvangt per uur een dosis van 2 rad).

Fallout is de radioactieve neerslag, die optreedt wanneer verdampt bodemmateriaal na afkoeling condenseert en samen met zeer kleine radioactieve deeltjes terugvalt op de aarde.

Voor de veiligheid van eigen troepen zullen dus

op het moment van de explosie maatregelen moeten worden getroffen tegen de uitwerking van luchtdruk, hitte en directe straling. De beveiliging van eigen troepen tegen niga en fallout bestaat meestal uit het niet betreden van besmette gebieden, c.q. het zo snel mogelijk verlaten van deze terreinen.

## **Invloed springhoogte**

In het kader van dit artikel is de springhoogte alleen van belang in verband met het optreden van fallout en niga.

Bij een luchtexplosie treedt geen fallout op. Bij een lage-luchtexplosie is een groter gebied met niga van een hogere intensiteit besmet, dan bij een hoge-luchtexplosie. Bij een maaiveldexplosie treden niga en fallout op. De fallout bestrijkt een veel groter gebied dan de niga en bezit een hogere intensiteit. Het vaststellen van een 2 r/uur-lijn voor het niga-gebied heeft dan ook in dat geval geen zin; een fallout-patroon wordt berekend en opgemaakt.

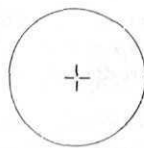
## **Uitwerking op de vijand**

Deze uitwerking is te verdelen in:

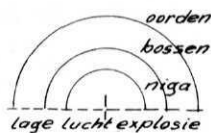
- a. het toebrengen van personeelsverliezen;
- b. het veroorzaken van schade aan materieel.

Als richtlijn voor het toebrengen van personeelsverliezen wordt gesteld dat, wanneer 10 tot 25% van het aanwezige personeel is getroffen, een vijandelijke eenheid is geneutraliseerd. Wanneer 35 tot 50% van de aanwezige vijand buiten gevecht is gesteld, is de eenheid vernietigd.

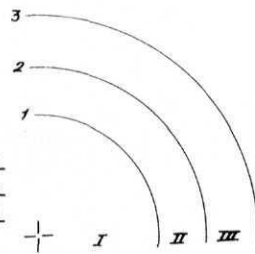
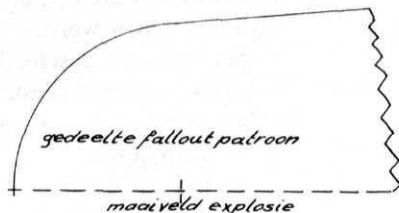
De bij proefexplosies gevonden uitwerkingsafstand is een lijn, waarbuiten nog evenveel personen worden getroffen als waarbinnen niet worden getroffen (afb. 1).



Afb. 1 Berekende uitwerkingsstraal en mogelijke spreiding van verliezen



Afb. 2 Vergelijking afstanden begaanbaarheid terrein 5 kt-wapen



Afb. 3 Drempelafstanden 5 kt-wapen lage-lucht-explosie

De verliezen bij de vijand worden berekend voor „onmiddellijk”, voor „na 1 uur” en voor „na 4 uren”. Dat de toegebrachte verliezen na enkele uren hoger zijn dan de onmiddellijke verliezen vindt zijn oorzaak in het feit dat de gevolgen van de directe kernstraling eerst na enige tijd merkbaar worden en dan de man buiten gevecht stellen.

Ook voor materieel beschikt men over de uitwerkingsstralen voor de gewenste schade.

### Begaanbaarheid van het terrein rondom het grondpunt

De begaanbaarheid van het terrein rondom het grondpunt kan worden beïnvloed door niga, fallout en door de schade, die de explosie van een kernwapen aan bossen, huizen, enz. heeft toegebracht.

De afstanden, die worden opgegeven voor de niga- en fallout-begrenzingsen, zijn zodanig dat het buiten deze afstanden verblijvend onbeschermd personeel niet meer dan een verwaarloosbare hoeveelheid kernstraling ontvangt. Het gebied binnen deze afstanden mag echter niet zonder meer door eigen troepen worden betreden.

De schadestraal voor bossen en woningen geeft de afstand aan tot waar getroffen bossen en oorden niet dan met zeer veel moeite doorschrijdbaar zijn, of zelfs geheel ondoorschrijdbaar voor (eigen en vijandelijke) troepen zijn. De kans op het optreden van branden, alsmede de gebieden waarin dit kan plaatsvinden, worden eveneens vastgesteld (afb. 2).

### Veiligheid eigen troepen

#### Graden van risico

Hogere commandanten zullen de graad van risico vaststellen, die eigen troepen mogen lopen. Men onderscheidt verwaarloosbaar risico, matig risico en ernstig risico.

Gestreefd wordt naar een zo laag mogelijk gehouden, dus verwaarloosbaar, risico. Alleen in noodgevallen zal een hogere commandant toe-

stemming geven voor het blootstellen van de troep aan ernstig risico.

#### Maten van kwetsbaarheid

Afhankelijk van de omstandigheden, waaronder eigen troepen zich ten tijde van de explosie bevinden, onderscheidt men de volgende maten van kwetsbaarheid.

#### ONGEWAARSCHUWD, ONGEDEKT PERSONEEL

Personeel, dat op het moment van de explosie normaal staande werk verricht en zich dekt door onmiddellijk plat op de grond te vallen. Dit personeel heeft dus geen bescherming tegen radioactieve straling. Handen en gezicht zijn niet beschermd tegen de hittestraling.

#### GEWAARSCHUWD, ONGEDEKT PERSONEEL

Personeel, dat op het moment van de explosie reeds plat op de grond ligt, gelaat en handen beschermd tegen de hittestraling. Dit personeel heeft echter weer geen bescherming tegen de directe radioactieve straling.

#### GEWAARSCHUWD, GEDEKT PERSONEEL

Personeel, dat zich op het moment van de explosie bevindt in schuttersputten of in gesloten middelbare of zware tanks (gedekt tegen directe radioactieve straling). De schuttersput moet door middel van een bovendedeking (tentzeil, enz.) bescherming tegen de hittestraling bieden.

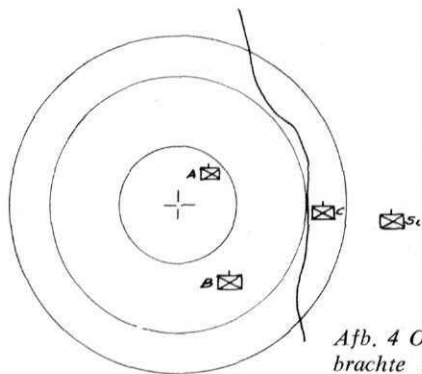
**N.B.** Personeel, dat zich bevindt in personeelsvoertuigen — AMX en DAF YA 408 — en in lichte tanks, wordt beschouwd als zijnde „gewaarschuwd, ongedekt personeel”.

#### Drempelafstand

Dit is de minimumafstand van af het grondpunt, waarop een bepaald risico (voor een vastgestelde mate van kwetsbaarheid) voor eigen troepen niet wordt overschreden (afb. 3).

Drempelafstand I gewaarschuwd gedekt 1600 m; in gebied I geen personeel toegestaan.





Afb. 4 Op kaart aangebrachte strike warning

Drempelafstand 2 gewaarschuwd ongedekt 2200 m;

in gebied II personeel ingegraven/in gesloten mb of zw tanks.

Drempelafstand 3 ongewaarschuwd ongedekt 2900 m;

in gebied III personeel plat op de grond, gelaat en handen beschermd.

Buiten drempelafstand 3 wordt verder alleen nog een DAZZLE-waarschuwing gegeven. Deze houdt in dat het personeel zich beschermt tegen de verblindende lichtflits van de kernwapenexplosie. Het afschermen van de ogen d.m.v. de hand, speciale brillen of het eenvoudig sluiten, is voldoende. Deze DAZZLE-waarschuwing wordt gegeven tot de voor de lichtflits werkzame afstand, maximaal 50 km.

#### Veiligheidslijn

Aan de eigen zijde van deze lijn treden, bij de inzet van eigen wapens, geen kernwapeneffecten meer op.

#### Niga-gebied

Met niga geïnduceerd gebied mag niet door eigen troepen worden betreden, dan na toestemming van de commandant en met opvolging van de door de abc-specialisten gegeven richtlijnen. Ook dán zal slechts een kort verblijf in het onveilige gebied mogelijk zijn. Het gebied wordt vóór de kernwapeninzet zeer globaal berekend, ná de explosie verkend en opgemeten met meetapparaat.

#### Fallout-gebied

Voor dit gebied gelden dezelfde beperkingen als voor niga-gebied.

#### Waarschuwing eigen troepen

Wanneer bij een kernwapeninzet eigen troepen

binnen een drempelafstand aanwezig zijn, moeten deze troepen worden gewaarschuwd. Tot aan bataljonsniveau geschiedt dit door middel van een „strike warning”, gesteld in de Engelse taal. In dit bericht komen o.m. de volgende gegevens voor:

- grondpunt;
- tijd op doel;
- drempelafstanden 1, 2 en 3;
- afstanden DAZZLE-waarschuwing;
- lucht- of maaiveldexplosie.

Het uitzetten van deze gegevens op een kaart is bij de S3 zeer snel mogelijk, bij een compagnie is dit veel moeilijker. Daarom geeft de S3 een „paddestoelbericht” uit aan de compagnieën, gesteld in het Nederlands.

Dit bericht, dat zo kort mogelijk voor het moment van de explosie wordt uitgegeven, is niet geclassificeerd en heeft onderstaande vorm en inhoud:

#### Paddestoelbericht

- A. tijd op doel
- B. windrichting naar grondpunt
- C. te nemen maatregelen
- D. bijzondere aanwijzingen

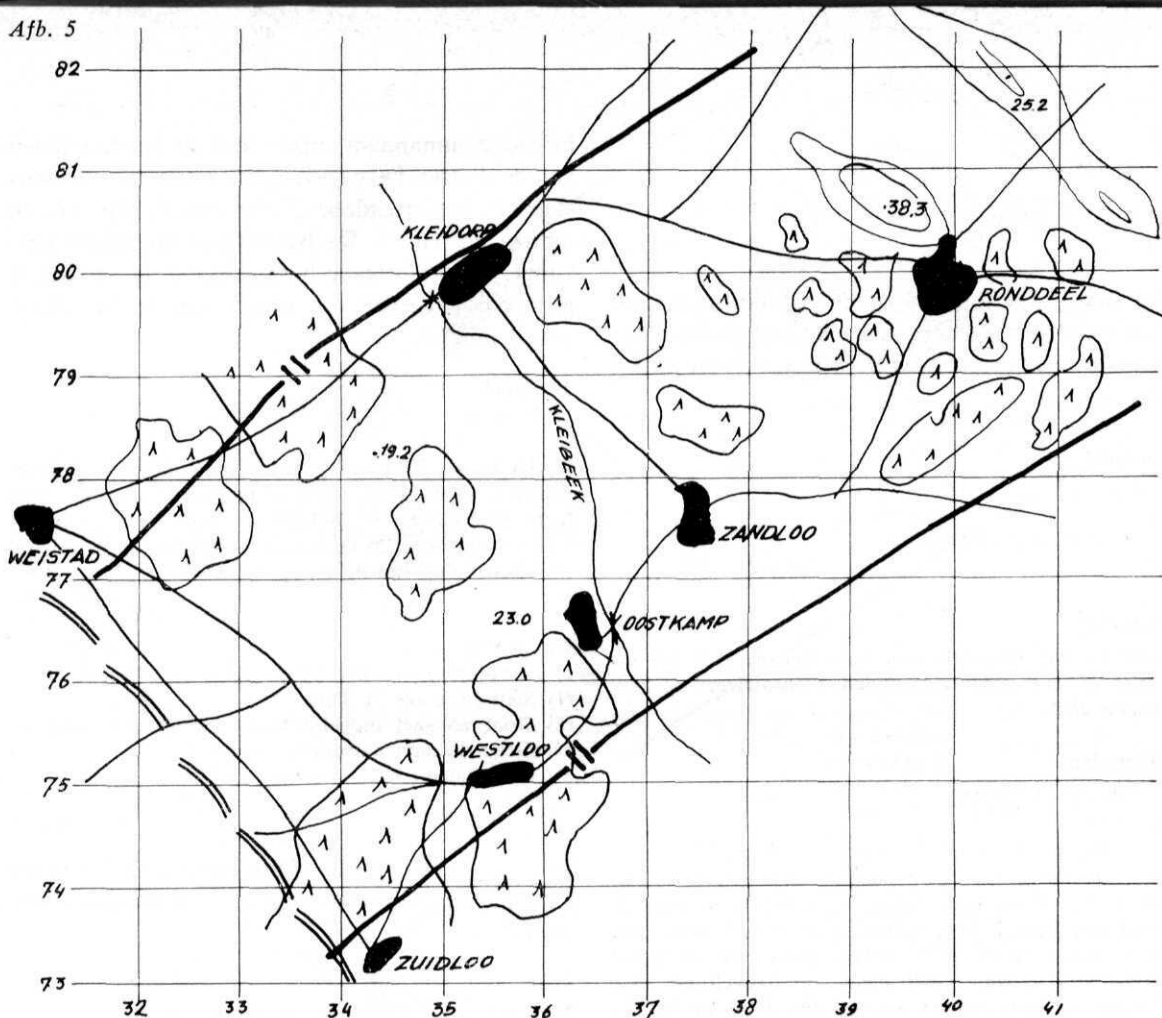
Punt A vereist geen toelichting; door het geven van de windrichting in punt B kan de compagniescommandant de gesteldheid van het terrein voor het dekking zoeken naar een bepaalde richting volledig uitbuiten. Voor de te nemen maatregelen in punt C zijn drie standaarduitdrukkingen ontworpen, nl.:

- DUIKEN            plat gaan liggen — gewaarschuwd ongedekt — gebied III
- DEPDUIKEN      ingraven — gewaarschuwd gedekt — gebied II
- RETOUR TOT ... troepen terugnemen tot achter ... — uit gebied I — gevolgd door de daar te nemen maatregelen, bv. DUIKEN.

In punt D, bijzondere aanwijzingen, kan men aanvullende maatregelen, beperkingen, DAZZLE-waarschuwing enz. vermelden.

Bovenstaande gegevens zijn door een S3 naar aanleiding van een strike warning op een kaart ingetekend (afb. 4), tijd op doel is 021220 uur. Voor deze situatie luiden de paddestoelberichten dan als volgt

ACie	BCie
<b>Paddestoelbericht</b>	<b>Paddestoelbericht</b>
A 021220	A 021220
B zw	B nw
C retour tot beek, duiken	C diepduiken
D retour niet voor 1155	D geen
CCie	StCie
<b>Paddestoelbericht</b>	<b>Paddestoelbericht</b>
A 021220	A 021220
B w	B w
C duiken	C geen
D geen	D verblinding



### Voorbeeld

Als voorbeeld voor de aanpassing van de manoeuvre aan de inzet van kernwapens zal een bataljonsaanval worden behandeld. In de eerste uitvoering worden geen kernwapens ingezet, in de tweede uitvoering worden wel kernwapens gebruikt. Beide malen vindt de aanval plaats in hetzelfde terrein, bij de aanval met kernwapens is de vijandelijke reserve groter, teneinde de inzet van een kernwapen te rechtvaardigen.

### Terreinbeschrijving (afb. 5)

Met uitzondering van de bossen west van de KLEIBEEK is het terrein begaanbaar voor tanks en personeelsvoertuigen. De bossen west van de KLEIBEEK zijn wel doorschrijdbaar voor troepen te voet. De KLEIBEEK vormt geen hindernis voor voertuigen. De begroeiing in de omgeving van heuvel 38.3 bestaat uit groepjes hoog opgaande dennen en vormt geen ernstige belemmering voor het optreden van gemechaniseerde eenheden.

### Situatie vijand

De vijand heeft zich ter verdediging ingericht op

de hoogten tussen de bossen west van de KLEIBEEK en wel op hoogte 19.2 met een compagnie (minus) en op hoogte 23.0 met een peloton (plus). Op hoogte 38.3 wordt de sterkte van de vijand, tijdens de aanval zonder kernwapens, geschat op een versterkte compagnie, tijdens de aanval met kernwapens op een bataljon (minus).

### Uitvoering I

#### AANVAL ZONDER GEBRUIK VAN KERNWAPENS

In het bevel van de brigadecommandant staan onder meer onderstaande gegevens, die van belang zijn voor het bataljon:

#### Toestand

##### b. Eigen tr

- (1) .....
- (2) 72 Afdva vv 71 Afdva.
- (3) 74 Afdva rs 71 Painfbrig.
- (4) .....

#### Uitvoering

##### c. 71 Painfbat (mech) met ob BEsk 71 Tkbat

- (1) Stelt BCie ob 71 Tkbat
- (2) Stoot zo snel mogelijk door naar heuvel 38.3 en vernietigt de daar aanwezige vijand.
- (3) Consolideert op heuvelrand 25.2.

- (4) .....  
 f. 71 Afdva  
 (1) .....  
 (2) rs 71 Painfbat.  
 (3) .....

Het bevel, dat thans door de bataljonscommandant wordt uitgegeven, zou als volgt kunnen luiden (slechts weergegeven voor zover in dit artikel van belang):

#### Toestand

- b. *Eigen tr*  
 (1) .....  
 (2) 71 Afdva rs van ons bat.  
 (3) .....

#### Opdracht

Stoot zo snel mogelijk door naar heuvel 38.3 en vernietigt de daar aanwezige vijand. Consolideert op heuvelrand 25.2.

#### Uitvoering

##### a. *Plan en groepering*

- (1) PLAN  
 De av geschiedt met twee teams op de htn 23.0 en 19.2 ter doorbreking van de vijandelijke opstellingen, zwaartepunt z. Het res team volgt het z voorteam naar de zrand van heuvel 38.3, waarna deze heuvel door twee teams wordt bezet en de aldaar aanwezige vij wordt vernietigd. De cons vindt plaats op heuvelrand 25.2. De mrn 4.2 inch steunen aanvankelijk de av op ht 23.0 met drie pels, vervolgens doorlopende vust met prioriteit z.

- (2) GROEPERING  
 Team ACie n, team BEsk z, team CCie res.  
 b. *ACie*

- (1) Vernietigt de vij op ht 19.2.  
 (2) Op mijn bevel batres.  
 (3) .....

##### c. *CCie met ob 1Pel-BEsk*

- (1) Stelt 1Pel ob BEsk.  
 (2) Volgt onmiddellijk na succes van BEsk op ht 23.0 dit esk en neemt op mijn bevel n deel heuvel 38.3.  
 (3) Consolideert op n deel heuvelrug 25.2.  
 (4) .....

##### e. *Ostcie*

##### e. *BEsk met ob 1Pel-CCie*

- (1) Stelt 1Pel ob CCie.  
 (2) Vernietigt vij op ht 23.0.  
 (3) Neemt op mijn bevel z deel heuvel 38.3.  
 (4) Consolideert op z deel heuvelrug 25.2.  
 (5) .....

##### f. *Batres*

##### x. *Coord bepalingen*

#### Uitvoering II

##### AANVAL MET GEBRUIK VAN KERNWAPENS

De kernwapeninzet geschiedt op initiatief van de

brigadecommandant, maar met de inzetmiddelen van de divisie. De gegevens over deze kernwapens staan in het brigadebevel dan ook in par. 1.b. en niet in de par. 3. De bataljonscommandant ontvangt bij de brigade-bevelsuitgifte de volgende gegevens (weergegeven voor zover in dit artikel van belang):

#### Toestand

##### b. *Eigen tr*

- (1) .....  
 (2) De av van 71 Painfbat wordt gesteund door de inzet van twee kernwapens, op U-45 min een 5 kt wapen lage lucht explosie op vt 343783 ter neutr van vij op ht 19.2 en omb een 20 kt lage-luchtextplosie op vt 396808 ter vernietiging van de vij op ht 38.3.  
 (3) .....

#### Uitvoering

##### c. *71 Painfbat (mech) met ob BEsk 71 Tkbat*

- (1) Stelt BCie ob 71 Tkbat.  
 (2) Stoot zo snel mogelijk door naar heuvel 38.3 en vernietigt de daar aanwezige vijand.  
 (3) Consolideert op heuvelrand 25.2.  
 (4) .....

Door de Iso 4 van de afdva worden de volgende aanvullende gegevens van de kernwapens verstrekt:

#### 5 kt

Vij op ht 19.2 hoogstwaarschijnlijk geneutr.  
 2 r/uur lijn 500 m.  
 Ernstige schade bossen 800 m.  
 Ernstige schade oorden 1200 m.  
 Drempelafstand 1 = 1600 m.  
 Drempelafstand 2 = 2200 m.  
 Drempelafstand 3 = 2900 m.

#### 20 kt

Vij op heuvel 38.3 hoogstwaarschijnlijk vernietigd.  
 2 r/uur lijn 800 m.  
 Ernstige schade bossen 1400 m.  
 Ernstige schade oorden 2000 m.  
 Drempelafstand 1 = 2000 m.  
 Drempelafstand 2 = 3800 m.  
 Drempelafstand 3 = 5200 m.

De bataljons S3 moet nu deze gegevens op zijn kaart gaan verwerken en komt dan tot het in afb. 6 geschetste beeld. Uit de gegevens, verkregen tijdens de uitgifte van het brigadebevel, en uit de gegevens verkregen van zijn kaart, komt de bataljonscommandant tot de volgende conclusie. De vijand op de hoogte 19.2 wordt hoogstwaarschijnlijk geneutraliseerd. Deze hoogte behoeft niet te worden aangevallen, vernietiging van de daar resterende vijand kan aan volgende troepen worden overgelaten.

De vijand op hoogte 38.3 wordt hoogstwaarschijnlijk vernietigd. Wanneer het terrein hier



Afb. 6

door de kernwapeninzet onbegaanbaar mocht blijken te zijn, behoeft men dit doel niet binnen te dringen maar kan men volstaan met het doel onder waarneming te houden.

De gearceerde gebieden zijn door onze troepen niet te betreden als gevolg van niga, ernstig beschadigde bossen en ernstig beschadigde oorden. Bij de manoeuvre van het bataljon moet hiermee dus rekening worden gehouden.

De drempelafstanden voor beide wapens zijn op de kaart uitgezet; hieruit blijkt dat de voorste lijn eigen troepen buiten de drempelafstanden 3 van beide wapens ligt. Alleen v.w.b. patrouillegang legt het 5 kt-wapen beperkingen op aan het optreden van het bataljon. Drempelafstand 2 van het 20 kt-wapen ligt juist oost van de KLEIBEEK. Er is dus een duidelijk in het terrein aan te geven lijn die niet door eigen troepen mag worden overschreden voor inzet 20 kt-wapen.

De troepen, die zich bevinden tussen de drempelafstanden 2 en 3 van het 20 kt-wapen moeten worden gewaarschuwd. Zij bevinden zich in ge-

bied 3 van dit 20 kt-wapen en mogen tijdens de explosie de tank en het personeelsvoertuig niet verlaten. De voertuigen moeten gesloten zijn.

De veiligheid voor eigen troepen in verband met niga bestaat uit het niet betreden van de geïnduceerde gebieden, gearceerd op de kaart. Fallout treedt als gevolg van deze kernwapeninzet niet op.

Het door de bataljonscommandant uit te geven bevel zou thans als volgt eruit kunnen zien (slechts weergegeven voor zover in dit artikel van belang):

**Toestand**

b. *Eigen tr*

- (1) .....
- (2) De av van ons bat wordt gesteund door de inzet van kernwapens. Juiste gegevens volgen zodra veiligheid dit toelaat.
- (3) .....

**Opdracht**

Stoot zo snel mogelijk door naar heuvel 38.3 en vernie-

tigt de daar aanwezige vij. Consolideert op heuvelrand 25.2.

### **Uitvoering**

#### *a. Plan en groepering*

##### (1) PLAN

De av wordt uitgevoerd in twee fasen, te weten:

— fase I: av op hoogte 23.0 met drie teams achter elkaar met alle beschikbare vust, gevolgd door een oprukken tot aan de KLEIBEEK;

— fase II: av op de vij in de omg van heuvel 38.3 met twee teams voor, het omtrekken van deze heuvel en de consolidatie op heuvelrug 25.2.

In beide fasen is het zwaartepunt z, de mrn 4.2 inch steunen de av op ht 23.0 met drie pelotons, vervolgens doorlopende vust met prioriteit z.

##### (2) GROEPERING

Fase I drie teams achter elkaar, volgorde BEsk, CCie en ACie.

Fase II twee teams voor, BEsk z, CCie n de ACie res achter BEsk.

#### *b. ACie*

##### (1) FASE I

(a) Volgt de CCie.

(b) Zuivert ht 23.0.

##### (2) FASE II

(a) Volgt BEsk.

(b) Houdt zich gereed omb de resterende vij in de omg van heuvel 38.3 te vernietigen.

(3) .....

#### *c. CCie met ob 1Pel-BEsk*

(1) Stelt 1 Pel ob BEsk.

##### (2) Fase I.

(a) Volgt BEsk.

(b) Stelt zich gereed voor overschrijding KLEIBEEK omb juist n van het woord KLEIBEEK.

##### (3) Fase II.

(a) Overschrijdt KLEIBEEK omb, vernietigt vij n van heuvel 38.3.

(b) Consolideert op n deel heuvelrug 25.2.

(4) .....

#### *d. Ostcie*

.....

#### *e. BEsk met ob 1Pel-CCie*

(1) Stelt 1 Pel ob CCie.

##### (2) Fase I.

(a) Vernietigt de vij op ht 23.0.

(b) Stelt zich n van OOSTKAMP gereed voor overschrijding van de KLEIBEEK.

##### (3) Fase II.

(a) Overschrijdt KLEIBEEK omb, vernietigt de vij z van heuvel 38.3.

(b) Consolideert op z deel heuvelrug 25.2.

#### *f. Batres*

.....

#### *x. Coord bepalingen*

(1) .....

(2) Veiligheidslijn kwg WEISTAD - ZUIDLOO.

(3) Van af U-1 geen patr-gang o van deze lijn.

(4) Overschrijding KLEIBEEK eerst na mijn bevel.

(5) .....

In dit bataljonsbevel worden i.v.m. de veiligheid niet de juiste plaatsen en de juiste tijdstippen van de kernwapens gegeven. Eerst korte tijd voor de aanval zullen de compagniescommandanten precies worden ingelicht.

Voor het 5 kt-wapen wordt voor alle compagnieën het volgende paddestoelbericht uitgegeven.

#### **PADDESTOELBERICHT**

A 020845

B no

C geen

D verblinding

Voor het 20 kt-wapen moet wel een paddestoelbericht worden uitgegeven; voor bv. de ACie zal dit bericht als volgt luiden:

#### **PADDESTOELBERICHT**

A 021010

B o

C duiken

D KLEIBEEK niet overschrijden voor mijn bevel

De bij de 20 kt-explosie zeker optredende bosbranden in de omgeving van het grondpunt worden in dit voorbeeld niet verder behandeld, daar in het vs 2-1392 hiervoor de oefengegevens ontbreken. In werkelijkheid zullen de gegevens hierover ook door de brigade worden verstrekt.

### **Conclusie**

Alle gegevens met betrekking tot de kernwapeninzet worden door de brigade aan het bataljon verstrekt; op bataljons- en compagniesniveau behoeft dus geen enkel gegeven te worden berekend of opgezocht.

Wél moeten bataljons- en ook compagniescommandanten, die verstrekte gegevens kunnen verwerken, zodat zij de bewegingen van hun eenheden aan de kernwapeninzet kunnen aanpassen. Daar de juiste gegevens over de inzet van het wapen pas kort voor uur U bekend zullen zijn, moeten de compagniescommandanten bij de voorbereiding van de actie nauwkeurig de bevelen van het bataljon opvolgen, teneinde te voorkomen dat zij vlak voor de aanval hun gehele opzet moeten wijzigen.

# *Van Bomb Disposal tot Explosieven Opruimingsdienst*

door J. BLOMMAART, Kapitein van de Technische Dienst

*„The rapid disposal of unexploded bombs is of the highest importance. Failure to grapple with this problem may have serious results on the production of aircraft and other vital war materiel. The work of the bomb disposal squads must be facilitated by the provision of every kind of up to date equipment”.* (SIR WINSTON CHURCHILL (1940))

## **Inleiding**

In antwoord op bovenstaande aansporing werd destijds in Engeland een organisatie in het leven geroepen, die gedurende de gehele oorlog een belangrijke functie heeft vervuld in de beveiliging van de civiele en militaire maatschappij. Na de oorlog werd deze „Bomb Disposal”-organisatie steeds verder ingekrompen, doch men hield de staf- en opleidingseenheden bij alle krijgsmachtdelen in stand. In 1959 werden zij samengevoegd, waarmee het voortbestaan van een noodzakelijke kern (voor technische doctrine en opleiding) was verzekerd. Omstreeks 1950 werd in de V.S. te Indian Head, Maryland, het „Joint Forces Explosive Ordnance Disposal Technical Centre” opgericht. Alle operationele onderdelen van de Amerikaanse strijdkrachten beschikken nu over „Explosive Ordnance Disposal”-eenheden (squads, detachments of subdetachments) die belast zijn met het opruimen van ongewenste explosieven. Het personeel van deze eenheden heeft zijn technische opleiding genoten op de gezamenlijke krijgsmachtschool voor de EOD te Indian Head. De methoden en uitrustingen zijn voor alle Amerikaanse krijgsmachtdelen gestandaardiseerd en men heeft gezamenlijke EOD-voorschriften. De organisaties van de respectieve Explosieven Opruimingsdiensten (EOD) in beide landen zijn gebaseerd op de oorlogservaringen uit het recente verleden en de nieuwste ontwikkelingen van explosieven en inzetmiddelen. In ons kleine Nederland kennen wij momenteel vier organisaties, die belast zijn met het opruimen van ongewenste explosieven: de civiele Hulpverleningsdienst (HVD) ressorteert onder het ministerie van Binnenlandse Zaken, de Koninklijke Landmacht heeft haar Explosieven Opruimingsdienst (EOD), de Koninklijke Marine een Mijn Op-

ruimings Dienst (MOD) en de Koninklijke Luchtmacht heeft in haar Grondverdediging een Explosieven Opruimings Peloton. Door het gescheiden optreden zijn in de loop der jaren aanmerkelijke verschillen in methoden en uitrustingen ontstaan. Doelmatig is dit natuurlijk niet, en voorts is, als gevolg van de historisch gegroeide situatie, de opruiming niet meer onder alle omtandigheden gewaarborgd. Een heroriëntatie over het gehele opruimingsprobleem in de civiele maatschappij én de krijgsmacht is daarom noodzakelijk. In dit artikel zijn daartoe enkele gedachten ontwikkeld aan de hand van ervaringsgegevens, die ons door overeenkomstige organisaties in andere landen ter beschikking werden gesteld. Er is echter bijzondere aandacht besteed aan de EOD van de Koninklijke Landmacht. De organisatie van deze dienst heeft namelijk nog niet de vorm en inhoud, die voor een doelmatige functionering nodig zijn.

## **Historische achtergronden**

Voor een goed inzicht in de organisatie van de moderne EOD is enige kennis omtrent de historische ontwikkeling noodzakelijk. De geschiedenis begint in 1939 met de eerste Duitse bombardementen tegen het Britse rijk. Reeds vrij spoedig bleek, dat het aanrichten van materiële schade niet het enige doel was van de toenmalige „Luftwaffe”. Tegelijk met de bombardementen werd een nieuwe vorm van psychologische oorlogvoering geïntroduceerd, die voor de Britse oorloginspanning bijna fataal was. De Duitse bommen waren namelijk voorzien van, destijds revolutionaire, elektrische ontstekers, die vele toepassingsmogelijkheden hadden. Zo verdwenen bij elk bombardement enkele bommen met opzet ongesprongen onder het maaiveld. Na

verloop van een ingestelde tijd of door invloeden van buiten af (bv. trillingen van de bodem door verkeer of machines) gaven deze „blindgangers” dan, vaak dagen later, blijk van hun aanwezigheid. Van een tijdig opruimen door de civiele diensten was geen sprake. Het personeel miste de moed, discipline, kennis en uitrusting om zich met succes te kunnen meten met deze nieuwe wijze van vijandelijk optreden. Het effect daarvan was daarom zeer groot en het wordt o.a. beschreven door majoor Hartley in zijn boek: „Unexploded bomb, history of Bomb Disposal”. Hij zegt daarin:

*„Roads were closed, factories deserted, undamaged homes left empty while their inhabitants joined the flow of evacuees and added to the strain imposed on relief organizations and other essential services. In many cases unexploded bombs were causing more disruption and public inconvenience than those which went off.”*

Een reorganisatie van de bomopruiming was dringend noodzakelijk. „Civil Defense” moest zijn verantwoordelijkheid voor „Bomb Disposal”-steun aan de civiele maatschappij overdragen aan de krijgsmacht, „chiefly because a well organized and disciplined force was needed”. De organisatie van de „Royal Engineers” werd aan de nieuwe situatie aangepast en „Bomb Disposal” groeide uit tot een omvangrijke en gerenommeerde dienst. Ook in de Amerikaanse strijdkrachten werd een aantal BD-eenheden gecreëerd, die zich gedurende de gehele oorlog actief bezighielden met het opruimen van ongewenste explosieven in de verschillende operatiegebieden. In het Amerikaanse moederland was nog geen behoefte aan dergelijke eenheden. Hierin kwam eerst verandering door de ontwikkeling en invoering van verreikende en gecompliceerde inzetmiddelen en massavernietigingswapens. De V.S. kwamen daarvoor binnen het bereik van elke potentiële tegenstander, zodat de organisatie van de civiele verdediging opportuun werd. In deze „Civil Defense” is een ruime plaats afgestaan aan de EOD-verkenning. De gehele EOD werd gereorganiseerd. Uit doelmatigheidsoverwegingen concentreerde men alle organen voor opleiding en technische doctrine in het reeds genoemde Interservice EOD-Centrum te Indian Head en de landmacht werd verantwoordelijk gesteld voor EOD-steun aan de civiele maatschappij.

Tot zover de ontwikkeling in Engeland en Amerika. Wij kunnen hieruit een belangrijke conclusie trekken, nl. dat de landmacht verantwoordelijk moet worden gesteld voor de verzorging

van de EOD-steun aan de civiele maatschappij. De voornaamste redenen hiervoor zijn, dat de landmacht de grootste belangen heeft bij een goed functioneren van de civiele maatschappij en dat dit krijgsmachtdeel de meeste terreinen en etablissementen heeft op het nationale territorium. In Nederland wordt deze steun momenteel verzorgd door de HVD. In oorlogstijd zal deze dienst echter verstek moeten laten gaan door het ontbreken van goed opgeleid, ervaren en gedisciplineerd technisch personeel en gebrek aan de noodzakelijke geclassificeerde inlichtingen en uitrustingen. Er zal dan een beroep moeten worden gedaan op de EOD van de KL. Wil de dienst dan beschikken over de noodzakelijke ervaring, dan zal het arbeidsterrein van de EOD nu, in vredetijd, reeds moeten worden uitgebreid met de civiele maatschappij. Ofschoon deze situatie (nog) niet bestaat heb ik haar als basis voor mijn verdere beschouwingen moeten gebruiken, omdat het anders onmogelijk is om een efficiënte en reële opruimingsorganisatie te ontwikkelen.

#### **De functie van de EOD in de verzorging**

De functie van de dienst zou als volgt kunnen worden omschreven: „De EOD moet in de civiele maatschappij en in de KL de ongunstige invloed wegnemen, die ongewenste explosieven kunnen uitoefenen op personeel, materieel of operaties”. Door het wegnemen van een dergelijke invloed (dreiging) moeten moeilijkheden (rampen) worden voorkomen. De preventieve functie van de EOD in de rampenbestrijding ligt hiermee vast. De steun, die aan de civiele maatschappij zal moeten worden geleverd, mag niet beperkt blijven tot het opruimen van ongewenste explosieven alleen. Ook het onderzoeken van daarvoor in aanmerking komend schroot, verdachte voorwerpen of omstandigheden, zal daarbij moeten worden betrokken. Bovendien kan het noodzakelijk zijn, dat de EOD aanwezig is bij graaf- en baggerwerkzaamheden om een vlotte uitvoering daarvan te verzekeren. De steunverlening aan de KL kan tevens inhouden het zuiveren van schiet- en oefenterreinen, het afvoeren van overtollige of onbekwaam gestelde munitie uit de verzorging, en het onderzoek van munitierestanten. Ook kan voor andere gevallen om EOD-steun worden verzocht door militaire, justitiële of B.V.D.-autoriteiten. Uiteindelijk zal de EOD alle werkzaamheden moeten verrichten die, om hun bijzondere aard, door de

autoriteiten aan de dienst worden opgedragen.

### **De taakomschrijving voor de EOD**

Deze mag uiteraard niet alleen zijn gebaseerd op de explosieven, die in de eigen krijgsmacht worden gevoerd. De taakomschrijving van de EOD moet zó ruim zijn gesteld, dat ook nieuwe toekomstige explosieven daarin zijn begrepen. Zij zou dan bv. als volgt kunnen luiden: „De EOD heeft tot taak het veilig en snel onschadelijk maken en opruimen van alle ongewenste explosieven, die een gevaar kunnen vormen voor personeel of materieel. Onder explosieven verstaat de EOD alle voorwerpen of onderdelen daarvan, die voor de oorlogvoering kunnen worden gebruikt en waarbij, voor hun inzet of uitwerking, de eigenschappen van explosieve stoffen worden benut”. Om conflicten met reeds bestaande diensten te voorkomen moeten aan omschrijving o.a. de volgende beperkingen worden toegevoegd: „De EOD ruimt geen mijnen en valstrikken, die door hun aanwezigheid nog invloed uitoefenen op de tactische toestand”, en: „niet conventionele explosieven worden door de EOD alleen gelokaliseerd, blootgelegd, geïdentificeerd en ontdaan van de conventionele explosieve stoffen en ontstekingsmiddelen. De overige delen worden daarna overgedragen aan de ABC-dienst, die voor hun opruiming zorg draagt.”

### **De werkwijze**

De basis voor een goede opruiming ligt in een snelle en volledige melding van de ongewenste explosieven. Dit moet op een standaardformulier gebeuren om de kans op valse meldingen en dubblures zo gering mogelijk te maken. Op dit formulier worden tevens alle gegevens vermeld, die de EOD nodig heeft voor het organiseren van de opruiming (bv. omgeving, grondsoort, bedreigde diensten, instellingen of operaties). Er moet personeel worden aangewezen om in een organieke of nevenfunctie de meldingen te verzorgen. Dit personeel moet in een korte cursus kennis opdoen over diverse explosieven, indicaties, veiligheidsmaatregelen, beveiligingswerken en het opmaken van het meldingsrapport. Deze kennis kan alleen bij de EOD worden verkregen en de dienst zal dus zelf een actieve bijdrage moeten leveren aan de opbouw van een meldingsorganisatie. De melding moet zo snel mogelijk via de veiligheidsfunctionarissen (S2, politie of BB) aan

de steunverlenende EOD-eenheid worden doorgegeven. Bij de daaropvolgende opruimingsactie van de EOD kunnen zich enkele problemen voordoen, die door buitenstaanders vaak onvoldoende worden onderkend. Op de eerste plaats kan het voorkomen, dat het explosief diep in de bodem is ingedrongen. De noodzakelijke plaatsbepaling en daaropvolgende blootlegging kunnen dan tijdrovend en kostbaar zijn. In Engeland ('40-'45) drongen sommige bommen door tot een diepte van 18 m. Bij gebruik van de moderne inzetmiddelen zal een diepte van 30 m voor onze bodem geen uitzondering meer zijn. Met de daaraan verbonden problemen werden wij reeds in 1959-'60 (Wormer-gaten) geconfronteerd. Lokalisering en blootlegging zijn uiteraard nodig om successievelijk identificatie, immunisatie en opruiming mogelijk te maken. In de arbeid, die aan de identificatie voorafgaat, worden doorgaans de meeste tijd en middelen geïnvesteerd. Daarom zal elke EOD-organisatie moeten zijn voorbereid op het gebruik van de moderne inzetmiddelen, ongeacht of wij een conventioneel of nucleair conflict verwachten. Ook in een conventioneel conflict mogen wij de inzet van de moderne raketten en geleide projectielen immers niet uitsluiten. Voor tactisch gebruik zijn zij een geducht wapen door de grote trefzekerheid en verbeterde gevechtsslading, en voor strategisch gebruik zijn zij altijd een sterk middel in de psychologische oorlogvoering. Voorts zal in een nucleair conflict een ongewenste gevechtsslading toch ook eerst moeten worden blootgelegd, alvorens men een superspecialist kan waarschuwen om het wapen te immuniseren en op te ruimen. In de tweede plaats zal het niet altijd mogelijk zijn om het explosief ter plaatse te vernietigen. Om een veilig transport naar elders dan mogelijk te maken, zal men de ontstekers moeten verwijderen of immuniseren (onwerkzaam maken). Voor beide handelingen zijn speciale methoden en uitrustingen nodig, die veiligheidshalve op afstand moeten worden bediend. Een en ander maakt het noodzakelijk, dat men in vreedstijd technische gegevens verzamelt over alle explosieven. Ook moet men dan reeds aandacht besteden aan het ontwerpen of aanmaken van geautoriseerde opruimmethoden en uitrustingen. Het zelfstandig, ongeautoriseerd ontwikkelen en aanbrengen van modificaties bij de operationele EOD-eenheden moet zoveel mogelijk worden vermeden. Veiligheidshalve moet dan de mogelijkheid tot een snelle communicatie tussen deze eenheden en



een EOD-technisch beleidsorgaan in het moederland aanwezig zijn. Bij de opruiming zullen ook technische inlichtingen kunnen worden verzameld, die niet alleen voor de EOD maar ook voor BLS en NAVO-partners belangrijk zijn. Bij de opleiding van het EOD-personeel zal daarom aandacht moeten worden besteed aan het opmaken van technische-inlichtingenrapporten.

### **De plaats van de EOD in de organisatie van de KL**

Naar analogie van de Amerikaanse organisatie is de EOD ook bij ons ondergebracht bij de TD. Het verschil in functie met de materieelverzorging roept echter problemen op, die nader moeten worden bekeken. Op de eerste plaats wordt het beleid van de EOD niet bepaald door logistieke overwegingen. Het arbeidsterrein is omvangrijker dan dat van de TD en de verantwoordelijkheden en bevoegdheden van de dienst vloeien voort uit de eisen, die de civiele maatschappij en de KL aan hun veiligheid stellen. Noch de C-EOD noch de ITD bezitten voldoende autoriteit om belangrijke beslissingen te kunnen nemen met betrekking tot die veiligheid (bv. uitgebreide evacuatie, omlegging van rail-, weg- of luchtverkeer). De stafverantwoordelijkheid voor de operationele taak van de EOD mag daarom niet berusten bij de ITD. In de tweede plaats moeten aan de personeelsverzorging van de EOD andere eisen worden gesteld dan aan die voor de materieelverzorging. Het EOD-personeel is voor zijn persoonlijke veiligheid immers sterk afhankelijk van elkaars technische kennis en vaardigheid. De persoonlijke binding, die daaruit voortvloeit, mag de noodzakelijke gezagsverhoudingen niet in de weg staan en eist daarom een grote mate van innerlijke zelfdiscipline. Ook zal het personeel bereid moeten zijn om zijn persoonlijke belangen ondergeschikt te maken aan die van de gesteunde gemeenschap of operatie. Een dergelijke mentaliteit mogen wij niet van iedereen verwachten. Verplichte tewerkstelling bij technische EOD-werkzaamheden is daarom, ondanks alle formeel denkbare en belangrijke redenen, op zijn minst ongewenst. Ook het betrekken van alle personeel uit de TD alléén is t.o.v. die materieelinspectie onbillijk en door de hoge eisen niet mogelijk. In de derde plaats stelt de EOD bijzondere eisen aan zijn materieelverzorging. De speciale uitrustingen worden niet in grote aantallen gevoerd, en de dienst is niet direct essentieel voor het gevecht.

Het gevolg is, dat de logistieke verzorging van de EOD speciale faciliteiten nodig heeft om te voorkomen, dat zij doorlopend ondergeschikt wordt gemaakt aan de verzorging van grotere, of voor de gevechtsvoering belangrijkere, onderdelen. De oplossing voor bovengenoemde bezwaren kan worden gevonden door in de bestaande situatie 3 wijzigingen aan te brengen. Het beveiligende karakter van de preventieve functie die de EOD moet vervullen in de rampenbestrijding maakt het noodzakelijk dat de EOD onder operationeel bevel van de BLS wordt geplaatst. Bij de voorbereiding en uitvoering van de EOD-taak bestaat er een sterke correlatie tussen de EOD en de stafsectie G2. Ter bevordering van een goede werkwijze verdient het aanbeveling de stafverantwoordelijkheid voor de EOD-taak aan G2 te delegeren. In de tweede plaats moeten de bestaande, zeer summier MOSnr-omschrijvingen voor de EOD worden gewijzigd en aangevuld. Het personeel moet dan, op basis van vrijwilligheid uit de gehele KL kunnen worden geworven. Als stimulans kan hierbij de maandelijkse toekenning van een aanmoedigingspremie worden gebruikt, die dan in de plaats moet komen van de huidige, van weinig werkelijkheidszin getuigende, gevarentoelage. De inzet van dienstplichtig personeel moet daarbij beperkt blijven tot de niet EOD-technische functies. De derde wijziging houdt verband met de materieelverzorging van de EOD. Om die gezond te maken zal de C-EOD gemakkelijker gebruik moeten kunnen maken van de faciliteiten en middelen, die ter beschikking staan.

### **Samenvatting**

Resumerend kunnen wij uit het vorenstaande de volgende conclusies trekken.

1. De EOD van de KL heeft ook een taak in de civiele verdediging van ons land bij de melding en opruiming van explosieven.
2. Zowel in de KL als in de civiele maatschappij zal in vreedstijd een meldingssysteem moeten worden opgebouwd, dat regelmatig door de EOD op zijn functionering wordt beproefd. Alle financiële kosten, die aan de EOD-steun t.b.v. de civiele maatschappij zijn verbonden, moeten met het ministerie van Binnenlandse Zaken worden verrekend.
3. De EOD moet onder operationeel bevel van BLS worden geplaatst.
4. Behalve een opleidingsorgaan voor het personeel zal er reeds in vreedstijd een eenheid moeten komen, die de noodzakelijke gegevens van al-

le explosieven verzamelt en verwerkt. Deze eenheid moet ook belast zijn met het ontwikkelen van nieuwe en verbeteren van bestaande opruimingsmethoden en -uitrustingen. De gegevens over explosieven, methoden en uitrustingen moeten worden opgenomen in kleine oplagen van geclassificeerde technische voorschriften (in de Nederlandse taal).

5. Het personeel van de EOD moet, op basis van vrijwilligheid, uit de gehele KL worden betrokken.

6. Aan de materieelverzorging van de EOD moeten speciale faciliteiten worden gegeven.

7. Als laatste conclusie kunnen wij stellen, dat een doelmatige oplossing van het totale opruimingsprobleem alléén kan worden bereikt door een goede samenwerking tussen de krijgsmacht-delen. Daarvoor lenen zich de methoden en uitrustingen, de opleidingen en de voorschriften, echter alleen voor zover deze betrekking hebben op explosieven, die tegen land- en lucht-doelen kunnen worden ingezet.

### **De organisatie**

De vredesorganisatie van de EOD moet aan de volgende eisen voldoen.

1. Zij moet in staat zijn de gemelde explosieven efficiënt te ruimen in de civiele maatschappij en de KL, en te assisteren bij de opbouw van de noodzakelijke meldingsorganisaties door het opleiden van civiele en militaire verkenning-functionarissen.

2. Zij moet in staat zijn het benodigde technische personeel op te leiden.

3. Zij moet in staat zijn om in vreedetijd en bij de oorlogsvoorbereiding een technisch verantwoord beleid te voeren.

4. Zij moet gemakkelijk kunnen worden uitgebreid om in een onverhoopte grotere behoefte te voorzien.

De organisatie zal daarom met kleine eenheden of detachementen vertegenwoordigd moeten zijn in de territoriale sector en de „assigned” eenheden, waar deze detachementen operationeel onder de bevelen van de betrokken commandanten moeten worden gesteld (stafverantwoordelijkheid bij de betrokken S2-, c.q. G2-functionaris). De EOD-technische verzorging van deze eenheden moet geschieden door een centraal orgaan in het moederland. Bij de organisatie heb ik mij bepaald tot de territoriale sector en 1 LK. De problemen, die de EOD-steun voor het etappegebied en de overige „assigned” eenheden oplevert, kan ik momenteel nog niet beoordelen.

Een basisorganisatie voor eerstgenoemde ressorten zou het volgende beeld kunnen geven.

### **A. De territoriale sector**

1. PER TB EEN EOD-DETACHEMENT, waarvan de taak o.a. omvat:

a. het adviseren van de militaire en civiele autoriteiten;

b. het opleiden van civiele en militaire verkenningfunctionarissen en fungeren als centrale meldingspost;

c. het verzamelen en opruimen van die explosieven, waarvoor geen speciale uitrusting nodig is, en alle andere gevallen doorgeven aan de centrale opruimingseenheid;

d. het opmaken van technische inlichtingenrapporten ten behoeve van de EOD en G2-BLS.

### **2. VOOR DE GEHELE SECTOR**

Een centrale eenheid voor de opruiming van die explosieven, waarbij het gebruik van speciale methoden of uitrustingen noodzakelijk is. Deze eenheid moet ook technische inlichtingen rapporten opstellen ten behoeve van EOD en G2-BLS.

### **B. Bij 1 LK**

1. VOOR STAF 1 LK EN DE LK-TROEPEN EEN OPRUIMINGSEENHEID met als taak:

a. het adviseren van commandanten en staffunctionarissen;

b. het opleiden van verkenningfunctionarissen en fungeren als centrale meldingspost;

c. het opruimen van alle gemelde explosieven bij de LK-troepen en het opmaken van de desbetreffende technische inlichtingenrapporten t.b.v. EOD (en G2-BLS) en G2-1 LK;

d. het opruimen van alle explosieven in het legerkorps, waarvoor speciale methoden of uitrustingen nodig zijn;

e. de commandant van deze eenheid heeft tevens stafverantwoordelijkheid voor alle EOD-aangelegenheden in 1 LK. In de functie van LK-EOD-officier zorgt hij voor verzameling en doorzending of verspreiding van alle rapporten en andere gegevens t.b.v. het EOD-Centrum, G2-BLS en de EOD-organisatie bij 1 LK.

2. BIJ DE DIVISIES EEN EOD-DETACHEMENT met als taak:

a. het adviseren van commandanten en staffunctionarissen;

b. het opleiden van verkenningfunctionarissen en fungeren als centrale meldingspost;

c. het verzamelen en opruimen van alle explo-

sieven, waarvoor geen speciale uitrusting nodig is en alle andere gevallen doorgeven aan de centrale opruimingseenheid van 1 LK.

C. *Een EOD-Centrum voor de krijgsmacht met als taak:*

1. de verzorging van speciale voorschriften en uitrustingen voor de gehele krijgsmacht;
2. de opleiding van alle EOD-personeel bij de krijgsmacht;
3. het verzamelen van de documentatie, het opstellen van instructies en het bepalen van de techniek voor het opruimen van landmacht- en luchtmachtmunitie (o.a. door verwerking van de ontvangen technische-inlichtingenrapporten).

In dit centrum zullen wij behalve de commandant van de EOD-KL ook een opleidingseenheid en het orgaan voor de in punt C3 genoemde werkzaamheden aantreffen (de zg. DIT-ploeg). Aan de reeds genoemde samenwerking van de krijgsmachtdelen kan dan inhoud worden gegeven door het opnemen van landmacht- en luchtmachtpersoneel in de opleidingseenheid en DIT-ploeg. Behalve het centrum zal ook een Interservice EOD-comité moeten worden geformeerd om de beoogde standaardisatie van methoden en uitrustingen te bevorderen. Het geheel moet dan worden gecompleteerd door een efficiënte samenwerking tussen DIT-ploeg, Afdeling Munitie ITD en bewapeningsorganen van KM en KLu.

D. *Liaisonfunctionaris*

Door de spreiding van de stafverantwoordelijkheden (BLS, ITD en BB/min. v. BZ) is het noodzakelijk om een liaisonfunctionaris op te nemen in de organisatie van de ITD. Voor deze func-

<sup>1</sup> DIT: Documentatie, Instructie, Techniek.

tie komt uiteraard alleen ervaren EOD-personeel in aanmerking (bv. AOO of Off. v. Vakd.)

De behoefte aan EOD-steun manifesteert zich in vreedestijd nooit massaal en indrukwekkend.

Voorts is de omvang van de noodzakelijke technische uitrusting niet van dien aard, dat zij ontzag inboezemt. Als gevolg daarvan loopt de EOD een gereede kans, dat er onvoldoende aandacht aan zijn organisatie wordt besteed. De mogelijkheid, dat ons land bij een modern conflict wordt betrokken, is nog steeds niet uitgesloten. Noch de aard (conventioneel of nucleair), noch de omvang (lokaal of wereldomvattend) kunnen wij voorspellen, maar zeker is, dat een dergelijk onverhoopt conflict onder invloed zal staan van de laatste ontwikkelingen in wapens en inzetmiddelen. Hoe groot die invloed zal zijn is evenmin bekend. Om toch op alle gebeurlijkheden voorbereid te zijn moet er in vreedestijd een kern bestaan, die de technische ontwikkelingen op de voet volgt, met kleine detachementen over het hele arbeidsterrein verspreid is, en in oorlogstijd naar behoefte kan worden uitgebreid. Ofschoon ik niet de pretentie heb in dit artikel volledig te zijn geweest, meen ik toch te hebben aangetoond dat een dergelijke kernorganisatie noodzakelijk en onder de gegeven omstandigheden ook mogelijk is. Met het voorgestelde zijn ca. 40 specialisten en 20 dienstplichtigen gemoeid. Het nodige opleidingspotentieel is aanwezig; initiële aanschaffing van speciale uitrustingen is niet nodig, daar deze in voldoende aantallen worden gevoerd. De overige consequenties van een realisering (o.a. het weer opnemen van een in 1947 ten onrechte afgestoten taak voor de krijgsmacht) mogen ons niet afschrikken. Het accepteren daarvan wordt immers alleszins gerechtvaardigd door de technische mogelijkheden van elke potentiële tegenstander en het opnemen van steeds meer en meer gecompliceerde wapens en inzetmiddelen in onze eigen verzorging.



# Aspecten van het door de pantserinfanteriebrigade te voeren aanvalsgevecht

door J. W. VAN DER KOUWE, Kapitein der Infanterie

## 1. Inleiding

Het mechanisatie- en motorisatieproces van de Koninklijke Landmacht heeft reeds heel wat pen- nen in beweging gebracht. Het is dan ook niet mijn bedoeling de beweegredenen, die tot dit proces hebben geleid, nogmaals te releveren. Deze kunnen langzamerhand worden geacht ge- meengoed te zijn.

Een aantal aspecten van het moderne brigade- aanvalsgevecht is echter tot dusverre in de li- teratuur niet, of slechts terloops, ter sprake gebracht, en de desbetreffende voorschriften bie- den evenmin altijd voldoende houvast. Het zijn enkele van deze aspecten, die het onderwerp van deze beschouwing uitmaken en wel:

a. de coördinatie van de acties van de ongelijk- soortige bataljons binnen brigadeverband, in het bijzonder het begrip „volgen en steunen”;

b. hiermee verband houdend, het mogelijke ge- bruik van de thans in alle bataljons organiek ingedeelde *liaisonofficieren*;

c. het optreden van de brigade na het nemen van het aanvalsdoel, i.c. de *consolidatie*.

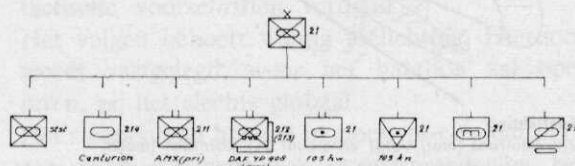
De brigade waarop deze beschouwing van toe- passing is, is georganiseerd als aangegeven in afb. 1.<sup>1</sup>

## 2. Optreden van de brigade tijdens de aanval

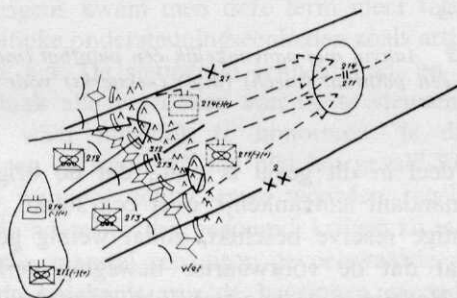
### a. Algemeen

Het besluit van de brigadecommandant is de basis voor het optreden van de brigade. Dit be- sluit is genomen na het analyseren van de be- kende factoren *opdracht, weer en terrein, vijand en eigen middelen*. Het dient o.m. aan te geven, hoe de eigen middelen worden verdeeld en in- gezet. Voor een aanvallend optreden zullen steeds middelen moeten worden toegewezen c.q. gere- serveerd om:

<sup>1</sup> De Nederlandse „versie” van de zg. LANDCENT-pantser- infanteriebrigade. De LANDCENT-divisie (mechdiv) telt twee van deze brigades alsmede één pantserbrigade. Bo- vendien is de LANDCENT-brigade in de oorspronkelijke opzet voorzien van een logistiek bataljon.



Afb. 1 Organisatie pantserinfanteriebrigade



### Toelichting

214 tkbat wordt na inzet gevolgd en gesteund door 212 painfbat (mot)

211 painfbat (mot) volgt en steunt 214 tkbat na inzet van dit brigtr en vust p.m.

Afb. 2 Aanval met aanvankelijk 2 painfbats (mot) vóór

(1) de inbraak in het vijandelijk weerstandsge- bied mogelijk te maken;

(2) de beweging op gang te houden;

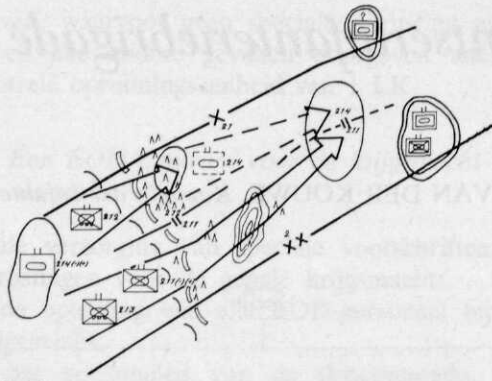
(3) het veroverde gebied te behouden en, znodig, te zuiveren.

Aan de hand van enkele voorbeelden zal thans een aantal eigen mogelijke wijzen van optreden wor- den gezien.

### b. Mogelijkheid 1 (zie afb. 2)

De vijand verdedigt zich achter een sterke anti- tankhindernis; het terrein achter deze hindernis leent zich in eerste instantie minder goed voor gemechaniseerd optreden. De breedte van het vak laat een optreden van twee bataljons naast elkaar toe.

Een voor de hand liggende oplossing in dit ge- val is, dat de inbraak te voet geschiedt door de gemotoriseerde infanterie, waarna de gemecha- niseerde eenheden — veelal geformeerd tot één tankzwaar en één infanteriezwaar bataljons- team — de aanval voortzetten naar het brigade- aanvalsdoel.



**Toelichting**

213 painfbat (mot) volgt en steunt 211 painfbat (mech)  
 212 painfbat (mot) volgt en steunt 214 tkbat na inzet van dit bataljon  
 alternatief: inzet 214 tkbat via door 211 painfbat (mech) geslagen bres

Afb. 3 Aanval met aanvankelijk één painfbat (mot) en één painfbat (mech) (min) (versterkt) vóór

Voordeel in dit geval is o.m., dat de brigadecommandant aanvankelijk over een sterke, slagkrachtige reserve beschikt, zodat weinig gevaar bestaat dat de voorwaartse beweging verloren gaat. Nadelig is de noodzakelijke doorschrijding, die tijd kost en speciale coördinatiemaatregelen vereist. Uit het vervolg zal bovendien blijken, dat na de doorschrijding voor de gemotoriseerde infanterie nog andere taken zullen volgen, die dan door reeds in gevecht geweest zijnde troepen moeten worden uitgevoerd.

*c. Mogelijkheid 2 (zie afb. 3)*

Het vijandelijk weerstandsgebied leent zich aanvankelijk slechts hier en daar voor gemechaniseerd optreden. Bovendien zijn in de diepte relatief sterke vijandelijke tankreserves gelokaliseerd.

Vooraf het laatste gegeven zou de brigadecommandant ervan kunnen weerhouden, zijn totale gemechaniseerde potentieel onmiddellijk in te zetten. Anderzijds dienen gemechaniseerde eenheden bij voorkeur dáár te worden ingezet, waar het terrein mogelijkheden tot een massaal gebruik van tanks biedt. Zijn de eigen middelen toereikend om met één en dezelfde eenheid snel en zonder tussentijdse fasering het aanvalsdoel te nemen, dan moet die gelegenheid worden aangegrepen.

In de geschetste situatie biedt een compromis wellicht de beste oplossing. De brigade zou kunnen aanvallen met een gemechaniseerd batal-

jonsteam en een gemotoriseerd pantserinfanteriebataljon in voorste lijn; het tweede gemechaniseerde bataljonsteam neemt naderhand, hetzij alleen, hetzij samen met het eerste team, (een deel van) het brigadeaanvalsdoel. Op de taak van het tweede gemotoriseerde pantserinfanteriebataljon kom ik nog nader terug.

*d. Andere mogelijkheden*

Nog vele andere situaties zijn denkbaar; voorts maakt het aantal manoeuvreermogelijkheden door de „vier-indeling” van de brigade veel meer variaties mogelijk dan vroeger het geval was. De aangegeven mogelijke wijzen van optreden zijn echter voldoende om als illustratie voor het verdere betoog te dienen. Ik teken hierbij aan, dat in alle gevallen o.a. de vuursteun en in het bijzonder de beschikbare kernwapens bij de beoordeling van de toestand een zeer belangrijke rol spelen. Deze aspecten zijn ter wille van de overzichtelijkheid onbesproken gelaten.

*e. De gemechaniseerde bataljonsteams*

Binnen brigadeverband domineert, althans numeriek, de (pantser)infanterie. Er staan immers drie infanteriebataljons naast „slechts” één tankbataljon. Niettegenstaande dat is de voornaamste gevechtskracht ook in de pantserinfanteriebrigade gelegen in het tankbataljon. Het gemechaniseerde pantserinfanteriebataljon is bestemd voor nauwe samenwerking met het tankbataljon, meestal resulterend in het reeds genoemde formeren van twee bataljonsteams. In het aanvalsgevecht zullen deze teams meestal de beslissende slag leveren. Zij krijgen in de regel doelen toegewezen, die diep in het vijandelijk weerstandsgebied zijn gelegen, zulks ongeacht of zij reeds bij de inbraak, of eerst in tweede instantie worden ingezet.

Tussengelegen aanvalsdoelen worden hun bij voorkeur niet aangegeven omdat dit ten koste van de snelheid zou gaan. In beginsel zullen zij trachten hun schokvermogen te gebruiken, om in massa het aanvalsdoel binnen te dringen, waarbij de tanks de spits afbijten. Dit impliceert, dat tussengelegen weerstanden veelvuldig zullen worden omtrokken, teneinde voortijdige versnippering van krachten te voorkomen. Deze omtrokken weerstanden zullen in een later stadium door volgende eenheden moeten worden opgeruimd.

Dit brengt ons dan bij de gemotoriseerde pantserinfanterie.

#### f. De gemotoriseerde pantserinfanterie

„Pantserinfanterie (mot) rijdt naar de plaats van actie en vecht te voet . . . In de aanval is zij — de gemechaniseerde troepen volgend — bijzonder geschikt voor de zuivering en consolidatie van het terrein, alsmede . . .” enz.<sup>2</sup>

In punt b werd reeds aangetoond, dat de gemotoriseerde pantserinfanterie tot taak kan krijgen de inbraak in het vijandelijk weerstandsgebied te realiseren. In punt e is gebleken, dat de gemechaniseerde bataljonsteams dikwijls weerstanden zullen omtrekken. Hieruit vloeit onmiddellijk een tweede mogelijke taak voort voor de gemotoriseerde infanterie: het opruimen van deze weerstanden. De binnenkort beschikbaar zijnde pantserwielvoertuigen (DAF YP-408) zullen hierbij hun waarde kunnen bewijzen. De nodige verplaatsingen kunnen snel worden uitgevoerd. Dit is van groot belang, vooral indien één van de bataljons of beide, zoals in de geschetste situaties, bij de inbraak reeds een rol heeft/hebben gespeeld. Orthodoxe infanterie te voet zou in dit geval door vermoeidheid eerst na geruime tijd opnieuw kunnen worden ingezet, en bovendien het tempo van de gemechaniseerde eenheden niet kunnen bijhouden.

Thans rijst de vraag, hoe dit soort acties tot een gecoördineerd brigadegevecht kan worden samengevoegd.

#### g. „Volgen en steunen”

Wenst de commandant van bv. het tankbataljon een bepaalde weerstand te laten liggen en over te laten aan een volgend gemotoriseerd infanteriebataljon, dan staan er twee mogelijkheden open:

1. het desbetreffende verzoek wordt gericht aan de brigadecommandant, die terzake beslist;
2. het verzoek wordt rechtstreeks gericht aan het volgende gemotoriseerde infanteriebataljon, dat dan gehouden is, aan het verzoek te voldoen. In het brigadebevel dient dan uiteraard vooraf een zodanige bepaling te zijn opgenomen.

Persoonlijk ben ik geporteerd voor de tweede methode, omdat hierdoor de procedure wordt versneld. Het is dan echter zaak, dat deze in de praktijk herhaaldelijk te verwachten vorm van samenwerking beveltechnisch op eenvoudige wijze kan worden vastgesteld. Bij het theoretisch onderricht is hierin reeds voorzien. In de desbetreffende operatiebevelen komt men vaak tegen (bv.):

#### 213 Painfbat (mot)

- (1) . . . . .
- (2) Volgt en steunt 214 Tkbat
- (3) . . . . .

Hoewel deze twee termen afzonderlijk in de tactiek niet nieuw zijn, vormen zij in onderlinge combinatie langzamerhand een begrip, dat in de toekomst wellicht een eigen plaats in de tactische voorschriften verdient.

Het volgen behoeft weinig toelichting. Hierdoor wordt vastgelegd, waar het bataljon zal opereren, zij het slechts globaal.

Het steunen van het ene manoeuvre-element door een ander gebeurde ook vroeger reeds, bv. het steunen met vuur tijdens een doorschrijding. Overigens kwam men deze term meer tegen bij specifieke ondersteuningseenheden zoals artillerie, genie e.a. De steunende eenheid had, en heeft, tot taak alle verzoeken van de te steunen eenheid waar mogelijk te honoreren. Is dit bij „volgen en steunen” dan niet het geval? In feite wel; wanneer echter twee woorden regelmatig in één adem worden genoemd, krijgen zij in combinatie, meestal een eigen gevoelswaarde, waarbij de betekenis van de begrippen afzonderlijk allengs gaat vervagen. Zo ook hier. Ik heb reeds bij herhaling horen spreken over „de volgen-steen-bataljons”, „-divisie” enz.

Uit het voorgaande kan worden afgeleid, dat een gemotoriseerd pantserinfanteriebataljon, dat als opdracht heeft bv. een tankbataljon te volgen en te steunen, alle verzoeken van het tankbataljon moeten honoreren. Mogelijke verzoeken zijn: het opruimen van achtergebleven weerstanden, van hindernissen en ook verzoeken om vuursteun. Er is één belangrijke beperking. De verzoeken mogen nimmer zover gaan dat het bataljon of delen daarvan in voorste lijn worden ingezet. Deze beperking volgt trouwens ook reeds uit het „volgen”. Ware deze beperking er niet, dan zou een volledige onder-bevelstelling beter op haar plaats zijn. Een reden, waarom een gemotoriseerd bataljon zo bij uitstek geschikt is voor de bedoelde taak, is dat bij dit soort acties wordt geageerd tegen min of meer geïsoleerde weerstanden, die in de meeste gevallen verstoken zijn van zware vuursteunmiddelen.

Indien wij nu opnieuw de twee geschilderde gevechtssituaties bezien, dan springt meteen een voordeel van de „vier-organisaties” in het oog. In beide gevallen treden twee gemechaniseerde bataljonsteams op. Of dit gelijktijdig of in fasen geschiedt doet weinig terzake. Steeds is voor elk team een gemotoriseerd bataljon beschikbaar

<sup>2</sup> Vs 2 - 1386, punt 27c.

om te volgen en te steunen, eventueel na het uitvoeren van andere opdrachten. Bij voorkeur zal hetzelfde bataljon steeds hetzelfde team volgen. De mogelijkheid hiertoe is aanwezig. Op deze wijze wordt onderling begrip gekweekt, hetgeen de brigadecommandant des te gemakkelijker zal doen besluiten de bevoegdheden als bedoeld te delegeren. Vanzelfsprekend blijft de brigadecommandant het gevecht lezen, en hij kan altijd nog, zo nodig, ingrijpen.

Hiermee is dan meteen een mogelijk nadeel van de gekozen oplossing aan de orde. Achteraf ingrijpen is altijd vervelend en moet dan ook tot de uitzondering behoren. Sommigen vrezen, dat de brigadecommandant op deze wijze weinig invloed meer kan uitoefenen tijdens het gevecht. Hij zou zijn positie hebben „gedevalueerd” tot één, die ongeveer gelijk is aan die van het vuursteuncoördinatiecentrum bij vuuraanvragen. Dit bezwaar is echter zeer betrekkelijk. In de eerste plaats bedenke men dat, wanneer de gemechaniseerde elementen zijn ingezet, de brigade op dat moment bezig is met het beslissende gevecht. Daarmee is ver gaande delegatie reeds grotendeels gerechtvaardigd. In de tweede plaats heeft de brigadecommandant in de planningfase *persoonlijk* zijn besluit c.q. gevechtsplan geformuleerd. De uit het besluit voortvloeiende taakopdrachten zijn dan ook conform de inzichten en wensen van de brigadecommandant.

Natuurlijk kunnen zich in de loop van de gevechten onverwachte situaties voordoen, die een tussentijds ingrijpen vereisen. Dat betekent echter niet, dat men de onverwachte situaties a priori zodanig moet incalculeren, dat centralisatie van bevoegdheden in dit beslissende stadium nog noodzakelijk zou zijn. Dit zou kunnen leiden tot onnodige faseringen, die voor een modern beweeglijk gevecht levensgevaarlijk zijn. De noodzaak tot achteraf ingrijpen bij verzoeken aan volgende en steunende eenheden dient daarom m.i. als een berekend risico te worden aanvaard.

### 3. De liaisonofficieren

De bij de cavalerie en artillerie reeds langer bekende liaisonofficieren hebben thans ook hun intrede gedaan bij de infanteriebataljons. Laatstgenoemde tellen elk één, het tankbataljon telt twee liaisonofficieren. Hun voornaamste taken zijn<sup>3</sup>:

a. de eigen commandant voortdurend op de hoogte te houden van de toestand en voornemens

van de eenheid, waarbij zij zijn gedetacheerd;  
b. deze eenheid op elk gewenst moment in te lichten omtrent de toestand en voornemens van de eigen eenheid;  
c. het overbrengen van bevelen.

In het aanvalsgevecht zullen de gemotoriseerde infanteriebataljons de gemechaniseerde teams veelal volgen en steunen.

De gepropageerde decentralisatie van bevoegdheden vereist goede verbindingen.

Eén van de geschikte middelen hiervoor is het uitwisselen van liaisonofficieren tussen de gemechaniseerde bataljonsteams en de gemotoriseerde pantserinfanteriebataljons.

De liaisonofficier staat via zijn radio voortdurend in verbinding met zijn moedereenheid en kan op deze wijze door in te luisteren het gehele berichtenverkeer volgen. Ook hij leest als het ware in detail het gevecht op afstand. Hij moet zich uit deze berichten een beeld kunnen vormen van de situatie, en dit kunnen projecteren op de oorspronkelijke plannen. Vervolgens moet hij dit beeld op elk gewenst moment, eventueel met de afwijkingen, ten opzichte van de oorspronkelijke plannen, t.b.v. zijn „gastheer” kunnen reproduceren.

In omgekeerde zin zal de liaisonofficier zich voortdurend op de hoogte moeten houden van de situatie bij zijn gast-eenheid, om zijn eigen commandant voortdurend te kunnen inlichten. Hij zal dus regelmatig de overzichtskaart moeten raadplegen en zo nodig om toelichting moeten vragen. Het is van groot belang, dat de liaisonofficier, die zijn werk verricht t.b.v. de commandant *persoonlijk*, in alle opzichten wordt gesteund, en niet als een hinderlijke pottekijker met een kluitje in het riet wordt gestuurd.

Is de uitwisseling van liaisonofficieren nu werkelijk van zodanig belang, dat een beschouwing hierover zin heeft? In de geschetste situatie m.i. wel. Daar de brigadecommandant door zijn opdracht „volgen en steunen” grote bevoegdheden heeft gedelegeerd, moeten de desbetreffende ondercommandanten van elkaars plannen en toestand op de hoogte zijn en blijven. De commandant van een tankbataljon kan wel verzoeken richten tot zijn collega van het volgende infanteriebataljon, doch hij moet zich vooraf ervan vergewissen, of dat verzoek in de gegeven situatie redelijkerwijs uitvoerbaar is. Anderzijds is de infanteriecommandant graag in een vroegtijdig stadium op de hoogte van de situatie in de voorste lijn, waardoor hij bij wijze van spreken het ver-

<sup>3</sup> VR 7-207, punt 47.

zoek reeds tevoren kan zien aankomen. Dit alles spaart tijd, en het belang hiervan behoeft nauwelijks toelichting.

Rest ons de vraag, of wederzijdse liaison tussen het tankbataljon en het gemechaniseerde infanteriebataljon noodzakelijk is. In beginsel zullen deze bataljons eenheden ter sterkte van een compagnie/eskadron uitwisselen door onderbevelstelling. Hiermee gaat de volledige verantwoordelijkheid voor deze onderdelen over op de bataljons, waarbij de onderbevelstelling plaatsheeft. Liaison kan wenselijk zijn in bepaalde situaties, doch is niet van zo essentieel belang als in de vorengenoemde omstandigheden. Het tankbataljon heeft overigens twee liaisonofficieren, zodat er altijd mogelijkheden overblijven. Gelet op het aangetoonde belang van goede liaison en het niveau waarop deze noodzakelijk is, zou er twijfel kunnen rijzen omtrent de juistheid van de huidige organisatie. De functie van liaisonofficier wordt volgens de OT/AS nl. vervuld door een luitenant. In de praktijk is dit meestal een vaandrig of kornet.

In vreedetijd zullen deze vaandrigen en kornetten, o.m. ten gevolge van de beperkte mogelijkheden tot oefenen in groter verband, slechts weinig ervaring kunnen opdoen. Niettemin is in oorlogstijd het slagen van een operatie voor een belangrijk deel juist afhankelijk van het uitstekend functioneren van de liaison. Derhalve is de vraag gewettigd, of deze functie niet beter kan worden toevertrouwd aan een meer ervaren officier, die mag worden geacht vertrouwd te zijn met het niveau van compagnie/eskadron en bataljon, i.c. een oudere kapitein of ritmeester. Deze zal beter hoofdzaken van bijzaken weten te onderscheiden dan een jonge vaandrig of kornet. Waarmee ik overigens niets ten nadele van de laatstgenoemden wil zeggen.

#### 4. De consolidatie

*„Nadat elk tussengelegen doel en tenslotte ook het aanvalsdoel is vermeersterd, dienen maatregelen te worden genomen ter beheersing — eventueel tijdelijk — van dit doel. Dit min of meer provisorisch organiseren van de verdediging noemt men consolidatie.”<sup>4</sup>*

##### a. Algemeen

De consolidatie wordt bij oefeningen met troepen dikwijls wat stiefmoederlijk bedeed. Maar al te vaak wordt deze moeilijke fase in het aan-

valsgevecht ontijdig doorkruist door het signaal „einde oefening”. Ook de Nederlandse literatuur biedt weinig over dit onderwerp.<sup>5</sup>

Daarom is het wenselijk zich hierop te bezinnen. De consolidatie zal bij velen nog associaties wekken als ter plaatse ingraven en een herverdeling en herbevoorrading van/met munitie. Vooral het laatste zal ook in het moderne gevecht van onverminderd belang zijn. Ik wil echter niet de logistieke, doch slechts de tactische aspecten van de consolidatie behandelen. Ervan uitgaande, dat de brigade het gevecht voert in divisieverband, zijn na het nemen van het brigadeaanvalsdoel o.m. de volgende mogelijkheden denkbaar:

1. de pantserinfanteriebrigade wordt zo spoedig mogelijk doorschreden door de pantserbrigade, die het divisie-aanvalsdoel neemt;
2. de aanval wordt na enige tijd voortgezet op nieuwe doelen;
3. de aanval gaat over in een achtervolging van de vijand;
4. de aanval wordt, ook in divisieverband, niet voortgezet; de brigade richt zich ter verdediging in.

Mogelijkheid 3 wordt verder niet behandeld. De speciale moeilijkheden van de consolidatie spreken hier nl. minder, omdat de achtervolging eerst kan worden ingezet, indien de vijandelijke weerstand is ineengestort. Vijandelijke tegenaanvallen bv. zijn nauwelijks te verwachten. Ook het overgaan tot verdedigen (mogelijkheid 4) laat ik verder rusten, aangezien dit alleen maar betekent het vervolmaken van de tijdens de consolidatie reeds provisorisch georganiseerde verdediging.

##### b. Consolidatie, gevolgd door een doorschrijding

In deze situatie zal de pantserinfanteriebrigade meestal o.a. als opdracht hebben ontvangen het vrijmaken van één of meer wegen t.b.v. de opmars van de pantserbrigade, alsmede deze brigade tijdens de doorschrijding te steunen met vuur.

In de regel zal het aanvalsdoel worden genomen door de gemechaniseerde eenheden. Tijdens het veroveren ervan kunnen de gemotoriseerde ba-

<sup>5</sup> *De Militaire Spectator* 22(1953)(3)142 (een artikel van de toenmalige Kapitein, thans Luitenant-Kolonel J. Sjoerds). Wel heeft er enkele jaren geleden een interessante discussie plaatsgehadt naar aanleiding van een voordracht, gehouden door Luitenant-Kolonel F. Touber voor de Vereniging ter beoefening van de Krijgswetenschap (zie desbetreffend Orgaan (1961/62)49,54,56).

<sup>4</sup> Vs 2-1386 punt 305.



taljons nog bezig zijn met het opruimen van achtergebleven weerstanden. De opmarswegen voor de pantserbrigade hebben hierbij natuurlijk prioriteit. Dit betekent, dat in lang niet alle gevallen gemotoriseerde infanterie beschikbaar zal zijn om het brigade-aanvalsdoel veilig te stellen. In het onderhavige geval is het zelfs twijfelachtig of het wel aanbeveling verdient, gemotoriseerde infanterie — ook indien deze beschikbaar is — hiervoor te gebruiken. Er is immers een aflossing noodzakelijk die — zeker bij daglicht — grote risico's meebrengt. Aflossing zou de doorschrijding kunnen ophouden. Doorschrijding door elkaar aflossende eenheden is onuitvoerbaar, al zou het alleen al zijn vanwege de ontoelaatbare concentratie van troepen, die hierdoor ontstaat. Het is dus waarschijnlijk, dat de gemechaniseerde teams na het nemen van het doel, dit zelf tot ná de doorschrijding moeten veiligstellen. Maar hoe?

In dit stadium zijn vijandelijke tegenaanvallen, eventueel gecombineerd met kernwapeninzet, zeker te verwachten. Primair van belang is, deze tegenaanvallen vroegtijdig te onderkennen en — vervolgens — af te slaan. Voor het onderkennen kunnen lichte vliegtuigen goede diensten bewijzen. De brigade zal ongetwijfeld hierover beschikken. Voor het afslaan is méér nodig.

De consolidatie dient zowel van beneden naar boven als omgekeerd te worden georganiseerd. De brigadecommandant zal zo spoedig mogelijk de vijandelijke tanknaderingswegen doen afsluiten door de antitankbatterij. Van beneden af wordt eveneens eerst een pantserafweerfront opgebouwd, waarin van laag naar hoog steeds meer verband wordt gebracht. Zo nodig dienen ook tanks te worden opgenomen, zeker in eerste instantie. Zodra echter de antitankbatterij opstellingen heeft ingenomen, dienen de tanks achterwaarts te worden geconcentreerd om, waar nodig, in massa te kunnen worden ingezet tegen vijandelijke tegenaanvalscolonnes.

De vuursteunorganen, zoals artillerie en mortieren, dienen vijandelijke troepenconcentraties op zo groot mogelijke afstand onder vuur te nemen; bij de keuze van de stellinggebieden dient mede rekening te worden gehouden met de opdracht tot steun bij de doorschrijding.

De pantsergeniecompagnie kan beschermende mijnenvelden leggen, waarbij uiteraard rekening wordt gehouden met doorgangen voor de pantserbrigade.

Van groot belang is ook, dat het gevechtscontact met de vijandelijke grondtroepen wordt ge-

handhaafd. In sommige gevallen zal het verkenningeskadron hiertoe in front worden gebruikt. Veelal zal dit echter reeds zijn ingezet op de flank(en). In dat geval zal infanterie, uiteraard bereden, deze taak moeten verrichten.

Gezien de beperkte tijd die tussen consolidatie en doorschrijding beschikbaar is — al zullen hiermee toch wel enkele uren zijn gemoeid — zal de gemechaniseerde infanterie zich niet ingraven. De bescherming tegen kernwapengevaar dient te worden gezocht in de pantsering, in verspreiding, en in het kleven aan de vijand.

### *c. Consolidatie, gevolgd door voortzetting van de aanval*

In wezen zijn er weinig verschillen met het voorgaande. Zeker niet wanneer de aanval reeds spoedig wordt voortgezet. In dat geval is nauwelijks sprake van consolidatie, eerder van een reorganisatie na het nemen van een tussengelegen doel.

Verschillen gaan optreden wanneer de voortzetting van de aanval eerst na geruime tijd, bv. de volgende dag, zal plaatsvinden. In dat geval is het gewenst de gemechaniseerde eenheden te doen aflossen door gemotoriseerde infanterie. Al naar gelang de omstandigheden zullen hiervoor één bataljon, dan wel beide bataljons nodig zijn. Gedurende de nacht zal een intensieve patrouillegang noodzakelijk zijn om de volgende dag niet voor verrassingen te komen staan.

De reden, waarom thans wél aflossing moet plaatsvinden is de volgende. De brigadecommandant zal bij de inzet van de aanval het liefst vrij kunnen beschikken over zijn krachtigste elementen. Zou de vijand gedurende de nacht door patrouille-activiteit, of misschien zelfs tegenvoorbereidingsaanvallen, kans zien deze elementen ernstig aan te tasten, dan zou de eigen aanval in de kiem kunnen worden gesmoord. Bovendien bedenke men, dat vooral gemechaniseerde eenheden na een volledige dag actie het nodige onderhoud hebben te verrichten.

## **5. Besluit**

Ik ben mij ervan bewust bij de ter sprake gebrachte aspecten van het brigadeaanvalsgevecht verre van volledig te zijn geweest. Niettemin hoop ik een bijdrage te hebben geleverd tot bezinning op oude begrippen, die door wijziging van de organisatie van de KL een nieuwe inhoud kunnen krijgen.

# Oriënteren in het terrein

door P. BRUYN, *Majoor der Huzaren* en A. BLAAS, *Reserve Tweede Luitenant der Huzaren*

## Doel

Het doel van dit artikel is na te gaan welke methoden men in militaire eenheden kan toepassen, teneinde man en eenheid te bekwamen in „het zich leiden naar een opgegeven doel in het terrein”; een bekwaamheid die men op de meeste lesroosters ziet vermeld als „kaartlezen”.

Onze bedoeling is echter dit vraagstuk ruimer te zien dan alleen het kaartlezen, dat slechts één van de mogelijkheden is voor oriëntatie in het terrein. De Nederlandse taal schiet helaas tekort in één woord te vangen, wat wordt bedoeld. De Angelsaksische landen hebben hiervoor de term „land navigation” geïntroduceerd.

Als richtlijn heeft voor ons gegolden dat de methode *doeltreffend* en *weinig tijdrovend* moet zijn, en bovendien *weinig instructeurs* moet „kosten”.

## Literatuur

Behalve naar de eigen praktijkervaringen en Nederlandse voorschriften verwijzen wij ook nog naar het TDCK, waar men een groot aantal rapporten aantreft waarin wetenschappelijk en praktisch het vraagstuk „het zichzelf leiden naar een doel in het terrein” nader wordt geanalyseerd. Veel van de conclusies uit deze rapporten zijn in dit artikel verwerkt.

## Het probleem

Vergeleken met vroeger — bv. 20 jaar geleden — is het nu een nog dwingender noodzaak geworden dat men reeds op zeer laag niveau (in de militaire organisatie) in ruime mate over praktische kennis en ervaring beschikt betreffende „het kaartlezen” of, ruimer gesteld, betreffende „de landnavigatie”. Hiervoor zijn verschillende redenen aan te wijzen:

— het slagveld is „ijler” geworden mede ook door de grotere spreiding tussen de diverse eenheden;

— de belangrijkheid van patrouillegang in de „ijle” gebieden is toegenomen, mede ook doordat „infiltratie en exfiltratie” in de huidige tactiek „gemeen goed” zijn geworden;

— snelle concentraties van diverse — vaak kleine — eenheden, komende van verschillende lokaties, zullen in de toekomst bepalend zijn voor het slagen van het optreden van de grotere eenheid;

— er is — vergeleken met vroeger — een grotere zelfstandigheid en ook decentralisatie in optreden door kleinere eenheden;

— enz.

Deze veranderingen of accentwijzigingen in het tactisch optreden maken het noodzakelijk dat „Jan Soldaat” ook over een adequate bekwaamheid moet beschikken betreffende „het zich leiden naar een bepaald doel in het terrein”. Men kan immers niet altijd „een man kader” hiermee belasten.

De huidige opleidingsmethode vergt o.i. te veel tijd. Voorts moet ook — wil de praktische toepassing van het „kaartlezen” het beoogde effect sorteren — een vrij intensief (aan tijd en personeel) controle- en toezichtstelsel worden gehandhaafd.

Er moet een andere oplossing worden gegeven die minder tijd en minder instructief personeel kost dan de huidige methode.

## Wetenschappelijk speurwerk

In één van de rapporten van het TDCK worden twee grote groepen cursisten, die zich in „het kaartlezen” (landnavigatie) bekwamen, met elkaar vergeleken. De ene groep was opgeleid volgens de conventionele methode zoals wij die ook kennen en toepassen, de andere groep had een experimentele opleiding ondergaan, die zeer tijdsbesparend was en weinig instructiepersoneel eiste. Aan het einde van de opleiding werden beide groepen getest omtrent hun theoretische en praktische kennis en bekwaamheid. Hierbij bleek dat van de experimentele opleiding procentueel twee maal meer cursisten slaagden dan van de conventionele opleiding.

Dit was voor ons interessant genoeg de huidige opleiding inzake deze materie aan een nader onderzoek te onderwerpen en, waar nodig, deze aan te passen aan de resultaten van de onderzoeken als vermeld in de verschillende rapporten. De praktische toepassing van de nieuwe methode

is nog aan de gang, zodat nog niet kan worden beschikt over voldoende vergelijkende gegevens. De resultaten zijn echter dermate bemoedigend dat wij hebben gemeend onze opvattingen en ervaringen in deze reeds nu bekend te moeten maken.

### **Vereiste vaardigheden van de enkele man**

De onderzoekingen bevestigen dat voor het verplaatsen in het terrein bepaalde vaardigheden noodzakelijk zijn.

a. Voor het zich verplaatsen:

1. het bepalen en houden van richting;
2. het bepalen en aanvoelen van afstand;
3. het gebruiken van terreinkenmerken als oriëntatiepunten.

b. Voor het rapporteren:

1. het schatten van afmetingen van en beschrijven van doelen en terreinkenmerken;
2. het lokaliseren en identificeren van geluiden;
3. het verzamelen van gegevens en inlichtingen over de route en de onmiddellijke omgeving daarvan tijdens het gaan langs de route.

c. Voor de algemene gang van zaken:

1. het gedekt voorwaarts gaan;
2. het opbrengen van geduld;
3. het op de hoogte zijn en blijven van de tactische situatie.

De acties die worden ingezet en onderhouden teneinde te bereiken dat in de eenheid in ruime mate „het kaartlezen” (landnavigatie) wordt beheerst, moeten zodanig zijn dat de man hierdoor de vermelde basisvaardigheden aanleert en beoefent. Het zullen echter niet alleen toepassingen in de praktijk moeten zijn, men zal de man ook enige theoretische kennis moeten bijbrengen.

### **De theorie**

De aanwezige kennis en ervaring bij de leerlingen betreffende kaartlezen, luchtfoto's, kompas, hemellichamen, afstand bepalen, kijk op het terrein enz., moet men niet onderschatten. Onze dienstplichtigen komen — ook wat dat aangaat — niet als onbeschreven bladen in dienst. De aanwezige kennis en ervaring moeten slechts voor militair gebruik worden geordend, aangevuld en in bepaalde gevallen hier en daar worden gecorrigeerd. Gaat men hiervan uit dan boekt men al tijdswinst.

Onze voorkeur gaat uit naar „de geleide zelf-

instructie”, waarbij de leerlingen bv. een stencil met vragen krijgen uitgereikt, die zij — in groepsverband — moeten beantwoorden. Door de vragenlijst als „huiswerk” mee te geven en de antwoorden na enige tijd met de groep door te spreken — 2 à 3 lesuren — bespaart men tijd. De zelfinstructie is het meest effectief wanneer de leerlingen — in subgroepen — de vragen met elkaar beantwoorden en de antwoorden formuleren. Wil men als instructeur deze momenten van zelfinstructie in de hand houden en (bege)leiden, dan moeten de vragen niet als „huiswerk”, maar in de klas worden uitgegeven, waarna in subgroepen de vragen door de leerlingen met elkaar worden besproken; hierna bespreekt de instructeur de antwoorden met de groep (de „buzz session” methode). Deze methode zal voor groepen die van zichzelf uit onvoldoende motivatie hebben „huiswerk” te maken, vermoedelijk wel de meest efficiënte weg zijn.

Het formuleren van de vragen is evenwel een vak op zich en kost voor één keer veel voorbereiding. De vragen moeten het hele gebied van „het kaartlezen” bestrijken en vooral de essentie daarvan. Een vraag die op verschillende wijzen kan worden verstaan of een vraag die suggestief is en het antwoord a.h.w. in de mond legt, streeft het doel — de zelfinstructie — voorbij.

De vragen kunnen volgens de „viervoudige-keuze”-methode worden gesteld, waarbij vier mogelijke antwoorden worden gegeven en waarvan er slechts één geheel juist is. Persoonlijk gaat onze voorkeur uit naar de „open-vraag”-methode, die de leerlingen ertoe brengt zelf hun antwoorden te formuleren. Deze laatste methode heeft het voordeel dat zij een beter inzicht geeft in de aanwezige kennis en ervaring van groep en leden. Daar staat tegenover dat zij de instructeur voor een veel zwaardere opgave stelt en in het bijzonder bij het klassikaal bespreken van de antwoorden kan men weleens worden geconfronteerd met een scala van antwoorden. Vermoedelijk is daarom de „viervoudige-keuze”-methode te verkiezen, wanneer grotere aantallen leerlingen moeten worden verwerkt. Wij hebben in deze echter geen ervaring.

Teneinde te bereiken dat de vragen gedurende langere tijd voor volgende groepen kunnen worden gebruikt, moet men als instructeur de antwoorden van de leerlingen niet met een cijfer waarderen. Hierdoor is het voor de leerling niet interessant de vragen met antwoorden aan volgende klassen door te geven. Verder geeft de methode van het in de groep en in de subgroe-

pen open en vrij van beoordelingen bespreken van de vragen, de leerlingen daadwerkelijk het gevoel dat deze opleiding als instructief is bedoeld. De vragenlijsten laat men de leerlingen na afloop behouden.

De nadruk moet echter vallen op de praktijk, waarin de theorie door de leerlingen kan worden getoetst, ook onder minder gunstige weersomstandigheden.

## **De toepassing in de praktijk**

### *a. Tijdsduur*

Gebleken is dat een praktische toepassing in het terrein van 2 uur overdag en 4 uur 's nachts voor de gemiddelde leerling voldoende is om zich in die mate de vereiste vaardigheid voor „het kaartlezen” (landnavigatie) eigen te maken dat hierop in de toekomst kan worden voortgebouwd.

### *b. Korte afstanden*

De vele onderzoeken in het buitenland brachten aan het licht dat voor het aankweken en opvoeren van de basisvaardigheid voor landnavigatie ruimschoots kan worden volstaan met korte oefentrajecten van maximaal 2000 m. Op korte trajecten worden de controle op en de begeleiding van uitvoering, vordering en resultaten van de leerlingen voor de leiding beter uitvoerbaar. Men kan als de leiding sneller reageren op de gemaakte fouten dan bij de conventionele methode waarbij grote afstanden moeten worden afgelegd. Ook het plannen en voorbereiden van deze korte trajecten vergt niet veel tijd. Verder heeft het gebruik van korte oefentrajecten ook nog het voordeel dat men als leiding redelijkerwijs kan verwachten, en ook de eis mag stellen, dat, mede door zelfcontrole en zelfcorrectie van de leerling, de oefening kan worden volbracht. Zijdels merken wij op dat dit situaties zijn waarin en waardoor „initiatief” en „innerlijke discipline” tot uiting kunnen komen. Verder zij opgemerkt dat bij de huidige tactische concepties voetpatrouilles zelden een afstand van 2000 m te boven zullen gaan. Het is goed hiermee bij de instructie rekening te houden. Bij het verder bevorderen van de vaardigheid kan men de afstand vergroten, daar bij infiltratie en exfiltratie vermoedelijk grotere afstanden zullen moeten worden afgelegd. Dit facet valt echter ná deze opleiding.

*c. Het aankweken van de basisvaardigheden*  
Alvorens in te gaan op de detailuitwerking van

de diverse oefeningen, volgen eerst nog enkele algemene aanwijzingen die van nut kunnen zijn bij het aankweken van de drie basisvaardigheden voor „het zich leiden naar een bepaald doel in het terrein”.

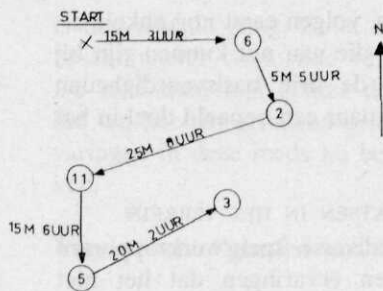
### **1. HET ZICH VERPLAATSEN IN HET TERREIN**

De vondsten in de diverse speurwerkrapporten bevestigen onze eigen ervaringen dat het niet voor iedereen even eenvoudig is met kompas of hemellichaam in het terrein de richting te bepalen en te behouden. Nieuw was echter te vernemen dat de „klokmethode” aanmerkelijk betere resultaten geeft dan de conventionele methoden.

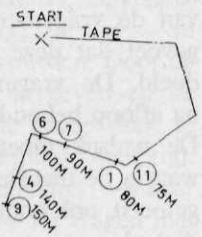
De klokmethode is als volgt. De noordrichting — te bepalen aan de hand van kompas, hemellichaam, horloge, enz. — is 12 uur. De aan te houden richting wordt omgezet in een uurwerkstand (NO =  $45^\circ$  = 0130 uur; O =  $90^\circ$  = 0300 uur; enz.)

Het blijkt dat men over het algemeen gemakkelijker met uurwerkstanden werkt — en dit, naar het schijnt, beter aanvoelt — dan met de voor velen vrij ingewikkelde en gekunsteld aandoende gradenstanden. Ook het omzetten van gradenstanden in uurwerkstanden en het schatten waar de kleine wijzer in die stand zal staan geven weinig moeilijkheden. Zo verbazingwekkend is dit eigenlijk niet. Hoe lang gebruikt men het horloge al niet, en het kompas komt voor velen pas in het militaire leven naar voren. De „klokmethode” heeft verder ook nog het voordeel dat zij aansluit aan een bekende methode bij de velddienst: „het aangeven van doelen in het terrein”. Veel uitleg behoeft men de leerlingen dan ook niet te geven. Er werd in het speurwerk aangetoond dat de afwijkingen door onnauwkeurigheid bij de „klokmethode” die voor die afstanden die men volgens de huidige tactische opvattingen als voetpatrouille moet afleggen, van die omvang zijn dat zij de doeltreffendheid van de patrouille niet zullen schaden. Zodra de patrouilles zich uitstrekken over langere afstanden dan 2000 m is het pas zaak met grotere nauwkeurigheid dan de „klokmethode” de opgegeven koers aan te houden. Deze methode wordt dan ook aangeraden voor de normale afstanden.

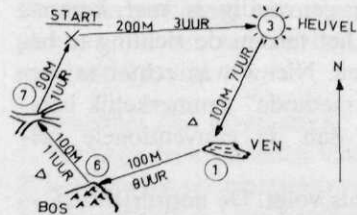
Het leren bepalen en aanvoelen van afgelegde afstanden verloopt sneller wanneer men de leerlingen eraan went afstanden van 100 m te onderkennen. Dit is te bevorderen door de leerlingen — vooral in het begin — eraan te wennen op het moment dat zij een afstand van 100 m hebben



Afb. 1 De genummerde controlepunten worden in het terrein uitgezet; de leerling legt de afstanden (lopend, kruipend, tijgersluisgang) af; betrokkene corrigeert zichzelf, de instructeur ziet toe



Afb. 2 Er wordt ca. 150 m tape in het terrein uitgelegd; om en nabij de 100 m wordt een aantal controlepunten uitgezet; de leerling moet bepalen welk controlepunt het 100 m-punt is



Afb. 3 De route is nu in het terrein uitgezet, waarbij terreinkenmerken die voor de oriëntatie nodig zijn met genummerde controlepunten worden aangegeven. Door het inschakelen van een oefenvijand (waarnemingsposten) kan men later het parcours verzwaren; in eerste instantie moet de leerling echter worden opgeleid in het houden van de richting en in het bepalen van de afgelegde afstand

afgelegd iets „anders” te laten doen, bv. het oprapen van een steen, het geven van een klop op de kolf van het wapen, enz. Dit bevordert het bewust worden van de lengte van afgelegde afstanden.

Het gebruik van terreinkenmerken die belangrijk zijn bij het zich oriënteren in het terrein, kan men bevorderen door als leiding vele van deze punten in de oefeningen met genummerde controlepunten aan te duiden. Hierdoor leert de man om bewust op deze terreinkenmerken te letten doordat hij bij de uitvoering van zijn opdracht deze genummerde controlepunten („check-points”) moet gebruiken („Ga van 13 naar 16 en meld mij type voertuigen bij 15, enz.”).

## 2. HET RAPPORTEREN

De vaardigheid „het schatten van afmetingen van en beschrijven van doelen en terreinkenmerken” en „het verzamelen van gegevens en inlichtingen over de route en de onmiddellijke omgeving daarvan tijdens het gaan langs de route kunnen worden bevorderd door de leerlingen na afloop van de oefening te ondervragen en van hem specifieke gegevens en antwoorden te verlangen. Ook voor de aanvang van de oefening kan men de leerling specifieke opdrachten dienaangaande geven.

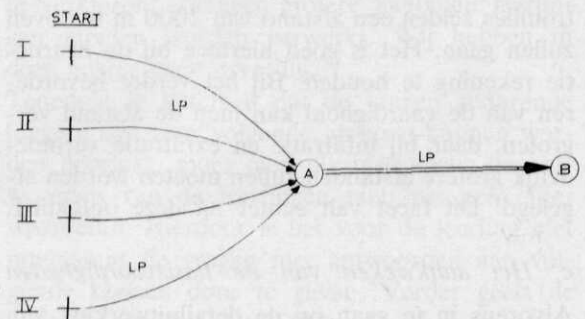
„Het lokaliseren en identificeren van geluiden” moet men als oefenleider bewust in de oefening introduceren door bv. het stellen van vragen („welke voertuigen heb je bij 13 gehoord”), of door het inschakelen van een oefenvijand die op gezette tijden geluiden maakt, enz.

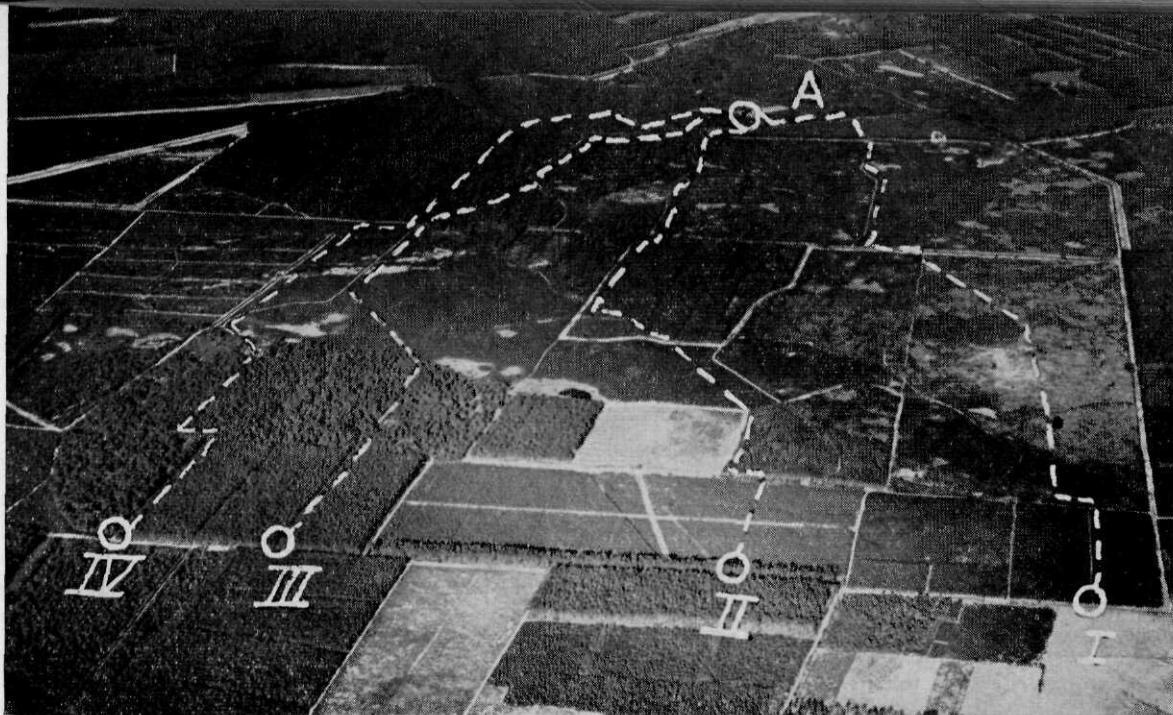
Afb. 4 De afstanden zijn: start naar A: ca. 1800 m, A naar B: ca. 1800 m

## 3. DE ALGEMENE GANG VAN ZAKEN

De vaardigheden „het gedekt voorwaarts gaan” en „het opbrengen van geduld” behoeven niet speciaal te worden benadrukt. Het blijkt dat bij de gewone velddiensten hieraan reeds voldoende aandacht wordt besteed en dat beide vaardigheden door de meesten in voldoende mate worden beheerst. Wel moet speciale aandacht worden besteed aan het bevorderen van de vaardigheid „het op hoogte zijn (en blijven) van de tactische situatie”. De noodzaak van het beheersen van deze vaardigheid moet op een zodanig indringende wijze worden bijgebracht dat, wanneer de leerlingen geen gegevens hieromtrent worden verstrekt, zij zelf hierom gaan vragen. Ook het inschakelen van een oefenvijand (waarnemings-, luisterposten, patrouilles) verhoogt de activiteit en de aandacht van de leerling en doet hem de noodzaak inzien de vaardigheden, betrekking hebbende op „de algemene gang van zaken” te beheersen.

Bij het inzetten van een oefenvijand moet men maat betrachten en het beoogde doel van de instructie voor ogen te houden. „Het bijbrengen van terreinvaardigheid” is het hoofddoel en niet „het optreden tegen vijand”.





Afb. 5

#### d. De opleiding overdag

De opleiding overdag — totaal 2 uur — beperkt zich tot het schatten van afstanden en aanvoelen hiervan en het laten ontdekken en ervaren van het eigen richtingsgevoel. Dit geschiedt individueel.

Er worden zeer korte trajecten uitgezet en op de grond zijn genummerde controlepunten aangegeven op rond wit karton. De opleiding wordt als volgt verdeeld:

1. het bepalen en behouden van opgegeven richtingen;
2. het lopen van bepaalde afstanden;
3. een combinatie van 1 en 2.

De oefeningen zijn zeer eenvoudig, doch zij vormen de basis voor het aankweken van vaardigheid voor het oriënteren en verplaatsen in het terrein. Door de eenvoudige opzet heeft de leerling de mogelijkheid zichzelf snel te corrigeren en men wekt zelfvertrouwen in de hand. Ook hier staat de zelfinstructie centraal (zie overigens afb. 1 t/m 3).

#### e. De opleiding bij duisternis

##### 1. Algemene opzet

In afb. 4 is schematisch weergegeven hoe de oefening in algemene trekken verloopt (zie ook afb. 5 en 6). De leerlingen krijgen opdracht koppels van 2 te vormen. Vier koppels worden tot een groep bijeengebracht teneinde gelijk te starten. Na ongeveer 20 à 30 minuten zijn de rou-

tes „schoon” en men kan een tweede groep à 4 koppels starten, enz.

Per koppel wordt een kaart en/of luchtfoto (oblique), een zaklantaarn (rood afgeschermd) en een kompas meegegeven.

De koppels lopen elk als koppel afzonderlijk de route teneinde doel A te bereiken. Zij maken hierbij gebruik van de kaart, luchtfoto, routebeschrijving, routeschets, enz. In het zijterrein zijn vijandelijke luisterposten uitgezet, die een logboek bijhouden. In het zijterrein van de routes kunnen doelen worden neergezet, zoals een jeep, 3-tonner enz. Op doel A aangekomen maken de 4 koppels met elkaar contact (herkenningsteken) en formeren zich tot een groep van 8 personen. De volgende opdracht wordt dan uitgevoerd, nl. het zich als groep via de kortste, maar snelste en veiligste, weg begeven naar doel B. Teneinde

Afb. 6



te kunnen volstaan met een minimum aan oefenleiders wordt de opdracht voor doel B per koppel vóór het vertrek naar doel A meegedeeld. Dit kan een geschreven opdracht zijn die gemakshalve op de achterzijde van de kaart of luchtfoto kan worden aangebracht. Op doel B aangekomen wordt de groep als groep — niet individueel — ondervraagd door een ondervragingsploeg. Hierna is het einde oefening.

De ervaringen wijzen uit dat een organiek peloton bij de parate troepen voldoende kader heeft om in oefenleiders te voorzien. Het is wel nodig om een eenvoudige AOT en BOT uit te geven. De volgende BOT heeft bij ons — nog steeds — voldaan:

*Jullie patrouille is uit elkaar geslagen. Met zijn tweeën moeten jullie trachten naar het verzamel-punt A te gaan. Wacht daar op de 6 andere patrouilleleden. Zodra jullie 8 man bij elkaar hebben, of anders ná 15 minuten, ga dan naar punt B alwaar je onze S2 of . . . zult aantreffen en meldt daar de bijzonderheden omtrent vijand en route. Neem van A naar B de kortste maar veiligste en snelste weg. Je bent in vijandelijk gebied . . .”*

## 2. Controle

Als richtlijn moet dienen dat zelfcontrole een effectiever werkende methode is dan controle van buiten af, dus een controle verricht door anderen.

Verder moet de controle van buiten af zo weinig mogelijk personeel kosten. Bij de opzet van de oefening moet men trachten de toch wel noodzakelijke controle van buiten af zo veel mogelijk in de oefening zelf te verwerken door bv. de volgende controle mogelijkheden.

a. Op de routes naar doel A ontmoeten de koppels 2 à 3 genummerde controlepunten (rond wit karton met nummer). Na afloop van de oefening dienen zij deze nummers en de lokatie daarvan aan de oefenleider bekend te maken.

b. Het door de vijandelijke luisterposten bijgehouden logboeken worden bij de oefenleider ingeleverd, zodat de leiding — zij het achteraf — weet op welke wijze de koppels zich hebben verplaatst.

c. Doel B is tevens eindpunt, alwaar warme koffie en soep, en vervoer naar de legerplaats aanwezig is. Hierdoor verzekert men zich ervan dat de deelnemers de oefening ook willen uitlopen. Vooral wanneer de afstand tussen B en de kazernes groot genoeg is, wil dit wel een goed motief zijn.

d. De deelnemers moeten, op doel B aangekomen, bepaalde gedeelten van de route en vijandelijke doelen op de kaart inschetsen.

e. De ondervraging door de oefenleider van de groep is op zichzelf een controle achteraf.

## 3. De ondervraging

Bij aankomst op doel B wordt de groep — als groep — door bv. personeel van de S2-groep ondervraagd, teneinde gegevens te verkrijgen over de route, identificatie en lokatie van doelen, geluiden en vijand, enz. Teneinde een optimaal rendement van deze ondervraging te verkrijgen, moet deze in een open sfeer plaatsvinden. De deelnemers moeten zich vrij voelen opmerkingen te maken, ervaringen te spuien, vragen te stellen, enz. Anders heeft deze oefening waarbij een sterke wissel op de zelfinstructie wordt getrokken en die met weinig leiding van buitenaf verloopt, weinig zin. De ondervragingsploeg dient zich steeds voor ogen te houden dat het een instructieve patrouille betreft. Het leerproces van de man staat bij dit alles centraal.

## Neveneffecten

De neveneffecten van deze opleiding zijn naar onze mening ook niet oninteressant. Welke effecten hebben bv.:

a. het leggen van de nadruk op zelfinstructie, ook op laag niveau?

b. het vormen van koppels door de deelnemers zelf? Wie kiest wie en waarom? Wie is het meest favoriet en waarom? enz.;

c. de groepsvorming op doel A? Gaat dat vlug? Wie wordt leider en blijft hij het? Is de groep doeltreffend onder zijn eigen leider? enz. (Auteurs koesteren weleens het idee in de buurt van doel A een bandrecorder op te stellen, teneinde eens te horen hoe dit gaat.)

Al met al zijn dit interessante groepsprocessen die naar een snelle en hechte groepsvorming kunnen leiden, dan wel aanwijzingen kunnen geven of vermoedens kunnen bevestigen omtrent het al of niet volgens verwachtingen functioneren van een bepaalde groep.

## De verdere opleiding

Het is duidelijk dat hierna de opleiding zal moeten worden voortgezet. De basis is echter gelegd

en men kan als leiding gaandeweg de problemen verzwaren en bepaalde accenten gaan leggen. Men kan bv. beginnen met de patrouillegang bij dag en bij nacht. Ook hier verdient het aanbeveling *korte* trajecten te gebruiken, zodat het instructieve personeel het oefenverloop kan overzien en het leerproces adequaat kan (bege)leiden. Ook de zelfinstructie wordt hierdoor bevorderd. Meestal begaat men de fout de oefenpatrouilles meteen zo echt mogelijk te (willen) laten verlopen. Bij oefenpatrouilles staat het leerproces echter centraal en de tachtische encenering komt op de tweede — ook nog belangrijke — plaats. Onze ervaring is dat jonge mensen met een normale inzet van hun persoon dit soort nachtelijk optreden wel kunnen klaren. Vaak ook nog met veel plezier.

#### Literatuur

*Speurwerkrapporten bij het TDCK*

TDCK 38310 — *Development and evaluation of a program of instruction in basic land navigation.*

TDCK 38311 — *A survey of map skills requirements.*

TDCK 38304 — *Several methods of teaching contour interpretation.*

TDCK 38295 — *Instructor's guide PATROL I Land navigation: Basic instruction.*

AD 237 952 — *A performance requirement for Basic Land Navigation.*

TDCK 38294 — *Basis instruction in Land Navigation, Proficiency Test Manual.*

TDCK 37666 — *Training basic combat soldiers in the critical skills of map using.*

(In bestelling) — *Identification of important skills in daylight land navigation.*

#### Stencils

IUB 403776 — *Kaartlezen en het terrein.*

IUB 402067 — *Kaartstudie.*



## BANDEN 1964

De geheel linnen banden voor de jaargang 1964 zijn in bewerking. De prijs bedraagt f 3,75 per stuk.

**Levering uitsluitend na vooruitbetaling** per giro (nr 4 47 15) of per postwissel. Bestellingen te richten aan:

MOORMANS PERIODIEKE PERS N.V.  
Zwarteweg 1 - Den Haag



# Problemen bij de gewondenafvoer van een verkenningsbataljon

door R. ROBERTI, Eerste Luitenant-arts

De algemene gang van zaken bij de afvoer van gewonden van de voorste lijn naar achteren moet als bekend worden verondersteld.

Het is echter met het oog op de toekomst wellicht dienstig, deze afvoer bij het verkenningsbataljon uitvoeriger te behandelen.

## Huidige afvoer

Het verkenningsbataljon beschikt voor de afvoer van gewonden over het volgende materieel:

a. voor gewonden van peloton naar overlaadpunt (vaak eskadrons commandopost) maximaal 6 zau 1/4 ton;

b. voor gewonden van overlaadpunt naar bataljonshulppost maximaal 3 zau 1 ton.

De afvoer van gewonden is als volgt georganiseerd. Mocht er een gewonde vallen dan wordt de EHAF verleend door zijn kameraden, of de man verzorgt zichzelf zo goed mogelijk.

Van groot belang is dus dat tijdens de opleiding aan de „zelfhulp en kameradenhulp” de nodige aandacht is besteed. Zijn eenheid trekt daarna verder, terwijl de pelotonscommandant zijn esk cp over de radio bericht, dat zich daar en daar een gewonde bevindt. Hierop vertrekt een zau 1/4 ton van de esk cp om deze gewonde, na eventuele volmaking van de EHAF, af te voeren naar het zg. overlaadpunt. Het overlaadpunt is ingesteld, teneinde de tijd dat het eskadron zonder geneeskundige hulp zal zijn, zoveel mogelijk te bekorten, zulks gezien de grote afstand van 1e lijn tot Bat. hulppost. Het overlaadpunt zal in het algemeen bij de esk cp zijn ingericht.

De esk cp bericht op zijn beurt de bhp, die in de buurt van de bat cp is opgesteld.

De bataljonsarts stuurt daarop een zau 1 ton uit om de man en eventuele andere gewonden op te halen. Daarna wordt bepaald of de man na behandeling teruggaat naar voren of verder naar achteren zal worden afgevoerd. Deze verdere afvoer geschiedt door hogere geneeskundige eenheden.

De bhp van het verkenningsbataljon bestaat uit:

een cp-tent met een uitrusting in 8 kisten, dit geheel vervoerd in 2 zau 1 ton.

Het inrichten van de bhp in zijn huidige vorm vergt na goede oefening en bij gunstige omstandigheden 20 à 30 min. Slechts in een goed ingerichte bhp is het mogelijk medisch verantwoorde hulp aan gewonden te verlenen. De tijd voor het inrichten kan uiteraard worden beperkt, wanneer een daartoe geschikt gebouw (schuur, deel, enz.) aanwezig is, waardoor het tijdrovende opzetten en afbreken van de tent komt te vervallen.

Wij kunnen verwachten dat in de toekomst het inrichten van een bhp niet meer mogelijk zal zijn. Het zeer mobiele verkenningsbataljon kent in zijn organisatie geen tenten meer, daar het zich in het algemeen met grote snelheid en over grote afstanden zal verplaatsen. Om de gedachte te bepalen zal de afstand 1e lijn — bhp ongeveer 10 km bedragen.

De bhp moet, om een adequate geneeskundige hulp te waarborgen, derhalve in staat zijn, zo snel mogelijk alle bewegingen van het bataljon te volgen. Het halve uur, nodig om op te bouwen of af te breken en om de kisten in en uit te pakken is bijgevolg te lang en niet meer verantwoord.

Daar 20% van het aantal sterfgevallen tijdens de afvoer van gewonden blijkt te ontstaan in het eerste uur, is snelle afvoer van gewonden naar achteren noodzakelijk. Met de huidige organieke middelen is dit niet altijd gemakkelijk uit te voeren.

Gezien de ver doorgevoerde mechanisatie en motorisatie van andere onderdelen zijn deze problemen overigens niet alleen van betekenis voor het verkenningsbataljon. Er wordt dan ook algemeen gezocht naar een betere wijze van afvoer dan de tot nu toe gebruikelijke.

## De mobiele bhp

Om de afstand tussen de voorste lijn en de bhp zo klein mogelijk te houden werd getracht de mobiliteit van de bhp op te voeren.

Omdat het bataljon bij voorkeur van wegen gebruik maakt is hiertoe bij het 102 Verkennings-

bataljon — als proef — een van 3 ton als bhp ingericht. Om deze DAF-3 ton voor dit doel geschikt te maken werden enkele voorzieningen aangebracht (zie afb. 1, 2 en 3):

- a. de huif werd verhoogd door de spanten te verlengen en het zeildoek te vergroten, waardoor stahoogte werd verkregen;
- b. er werd een mogelijkheid geschapen een brandcard te vervoeren, om bij plotseling opbreken een gewonde te kunnen meenemen of om eventueel iemand even rustig te observeren;
- c. schappen om de inhoud van de kisten in te plaatsen (de reserves staan achter in de wagen);
- d. een lichtleiding om ook bij duister te kunnen werken;
- e. enkele haken om het zuurstofapparaat of de infuusfles op te hangen;
- f. een trap om het binnengaan te vergemakkelijken.

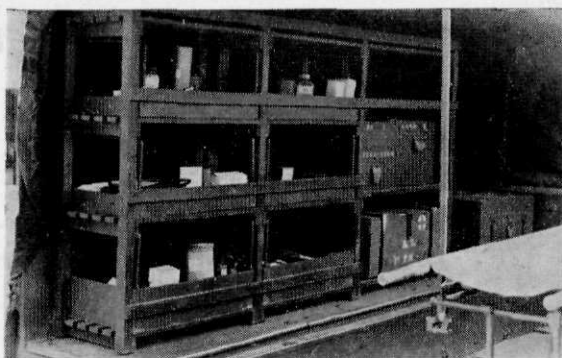
Achter aan de wagen wordt een zeil gespannen, waaronder men de gewonde kan helpen (afb. 4). Het is nl. niet de bedoeling de gewonde in de wagen te helpen, daar in het algemeen de behandeling bestaat uit het nakijken of eventueel vernieuwen van de verbanden, toedienen van antibiotica en het aanleggen van een infuus, waarna de gewonde, al naar gelang zijn urgentie, teruggaat of verder wordt afgevoerd.

Bij bataljonsoefeningen is gebleken dat nu in 2 min. de bhp voor gebruik gereed is, en dat, eveneens binnen 2 min. de bhp kan worden afgebroken en kan vertrekken. Dit betekent een tijdswinst van een half uur à 3 kwartier.

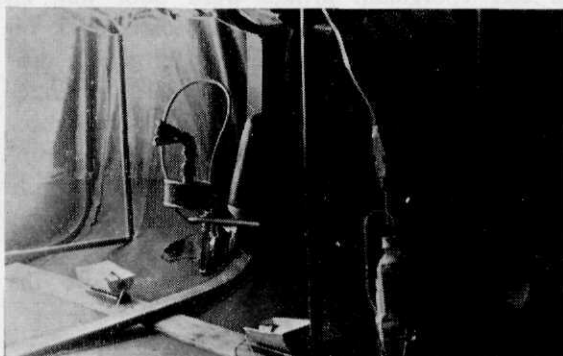
De tijd waarin de bhp dicht is voor ontvangst van gewonden tijdens een gevechtshandeling is dus aanmerkelijk afgenomen. Hierdoor zal de prognose voor vele gewonden ongetwijfeld verbeteren en voor enkelen zal het zeker levensreddend zijn.

Een en ander is nog in een experimenteel stadium en er kunnen zeker nog verdere verbeteringen worden aangebracht, zoals het gebruik van ingebouwde schuifladen, waardoor het in- en uitpakken van de kisten komt te vervallen en een vast zeil aan de wagen, waardoor het uitbouwen nog eenvoudiger zal zijn.

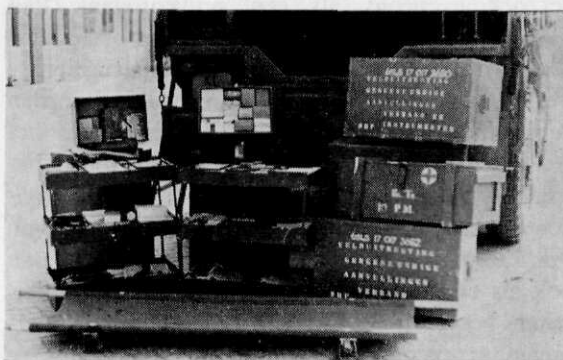
Uiteindelijk zal het wenselijk zijn, een speciaal voertuig als mobiele bhp te ontwerpen, waardoor zeker een betere en vooral snellere behandeling en afvoer van onze gewonden mogelijk zal worden.



Afb. 1 De in de DAF geplaatste schappen met de inhoud van de kisten



Afb. 2 Aan haken kunnen het zuurstofapparaat en/of de infuusfles worden opgehangen



Afb. 3 Overzicht van de uitrusting van de mobiele bhp

Afb. 4 Onder het achter de wagen gespannen zeil wordt de gewonde geholpen



# Luchtvaartongevallenpreventie bij de Koninklijke Luchtmacht

door C. L. WELTEN, *Majoor-vlieger Waarnemer van de Koninklijke Luchtmacht, Hoofd Bureau Vlieg-, Bedrijfs- en Geleide-Wapenveiligheid van het Commando Luchtverdediging*

## Inleiding

In een voorgaand artikel werd door mij, zij het zeer in het kort, de onderzoekstechniek bij ongevallen met luchtvaartuigen en geleide wapens nader belicht. Thans wil ik de preventietechniek eens nader in beschouwing nemen. Zoals uit het vorige artikel reeds is gebleken, kunnen de vliegveiligheidsactiviteiten in 2 grote groepen worden gesplitst, nl. onderzoek en preventie. Bij de USAF spreekt men van: A/F (= after the fact) en B/F (= before the fact).

Het behoeft uiteraard geen betoog, dat met „the fact” het ongeval wordt bedoeld. In zekere zin zou men kunnen opmerken, dat het onderzoek eveneens als een preventietaak kan worden beschouwd. Het resultaat van het onderzoek wordt immers gebruikt om maatregelen te treffen, opdat soortgelijke ongevallen worden voorkomen. Doch is zulks in feite niet het paard achter de wagen spannen? Want een bepaald type ongeval heeft dan reeds plaatsgevonden en men kan dan ook niet meer spreken van een *absolute preventie*. Het onderzoek wordt dan ook als een separate groep vliegveiligheidsactiviteiten beschouwd. Enerzijds om de reeds hierboven genoemde reden en anderzijds vanwege de hedendaagse gecompliceerdheid van de bij het ongeval betrokken componenten, en met die componenten worden zowel de mens als de machine en het medium bedoeld.

## Het ontstaan van de vliegveiligheid

De grote aandacht op de vliegveiligheid werd in feite voor het eerst in ernstige mate gevestigd gedurende de Tweede Wereldoorlog, toen men zowel bij de RAF als de toenmalige USAAF bemerkte, dat de verliezen aan bemanningen en vliegtuigen groter waren ten gevolge van andere oorzaken dan als gevolg van oorlogs- c.q. gevechtshandelingen. Het gevolg

was dat men, ondanks de ernst van de oorlogssituatie, grote aandacht ging besteden aan het ontstaan van deze groep luchtvaartongevallen en, voor zover de oorlogseisen zulks toelieten, werden terzake onmiddellijk maatregelen getroffen. Deze resulteerden o.a. in een meer gedegen opleiding van bemanningen en technisch personeel (ondanks de enorme behoefte aan dit personeel), betere vliegveldfaciliteiten, meer aangepaste vliegtuigconstructies enz. Doch eerst na het einde van de oorlog kon men deze zaak op meer grootscheepse wijze aanpakken. Er was immers bewezen dat een geleid vliegveiligheidsprogramma kan leiden tot een verhoogde operationele capaciteit en een hogere standaard c.q. paraatheid. Hetzelfde geldt voor de burgerluchtvaart, waarbij passagiers en goederen veilig op de plaats van bestemming moeten worden gebracht. Evenzo ziet men heden bij elke grote onderneming en industrie een bedrijfsveiligheidsorganisatie, die door haar taakuitvoering kostenbesparend en productieverhogend moet optreden. Deze beide facetten betekenen een verhoging van de winstmarge. Het doel van de vliegveiligheid binnen de Koninklijke Luchtmacht is derhalve een *maximum aan operationele paraatheid* door een *minimum aan verliezen van mensen en materieel* of, zoals de Amerikanen het uitdrukken: „Flying safety is mission effectiveness”. Men zou ook kunnen zeggen: vliegveiligheid = ongevalpreventie.

## Verantwoordelijkheid en organisatie

Wie is verantwoordelijk voor een zo hoog mogelijke graad van paraatheid? Vanzelfsprekend de commandant, zowel op het hoogste als op het laagste niveau. Derhalve behoort het streven naar een optimum aan vliegveiligheid eveneens tot zijn taak. De grote vooruitgang van de vliegtuigontwerpen, de wapensystemen, de radio/radar-hulpmiddelen enz. hebben mede een delegeren van de operationele verantwoordelijkheid, en

dus ook de vliegveiligheid, meegebracht. Teneinde nu dit gehele complex van operationele verantwoordelijkheden op de juiste wijze ten uitvoer te kunnen leggen beschikt elke commandant over een groep deskundige ondercommandanten (chefs van dienst en squadroncommandanten bij de KLu) en adviseurs. Daar het onmogelijk is om de verantwoordelijkheid voor de vliegveiligheid direct aan ondergeschikte commandanten te delegeren, is in de persoonlijke staf van elke operationele commandant bij de KLu als adviserend lichaam een vliegveiligheidsbureau opgenomen. Zo ressorteert de Sectie Vlieg- en Bedrijfsveiligheid rechtstreeks onder de Bevelhebber der Luchtstrijdkrachten, het bureau Vlieg-, Bedrijfs- en Geleide-Wapenveiligheid onder de commandant van het Commando Luchtverdediging en bij de laagste eenheid de squadronvliegveiligheidsofficier onder de squadroncommandant. De factoren, die tot het ontstaan van een luchtvaartongeval kunnen leiden, zijn immers zo gevarieerd en zo talrijk dat een directe delegatie van verantwoordelijkheid in deze zou kunnen leiden tot een verhoging van het ongevallenpotentieel. Helaas opereert geen enkele commandant onder ideale omstandigheden. Om enkele voorbeelden te noemen: vliegers kunnen nog niet over de juiste ervaring beschikken om juist die bepaalde opdracht op dat bepaalde type vliegtuig uit te voeren; het technisch personeel kan nog niet voldoende zijn geschoold op een nieuw vliegtuig c.q. wapen; er kunnen tijdelijk financiële restricties bestaan, waardoor het aanbrengen van bepaalde installaties en/of faciliteiten vertraging ondervindt. Al deze factoren kunnen leiden tot ongevallen. Zelfs problemen op het gebied van voeding, huisvesting en recreatie kunnen potentiële ongevallenfactoren zijn. Om aan al deze problemen op deskundige wijze het hoofd te kunnen bieden en derhalve het ongevallenpotentieel binnen de KLu in zijn geheel en op elk onderdeel afzonderlijk te kunnen verlagen, is een gespecialiseerde aanpak van deze problemen noodzakelijk gebleken.

Zoals reeds eerder in dit artikel gesteld, heeft elke operationele commandant van de KLu daartoe de beschikking over één of meer adviseurs. Deze adviseurs (vliegveiligheidsfunctionarissen) zijn bij voorkeur oudere, ervaren officieren-vlieger, die voor een juiste uitoefening van hun functie een specialistische scholing en vorming hebben ontvangen. Deze officieren hebben daartoe een zg. „Flying Safety Officers“-cursus gevolgd aan de

„Aviation Safety Division“ van de „University of Southern California“ te Los Angeles, alwaar zij werden opgeleid tot specialisten in de techniek van het onderzoek van luchtvaartongevallen en de techniek van ongevallenpreventie. Opgemerkt dient te worden dat voornoemde functionarissen zuiver een controlerende en adviserende taak hebben. De plaatsing van het Bureau Vliegveiligheid direct in de persoonlijke staf van de commandant is met opzet gedaan en biedt vanwege het daardoor mogelijke directe en persoonlijke contact vele voordelen:

1. de commandant wordt tijdens de loop van een onderzoek inzake een luchtvaartongeval volledig op de hoogte gehouden van de vorderingen en resultaten van het onderzoek en kan hierdoor onmiddellijk de eventueel noodzakelijke preventieve maatregelen treffen;
2. de commandant blijft nauwkeurig op de hoogte van alle onveilige situaties en/of handelingen in zijn bedrijf, hetgeen eveneens tot directe corrigerende en daardoor preventieve maatregelen kan leiden;
3. de commandant is direct betrokken bij alle onderdelen van het ongevallenpreventieprogramma en overige vliegveiligheidsactiviteiten, die derhalve onder zijn persoonlijke leiding staan en vanwege zijn autoriteit tot een effectievere deelneming en dus ook betere resultaten zullen leiden;
4. tenslotte in al die gevallen waar de autoriteit c.q. rang van de betrokken vliegveiligheidsfunctionaris tekort schiet, weet deze zich verzekerd van, en geruggesteund door, de commandant zelf, hetgeen een effectievere gang van zaken zeer zeker bevordert.

Een sfeer van onderling vertrouwen en de directe steun van de commandant zelf zijn onmisbare schakels in de uitvoering van elk vliegveiligheidsprogramma.

#### **De onderdeelsvliegveiligheidsfunctionaris**

De taken van deze functionaris zijn vele en zeer gevarieerd. In principe zijn deze in enkele punten samen te vatten.

1. De onderdeelsvliegveiligheidsfunctionaris moet problemen ontdekken, vóórdat zij tot moeilijkheden c.q. ongevallen kunnen leiden.
2. Hij moet regelmatig aanbevelingen doen voor eventuele wijzigingen van procedures en voorschriften betreffende de vliegdiens, de technische dienst en alle basisfaciliteiten, teneinde

alle mogelijke ongevallenfactoren tijdig te kunnen elimineren.

3. Hij moet in staat zijn de commandant continu op de hoogte te houden van het verloop, de vorderingen en de resultaten van de vliegveiligheidsactiviteiten binnen het onderdeel.

4. Hij moet op de hoogte zijn met alle taakomschrijvingen van de vlieg- en technische diensten, alsmede hun taakopvatting en uitvoering voor zover deze van invloed zijn op de vliegveiligheidsstandaard van het onderdeel.

5. Hij moet in staat zijn om op nauwkeurige en succesvolle wijze elk luchtvaartongeval te onderzoeken.

6. Hij is verantwoordelijk voor het ontwerpen van opvoedende vliegveiligheidsprogramma's en voor het met betrekking daartoe assisteren van al het personeel om een juist evenwicht te bereiken tussen ongevallenpreventie en operationele standaard.

7. Tenslotte moet hij, om de hier weergegeven taken op de juiste wijze te kunnen uitvoeren:

- a. terdege in zijn vak gespecialiseerd zijn;
- b. zelf een ruime vliegervaring hebben en de vliegtuigtypen van het eigen onderdeel voldoende beheersen;
- c. over goede organisatorische en administratieve kwaliteiten beschikken;
- d. over een analytische geest beschikken en voldoende tact bezitten in de omgang met meerderen en minderen.

Er zijn diverse methoden om deze taken uit te voeren. Deze zijn echter afhankelijk van de personen met wie men moet samenwerken en zij variëren tevens met de plaatselijke omstandigheden.

*Vier fundamentele vereisten* vormen echter de basis voor elke methode van ongevallenpreventie.

1. *Ontdek* de zwakke plaatsen en onvolkomenheden die aanwezig zijn in de vliegdienst, de technische dienst, de verbindingen, de vliegbasisfaciliteiten, de verkeersleiding en de vele andere functies die het vliegbedrijf ondersteunen.
2. *Analyseer* deze problemen en bepaal de actie die noodzakelijk is om die problemen te corrigeren dan wel te elimineren.
3. *Doe overeenkomstige aanbevelingen* aan de commandant d.m.v. een weloverwogen plan of programma na overleg met het desbetreffende leidinggevende personeel.
4. *Houd een constante supervisie* op de uitvoering van het gestelde plan of programma.

Indien deze basisvereisten in de juiste verhoudingen worden toegepast zullen zij leiden tot een gedegen vliegveiligheidsprogramma voor elk onderdeel.

### Het vliegveiligheidsprogramma

Het zou te ver voeren om het programma in zijn geheel uitvoerig te omschrijven. Ik zal mij daarom beperken tot de drie hoofdonderdelen, die *tezamen* het gehele programma vormen, nl.:

1. de planning;
2. het programma;
3. de controle op de uitvoering, de evaluatie en de eventuele reorganisatie van het programma, afhankelijk van zich mogelijk wijzigende omstandigheden.

#### *De planning*

Om een „planning” te kunnen maken moet men over een vaste basis beschikken. Deze basis wordt gevormd door een complete surveillance van het gehele onderdeel. Een vliegveiligheids-surveillance is de bestudering en beantwoording van een vooraf vastgestelde vragenlijst betreffende de juiste werking van een onderdeel. Als voorbeeld moge het volgende dienen. Op iedere vliegbasis zijn diverse diensten aanwezig, zoals vliegdienst, medische dienst, brandweer, meteorologische dienst, verkeersleiding, technische dienst met zijn diverse werkplaatsen en afdelingen (o.a. de vliegveiligheidsuitrustingswerkplaats, beter bekend als de parachutesectie), plaatwerkerij, houtbewerking, motorenwerkplaats enz. Elk van deze diensten, werkplaatsen of afdelingen wordt d.m.v. de reeds genoemde vragenlijst bestudeerd en geëvalueerd op zijn taakomschrijving, m.a.w.: voor elk van deze onderdelen is een aparte vragenlijst samengesteld, aangepast aan de lokale omstandigheden, die vanzelfsprekend weer wordt gewijzigd in geval van veranderende omstandigheden. Enkele willekeurige vragen zijn de volgende.

— Zijn er voldoende operationele vliegers op het onderdeel aanwezig om de gestelde operationele taak uit te voeren?

— Voldoet hun theoretische kennis van het operationele type vliegtuig aan de gestelde eisen?

— Is de lengte van de hoofdstartbaan in overeenstemming met de gestelde maximum-standaard?

— Worden de parachutes op tijd en volgens de geldende voorschriften geïnspecteerd?

— Worden de vóór-de-vlucht technische inspecties in overeenstemming met de terzake vastgestelde voorschriften uitgevoerd?

— Voldoet de vliegveldverlichting onder alle weersomstandigheden?

— Hoe is de werking van de crash-alarminstallatie?

— Is er voldoende getraind brandweerpersoneel?

— Is hun kennis van de ingedeelde vliegtuigtypen up to date?

— Worden technische klachten aan vliegtuigen door de vliegers op de juiste wijze ingevuld?

— Hoe is deze klachtenafdoening door de Technische Dienst?

— Worden rol- en startbanen voldoende schoongehouden?

Men ziet: een enorme variëteit aan vragen. Zodra op deze wijze een volledige surveillance is uitgevoerd, wordt hiervan door de vliegveiligheidsofficier onmiddellijk een uitvoerig rapport samengesteld t.b.v. de commandant. Dit rapport, mits nauwkeurig opgesteld, betekent voor de commandant een momentopname van zijn onderdeel, m.a.w.: het geeft duidelijk weer hoe op een bepaald tijdstip de vliegveiligheidsstandaard, dus ook de *operationele standaard*, van zijn onderdeel is. Uit dit rapport zullen de punten naar voren komen die direct voor verbetering c.q. wijziging in aanmerking komen en die, welke op langere termijn voor verbetering c.q. wijziging in aanmerking komen, teneinde de vliegveiligheid (= operationele paraatheid) te verhogen. Vanzelfsprekend neemt een eerste surveillance zeer veel tijd in beslag doch een regelmatige „follow-up” daarna is een kwestie van routinewerk.

Mijns inziens dient echter een complete surveillance eens per kwartaal plaats te vinden daar dit het machtigste wapen is in handen van de vliegveiligheid, dus van de commandant. Men vervalt immers zo gauw tot sleur bij de uitvoering van bepaalde werkzaamheden hetgeen dikwijls mede wordt veroorzaakt door een gebrek aan supervisie. En aangezien supervisie reeds bij de eenvoudigste taakuitvoering begint, is een constante aandacht hierop een noodzakelijkheid, temeer daar de oorzaak van vele ongevallen is terug te brengen tot een gebrek aan supervisie ergens in de beleidsketen.

De basis voor de „planning” van het vliegveiligheidsprogramma is hiermee aanwezig.

### *Het programma*

Nadat het volledige surveillancerapport is bestudeerd, dient te worden vastgesteld welke punten aanmoediging, verbetering c.q. wijziging behoeven, alsmede elke andere actie ter vermindering van het ongevallenpotentieel van het onderdeel. M.a.w. er dient een programma te worden georganiseerd om het gestelde doel te bereiken. Het verdient aanbeveling zulks te doen bespreken door een zg. vliegveiligheidsadviescommissie, waarvan de commandant voorzitter is, het hoofd bureau vliegveiligheid het secretariaat waarneemt, en de overige leden worden gevormd door de Chefs van Dienst (vliegdienst, technische, medische en basisdienst), zo nodig aangevuld met enkele specialisten, afhankelijk van de aard der problemen. Vanzelfsprekend vormt het surveillancerapport de basis voor de te behandelen agenda. Daartoe dient een lijst te worden voorbereid van die toestanden en omstandigheden die kunnen leiden (of reeds hebben geleid) tot onveilige situaties en/of handelingen, bij voorkeur aangevuld met een résumé van ongevallen of bijna-ongevallen (voorvallen), die als gevolg van die bepaalde situaties hebben plaatsgevonden.

De resultaten van deze besprekingen zullen tenslotte leiden tot een vliegveiligheidsprogramma. Dit programma kan van tijd tot tijd geheel verschillend zijn, doch zal meestal omvatten een indoctrinatieprogramma van verschillende groepen van het personeel, bepaalde periodieke acties en veelal de wijziging van procedures en/of voorschriften. Kortom, een zich wijzigend complex van maatregelen om al het personeel vliegveiligheidsbewust te maken.

### *Controle op en evaluatie van het programma*

Een constante supervisie is noodzakelijk om de uitwerking van het programma te kunnen evalueren. Is iedereen zich bewust van de noodzakelijkheid van ongevallenpreventie? Draagt men bij tot het programma in de vorm van aanbevelingen of suggesties? Hebben geplande acties succes? Vertoont een bepaald ongevallenpotentieel een gunstige daling? Zijn procedures gewijzigd en voldoende ter kennis gebracht van het personeel?

De controle in de hier voorgestelde vorm dient weer constant plaats te vinden en te worden besproken op bijeenkomsten van de vliegveiligheidsadviescommissie. Een regelmatige evaluatie van het programma zal de richting aangeven tot ver-

betering. Indien wordt geconstateerd dat het individu zijn kennis niet op de juiste wijze in praktijk brengt, dient de reden hiervan te worden bepaald. In vrijwel al deze gevallen is het antwoord dat hij de belangrijkheid van het programma in zijn geheel onvoldoende begrijpt en nog minder zijn persoonlijke aandeel daarin. Hij realiseert zich niet de gevolgen van slordigheid, gebrek aan discipline of een onverschillige houding. Mogelijk is de belangrijkheid van het probleem niet in voldoende mate onder zijn aandacht gebracht. Wordt het programma wel voldoende ondersteund door de leidinggevende functionarissen? De medewerking van het personeel dat direct is belast met supervisie, dient te worden aangemoedigd. Maak hen bewust van hun aandeel en de belangrijkheid ervan in het gehele programma. Zodra hun medewerking en steun is verkregen, zal de luchtvaartongevallenpreventie een *positief streven zijn van het gehele onderdeel*. Weliswaar valt een aparte studie aan dit punt te wijden, doch ik meen met deze algemene stellingen voldoende grond voor begrip en overdenking te hebben weergegeven.

#### **Slotopmerkingen**

Hoewel ik mij hier heb beperkt tot de vliegvei-

ligheid, i.c. de luchtvaartongevallenpreventie, heb ik geenszins de bedrijfs- en geleide-wapenveiligheid tekort willen doen en ik moet dan ook volledigheidshalve stellen dat zowel de bedrijfs- als de geleide-wapenveiligheid bij de Koninklijke Luchtmacht in het algemeen op overeenkomstige wijze zijn gestandaardiseerd en georganiseerd. Op een vliegbasis ressorteert immers het bureau vlieg- en bedrijfsveiligheid rechtstreeks onder de commandant en bij een Groep Geleide Wapens ressorteert, zij het in een enigszins gewijzigde vorm, de Geleide-Wapen- en Bedrijfsveiligheid direct onder de commandant.

Tot besluit van dit artikel wil ik gaarne stellen dat naar mijn persoonlijke mening bij *elke militaire organisatie* een veiligheidsorganisatie, direct gesteld onder de bevelen van de commandant, een *zeer hoog rendement* zal opleveren in de vorm van een *verhoogde operationele paraatheid*. Zulks temeer daar in deze supertechnische eeuw door nog steeds zeer kostbare mensen met steeds kostbaarder wordend materiaal wordt gewerkt en derhalve een goed geleide ongevallenpreventie *nog tastbaarder* resultaten zal opleveren.



# *Prins Frederik der Nederlanden - Grootmeester der Artillerie*

door A. E. BUENO DE MESQUITA, Kolonel der Artillerie

*Op 3 februari 1964 was het 150 jaar geleden, dat de Inspectie der Artillerie werd opgericht; naar aanleiding van dat feit zijn o.m. op 27 november 1964 door de Inspecteur der Artillerie in het Artillerie-schietkamp te Oldebroek aan een aantal commandanten van artillerieonderdelen ingelijste fraaie portretten van Z.K.H. Prins Frederik der Nederlanden, als Veldmaarschalk, uitgereikt.*

*Ter voortleving van de kennis bij het gehele Wapen der Artillerie omtrent deze Grootmeester der Artillerie uit de 19e eeuw schreef ik een toelichtende brochure, waarvan bij elk portret een exemplaar was gevoegd; de tekst van deze brochure luidt grotendeels zoals hierna vermeld.*

Nadat op 18 januari 1795 het Huis van Oranje Nederland gedwongen had moeten verlaten, dreunde om acht uur 's ochtends op dinsdag 28 februari 1797 te Berlijn het eerste salvo van drie maal 24 schoten, ter ere van de geboorte van Willem Frederik Karel, tweede zoon van Erfprins Willem Frederik (zoon van de ex-Stadhouder Prins Willem V) en Prinses Wilhelmina, dochter van de Pruisische Koning Frederik Willem II.

Het was voor het nog jonge prinselijke gezin een moeilijke tijd. Het Pruisische hof werd gekenmerkt door sleur, feesten en intriges, maar bovenal door een voortdurende neutraliteitspolitiek, ook na het overlijden, eind 1797, van Frederik Willem II. Vooral deze politiek was een bron van ergernis voor de actieve geest van de Erfprins, die steeds weer plannen overwoog ter bevrijding van de oude Republiek, onder meer door een tot mislukken gedoemde landing op de Hollandse kust, tezamen met de Engelsen en de Russen.

Eindelijk, in 1806, koos Pruisen de zijde van Engeland, Rusland en Zweden, vooral door de gang van zaken in Frankrijk, waar Napoleon zich tot Keizer had uitgeroepen.

Frederiks broer Willem was in 1804, op zijn 12e verjaardag, in Berlijn aan zijn militaire opvoeding begonnen met als leraar Kapitein De Constant Rebecque, op dat moment instructeur aan de adellijke Kadettenschool aldaar. Frederik

kreeg onderricht van zijn gouverneur, de heer Glaser. Zijn grootvader, ex-Stadhouder Willem V, overleed in 1806 en zijn vader, van dat moment af Prins van Oranje, voerde als Generaal in het Pruisische leger een commando. Het Pruisische leger werd door de oprukkende Fransen verslagen en tenslotte viel Berlijn, na de algehele capitulatie van het veldleger.

Inmiddels was het Prinselijk gezin uit Berlijn gevlucht en bereikte, via Stettin en Koningsbergen, Danzig. Moeder en kinderen kregen vergunning naar Berlijn terug te keren en de beide jonge Prinsen ontvingen weer geregeld les van hun eigen gouverneur. In 1807 werd, op verzoek van Pruisen en Rusland, de vrede gesloten. De Prins van Oranje kreeg ontslag uit de Pruisische dienst en vertrok al spoedig naar zijn grondbezit in Polen. Later nam hij als Generaal in het Oostenrijkse leger deel aan de slag bij Wagram, in 1809.

Grootmoeder Wilhelmina was ook naar Berlijn gekomen en door haar leerde Frederik van kunst en wetenschap genieten, uren lang luisterende naar haar geestige verhalen over vroeger. Na een mislukte Engelse landing in Zeeland in 1809 werd Nederland in 1810 ingelijfd bij Frankrijk. Herstel van Oranjes rechten in de oude Republiek was alleen te verwachten met behulp van Engeland; Frederiks oudere broer Willem werd daarom voor zijn studie naar Oxford gezonden en kreeg later een officiersfunctie in het Engelse leger.

Voor Frederik werd het in Berlijn wat stil. Hij kreeg daar geen militaire opleiding op de kadettenschool, wegens democratisering van die school, maar privélessen, o.a. van von Clausewitz. Hij reed als 15-jarige jongen veel paard en had, toen al, veel belangstelling voor de artillerie. Met gespannen aandacht volgde hij de veldtocht van Napoleon in 1812 naar Moskou en diens nederlaag.

Na deelneming van Pruisen, in 1813, aan de oorlog, werd Frederik op 23 maart 1813 — op verzoek van zijn vader — tot officier bij het Pruisische leger benoemd; hij was toen juist



16 jaar oud en meldde zich bij het hoofdkwartier van Veldmaarschalk Blücher in Silezië. Bij Gross-Görschen onderging de Prins op 2 mei de vuurdoop tijdens de bloedige strijd tegen de Franse Keizer, waarbij 25.000 doden vielen; later, in augustus, streed hij bij Dresden en daarna, tijdens de grote „volkerenslag” op 21 oktober bij Leipzig, in het leger van Generaal von Kleist.

Begin november verzocht zijn grootmoeder, Prinses Wilhelmina, de Koning van Pruisen, om terugkeer van de Prins naar Holland, dat op het punt stond te worden bevrijd. De Prins werd benoemd tot Stabs-Kapitän bij het tweede garderegiment en vertrok op 3 december via Dillenburg naar Utrecht, waar het hoofdkwartier lag van Generaal von Bülow, die Nederland van het oosten uit bevrijdde.

Hij meldde zich in de namiddag van 7 december en reed 's avonds door naar Den Haag. De volgende morgen bracht Frederik een bezoek aan zijn vader, die al op 30 november 1813 in Scheveningen was geland.

Weinig wist men in Nederland nog van de persoon van Prins Frederik, noch van zijn daden. Zijn oudere broer Willem was inmiddels ook uit Engeland teruggekeerd als Generaal-Majoor bij het Engelse leger, dat in Spanje tegen de Fransen had gevochten.

„Om een bewijs te geven van tevredenheid over hen en hen aan te sporen met alle krachten mede te werken tot herstel der onafhankelijkheid van den Staat en ter handhaving van de glorie van het Huis van Oranje”, benoemde de Souvereine Vorst, Willem I, op 26 december 1813 bij de heroprichting van het Nederlandse leger, Prins Willem tot Generaal der Infanterie en Inspecteur-Generaal der Landmilitie en Prins Frederik tot Kolonel der Infanterie en Grootmeester der Artillerie.

Nu iets over de herkomst van de titel van „Grootmeester”. Reeds in de tweede helft van de 14e eeuw gebruikte men in ons land vuurgeschut, genaamd „donderbus”; toezicht erop hadden de „busmeesters”. Ten tijde van Philips de Goede ontstonden formeel de eerste „Meester der Artillerie, magazijnmeester, busmeesters en kanonnières”, organiek dus artilleriepersoneel, maar nog geen militairen. Het geschut werd bediend door vrije ambachtslieden. Later, onder Karel de Stoute, waren het de ridders, die de titel „Meester der Artillerie” voerden. Tijdens Karel V was er één Grootmeester der Artillerie

in diens grote Rijk en in de verschillende landen daarvan een Meester der Artillerie of later een waarnemend-Grootmeester, als opperbevelhebber van 's Lands Artillerie. Over de functie van Grootmeester, zoals Prins Frederik die vervulde, zou ik willen volstaan met het noemen van enkele punten uit zijn instructie.

*„De Grootmeester der Artillerie heeft onder 's Konings onmiddellijk bevel, het opperbevel en oppertoezicht over de Artillerie der Landmacht, zo in de Nederlanden als, voorzoverre de afstand toelaat, in 's Rijks Overzeese bezittingen. Hij draagt zorg en doet zorgdragen, dat hetgeen in de dienstreglementen voor het personeel en in de instructiën is voorgeschreven, naar behoren wordt achtervolgd en inachtgenomen. Hij doet aan den Koning de voordrachten tot het aanstellen en bevorderen, het pensioneren en het uit den dienst ontslaan van de in Nederland dienende officieren der Artillerie, de magazijnmeesters der Artilleriemagazijnen en de conducteurs toekomen. Hij geeft voorschriften tot het onderwijs der Artillerietroepen. Hij regelt de jaarlijkse practische exercitiën der Artillerietroepen. Hij doet voorstellen omtrent Garnizoensveranderingen. Hij schrijft de gedaante, afmetingen en samenstellingen voor van het geschut, de affutagie, de voertuigen en al de overige Artilleriebehoeften. Hij doet voorstellen voor het onderhoud en de aanmaak van geschut. Hij doet voorstellen over de sterkte, de samenstelling en indeling bij de legerkorpsen, van het personeel en materieel der Artillerie. Tot de uitvoering onder zijn oog, is aan hem toegevoegd het Departement van den Grootmeester.”*

Na zijn benoemingen in het Nederlandse leger maakte Prins Frederik de bevrijding mee van 's-Hertogenbosch en later van Antwerpen en Brussel. Hij werd — door de geruchten van uitbreiding van de macht van het Huis van Oranje over de zuidelijke Nederlanden — schertsend al gekenschetst als „Zijne Koninklijke Belgische Hoogheid”. Op zijn 17e verjaardag moest hij terug naar Nederland, ontboden door zijn vader, ter demobilisatie van verscheidene hulpkorpsen en ter bijwoning, op 29 maart, van zijns vaders beëdiging op de Grondwet. Liever was hij bij het leger, dat oprukte naar het zuiden, richting Parijs, gebleven, doch zoals hij schreef: „ik behoor mijn plicht en niet mijn lust te volgen”. Op 11 maart benoemd tot Luitenant-Generaal, kreeg hij de titel „Prins der Nederlanden”, en zijn oudere broer Willem die van „Prins van Oranje”.

In mei bracht hij een bezoek aan Parijs; Napoleon zat op Elba verbannen en Lodewijk XVIII was „Roi de France et de Navarre”.

Op 30 mei volgde de vrede en in juni keerde de Prins terug naar Nederland. Alvorens zijn studie in Leiden te beginnen, volgde nog een reis naar Engeland, waar o.a. de veel betere verhouding tussen adel en volk dan in Pruisen grote indruk op hem maakte. Op 18 oktober 1814 werd de Prins ingeschreven in het: „album studiosorum” van de Leidse Universiteit. Behalve een brede algemene kennis, stonden o.a. Latijn en Nederlands op het programma. Gewend aan de omgang met gedisciplineerde militairen en aan de gezonde dienst te velde, waardeerde hij overigens het studentenleven maar matig.

Dan volgde begin 1815 het Wener Congres en de landing van Napoleon in Cannes. Op 11 maart verliet de Prins Leiden; als Luitenant-Generaal der Infanterie nam hij al spoedig het commando over de eerste Nederlandse Divisie op zich, onder opperbevel van de Kroonprins. Toepassing van de door hem als Grootmeester der Artillerie aanbevolen verbeteringen maakten, dat over een goed uitgeruste artillerie kon worden beschikt.

Op 18 juni 1815 vond de slag bij Waterloo plaats, het definitieve einde van Napoleon. Prins Frederik, gecommandeerd in een beveiligende flankstelling, heeft van deze slag weinig bemerkt, zijn broer werd ernstig gewond. Na weer een verblijf in Parijs, volgde in december 1815 de demobilisatie van het veldleger en zijn installatie als lid van de Raad van State.

In oktober 1816 werd hij geïnstalleerd als „Grootmeester-Nationaal van de Orde van Vrijmetselaren”, een orde welks doelstelling steeds was de beschaving, verbetering en verlichting van het mensdom en die sedert 1756 ook een eigen Nederlandse zelfstandige organisatie bezat.

Zijn secretaris, de latere Leidse professor mr. Van Assen, schreef in die jaren over de Prins: „een man, die bij grote zedigheid, een rechtschapen karakter en godsdienstig gevoel, een helder verstand, een juist oordeel en door observatie veel mensenkennis bezit; zeer accuraat en bescheiden”.

Tijdens een reis, in de zomer van 1819, met zijn twee Pruisische neven en zijn secretaris naar Zwitserland en Oostenrijk, bezocht de Prins in München de Koning van Beieren en ontmoette diens vier dochters. Bij het huwelijk van de Pruisische Kroonprins met één van die vier dochters in Berlijn, in 1823, zocht Frederik meer dan anders het gezelschap van zijn nichtje Louise, jongste zuster van de bruidegom. In

1825 trouwde Frederik met pracht en praal en vele feesten in Berlijn met Louise. Zowel bij de intocht daarna in Brussel, als in Den Haag weerklonk uitbundig gejubel voor de Prins en zijn charmante gemalin. Eind januari 1828 betrokken zij hun definitieve eigen woning aan het Korte Voorhout en 5 augustus werd hun eerste kind Louise geboren.

Zijn vele ervaringen te velde kwamen hem goed te pas toen hij op 15 juni 1826 tot Generaal der Artillerie en direct daarna op 1 juli, onder neerlegging van de functie van Grootmeester der Artillerie, tot Commissaris-Generaal (dat is minister) van Oorlog werd benoemd. Zeer veel verbeteringen ten voordele van de weerbaarheid van ons leger bracht hij tot stand, zo ook de stichting van de Koninklijke Militaire Academie te Breda in 1828. Zijn grote kennis van bewapening resulteerde in de invoering van houwitseren en lichte kanonnen bij de Artillerie. Ten aanzien van het personeelsbeleid stelde hij examens in, om willekeur bij de bevorderingen tegen te gaan. Werkdagen van 15 uur waren voor de Prins heel gewoon en eens verzuchtte hij: „soms ben ik geheel afgemat van al het lezen, spreken, denken en schrijven”. Onvermoeibaar was hij in het opsporen van fouten en onregelmatigheden, óók op het departement zelf.

In 1829 werd hij Kolonel-Generaal van de verschillende wapenen der Landmacht en Admiraal van de Vloot. Een zware dubbele post, doch in augustus 1830 zou al blijken, dat zijn werk niet tevergeefs was geweest. Bij de opstand van de Belgen kon een goed uitgerust leger van 10.000 man op de been worden gebracht. Het verloop — van 23 tot 26 september — van die opstand en de gevechten buiten beschouwing latende, zij alleen vermeld, dat Prins Frederik in Brussel persoonlijk gevechten leidde en als door een wonder aan de dood ontsnapte: tot driemaal toe vuurden scherpschutters op hem. De scheiding van Nederland en België was onvermijdelijk, een grote desillusie voor Koning Willem I. De daarna volgende conferentie in Londen sprak zich óók voor die scheiding uit. Koning Willem I wilde daarom de wapens laten beslissen: een forse uitspraak, doch opnieuw dank zij de snelle reorganisatie door Prins Frederik, ontstond spoedig een leger van 87.000 man. Op 2 augustus 1831 verbrak Koning Willem I de wapenstilstand en volgde de inval in België met een leger van 36.000 man, „niet met het karakter van een wraakoefening, maar geheel gericht op het verkrijgen van billijke en rechtmatige scheidings-

voorwaarden". Het Belgische leger werd snel verslagen in deze „Tiendaagse veldtocht", die eindigde in een door België gevraagde wapenstilstand, aangezien Brussel niet meer kon worden verdedigd. België matigde zijn eisen inderdaad en op de Londense conferentie ontstonden gunstiger voorwaarden. Prins Frederik werd benoemd tot Grootkruis (Ridder 1e klas) van de Militaire Willemsorde voor het in enkele maanden weer slagvaardig maken van het, einde 1830, gedesorganiseerde leger.

Er volgden enkele jaren waarin het prinselijk gezin weer van een huiselijk leven kon genieten. Hun eerste zóón Frederik, in 1833 geboren, overleed echter reeds op 1½-jarige leeftijd. Groot was daarom de blijdschap, toen in 1836 weer een zoon werd geboren: Willem. Hun wens, een buitenplaats in de omgeving van 's-Gravenhage, werd daarna vervuld; in Wassenaar kochten zij Huize „De Pauw", verbouwden en verfraaiden huis en tuin en genoten van het gezonde buitenleven.

In juli 1839 werd de Kroonprins behalve Operbevelhebber, ook Minister van Oorlog en Prins Frederik op zijn verzoek weer Grootmeester der Artillerie. Hij deelde dan in een circulaire aan de Artilleriekorpsen mede:

*„Bij het wederaanvaarden der betrekking van Grootmeester der Artillerie, welke Zijne Majesteit bij Hoogstdeszelfs Besluit van den 6den juli 1839 nr 43, in overeenstemming met mijnen wensch, mij wel heeft gelieven op te dragen, kan ik niet nalaten, aan het gansche korps artillerie te kennen te geven, hoe gelukkig ik mij acht, mij weder aan deszelfs hoofd geplaatst te zien en weder in zoodanige verhouding tot hetzelfde te komen, als die, waarin ik vroeger — dank zij den uitmuntenden geest en onvermoeiden ijver, welke hetzelfde steeds bezielde — zooveel genoegen ondervonden heb. Mogt iets mijn oude gevoelens voor het korps nog hebben kunnen doen rijzen, zoo is het de loffelijke wijze, waarop door hetzelfde, in deze laatste negen jaren, aan deszelfs pligten is voldaan geworden, zoowel bij het leger te velde, als in de vestingen in staat van verdediging gebracht, en in die plaatsen waar werkzaamheden, in verband met 's Rijks verdediging volbragt werden, en nog meer in het bijzonder het eervolle gedrag in onderscheidene gevechten en bij de verdediging van de citadel van Antwerpen aan den dag gelegd. Door de ondervinding verrijkt, zal gewis ook een ieder, in de omstandigheden, waarin Nederland zich thans geplaatst vindt, bij het wapen der Artillerie, bij voortdoring met dezelfde ijver en geestdrift alle krachten inspannen, om in den hem aangewezen*



*Prins Frederik der Nederlanden als Veldmaarschalk*

*werkkring, tot de eer en het belang van Koning en Vaderland werkzaam te zijn. 's-Gravenhage, 19 july 1839".*

Na de troonsafstand op 7 oktober 1840 van zijn vader Koning Willem I, werd Prins Frederik op 28 november 1840, de dag van inhuldiging van zijn broer, benoemd tot Veldmaarschalk.

Per 1 januari 1841 vroeg en verkreeg hij eervol ontslag als Grootmeester der Artillerie en Admiraal van de Vloot, echter met behoud van de titels, zulks door verschil in inzicht met zijn broer over de landsverdediging. Al was hij niet zo'n dominerende figuur als zijn vader en zijn broer, toch ontstond in de loop der jaren een vertrouwelijke band tussen deze correcte en nimmer uitbundige Prins en het Nederlandse volk. Vaak bezocht hij zijn vader in Berlijn, die daar als Graaf van Nassau in 1843 overleed. In 1841 werd op Huize „De Pauw" weer een dochter, Marie, geboren, doch in 1846 stierf op 10-jarige leeftijd hun dan enige zoon en stamhouder Willem, door een noodlottige val bij een gymnastiekoefening.

In 1849 stierf Koning Willem II, 's Prinsen broer en zijn jonge neef de Kroonprins volgde

hem als Koning Willem III op. De verhouding tussen beiden was weinig intiem; Willem III wispelturig en opvliegend, Frederik kalm en beheerst. Prins Frederik heeft menigmaal Koningin Sophie tijdens — voor haar als echtgenote van Koning Willem III — moeilijke momenten, met zijn gezag beschermd en haar een hart onder de riem gestoken; hij was haar een goed vriend en bezadigd raadsman. Ook een aantal andere familiemoeilijkheden maakte, dat Prins Frederik en zijn gemalin het benauwende hof meermalen ontvluchtten; bv. naar Engeland, in 1851, ter bijwoning van de Wereldtentoonstelling in het Crystal Palace en naar Rusland, in 1856, ter gelegenheid van de kroning van Tsaar Alexander II, zijn neef.

Bij de troonsbestijging van Willem III in 1849, was Prins Frederik weer belast met het oppertoezicht en bevel over alle wapenkorpsen, zomede met het Grootmeesterschap der Artillerie. Deze militaire werkzaamheden, het Grootmeesterschap van de orde van Vrijmetselaren en zijn vele openbare Vorstelijke verplichtingen, eisten bijna al zijn tijd en bij vele plechtigheden was hij tegenwoordig, zoals de 50-jarige onafhankelijkheidsfeesten in 1863.

Op zijn verzoek kreeg hij in 1868 — 71 jaar oud — eervol ontslag uit al zijn militaire functies, met behoud van de titel Veldmaarschalk en er brak een wat rustiger tijd aan. Intussen ging het met de gezondheid van zijn vrouw Prinses Louise minder goed; vele malen bracht men een bezoek aan badplaatsen en aan Zwitserland, doch tevergeefs; eind 1870 stierf de Prinses op Huize „De Pauw”, een voor hem onherstelbaar verlies. Hun huwelijk was voor velen een voorbeeld geweest.

Nog éénmaal, in september 1879, zagen de Hagenaars de dan 82-jarige Prins-Veldmaarschalk, fier te paard bij het 50-jarig bestaan van de

grenadiers en jagers en vlak daarna, bij het 200-jarig bestaan van de affuitmakerij in Delft, waar hij zich zeer op zijn gemak voelde en na thuiskomst opmerkte: „de kruitdamp te Delft is mij aangenamer prikkelend, dan de geur van manilla's en havanna's, waarmede de vrijmetselaren mij gewoon zijn te beroken”.

Steeds meer trok de Prins zich terug uit het openbare leven. Na in juli 1881 nog een bezoek aan zijn dochter in Neuwied te hebben gebracht, ging zijn gezondheid snel achteruit en op 8 september kwam het einde. De oude hofprediker ds. Koetsveld sprak over hem in de Nieuwe Kerk te Delft: „De steun van drie Koningen, die voor zichzelf nooit naar het schitterend, maar soms drukkend gewicht der Kroon haakte, tevreden met Nederlands eerste en edelste burger te zijn, de band van ons Vorstenhuis, de weldoener van duizenden en onder de zijnen helder, opgeruimd en goed, een edel mens, omdat hij een waar Christen was”.

Dankbaar gedacht ook het Wapen der Artillerie zijn Vorst, die in de ware zin zijn Grootmeester was geweest. Een detachement Veldartillerie had de rouwstoet van de Grootmeester gesloten; én te 's-Gravenhage én te Delft werden elke minuut kanonschoten gelost tijdens de droeve gang van het Paleis op de Korte Voorhout naar de Nieuwe Kerk te Delft.

Zijn gehele leven heeft Prins Frederik het Wapen der Artillerie met grote voorliefde gediend. De ijver waarmee hij zich, eerst onder voorlichting van kundige helpers, daarna zelfstandig, heeft bekwaamd om een krachtige Nederlandse Artillerie te vormen en het talent waarmee hij het Wapen tot grote ontwikkeling heeft weten te brengen, verdienen in elk opzicht grote lof. Het Grootmeesterschap is onder drie Koningen uitsluitend door hem, en na hem door geen ander, bekleed.



# Meningen van anderen

## Schriftelijke verzoeken en adviezen

Het bovengenoemde artikel van de hand van Kapitein der Militaire Administratie W. H. G. Backhuis (*De Militaire Spectator* 133(1964)(10)476) zal ongetwijfeld ertoe bijdragen dat de adviezen op verzoeken en dergelijke in een aantal gevallen een betere inhoud gaan krijgen; derhalve is het wel eens goed over dit onderwerp een artikel te publiceren.

Minder geslaagd zijn naar mijn mening de ook in dit artikel voorkomende clichés, bv.:

a. onder een op zichzelf duidelijk verzoek kan zeer wel het advies „Ik moge ... adviseren dit verzoek in

gunstige overweging te nemen" (= toe te staan), een positief advies zijn, en het zál dit in de meeste gevallen ook wel zijn, en geen „versierde onzin", zoals in het artikel wordt gesteld;

b. het slot van het artikel: „nietszeggende clichés die duiden op een gebrek aan belangstelling" enz. is, zo komt het mij voor, een niet juiste gevolgtrekking, die op zichzelf misschien weer duidt op een tekort aan kennis omtrent de redenen die leiden tot het „veelvuldig" (?) gebruik van clichés (?) door commandanten?

A. STEEMAN, Kapitein der Infanterie

# Antwoord op meningen van anderen

## Schriftelijke verzoeken en adviezen

In ben de heer Steeman erkentelijk voor zijn reactie, temeer omdat deze mij in de gelegenheid stelt nog enkele aanvullende opmerkingen te maken betreffende de adviserende taak van de compagniescommandant.

### Ad a

De zin „Ik moge enz. ..." is een positieve uitspraak maar geen *volledig* advies en dus onbruikbaar. De adviseur zal de achtergronden van zijn hooggestemde gedachte moeten formuleren, want het zijn juist die overwegingen welke van belang zijn voor de beslissingen van de hoge commandant.

Vrijwel geen enkel rekest is gelijk aan een ander en het advies van de compagniescommandant zal dan ook in elk geval anders moeten luiden.

### Ad b

Het gebruik van clichés kan inderdaad nog op andere dingen duiden dan gebrek aan belangstelling. Het kan bv. ook nog erop duiden dat deze officier niet weet hoe hij zijn eigen taal kan gebruiken.

Het komt helaas ook voor dat hogere commandanten of hun staven precies voorschrijven in welke vorm zij een advies willen hebben en wat er wel en niet in mag. In zo'n geval is er geen sprake van adviseren maar van beknotten van de rechten *en* de plichten van de lagere commandant.

Ook komt het voor, dat de compagniescommandant zich tracht te verbergen achter de slogan: „Ik hoor als commandant bij de troep in het veld en niet achter een bureau." Vaak realiseert men zich daarbij te weinig, dat ook hiermee het belang van de rekestschrijver niet is gediend.

De heer Steeman zal ongetwijfeld nog een aantal andere redenen voor het gebruik van clichés aan weten te voeren. Ik dacht echter dat de uitdrukking „duiden op gebrek aan belangstelling" nog de meest vriendelijke en voor verbetering vatbare reden was.

W. H. G. BACKHUIS,  
Kapitein der Militaire Administratie

## BETALING ABONNEMENT 1e KWARTAAL 1965

Tot 7 januari a.s. bestaat gelegenheid het abonnement voor het 1e kwartaal 1965 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, 1e kwartaal 1965".

Wie na 7 januari gireert is f 0,50 incassokosten verschuldigd, daar dan de kwitanties in omloop zijn.

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

# *Uit de buitenlandse vakpers*

## **Integratieproblemen van het Atlantisch Verbond**

Tijdens de jongste vergadering van de NAVO-raad (12 tot 14 mei jl. in Den Haag) werden in wezen vragen op tweërlei gebied behandeld. Enerzijds werd ingegaan op de tot dusverre geboekte resultaten — door Generaal Lemnitzer samengevat met de woorden: „de onschendbaarheid van het territoir en de vrede in het betrokken gebied kon worden gehandhaafd” — anderzijds werd aandacht besteed aan de huidige stand van zaken in en de toekomst van het verbond. In dit laatste verband bestaan ongetwijfeld niet onaanzienlijke meningsverschillen tussen de diverse leden, die duidelijk een desintegrerende tendens vertonen. Hoewel uiteraard thans de aandacht zich in sterke mate richt op deze meningsverschillen, moeten hierbij zeker de reeds bereikte resultaten niet uit het oog worden verloren.

Generaal Lemnitzer meent, dat de meningsverschillen in hoofdzaak op het politieke en economische gebied moeten worden gezocht, deze opvatting is echter slechts ten dele juist, daar de militaire doctrine en het strategische concept afhankelijk zijn van de politieke gedachten en doelstellingen. Hierop zijn bv. de absolute onvoldoende integratie van de logistiek en het economische nationalisme terug te brengen, die tot nu toe een standaardisatie van de bewapening hebben verhinderd. Het is overigens niet juist van een „uiteenvallen” van de NAVO te spreken; wél zal de vraag moeten worden beantwoord of, gezien de veranderde omstandigheden, de huidige structuur van het verbond nog zinvol is. Deze omstandigheden zijn o.a. de pariteit in de nucleaire vernietigingsmogelijkheden; het toegenomen politiek en economisch potentieel van de leden van de NAVO en van het Warschau-Pact; nieuw opgekomen krachten en momenten, die het wereldgebeuren mede beïnvloeden. De crisis in het verband wordt niet veroorzaakt door een veranderde doelstelling, maar wel door afwijkende zienswijzen m.b.t. de wijze waarop deze doelstelling kan worden geëffectueerd. De garantie van de onschendbaarheid van een territoir is waardeloos zonder het bezit van nucleaire wapens en in de NAVO beschikken alleen de V.S. hierover in voldoende mate. Ervan uitgaande dat het militaire, politieke en economische potentieel van de Westeuropese landen sterk is gestegen, moet het verlangen naar medezeggenschap in nucleaire zaken als gerechtvaardigd worden gezien. Dit is immers niet alleen een kwestie van nationaal prestige of misplaatst wantrouwen, het betreft direct de morele verantwoordelijkheid van iedere staatsman voor de belangen van zijn eigen land. Het is een utopie, te geloven aan de verwezenlijking van een Europese of zelfs Atlantische Gemeenschap op korte termijn. De nationale belangen zijn momenteel zó uitgesproken, dat nieuwe vormen van samenwerking moeten worden gevonden. De belangrijkste karakteristieken hierbij zijn de grote uitgestrektheid van het door de NAVO bestreken gebied en de vervlechting van de buitenlandse politiek met de militair-strategische.

In de praktijk komt dit neer op het verlenen van steun door de NAVO overal ter wereld, waar de interessesferen van de beide atoommachten met elkaar in conflict dreigen te komen (bv. Cyprus, Vietnam, enz.), maar ook

op overleg in zaken als de hulp aan onderontwikkelde gebieden, handelskredieten aan landen van het Oostblok, enz. Dit alles is oorzaak van de wrijving in het mechanisme van de huidige organisatie, daar de nationale belangen vaak uiteenlopen en bovendien de beoordeling van de tegenstander aanzienlijke verschillen vertoont. Dit leidt tot afwijkende strategische inzichten en opvattingen, temeer daar hierdoor zelfs bepaalde concrete feiten verschillend worden geïnterpreteerd. Zo voerde o.a. de „Spoetnik-shock” tot het laten vallen van het „vergeldingsconcept”, zonder dat tot nu toe een duidelijk plan voor de vervanging daarvan werd ontwikkeld; het document MC 100 is tot nu toe slechts een niet bindende richtlijn! Dat deze toestand nog wordt verergerd door de onderlinge tegenspraak van diverse autoriteiten in de V.S., is duidelijk. Overigens moet worden geconstateerd, dat door de regering Kennedy het aantal inzetbare nucleaire wapens werd verdubbeld. Dit is oorzaak van de overtuiging van vele strategen, dat een oorlog niet meer primair met nucleaire wapens kan worden gevoerd. In de V.S. leidde dit tot vier belangrijke conclusies:

- het gebruik van nucleaire wapens zo mogelijk te verhinderen;
- de „nucleaire drempel” te elimineren door sterkere conventionele strijdkrachten;
- het gebruik van nucleaire middelen voor te behouden aan Washington en Moskou (Londen en Parijs worden gezien als „randverschijnselen”);
- de doelstelling van het verbond na te streven met in hoofdzaak politieke middelen.

Alle punten ondervinden in West-Europa aanzienlijke tegenstand, die op politiek gebied moet worden gezocht. Conflicten laten zich nu eenmaal niet met „lapmiddelen” oplossen, slechts de ernstige wil de oorzaken daarvan aan te grijpen, kan tot resultaten leiden. Zo men dit echter voorstaat, komt men in de verdenking een „oorlogsophitser” te zijn en in te gaan tegen de zg. „politiek van ontspanning”. Deze ontspanningspolitiek is overigens gunstig voor Moskou, is een frase en wordt niet gekarakteriseerd door een toestand, een methodiek of een doelstelling. Bv. de trilaterale afspraak tot vermindering van de produktie van splijtbaar materiaal tussen de V.S., Engeland en de S.U. is in wezen een nietszeggende geste, daar er geen enkele controle bestaat. De verklaring van het State Department, dat in Berlijn de confrontatie met de Sovjets ten gunste van de V.S. zou zijn uitgevallen, is al evenzeer utopie, die door de feiten wordt gelogenstraft. Alle pogingen tot ontwapening, ontspanning en controle op de bewapening hebben een desintegrerend moment, zolang de wezenlijke oorzaken van het conflict worden miskend. Dat de Sovjets deze pogingen met alle middelen zullen steunen en daarmee de desintegratie van de NAVO bevorderen, is nogal voor de hand liggend.

Het tegengaan van deze desintegratie is het actuele probleem van alle leden van het bondgenootschap. In de V.S. bestaat daarbij een tendens, de doelstelling van de NAVO in overeenstemming te brengen met de wereldomvattende verplichtingen van dat land. Hier- tegen bestaan van Westeuropese zijde zeer ernstige

bezwaren, met name i.v.m. de V.N. en de praktische mogelijkheden van de NAVO. Een neuralgisch punt bij dit alles zijn uiteraard de nationale — vaak ook nationaal-egoïstische — aspiraties. Teveel wordt vergeten, dat de idee van het „supra-nationale” in wezen voorbijaagt aan de eigenlijke krachtscentra van het Europese leven, die juist in het nationale bewustzijn moeten worden gezocht. Teveel berust ze op de zuiver pragmatische „doelmatigheidsgedachte”. Anderzijds maken de Europese partners het de V.S. ook niet gemakkelijk een oplossing te vinden voor de thans bestaande problemen. Er zijn indicaties dat de Amerikanen slechts bereid zijn de kernvraag van het huidige bondgenootschap — de medeverantwoordelijkheid in nucleaire zaken — in discussie te brengen, met een politiek verenigd Europa als gesprekspartner. Juist in dit opzicht stagneert alles reeds jaren en de EEG kan in deze ook geen oplossing brengen. Onze veiligheid berust echter straks op een samengaan en alle inspanningen zullen derhalve op een werkelijk verenigd Europa in eerste aanleg moeten worden gericht. Helaas zijn de Europese landen hiertoe nog niet rijp! Teveel wordt nog gedacht — met name in Engeland — aan een nationaal bestaan, beveiligd door een eigen kernmacht. In hoeverre een eventuele Labour-regering dit standpunt verder zal huldigen is overigens nog een open vraag, er zijn echter aanwijzingen, dat de houding van een dergelijke regering nog meer anti-Europees zal zijn, dan die van de huidige. Bepaalde uitlatingen van leden van het „schaduwkabinet” brengen zelfs tendensen naar voren, die niet meer in overeenstemming zijn te brengen met de huidige westerse strategische concepten.

Een vergelijking van de houding van de Britse en Franse regering m.b.t. het kernwapenprobleem leert, dat er in wezen niet veel verschil bestaat. Wel staat De Gaulle nog als doel een „continentaal Europa” voor ogen, maar ook hij meent, dat slechts een nationale regering in staat is een kernwapenpolitiek te bedrijven. Deze gedachtengang betekent niet een negatie van de idee van een verenigd Europa of die van de NAVO, wél echter verwerpt zij de gedachte van ondergeschiktheid der Europese landen aan de V.S. Gesteld wordt namelijk, dat het totaal der megatonnen niet belangrijk is, zodra slechts een bepaald minimum aan vernietigingscapaciteit beschikbaar is. Overigens heeft dezelfde gedachte McNamara ertoe gebracht, af te zien van de ontwikkeling van superbommen, zoals deze in Rusland bestaan en zij is mede aanleiding geweest tot het reeds genoemde trilaterale verdrag betreffende splijtbaar materiaal. De argumenten tegen de „Force de frappe” zijn dan ook in het algemeen ver gezocht. De houding van de Franse president is zeer wel verklaarbaar tegen de achtergronden van de onmacht van de Raad van Europa, de afhankelijkheid van het WEU-parlement, de

crisis in de NAVO, de Britse tendens tot zelfstandigheid, de Canadese tegenstand tegen de invloed van de V.S., de negatieve houding van de Scandinavische landen m.b.t. kernwapens, enz. Voor De Gaulle is niet de coördinatie, maar de beslissingsbevoegdheid doorslaggevend.

De MLF (Multi Lateral Force) brengt, ondanks alle Amerikaanse tegemoetkomingen, evenmin een oplossing van het dilemma. Alles wijst erop, dat de Amerikaanse president dit project thans definitief heeft gesanctioneerd en hoewel de Europese partners nog zeer sceptisch ertegenover staan, is het niet aan te nemen, dat ze zich door het afwijzen van dit plan tot een speelbal zouden laten maken van bilaterale Amerikaans-Russische afspraken. Niettemin, een werkelijk medeverantwoordelijkheid in nucleaire zaken voor de betrokken landen impliceert het MLF-plan niet, daar de president van de V.S. nog steeds — evenals tot nu — toestemming tot het gebruik van de wapens moet geven. Hoewel de Amerikaanse ambassadeur in Londen zich in een andere zin heeft geuit, is er voorts geen enkele indicatie dat de McMahon-wet zal worden veranderd. Het wantrouwen en de bezwaren tegen dit project zijn derhalve niet geheel misplaats.

Anderzijds zijn er beslist ook voordelen aan te wijzen, militair zowel als politiek. Marine-vakmensen beoordelen de overlevingskansen van de schepen gunstig, het probleem van de verdediging van de S.U. wordt daardoor wel zeer groot. Door de meegevoerde raketten kan in feite een tekort aan afweermogelijkheden van West-Europa worden opgevuld. Militaire waarde hebben de plannen dus zeker.

Het politieke effect moet veel dieper worden gezocht. Hierbij speelt een zeker dualisme een rol, nl. de gedachte, collectief de beslissingsbevoegdheid uit te oefenen en de praktische onuitvoerbaarheid van dit principe. Het blijft dan ook de vraag, of de MLF — indien gerealiseerd — een verdere uitbreiding van nationale kernwapencapaciteiten zal voorkomen. Niettemin is de mogelijkheid van vermindering van de kans daarop, reeds een belangrijk positief argument.

Nationale nucleaire programma's moeten zoveel mogelijk worden opgevangen. Dit is echter slechts mogelijk, indien het gezamenlijke instrument kan worden ingevoegd in de nationale verdedigingsplannen. Dit probleem kan slechts worden opgelost, indien Amerika — en hiervoor bestaan voldoende indicaties — op basis op gelijkheid kan onderhandelen met een verenigd Europa. Dit Verenigde Europa is derhalve voorwaarde voor een eventueel in de toekomst te verwachten realisatie van de MLF.

*„Integrationsprobleme des atlantischen Bündnisses”, door G. Baumann, in „Wehr-Wissenschaftliche Rundschau”, september 1964* R.H.

### De evolutie van het communisme

De huidige evolutie van het communisme stelt ons voor een uiterst belangrijk probleem. Het was immers de angst voor dit communisme, die de Europese landen in de armen dreef van de enige tegenpool: de V.S. Thans heerst er echter geen eendracht meer in de NAVO. Wordt dit wellicht veroorzaakt door het verminderen van het communistische gevaar? De evolutie van het communisme vloeit in wezen voort uit de eco-

nomische en politieke veranderingen in de wereld. De Sovjet-leiders hebben moeten toegeven, dat een minimum aan vrijheid absolute noodzaak is bij het opvoeren van de produktie. Dit gebeurde in dezelfde periode, waarin de westelijke leiders ontdekten, dat iedere goede organisatie tenminste een minimum aan dwang en planning vereist.

Het staat wel vast, dat alle communistische volken

vrede en welvaart wensen te bereiken, maar tevens streven deze volkeren in de satellietstaten naar een herstel van de eigen natie. Het marxistisch leninisme schijnt thans zowaar menselijke trekken te vertonen en een zeker liberalisme te gaan incorporeren. Chroestsjof zelf werd heen en weer geslingerd tussen zijn oude „boerenslimheid”, zijn op de toekomst gericht realisme en zijn angst voor ketterij en revisionisme.

Objectief kan dan ook worden vastgesteld, dat het communisme zich momenteel in een ideologische crisis bevindt en dat de leiders „zweven”.

Naar buiten is de koers van de Sovjet-politiek minder hard: de nucleaire bewapeningswedloop werd gestaakt en met een territoriale „status quo” stelt men zich tevreden. Overigens is dit geen beletsel, Polen en Tsjecho-Slowakije verder tegen de Bondsrepubliek Duitsland op te hitsen!

De Russisch-Chinese breuk, die wellicht niet onherstelbaar maar zeker diep is, komt voort uit een ideologisch „schisma” en wordt nog versterkt door de historisch-geografisch bepaalde drang van het blanke ras naar de Pacific en de drang van het gele ras naar o.a. het noorden. Bovendien komen daarbij nog meningsverschillen over methode en ritme van de maatschappelijke en economische ontwikkeling tussen de relatief welvarende Sovjets en de arme, nog revolutionair denkende Chinezen. China zelf demonstreert zijn machtsstreven in zo-Azië en breidt zijn invloed, slechts geconfronteerd met een machteloze ZOAVO, voortdurend verder uit.

De Sovjets zoeken daarbij een compensatie in Zuid-Amerika, Afrika en het Nabije Oosten. In Europa daarentegen trachten de nationale communistische partijen zich vrij te maken van het Sovjet-voogdijdschap.

De COMECON is een halve mislukking, de satellietlanden emanciperen en flirten met het Westen. In het Oosten moeten de Russen steeds meer op hun qui vive zijn. Wellicht zullen zij zich nog eens opwerpen als beschermers van de blanke wereld tegen het „gele gevaar”!

De meest belangwekkende aanduiding van de evolutie van het communisme is ongetwijfeld de huidige houding van het Vaticaan. Hoewel hij nog steeds het communisme afwees, toonde Paus Joannes XXIII duidelijk zijn hoop, het communisme te kunnen veranderen, wellicht te kunnen assimileren. Voor hem stond het vast,

dat Chroestsjof probeerde het systeem te verbeteren: de terreur is nagenoeg verdwenen, men drijft handel met het buitenland, de politiek is niet meer alleen bepalend voor de economie!

Uiteraard is deze ontwikkeling gunstig voor het Westen. De kritieke vraag hierbij is echter, of dit de inleiding is tot een werkelijke hervorming, of dat het slechts een pauze is op de weg naar de nog steeds nagestreefde wereldheerschappij. Laten wij in dit opzicht niet een te pessimistisch standpunt innemen. Aan de ene zijde staat het wel vast, dat juist een monolitische staatsstructuur een zeer geslepen gebruik kan maken van de met de dag veranderende omstandigheden. Anderzijds heeft ook in het Oosten een element zijn intrede gedaan, dat niet minder sterk lijkt: het nationalisme.

Nationalisme is inderdaad momenteel weer in opkomst. Het is oorzaak van breuken in de blokvorming van het Oosten, zowel als van het Westen. Binnen de NAVO streven de diverse naties hun eigen belangen na, vaak ten nadele van het algemene belang. Dit bewijst, dat het communistische gevaar is verminderd en tegelijkertijd, dat de NAVO weliswaar als verdedigingsorganisatie succesvol is geweest, doch in wezen in de constructieve aspecten heeft gefaald. In de praktijk heeft zich een soort coëxistentie ontwikkeld, met name op militair gebied, berustend op een zekere gelijkwaardigheid.

Thans is echter het moment aangebroken, waarop Europa de „absolute afschrikking” in eigen beheer moet nemen, door samenbundeling van het bestaande kleine kernwapenpotentieel. Ook op economisch gebied kan van een coëxistentie worden gesproken, waarbij op enkele gebieden het communisme in het defensief is. Om van werkelijk „vreedzame coëxistentie” te kunnen spreken, zou het nodig zijn dat de communistische leiders de onmogelijkheid van het streven naar wereldheerschappij inzien. Gaan zij overigens onbewust al niet meer of minder in deze richting?

Het Westen moet bijgevolg de NAVO in stand houden en bovendien een nieuwe politiek ontwikkelen, berustend op het geloof in de Europees-Amerikaanse verbondenheid en een bredere kijk op de evolutie in het Oosten.

„L'évolution du Communisme”, door Jean Valluy, in „Revue Militaire Générale”, november 1964 R.H.

## Verfhandel „De Schilder”

Joubertstraat 32a - Telefoon (02230) 38 67 b.g.g. 29 68

A. J. KLEIN  
SCHILDER EN  
BEHANGER  
DEN HELDER

N.V. AANN. MIJ.  
V/H J. M. STRIJLAND  
UITHOORN

WILHELMINAKADE 11  
TEL. (02975) 12 68