



Militaire Spectator



WAARIN OPGENOMEN DE
OFFICIËLE MEDEDELINGEN
VAN DE KONINKLIJKE
LANDMACHT EN DE
KONINKLIJKE LUCHTMACHT

Het milieu is een belangrijke factor bij het opruimen van oude en overtollige munitie en explosieven. Een bijdrage daarover op blz. 444



Militaire Spectator

MAANDBLAD

waarin opgenomen de officiële mededelingen van de Koninklijke landmacht en de Koninklijke luchtmacht

UITGAVE:

Koninklijke Vereniging ter Beoefening van de Krijgswetenschap

Secretaris: A. G. D. van Osch
Beringlaan 13, 2803 GA Gouda

Ledenadministratie:
K. Doormanlaan 274, 2283 BB Rijswijk

HOOFDREDACTEUR:

T. de Kruijf
generaal-majoor der genie
p/a Defensieleergangen MPC 16Y
Postbus 20701, 2500 ES Den Haag
Telefoon (015) 15 27 00

ADJ.-HOOFDREDACTEUR:

B. A. C. Droste
commodore Koninklijke luchtmacht

REDACTEUREN:

J. F. W. van Angeren
luitenant-kolonel Koninklijke luchtmacht

ir. J. W. van Bommel
kolonel van de technische staf

J. M. J. Bosch
kolonel der cavalerie

drs. P. H. Kamphuis
hoofd Sectie Mil. Geschiedenis KL

drs. Ch. F. Turpijn
kolonel van de militair psychologische en sociologische dienst

BUREAU-REDACTIE/PRODUKTIE:

Kalvermarkt 28, 2511 CB Den Haag
Telefoon (070) 3 18 68 67

ABONNEMENTEN:

f 30,-, buitenland f 40,- per jaar
Losse nummers f 3,-

ADVERTENTIES:

Giethoorn-NND
Postbus 41, 7940 AA Meppel
Telefoon (05220) 6 66 66
I.s.m. CET Reclame & Publiciteit
Rogge 19, 5521 RX Eersel
Commerciële zaken: A. H. C. Thijssen
Telefoon (04970) 1 67 89

NADruk VERBODEN



Officiële mededelingen van de Koninklijke landmacht en de Koninklijke luchtmacht **432**

Editoriaal:
Heroriëntatie gevraagd **433**

S. W. G. M. Kramer en drs. J. Eijgendaal:
NAVO: verdampen of nieuwe taak? **435**

drs. N. H. A. van Ham:
Opruiming van munitie en explosieven met inachtneming van het milieu **444**

dr. J. L. F. Gerbrandy:
Biologische wapens: spookbeeld of reële dreiging? **450**

F. Uiterweerd:
De weerbaarheid van organisatiecultuur **460**

G. van Empelen, Th. H. C. Pollaert en O. P. van Wiggen:
Een lans voor de infanterie **464**

Boeken **467**

OFFICIËLE MEDEDELINGEN

KONINKLIJKE LANDMACHT
KONINKLIJKE LUCHTMACHT



KL/KLu-mededelingen/ orders cf VS 2-1100

KL-order 09/8. Voorziening kaarten en overige geografische informatie (891211).

KL-med. (DPKL) 78/55. Opleiding aan instituten voor wetenschappelijk onderwijs (900724).

KL-order (CLAS/BLS) 15/6. Lijst van te nemen maatregelen in geval van een calamiteit (900724).

KL-order (BLS) 53/86. Regeling gedragswetenschappelijk onderzoek in de KL (900724).

KL-order (DEBKL) 21.2/33. KL-publicaties t.b.v. KLu (900724).

KL-order (CLAS/BLS) 04.2/27. Hoogste bedragen voor: A. Onderdeelson-

dersteuningsfonds, B schoonmaakartikelen (900814).

KL-med. (DPKL) 78/385K. Cursus Hogere militaire vorming aan de Hogere Krijgsschool (911104)

KL-med. (Ministeriële beschikking) 53.84. Onderscheidingsteken voor langdurige dienst als officier (911104).

Mededelingen van het Commando Opleidingen Koninklijke landmacht

Verschenen en opgenomen in VS 2-2506, index van voor de KL van kracht zijnde boekwerken.

VS 5-142. Handboek pantsergeniegroep, 1e druk.

OPCOKL LO/S-004. Regeling KL-kam-

pioenschappen en sportkalender, uitgave 1992.

OPCOKL ART-003. Syllabus M114/39, 2e druk.

VR 6-200/2. Terreinmeetdienst Perba, 1e druk.

VR 6-20. De inzet van de veldartillerie, 1e druk.

VS 6-751/B. Het Artillerieschietkamp, 1e druk.

VS 6-40/2D. Bedieningshandleiding VUVA PC, 2e druk.

IK 7-621. Taak van de baancommandant, hoofdschietinstructeur, schiet/hulpinstructeur, 3e druk.

VS 7-340. Schiettabel nabijbestrijding, 2e druk.

VS 7-336. Schiettabel grondmortier 120 mmm voortgetrokken, 3e druk.

IK 44-33/5. Controlelijst diepwaden, 1e druk.

Mededelingen van het Commando Verbindingen Koninklijke landmacht

VS 11-4/2. Procedures statistische telefooncentrales (4e dr.). De verdergaande automatisering van het legerkorpsverbindingsstelsel, het oprichten van het nationaal noodnet en het vervallen van het overheidstelefoonnet hebbit tot het ontwerpen van deze 4e druk.

VS 11-10. Woordenlijst verbindingen (3e dr.). Deze 3e druk is afgestemd op VS 2-7200, *Militair woordenboek KL*. Als gevolg van het verschijnen van *MC 62/6, NATO Electronic warfare policy*, zijn begrippen op eov-gebied aangepast. Begrippen van algemene aard zijn niet meer in VS 11-10 opgenomen.

Einde van de Officiële mededelingen van de Koninklijke landmacht en Koninklijke luchtmacht.

KONINKLIJKE VERENIGING TER BEOEFENING VAN DE KRIJGS WETENSCHAP

Op *maandag 26 oktober a.s.* houdt de vereniging voor leden en andere geïnteresseerden een bijeenkomst in de Ronde zaal van het Defensievoorzichtingscentrum, Korte Houtstraat 21, Den Haag, waar dr. R. de Wijk, Hoofd Conceptuele zaken van de Defensiestaf, zal spreken over

Crisisbeheersing

Zaal open 19.00 uur, aanvang 19.30 uur, einde 22.00 uur.
Verzoeken aan te melden tijdens werkuren: (015) 15 27 00

Heroriëntatie gevraagd...

De relatief stabiele veiligheidssituatie in de wereld is de laatste jaren ingrijpend gewijzigd en sedertdien voortdurend aan veranderingen onderhevig. Dagelijks is dit waarneembaar via de media.

Nederland heeft op grond van de nieuwe omstandigheden het veiligheidsbeleid in 1991 herzien. Inmiddels zijn verdere aanpassingen voorzien, waarvan de aard en de omvang naar verwachting eind dit jaar of begin volgend jaar bekend zullen zijn. Hoe de situatie zich ook ontwikkelt, duidelijk is in ieder geval dat de wereld waarin wij leven niet méér vrede en veiligheid kent dan voorheen. Het lijkt wel alsof de geschiedenis met een inhaalslag bezig is, waarbij oude rekeningen van generaties geleden nog moeten worden vereffend. De doos van Pandora die is geopend, toont wreedheden, die niet meer voor mogelijk werden gehouden. Alhoewel deze ontwikkelingen mogelijk voor velen een pijnlijke verrassing vormen, moet overigens wel worden bedacht dat de Tweede Wereldoorlog nog niet zó lang geleden werd gevoerd.

De oorzaken van deze conflicten zijn verschillend, maar het lijkt erop dat volkeren- en stammentwisten en het streven naar meer onafhankelijkheid van bepaalde bevolkingsgroepen tot de meeste van de huidige conflicten hebben geleid. Het uitgebreide gebruik

van wapens daarbij heeft tot gevolg dat ook de internationale volkerengemeenschap in veel gevallen wapens zal moeten gebruiken om een twist te doen beëindigen en een vredessituatie te herstellen. Overigens blijft het streven erop gericht conflicten via onderhandelingen tot een oplossing te brengen en zo veel mogelijk niet-militaire pressiemiddelen te gebruiken. Ook de Nederlandse regering liet en laat blijken zich — binnen internationale kaders — hierbij verantwoordelijk te voelen. Zij heeft zich bereid verklaard, behalve andere middelen en hulp, zo nodig militaire middelen ter beschikking te stellen. Verbijzonderd naar de Nederlandse krijgsmacht zullen taak, organisatie en middelen ook in dit licht moeten worden bezien. Deze geuite medeverantwoordelijkheid blijkt inmiddels door de inzet van Nederlandse militairen in potentiële en werkelijke conflictgebieden. Meer dan in het verleden ooit het geval was, vindt momenteel deze inzet plaats in internationaal verband. Uit de Defensienota 1991 blijkt duidelijk dat ook in de toekomst het optreden in internationaal verband tot de belangrijkste taken van de Nederlandse krijgsmacht zal behoren. Een dergelijke taakuitvoering wijkt duidelijk af van die waarop de krijgsmachtdelen zich gedurende vele decennia hebben gericht. Deze wijziging zal ook moeten leiden tot een heroriëntatie van de militair op zowel zijn taken als zijn functioneren bij de voorbereiding en de uitvoering ervan. Wij richten ons hierbij met name op het kader en andere leidinggevenden, zowel in de Koninklijke landmacht als de Koninklijke luchtmacht.

Het merendeel van hen trad in dienst in de tijd van Oost-Westconfrontatie. De mogelijke inzet van de militair was gekoppeld aan een bondgenootschappelijk optreden in een grootschalig conflict. Hierbij waren — voor hem of haar overduidelijk — de nationale belangen, die veelal werden vertaald naar de eigen veiligheid, in het geding. Bij een dergelijk conflict zouden de krijgsmachtdelen in hun geheel worden betrokken. Het doel was een eventuele agressor te keren en de integriteit van het bondgenootschappelijke grondgebied te herstellen.

De mogelijke opponent vormde een gegeven; hij was herkenbaar en zijn lokaties, organisatie en wijze van optreden waren redelijk bekend. De opleiding, de operatieplannen en voorschriften voor commandovoering en gevechtsvoering waren duidelijk afgestemd op een mogelijk treffen met die tegenstander. ▷

Evenzo was het operatiegebied bekend en dit vertoende v.w.b. de Koninklijke landmacht zekere overeenkomsten met de Nederlandse omgeving. Hetzelfde kan worden gezegd van de klimatologische omstandigheden. Natuurlijk hebben de krijgsmachtdelen een inzet elders gekend (Nederlands-Indië en Nieuw Guinea) en waren de omstandigheden daarbij duidelijk afwijkend van de Nederlandse. Toch zijn deze voorbeelden voor velen geschiedenis en bovendien te vertalen in een (vermeend) nationaal of bondgenootschappelijk belang. Ook Korea is nog een voorbeeld uit het recente verleden, maar dat conflict heeft een duidelijke relatie met de confrontatie tussen Oost en West. De inzet in Libanon, als onderdeel van Unifil, gaf reeds een andere wijze van inzet te zien. Het gevolg was dan ook dat in Assen een afzonderlijke en aanvullende opleiding werd gegeven voor militairen, die naar dat land werden uitgezonden. Artikelen in dit tijdschrift waaronder enkele nog recent, geven aan dat dit optreden bijzondere aandacht vraagt.

Bij een eventueel toekomstig optreden zal het voor de individuele militair niet altijd duidelijk zijn of een specifiek nationaal (Nederlands) belang in het geding is. Ook zal niet de gehele militaire organisatie erbij zijn betrokken; hierdoor is het waarschijnlijk dat er een groot verschil zal zijn tussen de omstandigheden waaronder de militair moet optreden en die van het overige deel van de organisatie, in Nederland en van het thuisfront. De kans is groot dat weinig begrip zal bestaan voor de bijzondere situatie waarin de militair verkeert.

De aard van het optreden (kleinere verbanden, individueel en meer zelfstandig), de regels voor het wapengebruik, de vele betrokken partijen (zonder dat van een duidelijke tegenstander kan worden gespro-

ken), het ogenschijnlijk irrationele wapengebruik door deze partijen, de onderlinge verstandhouding tussen partijen, bevolkingsgroepen of stammen (die zich kan uiten in openlijke vijandschap), enz., vormen aspecten, waarmee de Nederlandse militair nauwelijks bekend is. Dientengevolge zal in die bijzondere omstandigheden nauwelijks kunnen worden teruggevallen op bestaande procedures en voorschriften. Daarbij komt bovendien dat de militair kan worden geconfronteerd met gebieden en culturen die sterk afwijken van zijn eigen ervaringswereld.

Eerder is in de Militaire Spectator aandacht besteed aan het leiding geven (MS 160(1991)(9)381). Daarbij werden twee thema's centraal gesteld: de vrijheid van handelen en het wederzijdse vertrouwen. Het individu, de eenheid en de krijgsmacht kunnen worden geconfronteerd met het probleem dat in de nieuwe omstandigheden beide elementen onder spanning staan. Het ontberen van een militair doel in combinatie met opgelegde „constraints” beperkt het eerste element. Alleen al het verbreken van organieke verbanden zal initieel nadelig zijn voor het tweede element.

Het mogelijke toekomstige optreden vereist duidelijke en ingrijpende wijzigingen van de opleiding en vorming van de militair. Naast de militair-technische opleiding, zal veel aandacht moeten worden besteed aan het leiding geven en aan gezagshandhaving, het optreden in kleine, niet-organieke verbanden, het contact en de omgang met de bevolking, met partijen e.d., de veiligheid van hem- of haarzelf en van anderen, enz. Kortom, de militair moet leren zijn taak uit te voeren en te overleven in zeer complexe situaties, zonder dat altijd duidelijk zal zijn waartoe de specifieke inzet plaatsvindt.



S.W.G.M. Kramer en drs. J. Eijgendaal

resp. luitenant-kolonel van de Koninklijke luchtmacht en medew. Sectie Wapenbeheersing

NAVO: verdampen of nieuwe taak?

In het *World Economic Forum*, begin februari '92 te Davos, heeft ook de secretaris-generaal van de NAVO een toespraak gehouden. Naar aanleiding daarvan stelde de hoofdredacteur van NRC-Handelsblad, B. Knapen: „Op militair terrein is er alleen nog de NAVO, maar deze lijdt ondanks alle *peptalk* van haar secretaris-generaal Manfred Wörner aan permanent functieverlies”. Knapen is waarschijnlijk niet de enige die deze gedachte erop na houdt. De vraag is alleen welke NAVO wordt bedoeld. Het bondgenootschap zoals dat bestond en functioneerde van 1949 tot en met 1989, òf de organisatie die momenteel in een overgangsfase verkeert en zich moet ontwikkelen van een specifiek veiligheidsorgaan tot een nieuw fenomeen. Overigens lijkt de vraag legitiem of een organisatie in transitie mag worden verweten dat er aan functieverlies wordt geleden. Valt het niet juist te waarden dat een dergelijke organisatie zich probeert aan te passen aan de veranderende tijden in plaats van voort te gaan op een 40 jaar geleden ingeslagen weg? Moeten niet inderdaad alle mogelijkheden worden afgetast om de NAVO een zinvolle functie te laten houden? Is het niet al te gemakkelijk te zeggen dat de NAVO geen bestaansrecht meer heeft, louter omdat de koude oorlog tot het verleden behoort? Is het niet zeer onverstandig een organisatie inclusief haar personeel en materiaal op te doeken terwijl specifieke eenheden goed bruikbaar zijn voor vredes- en crisisoperaties en de organisatie zelf bij uitstek geschikt is als overleg- (in Transatlantisch verband) en coördinatieorgaan?

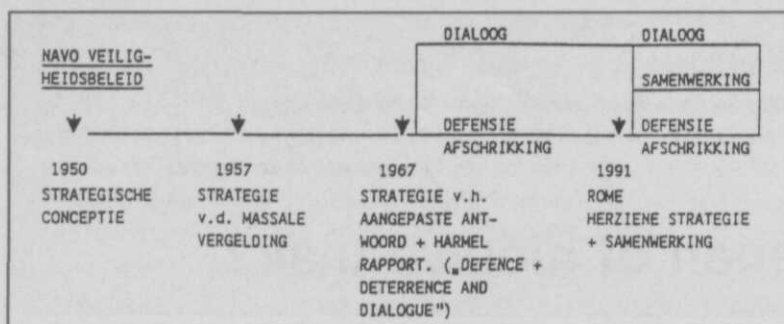
Opdoeken kan altijd nog en dáár is het minste voor nodig. De organisatie veranderen en geschikt maken voor het aangaan van nieuwe uitdagingen, in het kader van een brede algemene veiligheidsbenadering, kost aanzienlijk meer moeite. Termen als functieverlies, identiteitscrisis, uitholling en verdamping zijn dan ook kreten die, alhoewel misschien ten dele juist, tòch goedkoop aandoen. Ze

doen zeker geen recht aan hetgeen zich momenteel binnen de NAVO, een bondgenootschap van zestien soevereine staten, afspeelt.

Velen hebben de NAVO altijd als een (militaire) organisatie beschouwd die slechts diende als een schild tegen de massale militaire dreiging uit het Oosten. Dit laatste was een pseudoniem voor de monoliet die de Sovjet-Unie en haar vazallen, sinds 1955, in de vorm van het Warschau-Pact vormden. Dat het primaat van de veiligheidspolitiek in veel landen in handen ligt van de minister van buitenlandse zaken en dat de NAVO in principe een politiek instrument is, toegerust met militaire middelen, klinkt nog wel eens onbekend in de oren. Indien de NAVO dan ook niet wordt vereenzelvigd met een organisatie, louter opgericht en geschikt voor militair machtsvertoon, dan moet vaak worden erkend dat zij voor meer doeleinden bruikbaar en inzetbaar is. In de overgangsfase zal de NAVO moeten proberen de bakens te verzetten. Andere, tot op heden onderbelichte, mogelijkheden dienen te worden beklemtoond. Kortom, het accent moet worden verlegd. Indien het lukt op basis van een maatschappelijke acceptatie de piketpalen voor de toekomst op de juiste plaats uit te zetten dan is er voor de organisatie nog hoop op leven na 1995.

Top van Londen – Top van Rome

Laat ik de draad oppakken bij de Top van Londen, in de zomer van 1990. De staatshoofden en regeringsleiders hebben de Declaratie van Londen uitgegeven waarin vijf kernelementen staan opgenomen. Daarin is het begrip samenwerking boven alles verheven. Samenwerking met de voormalige WP-lidstaten wel te verstaan, onder gelijktijdige versterking van de Conferentie voor veiligheid en samenwerking in Europa CVSE (52 lidstaten). De NAVO stak een hand uit! Er was een extra dimensie gegeven aan de doelstellingen van het Harmel-



Afb. 1 Het „dialogoog- en samenwerkingsspoor”

rapport uit 1967 dat zich toespitste op „defensie (incl. afschrikking) en dialoog”. Dankzij de triade *defensie, dialoog en samenwerking* is er nu sprake van een ècht meersporenbeleid!

Samenwerking

De uitgestoken vriendschapshand is na Londen vrijwel onmiddellijk aangenomen door Hongarije, Polen en Tsjechoslowakije (zg. Visegrad-landen). Zij hadden allerlei redenen om de band met het Westen zo snel mogelijk aan te halen. Er werd zelfs al gespeculeerd op veiligheidsgaranties die de NAVO hen zou moeten bieden. Deze wens is dermate vaak in het openbaar geventileerd dat hij de NAVO zelfs in verlegenheid bracht. De toenmalige Sovjet-Unie mocht namelijk in geen geval voor het hoofd worden gestoten. Door Roemenië en Bulgarije werd de toenadering door de NAVO aanvankelijk om uiteenlopende redenen niet zo nadrukkelijk begroet. De Sovjet-Unie hield de boot helemaal af. Gorbatsjov en de zijnen hechtten aan de CVSE en stelden méér belang in de bilaterale relatie met de VS, hetgeen enkele maanden later in VN-verband zelfs een ongekend hoogtepunt kende bij de bestrijding van de Iraakse agressie. Terzelfder tijd is in november 1990 het Handvest van Parijs bekrachtigd, waarbij Gorbatsjov te midden van de andere Europese leiders schitterde. Binnen de NAVO zijn in dat najaar veel activiteiten op het gebied van *liaison* met de voormalige vijand tot ontwikkeling gekomen en in een stroomversnelling geraakt. Sommige lidstaten gingen het echter allemaal te snel en/of te ver.

De NAVO, als organisatie, heeft aan de richtlijnen van „Londen” over *liaison* dan ook in hoog tempo uitvoering gegeven. De ambassadeurs (geaccrediteerd in Brussel) van de voormalige WP-landen kregen nog net geen ècht *pied à terre* in het NAVO-hoofdkwartier maar toch wel in zeer ruime mate

„access”. Zij werden met alle égards ontvangen. De ambassadeur van de voormalige Sovjet-Unie, Afanassievsky, leek wel kind aan huis. Militaire en civiele autoriteiten uit de betrokken landen maakten alras kenbaar het hoofdkwartier te willen bezoeken. De meeste politieke leiders verdrongen elkaar om de Raad te mogen toespreken en SG Wörner de hand te kunnen schudden. Militaire functionarissen hadden het genoeg in contact te komen met de leden van het Militaire comité (MC). Bezoeken en tegenbezoeken hebben in veel gevallen al plaatsgevonden. Wat dat betreft is het nieuwtje er dan ook af. Dit „liaison-spoor” wordt momenteel verder uitgediept en beter gestructureerd.

Het „dialogoog- en samenwerkingsspoor” (afb. 1) kent echter nog meer aftakkingen, waarop ik nog zal terugkomen.

Strategie

De traditionele defensietaak van de NAVO moet blijven bestaan doch vereist een bijstelling. Een aanpassing van de strategie en alle afgeleiden daarvan werd in 1990 noodzakelijk geacht. Het proces van herziening van de NAVO-structuur had in feite successievelijk moeten worden afgewerkt. Tegelijkertijd met de herziening van de strategie is echter, omwille van de tijd en de publieke opinie, een aanzet gegeven tot de nieuwe structuur van de NAVO-strijdkrachten en commando's. In 15 maanden is deze uitgedacht waarbij, ondanks de zich constant wijzigende politieke en militaire situatie, eveneens een risicoanalyse is uitgekristalliseerd. Zelden zal binnen de muren van het Hoofdkwartier door zó weinigen zóveel werk in een relatief korte tijdspanne zijn verzet. Veel werk kwam neer op de schouders van enkelen, behorend tot de Permanente vertegenwoordiging (PV), de Permanente militaire vertegenwoordiging (PMV), de Internationale staf (IS) en de Internationale militaire staf (IMS).

In het bijzonder de leden van het *Defence review committee* (DRC) zijn aan hun trekken gekomen. Er moest en zou, ondanks alle externe invloeden en vele praktische bezwaren, in november 1991 een herziene strategie op tafel liggen!

Complicaties

De invloeden van buitenaf, divers van aard, waren niet te veronachtzamen. Enerzijds de Golfoorlog, de crisis/oorlog in Joegoslavië, de coup op 19 augustus 1991 in Moskou en *last but not least* de politieke en maatschappelijke ontwikkelingen in de voormalige WP-landen. Anderzijds de *Bush proposals* op het gebied van de nucleaire en conven-

trokken. De lijnen zijn in „Londen” uitgezet. De Noordatlantische Raad (NAR) heeft te Kopenhagen in juni 1991 de *NATO Core security functions* vastgesteld en in het Handvest van Parijs zijn in november 1990 „nevenvoorwaarden” vastgelegd. „Rome” heeft er een beslissend vervolg aan gegeven. De Top van Rome in november 1991 markeert dus het einde van een begin (zie afb. 2).

De Top van Rome heeft á 16 de *Rome Declaration on peace and cooperation* het licht doen zien, nadat eerst het *Alliance's strategic concept* was vastgesteld. Tijdens de bijeenkomst van het *Defence planning committee* (DPC) in december '91 te Brussel zijn de *Directive for Military implementation of the alliance's strategic concept* (MC 400) en de



Afb. 2 November 1991... einde van een begin

tionele bewapening, de alsmaar luider geuite wens in de lidstaten om het vredesdividend te kunnen innen en de neiging van enkele lidstaten over te gaan op renationalisatie van de defensie. Wederom niet in de laatste plaats het dagelijkse werk – waaronder de reeds in gang gezette ondersteuning van de wapenbeheersingsonderhandelingen in Wenen – dat gewoon doorgang moest vinden. Een *plot* dat geen enkele stafofficier, belast met de opzet van de vaak verguisde Wintex/Hilex ooit heeft kunnen bedenken. In dit scenario moest de NAVO zich gaan transformeren. Het is daarbij niet alleen een kwestie van „verandering van spijs doet eten”. Nee, het vergt een verandering van mentaliteit bij zowel het militaire als het burgerpersoneel. Voor sommigen betekent het zelfs een cultuurschok! Het veiligheidsbeleid van de meeste NAVO-lidstaten wordt bijgesteld. Veel „buitenstaanders” kan het niet snel genoeg gaan; alles heeft evenwel een zekere tijd nodig. Zeker bij een organisatie met 16 soevereine leden; alle verschillend naar o.a. aard, historie, cultuur enz. en met uiteenlopende belangen. Bovendien heeft de NAVO zichzelf als richtdatum december 1994 gesteld, waarop de belangrijkste veranderingen definitief in de praktijk moeten zijn ingevoerd. Uiteindelijk zijn pas dan de laatste voormalige Sovjetrussische troepen uit Duitsland ver-

NATO Force structure for mid 1990 and beyond (MC 317) goedgekeurd. Vervolgens is op 20 december 1991, eveneens te Brussel, de inaugurele bijeenkomst van de Noordatlantische samenwerkingsraad (NASR) gehouden. Dat betekende de institutionalisering van de liaisoncontacten op hoog politiek en militair niveau. Een veiligheids- en vertrouwenwekkend instituut, gelieerd aan de CVSE. Daarbij waren 25 landen aanwezig: 16 NAVO-lidstaten, 6 voormalige WP-landen alsmede de 3 Baltische staten. De 15 NAVO-ministers van defensie hadden eerder in het DPC al vastgesteld dat óók zij voor zichzelf en hun defensieorganisatie een rol zagen weggelegd bij het bevorderen van de stabiliteit in Europa. Niet alleen de politieke arm van de NAVO had intenties en pretenties kenbaar gemaakt. Oók de militaire „loot” van de organisatie had haar gevoelens, bij monde van haar ministers van defensie, geuit. De politieke leiders van het bondgenootschap hebben eind 1991 ook nog eens onomwonden duidelijk gemaakt dat zij nog altijd een bestaansrecht voor de NAVO zien. Defensie, dialoog en samenwerking zijn daarbij de bindende factoren, zowel intern als extern.

Hoe gaat het nu verder met de concrete invulling? Uiteindelijk lijkt het stadium van intenties en planmakerij bijna verleden tijd. Januari 1995 gloort

aan de einder. De Sovjets, Russen, *Western group of forces*, of hoe men ze ook wil noemen, zijn dan uit Duitsland vertrokken. Dan kan in Europa v.w.b. de NAVO definitief met een schone lei worden begonnen.

Nalatenschap en restwaarde na 1994

Centraal-Europa resten nog slechts ca. 100.000 VS-militairen. De Britten hebben hun aanwezigheid op het continent gehalveerd. Belgen en (nagenoeg alle) Nederlanders hebben zich binnen eigen landsgrenzen teruggetrokken. De Duitsers zijn gebonden aan voorwaarden van het „2+4-verdrag” (of „4+2-verdrag”). De Fransen participeren weliswaar in het te vormen „Europese leger”, maar concentreren zich voor de rest op de nucleaire en conventionele verdediging van het moederland. Zowel Duitsland als Frankrijk (met het Verenigd Koninkrijk langs de lijn) strijden om de macht in Europa, waarbij als complicerende factor geldt dat Frankrijk intern sterk verdeeld is. Dit laatste veroorzaakt een warig beeld t.a.v. de werkelijke betrokkenheid van de Fransen bij de NAVO. De Canadezen, die tot voor kort nog zouden zijn vertegenwoordigd door een symbolische macht van ca. 1500 militairen, hebben inmiddels bekend gemaakt de *salamiworst* geheel te willen opsnijden en zullen zich medio 1994 volledig terugtrekken.*

Europa telt dan honderden leegstaande, gesloten, ontmantelde of geamoveerde militaire objecten, zoals vliegbases, kazernes, hoofdkwartieren, oefenterreinen, bunkers, geleide-wapen- en radarstellingen enz. Een nalatenschap waarbij de Maginot-linie en de verlaten invasievliegvelden in Z.O.-Engeland in het niet zinken. Een milieu-erfenis van ongekende omvang, in het bijzonder in het oosten van Duitsland. En, niet onbelangrijk, met name in Duitsland, een economisch en maatschappelijk probleem van de eerste orde voor de lokale overheid. Asielzoekers, vluchtelingen en andere minder gefortuneerden nemen, al of niet gedwongen, de plaats in van de beter betaalde geallieerde militairen.

* Tot de nalatenschap behoort tevens een geweldige hoeveelheid overtollig militair materieel, alsmede een akkoord over Conventionele strijdkrachten in Europa (CSE). Bovendien mag zeker niet worden vergeten dat veel militairen en burgers, onder dankzegging voor bewezen diensten, hun congé hebben gekregen; dit betreft met name Russen, Amerikanen en militairen van de Nationale Volksarmee (NVA). De legerplaats Duitsland hebben zij verlaten.

Kortom, wij innen het vredesdividend met een nare bijsmaak (milieuverontreiniging, werkloosheid, leegstand, economische en maatschappelijke malaise) en vragen ons tegelijkertijd af „wat” de NAVO nog moet verdedigen in plaats van „tegen wie”.

1990-1992

Afgezet tegen de tijd die de NAVO nodig had om de strategie van de massale vergelding te wijzigen in de strategie van het aangepaste antwoord (*Flexible response*), alsmede in beschouwing nemend de jaren die in Wenen zijn heengegaan met de *Mutual balanced force reductions* (MBFR)-onderhandelingen, kan niet anders dan worden vastgesteld dat nu een prestatie van formaat is geleverd. Dit ondanks alle bedenkingen en alle kritiek die te leveren is. Een NAVO waarvan wordt gezegd dat ze als enige veiligheidsorganisatie ter wereld beschikt over de bindende verdragsverplichtingen tussen de leden en de gemeenschappelijke militaire middelen om zowel te handelen als te overleggen, heeft tussen 1989 en 1992 niet stilgezeten. Echte verwijten zijn nauwelijks te maken!

De volkeren van de NAVO-lidstaten willen hun economische belangen, (Westerse) waarden, cultuurpatronen, democratie en vrijheid nog altijd beschermd zien. Ongetwijfeld zal een meerderheid ze óók willen verdedigen. De NAVO als collectieve verdedigingsorganisatie is daartoe geschikt en zal daarvoor nog nodig blijven. Weliswaar fors gereorganiseerd en afgeslankt; met minder méér ofwel een kleinere krijgsmacht met méér kwaliteit. MC 400 en MC 317 alsmede de daarvan afgeleide richtlijnen zijn in dit kader van belang. Hierin zijn de operationele normen, eisen en voorwaarden vastgelegd.

Aan de defensieorganisatie zal in en door de lidstaten invulling moeten worden gegeven. Dat vergt niet alleen modern materieel en gemotiveerd, goed opgeleid, getraind, en voorbereid personeel; het vereist óók een zinvolle taak. De militairen moeten weten wat zij moeten verdedigen en dat hun taak een maatschappelijk draagvlak heeft. De politiek zal haar wensen duidelijk kenbaar moeten maken en daaraan op heldere wijze invulling moeten geven. Defensie mag geen sluitpost van de begroting worden en moet met het oog op haar verdedigende taak op basis van een (strategische) conceptie doeltreffend worden ingericht.

Kan de toekomst nu met vertrouwen worden tegemoet gezien? Primair blijft de NAVO een organisatie voor de collectieve verdediging. Het multinationaliteitsbeginsel staat sinds de Top van Londen hoog in het vaandel. De geïntegreerde militaire structuur moet daartoe overeind blijven. Ook moet een nucleaire afschrikking in stand worden gehouden. Het zal echter in de toekomst óók een organisatie moeten zijn die de stabiliteit in Europa mede waarborgt. Hiervoor is meer nodig dan alleen militaire macht, afschrikking en de wil tot verdedigen. Het vergt zelfs andere kwaliteiten opdat wordt voorkomen dat wij via een crisis afglijden van een vrede- naar een oorlogssituatie; ergo kwaliteiten op het gebied van *peace protection* en *crisismanagement*.

In het kader van *showing the flag* en de cohesie binnen NAVO betekent de Canadese beslissing juist nu een gevoelige klap. Niet alleen het feit op zich maar méér de wijze waarop. Een *fait accompli* van het zuiverste soort, waarbij onbewust toch de vraag opkomt of het „uiteendrijven van de continenten” niet het begin van het einde voor NAVO zal betekenen. Hier en daar wordt reeds gesproken over het cement dat afbrokkelt of over het „betonrot” dat wordt geconstateerd.

„Rome” en verder...

De richtlijnen van Rome, volgens welke dialoog, vriendschap, samenwerking en vertrouwen naar stabiliteit in Europa moeten leiden, luiden:

- jaarlijkse bijeenkomst met de NAR op ministerieel niveau, de NASR;
- periodieke bijeenkomsten met de NAR op ambassadeursniveau;
- extra bijeenkomsten NAR op ministerieel of ambassadeursniveau indien de omstandigheden hier toe nopen;
- regelmatige bijeenkomsten met onder de NAVO vallende comités, o.m. het Politieke, Economische en Militaire comité.

Dit alles zal moeten bijdragen aan de doelstellingen van de CVSE zonder aan haar competentie of mechanismen afbreuk te doen.

De NAVO heeft aan genoemde richtlijnen zelf al onmiddellijk invulling gegeven; in het bijzonder door een speciaal daartoe opgericht comité, *General defence matters*, werden de gebieden, waarop

de activiteiten van toepassing kunnen zijn, nader geïnventariseerd. In dit verband kunnen worden genoemd:

- politieke en veiligheidsvraagstukken;
- defensieplanning;
- conversie van de defensie-industrie;
- economische vraagstukken;
- democratische begrippen t.a.v. militaire en niet-militaire betrekkingen;
- op grote schaal verspreiden van NAVO-informatie;
- „derde dimensie” (wetenschap en milieu);
- coördinatie van het civiele- en het militaire-luchtvaartbeheer.

Bovendien zullen de contacten op diverse niveaus fors worden uitgebreid. Cursussen in Rome aan het *NATO Defence College* (NDC) en in Oberammergau aan de *NATO Shape School* (NSS) worden georganiseerd. Reeds genomen Nederlandse bilaterale initiatieven (milieu/luchtverkeersbeveiliging; Hongarije) worden nu ingebed in NASR-verband. Het MC heeft in *Chief of staff sessions* met de collega's van de overige NASR-lidstaten vergaderd (voor het eerst op 10 april 1992) en de ministers van defensie van de bedoelde landen hebben op 1 april 1992 hun eerste bijeenkomst gehouden. Een NASR die sinds 10 maart 1992 overigens à 36 is samengesteld. Kortom, het hele NAVO-apparaat is betrokken bij een verbetering van de verstandhouding opdat het onderlinge vertrouwen kan worden vergroot. Dat alles verhoudt zich uiteraard niet meer met het oude (vertrouwde) vijandsdenken en het klassieke vijandsbeeld. Sterker nog, de begrippen *threat* en *enemy* zijn door het Handvest van Parijs in feite naar de prullebak verwezen. *Enemy* is vervangen door *partner* en *threat* door *risico*.

Risico's

Kennelijk bestaan er echter nog risico's in (Centraal-)Europa. Ze zijn in algemene zin te onderscheiden in militaire en stabiliteitsrisico's.

De eerste categorie wordt min of meer „afgevangen” d.m.v. de *NATO Core functions*. Zoals het een goede verzekeringsmaatschappij betaamt zijn verscheidene risico's gedekt: *Reaction forces* (RF) voor crisisbeheersingsoperaties (incl. *peace-keeping* en *peace-enforcing*, waarschijnlijk kleinschalig en in het lage deel van het crisisspectrum); *Main*

defence forces (MDF) (aangevuld met *Augmentation forces* (AUF)) voor operaties waarbij een crisis is afgeleden naar oorlog. Een militaire situatie die in (Centraal-)Europa echter niet direct meer in de lijn van de verwachting ligt, gezien het accent dat momenteel wordt gelegd op *protected peace*. Slechts een sterk afgeslankte MDF-structuur binnen Afcen lijkt in het verschiet te liggen. Met betrekking tot Afsouth kan dit niet zó expliciet worden gezegd. De zuidelijke regio van de NAVO is niet alleen kwetsbaar maar wordt nog altijd indirect bedreigd.

Stabiliteitsrisico's hangen samen met maatschappelijke en/of economische malaise, etnische conflicten, (natuur)rampen enz. Ook bij het dekken van deze risico's zijn termen als crisispreventie, crisisbeheersing en crisismanagement tegenwoordig gevleugelde woorden. De NAVO legt in dit kader de nadruk op haar stabiliserende rol/functie. De organisatie beschikt daartoe nu eenmaal enerzijds over uitstekende middelen om te coördineren en anderzijds over de best geschikte eenheden voor (specialistische) hulp. Met betrekking tot het laatstgenoemde moet worden gedacht aan genie-, verbindings-, NBC-, EOD-, transport- (m.n. luchttransport-), medische en bergingseenheden; alsmede gespecialiseerde eenheden zoals bv. de Italiaanse bergjagers en de diverse *search and rescue units*.

Bovendien mogen de vele beschikbare manschappen, inzetbaar voor vredesoperaties/humanitaire hulp, niet worden vergeten. Voorwaarde voor inzet is echter in alle gevallen een internationaal geaccepteerd mandaat.

Toekomst

De NAVO-organisatie zal in de toekomst derhalve tweeledig van opzet moeten worden. Als defensie-organisatie in crisis- en/of oorlogstijd heeft zij wel degelijk een functie. Er zijn nog wezenlijke zaken te beschermen. In alle lidstaten bestaat nog een positieve (grond)houding t.o.v. de NAVO. De wens haar te laten voortbestaan leeft nog, en in woord en geschrift wordt gewerkt aan de nieuwe structuur (afb. 3). Er valt nog iets te verdedigen, hoewel de daad nog bij het woord moet worden gevoegd. „Tegen wie” is echter onzeker en slecht voorspelbaar. De verdediging kan derhalve slechts als een raamwerk worden voorbereid. *Building blocks* en re-

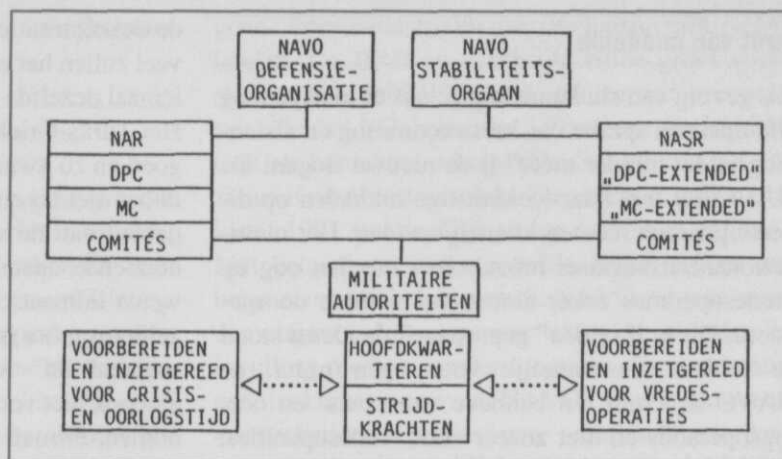
constitutie zullen dan ook zeer belangrijke begrippen gaan worden!

Ook als hulpverleningsorganisatie, in de breedste zin van het woord, ligt voor de NAVO een zekere taak in het verschiet. De ministers van defensie zien naast de traditionele defensietaak ook nog zinvolle andere taken, humanitaire hulp. De ministers van buitenlandse zaken achten de NAVO een bruikbare organisatie ten dienste van VN, WEU en in het bijzonder CVSE. In Oslo en Helsinki is dit door resp. NAVO en CVSE bevestigd. Als kanttekening dient echter te worden opgemerkt dat sommige NAVO-lidstaten zich terughoudend hebben opgesteld als het gaat over vermeende „oneigenlijke” taken. Er bestaat in dit kader zeker geen consensus. Wellicht ontstaan zelfs conflicterende belangen. *Peace-keeping* is bovendien niet van gevaar ontbloeit. Militaire middelen die in crisis- en oorlogstijd doeltreffend moeten kunnen worden ingezet zullen – m.u.v. bepaalde wapensystemen zoals artillerie, tanks, onderzeeboten, slagschepen en offensieve gevechtsvliegtuigen – in vredesoperaties doelmatig en doeltreffend moeten worden ingezet. Dit waarborgt de beste besteding van gemeenschapsgeld. Bovendien is ledigheid des duivels oorakussen zodat een zinvolle vredezaak gewenst is. Vredesoperaties worden echter óók gekenmerkt door aspecten als onzekerheid, onvoorspelbaarheid enz. De voorbereiding kan in dit verband eveneens slechts geschieden via „modulaire” opbouw. In alle gevallen moet de voorbereiding echter taakgericht zijn. Gebied, omvang, aard, tijdstip, tegen- en medestander (onder welke vlag!) zijn allemaal ongewisse factoren. *Defence planning* wordt er niet eenvoudiger op!

Vragen en antwoorden

De geschetste organisatie roept v.w.b. inzet bij vredesoperaties ongetwijfeld meer vragen op dan er mogelijk antwoorden kunnen worden gegeven. Problemen van allerlei aard worden onderkend, dwars door alle belanghebbende partijen en in alle lidstaten van de NAVO.

Er zijn militairen die menen dat zij niet in dienst zijn gegaan voor dergelijk „oneigenlijk” militair werk. Dat gaat naar hun mening het begrip „verdediging van het vaderland” verre te buiten. Zij zien zichzelf als vechtsoldaten en niet als vrede-stichters, vredeshandhavers of hulpverleners. Voor de laatste



Afb. 3 Een nieuwe NAVO-structuur?

categorie bestaan organisaties als het Rode Kruis, Artsen zonder grenzen enz. Ook spreken in enkele landen velen hun zorg uit over allerlei juridische en/of wettelijke aspecten. Mogen dienstplichtige militairen wel voor een korte of lange periode, al of niet tegen hun wil *out-of-area* worden ingezet? Laatstgenoemd begrip levert op zichzelf al stof voor discussie op. Onzekerheid bestaat ook omtrent de maatschappelijke acceptatie bij het uitzenden van bv. nbc-specialisten naar een rampgebied vergelijkbaar met Tsjernobyl, Bhopal of Seveso. Hoe groot zal het acceptatievermogen zijn indien er werkelijk slachtoffers vallen? Twijfel is er over de mogelijkheid in NAVO-verband snel en effectief te kunnen optreden. Anders dan bij bilaterale verzoeken zal bij de inzet in NAVO-verband eerst overleg moeten plaatsvinden. Zal geen kostbare tijd verloren gaan terwijl bekend is dat een snelle eerste hulp bij rampen veelal van levensbelang is? Wat te denken van problemen voortvloeiend uit de inzet van militaire eenheden onder leiding van lokale civiele autoriteiten? Om nog te zwijgen over cultuur- en taalproblemen, alsmede de perikelen zoals die tussen diverse lidstaten optreden. Kortom, valt een multinationale inzet altijd wel te preferen boven bilaterale hulp?

In diverse landen wordt gediscussieerd over wie welke instantie wat en hoeveel betaalt. Duidelijk is dat veelal een forse aanslag wordt gepleegd op de defensiebegroting. Het heeft op de ene of andere wijze gevolgen voor het militaire apparaat in de breedste zin van het woord. *Double-triple hatted*-structuren kunnen tot competentiestrijd leiden. Zullen bevelvoering en mandaat wel altijd duidelijk zijn?

Antwoorden op de gestelde vragen kunnen waarschijnlijk in allerlei toonaarden worden gegeven. Problemen zijn er om te worden opgelost en voor alles kan een oplossing worden gevonden. Nu de beoogde vredestaken echter een wezenlijk onderdeel van de totale NAVO-taak gaan vormen lijkt enige bezinning m.b.t. de geschetste problemen toch noodzakelijk. Op ad-hocbeleid zit niemand meer te wachten en de nieuwtjes zijn overal al af. Eenheden en/of manschappen die voor vredesoperaties worden aangeboden, ongeacht in welk kader (WEU, NASR, VN, EG, CVSE) zullen terdege moeten zijn opgeleid, getraind en worden begeleid. De uitrusting dient adequaat te zijn. Wervingslossogans mogen niet te rooskleurig zijn. De *status of forces* moet duidelijk zijn.

Uit kosten/batenoverwegingen lijkt vulling van betrokken eenheden slechts haalbaar/mogelijk met beroepspersoneel. In de lidstaten met een beroepsleger is wat dit betreft niets aan de hand. Zolang echter de politieke maatschappelijke wens bestaat dat dienstplichtigen deel uitmaken van de strijdkrachten mag niet met twee maten worden gemeten. Afschaffing van de dienstplicht is de eenvoudigste maatregel die kan worden getroffen. Het zou echter wel eens een slechte oplossing kunnen zijn.

Dienstplicht speelt, ondanks bestaande weerstanden, in een democratische samenleving een wezenlijke rol. Om het democratische gehalte van zowel de NAVO-landen alsmede de NASR-lidstaten op peil te houden en/of te brengen is het propageren van de dienstplicht geen slechte zaak. In Nederland zal de Commissie Meijer najaar 1992 haar aanbevelingen bekend maken. België denkt inmiddels over gemeenschapsplicht i.p.v. dienstplicht! ▷

Inzet van middelen

Als gevolg van slinkende budgets is er in nagenoeg alle lidstaten sprake van herstructurering en afslanking. „Met minder méér” is de nieuwe slogan! De NAVO zal met haar toekomstige middelen op diverse paarden moeten kunnen wedden. Het multinationaliteitsbeginsel moet echter met het oog op vredesoperaties zeker niet te ver worden doorgevoerd. Dit te „Londen” gepropageerde ideaal stond de leiders voornamelijk voor ogen m.b.t. de NAVO-structuur ten behoeve van crisis- en oorlogsoperaties en niet zozeer voor vredesoperaties. Binnen de NAVO zal daarom over middelen en eenheden van verschillende aard en omvang moeten kunnen worden beschikt. Dit waarborgt een flexibele inzetmogelijkheid zodat adequaat kan worden ingespeeld op elke ongewisse situatie. Een goed militair advies en een snel politiek besluit zijn hierbij eerste vereisten. De strijdkrachten (personeel en materieel) van met name de 16 NAVO-lidstaten zijn in algemene zin goed bruikbaar voor de NAVO-nieuwe-stijl. Het is dan ook van groot belang dat de huidige strijdkrachten niet worden ontdaan van hun modernste materieel en de diverse specialistische eenheden. Kapitaalvernietiging en leegloop in functiegebieden met hoogwaardig (specialistisch) geschoold personeel moeten worden voorkomen. Zeker de kleinere lidstaten moeten behouden waar ze „goed” in zijn. Indien echt de tering naar de nering moet worden gezet dan valt aan het stellen van de (juiste) prioriteiten niet te ontkomen. De NAVO-nieuwe-stijl zou daarbij richtinggevend moeten zijn; een NAVO, deels multinationaal qua structuur en deels toegerust met eenheden die complementair moeten kunnen worden ingezet (zie ook de tabel). Taakspecialisatie moet worden vertaald als middelen-specialisatie. Met betrekking tot standaardisatie moet het accent op *interoperability* komen te liggen.

Samenvatting

De NAVO heeft geanticipeerd op de ontwikkelingen zoals die zich sinds 1989 hebben aangediend. Een vriendschapshand is uitgestoken naar de voormalige vijand. De NASR is eind 1991 opgericht. Nu de euforie daaromheen is weggeëbd ontstaan echter onvoorziene problemen. De Raad was bedoeld voor 22 lidstaten. Inmiddels zijn het er, door

de dekolonisatie van de Sovjet-Unie, al 36 en hoeveel zullen het er worden? Landen met lang niet allemaal dezelfde belangen, intenties en capaciteiten. Het Turks-Griekse geschil, waarmee de NAVO zo goed en zo kwaad als ze kan heeft leren leven, valt in het niet bij enkele conflicthaarden op het grondgebied van de voormalige Sovjet-Unie. De terughoudende opstelling van de NAVO t.a.v. een gewenst lidmaatschap en/of veiligheids garanties kan zelfs tot grote irritatie gaan leiden. De term „geassocieerd lid” wordt door NAVO-functionarissen dan ook niet voor niets steeds vaker in de mond genomen. Primair is het nu van belang aan de NASR werkelijk inhoud te geven. Mooie woorden en het verder uitdiepen van immateriële en materiële hulp alléén zijn niet voldoende. De NASR-lidstaten moeten écht worden geholpen. In ieder geval met Westers kapitaal en investeringen.

De irritatie kan ook oplopen indien straks blijkt dat de NASR, naast de CVSE, geen bestaansrecht heeft. De Neutrale en ongebonden landen (NNA) zijn over de situatie al gebelgd en het *Open skies*-verdrag heeft deze groep landen nog eens extra geprikkeld. Secretaris-generaal Wörner heeft inmiddels zijn zorg uitgesproken. Hij voorziet problemen als diverse forums elkaar bestrijden in plaats van aanvullen. Het optreden van NAVO en WEU in de

De inzet van de middelen

	Verificatie (incl. „Open skies”)	Vredesops (incl. humani- taire hulp)	Cri- sis	Oor- log
Zware eenheden lask				•
Lichte eenheden lask		•	•	•
Combattanten zsk		• ¹	•	•
Transp/amf.schepen		•	•	•
Onderzeeboten zsk				•
Marine-lsk	•	•	•	•
Multi-role-jachtvlgtgn		• ²	•	•
Verk.vliegtuigen	•	•	•	•
Transp.vliegtuigen	•	•	•	•
Helikopters	• ³	•	•	•
Grond-lucht gel.wps		• ⁴	•	•
Speciale eenheden ⁵		•	•	•
Marine-infanterie ⁶		•	•	•

¹ Mijnenbestrijding; schepen tbv blokkade, vliegdekschepen tbv evacuatie.

² In luchtverdedigingsrol voor „air policing”-taak.

³ Met uitzondering van gevechtshelikopters.

⁴ Voor lvd-rol in gebieden waar vlgtgn CSE-plafond overschrijden.

⁵ Hieronder te verstaan: manschappen/eenheden, gespecialiseerd in: EOD, NBC, berging, SAR, medische hulp, luchtverkeersbeveiliging, „rapid runway repair”, genie, verbindingen, mil.-politietaken, C³ en logistiek.

⁶ Incl. commando's.

Adriatische Zee stemt, ondanks de competentiestrijd, tot voorzichtig optimisme.

Conclusie

De Top van Londen heeft een groot belang gehecht aan het multinationaliteitsbeginsel. Het is een zeer kostbaar ideaal waaraan de nodige haken en ogen zitten. Niet in de eerste plaats die van efficiency. Bovendien lijkt het beginsel beter toepasbaar op een NAVO-structuur, bedoeld voor crisis- en oorlogsoperaties. Voor strijdkrachten, bedoeld om te worden ingezet in vredesoperaties lijkt het minder geschikt. De NAVO beschikt evenwel over een groot potentieel en een scala aan middelen met uiteenlopende inzetmogelijkheden.

In de Strategische conceptie van de NAVO wordt ruime aandacht besteed aan het beschermen van de vrede, het bezweren van crises en het verdedigen in oorlogstijd. De massale dreiging onder eenhoofdige leiding, met tanks, schepen en vliegtuigen is verdwenen. Intenties hebben zich gewijzigd. Er bestaan echter in diverse landen in Europa nog *capabilities*. De NAVO heeft m.b.t. de herziene strategie gewerkt aan een brede veiligheidsbenadering, gericht op stabiliteit en veiligheid voor de lange termijn, inclusief het vermogen crises te beheersen. Binnen die brede veiligheidsbenadering blijft de NAVO voorshands de enig succesvolle organisatie met een goed functionerende politieke en militaire structuur, en die streeft naar een *interlocking framework of institutions* zodat in goede coördinatie met CVSE, WEU, VN enz. kan worden gehandeld. Daardoor kan tevens worden gezorgd voor een

goede informatiestroom naar, en liaison met, NNA-landen. De BRD en Frankrijk, beide groot voorstander van de CVSE, blijven daarmee eveneens voor de NAVO behouden. Voor een belangrijke taak als humanitaire hulpverlening acht de NAVO zichzelf uitermate geschikt. De accenten zullen dus vanaf 1995 wel degelijk anders komen te liggen.

Met heterogeen samengestelde strijdkrachten zal het meersporenbeleid van de NAVO moeten worden uitgevoerd. Aan nieuwe taken zal een zinvolle invulling moeten worden gegeven. Er is dus nog een toekomst voor de NAVO. Een sluimerend voortschrijdend proces van renationalisatie kan echter fnuikend zijn. Gekoppeld aan onduidelijke taken kan het zelfs de doodsteek betekenen. Voor de NAVO-nieuwe-stijl moet daarom in de lidstaten een maatschappelijke acceptatie aanwezig zijn. Deze opvatting van de burgers in de lidstaten moet het winnen van kortzichtige gedachten over renationalisatie en vredesdividend.

De NAVO-nieuwe-stijl kan daarentegen ook niet zonder een mentaliteitsverandering bij de militairen en het burgerpersoneel van de organisatie in haar totaliteit. Voorshands staat, m.b.t. het voortbestaan van de NAVO, vast dat de leiders van de Midden- en Oosteuropese landen van mening zijn dat de NAVO moet blijven voortbestaan.

Zij behoudt uiteraard óók haar bestaansrecht als de NASR-lidstaten niet adequaat worden geholpen. Totalitaire regimes zullen dan weer aan de macht komen met alle gevolgen van dien. Deze weg willen wij echter met zijn allen niet bewandelen. Althans, dat wordt gezegd! [Artikel afgesloten juni 1992]



Opruiming van munitie en explosieven met inachtneming van het milieu

Explosieve stoffen vormen de werkzame bestanddelen van munitie. De in de explosieve stof opgeslagen chemische energie kan worden vrijgemaakt voor het versnellen van projectielen, het verscherpen van granaten of het veroorzaken van grote luchtdrukpieken (blast). Het effect van reagerende munitie is dan ook bijna altijd zeer groot. Aangezien er altijd kans bestaat op een onvoorziene reactie van de munitie (zoals brand in de opslag of een verkeersongeval bij transport) is het van belang munitie na het verstrijken van de functionele levensduur zo snel mogelijk op te ruimen. Dat geldt voor het merendeel van de munitie en zeker de grotere kalibers, aangezien die bij oefeningen niet of slechts in geringe aantallen worden verbruikt.

Door de ontspanning in de Oost-Westrelatie worden thans in Europa grote hoeveelheden munitie overbodig. Behalve deze reguliere munitie worden nog dagelijks munities uit de Tweede Wereldoorlog gevonden, en ook die moeten worden opgeruimd. Dat wordt bemoeilijkt door de slechte staat waarin ze doorgaans verkeren. Het komt voor dat de munitie bij inslag in de bodem uit elkaar is geslagen. Daarbij is de explosieve stof gemengd met de grond; berucht in dit verband zijn de V1-projectielen die zo'n 1000 kg zeer giftig meta-dinitrobenzeen bevatten. De restproblematiek wordt in Nederland gevormd door de explosieve stoffen die door overheden en industrie ter vernietiging worden aangeboden, waaronder grote hoeveelheden illegaal vuurwerk. Een kwantitatieve omschrijving van het probleem geven de tabellen 1 en 2. Het zal

Tab. 1 Gemiddelde hoeveelheid explosieve stof die jaarlijks door de Nederlandse krijgsmacht wordt afgestoten

	landmacht	luchtmacht	marine
kruit	10.700 kg	800 kg	5.800 kg
springstof	150 kg	5.700 kg	1.200 kg
pyrotechniek	40 kg	460 kg	950 kg

in de toekomst steeds moeilijker worden onze overtollige munitie en explosieve stof aan het buitenland te slijten, zodat moet worden gezocht naar een nationale oplossing van deze problematiek.

Opruimingsmethoden

Dumpen

De meest gebruikte methode om van overjarige of overtollige munitie af te komen bestond uit het dumpen van de munitie op (van grote bevolkingscentra) afgelegen plaatsen. Voorkeur hierbij genoot het dumpen in zee in diepten, gelegen buiten de vaarroutes; het explosierisico is daarmee afdoende verminderd. Een bijkomend voordeel van dumpen is het geringe aantal handelingen dat de munitie moet ondergaan. Dat zelfs dit kleine aantal handelingen nog een explosie kan opleveren bewijst de ontploffing van het munitiedumpschip in Utrecht in 1967.

In het licht van de huidige milieu-inzichten is dumpen niet langer acceptabel. Vroeg of laat zullen wij met onze eigen nalatenschap worden geconfronteerd: de omhulling van de munitie zal langzaam door zeewater of andere stoffen worden aangetast en de giftige inhoud komt op termijn in het milieu terecht. In de Oost- en de Noordzee wordt regelmatig munitie opgevoerd waarbij soms slachtoffers vallen. Ook worden badgasten in de Oostzee nog wel eens het slachtoffer van chemische strijdmiddelen zoals mosterdgas; deze stoffen zijn daar tussen de twee wereldoorlogen gedumpt.

Tab. 2 Hoeveelheid munitie die jaarlijks door EOCL wordt vernietigd

springstof	30.000 kg	klein kaliber	20.000 kg
vuurwerk	42.000 kg	middenkaliber	3.000 kg
met springstof		groot kaliber	30.000 kg
besmet schroot	200.000 kg	bommen/mijnen	25.000 kg
buizen	20.000 kg	raketten	10.000 kg

Verbranding in de open lucht

Een betere oplossing van het probleem kan worden gevonden in het delaboreren van de munitie. De granaten worden van de huls getrokken, waarna men het kruit (de voortdrijvende lading) kan verwijderen. Vervolgens kunnen de granaten van hun buizen (ontstekingsinrichting) worden ontdaan en leeggesmolten. Dat kan alleen bij springstofvullingen op basis van trotyl (TNT) of compositiespringstoffen op basis van TNT. Met springstof verontreinigd water houden wij over bij het uitstomen van TNT uit de granaten. Andere springstofvullingen (ook de nieuwe kunststofgebonden springstoffen) kan men met een hoge-drukwaterstraal verwijderen.

Het verzamelde kruit en de springstoffen worden vervolgens (apart!) in smalle banen op een terrein in de open lucht uitgestrooid en verbrand. Deze methode is niet van gevaar ontbloot; als de hoeveelheid springstof een kritische waarde overschrijdt kan een detonatie optreden. Illegaal vuurwerk wordt veelal in de open lucht verbrand waarbij de voor de verbranding verantwoordelijke persoon door reagerend vuurwerk kan worden getroffen.

Bij de verbranding komen giftige producten in de lucht, de grond en het grondwater. In opdracht van het ministerie van defensie heeft TNO een onderzoek verricht naar de milieubelasting t.g.v. de openluchtverbranding van explosieve stoffen. Daaruit kwam naar voren dat de drempelwaarden die de overheid hanteert voor het vrijkomen van schadelijke stoffen flink werden overschreden. Wij moeten daarbij denken aan stoffen als antimoon, lood, andere zware metalen, zoutzuur, zwavelverbindingen en stikstofoxiden (NO_x). Het TNO-rapport beveelt aan de verbranding op een beter gecontroleerde wijze uit te voeren, met opvang van de reactieproducten.

Biodegradatie van explosieve stoffen

Hieronder verstaan wij het inzetten van micro-organismen die in staat zijn de explosieve stoffen om te zetten in niet-explosieve producten. Verschillende onderzoekers hebben aangetoond dat een stof als trotyl door bacteriën kan worden omgezet. De methode ziet er dan ook op het eerste gezicht aantrekkelijk uit, zeker als men te maken heeft met grote hoeveelheden grond, gemengd met springstof. Het omzettingproces verloopt echter langzaam en niet

erg reproduceerbaar, aangezien het afhankelijk is van factoren als temperatuur, zuurgraad van de bodem, zuurstofconcentratie e.d. Bovendien worden stoffen gevormd die weliswaar niet explosief zijn, maar wel veel giftiger dan de uitgangsstoffen. Uit TNT worden zodoende aromatische nitro-aminen gevormd die kankerverwekkende eigenschappen bezitten. Biodegradatie beperkt zich tevens tot de organische explosieve stoffen; anorganische verbindingen zoals zwart buskruit, ammoniumnitraat, ammoniumperchloraat en de meeste pyrotechnische mengsels worden niet door micro-organismen afgebroken. Verder onderzoek naar deze (zeker uit kostenoverwegingen) interessante methode van opruiming is noodzakelijk alvorens de methode geschikt kan worden gemaakt voor toepassing op grote schaal.

Chemische omzetting

Explosieve stoffen worden gefabriceerd door toepassing van bepaalde chemische reacties. Het is dus theoretisch mogelijk dit proces in omgekeerde richting te laten verlopen. In een aantal gevallen is de methode aantrekkelijk, bv. de ontleding van een initiaalspringstof zoals loodazide d.m.v. een nitrietoplossing. In het algemeen kunnen de anorganische verbindingen (meestal pyrotechnische mengsels) betrekkelijk eenvoudig chemisch worden omgezet. De organische verbindingen, zoals de meeste springstoffen, kunnen niet zo eenvoudig worden omgezet. De chemische omzetting is kostbaar en kent een hoog explosierisico. De producten die uiteindelijk worden gevormd zijn in de regel giftig zodat een verdere behandeling noodzakelijk blijft. De beste chemische omzetting lijkt de reactie van kleine hoeveelheden explosieve stof met een overmaat lucht (zuurstof) bij hoge temperatuur; dit proces is beter bekend onder de naam gecontroleerde verbranding.

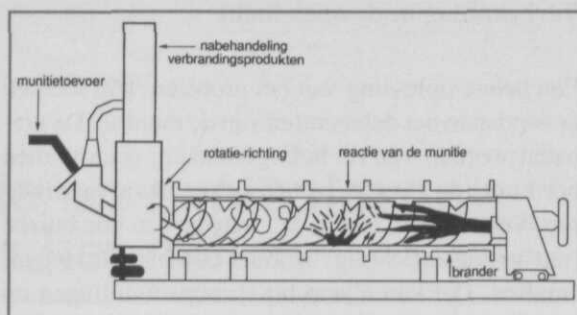
Gecontroleerde verbranding

Uitgangspunt bij de gecontroleerde verbranding is het verwarmen van kleine hoeveelheden munitie en explosieve stoffen in een gesloten systeem. Bij een bepaalde temperatuur zal de munitie uiteenvallen door de ontleding van de explosieve stof. De reactieproducten worden opgevangen en verder bewerkt of gezuiverd.

Het principe laat zich goed beschrijven aan de hand

van een bestaande verbrandingsinstallatie voor munitie. Deze werd in de jaren '70 ontworpen voor de vernietiging van grote hoeveelheden kleinkalibermunitie door het US Army ammunition equipment directorate in Tooele, Utah (zie afb. 1). In een controlekamer worden kleine hoeveelheden munitie afgewogen en met bepaalde minimale tussenruimten op een transportband geplaatst. Op deze wijze wordt een mogelijke kettingreactie van de munitie voorkomen. De band transporteert de munitie via een glijgoot naar de draaitrommeloven. De in de oven aanwezige spiraalvormige spoed dient een tweeledig doel: hij separeert de munitie zodat er geen sympatische detonatie kan optreden en hij transporteert de munitie door de oven in de richting van de overzijde waar zich de branders bevinden. De oven bestaat uit vier 10 cm dikke cilindervormige gietijzeren delen met een lengte van 1,5 m (de inwendige spiraalvorm is een integraal deel van de oven). De rotatiesnelheid van de oven bepaalt de verblijftijd van de munitie in de oven; deze kan worden gevarieerd tussen 5 en 20 minuten. De oven dient zo te worden afgesteld dat de reactie van de munitie plaatsvindt in het midden van de oven; dit is dus ook afhankelijk van het type munitie en de oventemperatuur. De explosieve stoffen worden hierbij volledig ontleed, de reactieproducten worden in tegengestelde richting afgezogen. De metalen restanten verlaten de oven aan de branderzijde en vallen op een transportband die ze naar de schroothoop brengt. Deze metaalrestanten kunnen, mits gesorteerd, worden doorverkocht. De oven is ontworpen voor het vernietigen van grote aantallen kleinkalibermunitie; voorbehandeling is niet nodig.

Midden- en grootkalibermunitie kan in deze installatie niet worden verwerkt i.v.m. het risico van de overgang van verbranding naar detonatie. Een detonatie is een zeer snelle reactie in de springstof (7000-9000 m/s), en gaat gepaard met een grote brisante werking; hierdoor zal de oven onherstelbaar worden beschadigd. Door de munitie vooraf te openen kan men dat risico verkleinen, maar de munitie



Afb. 1 Schema van de draaitrommeloven van het US Army ammunition equipment directorate te Tooele/Utah

verbrandt zeer onvolledig en de restanten aan het einde van de oven kunnen nog aanzienlijke hoeveelheden springstof bevatten. Om deze redenen is ook het verbranden van grote hoeveelheden kale springstof of kruut niet goed mogelijk; het transportsysteem van de oven is ook niet hiervoor ontworpen.

Na de ontleding van de explosieve stoffen worden de reactieproducten naar een naverbrander geleid. Bij een temperatuur van 800-1000 °C en een overmaat zuurstof wordt een volledige verbranding tot kooldioxide en water verkregen; eventueel gevormde dioxines zullen bij deze temperatuur ontleiden. De reactieproducten worden vervolgens afgekoeld, de vaste stoffen worden in een cycloon en een doekenfilter afgevangen, de overblijvende gasen komen via een 10 m lange schoorsteen in het milieu. (Om aan de Nederlandse milieunormen voor verbrandingsinstallaties te voldoen zou deze installatie nog moeten worden voorzien van een gaszuiveringstrap of scrubber.)

Het pulserende reactieverloop (de munitie barsten stuk voor stuk uit elkaar) verstoort het regelmatige verbrandingspatroon en daarmee een doelmatig functioneren van de installatie. Op deze wijze kan de nog onvoldoende ontlede springstof door de naverbrander worden geblazen en elders in de installatie uitkristaliseren met alle risico's van dien.

De Tooele-installatie is slechts in één uitvoering leverbaar; de capaciteit van de installatie overtreft de Nederlandse behoefte in zeer ruime mate, hetgeen blijkt uit tabel 3.

Schadelijke gasen

Bij de verbranding van explosieve stoffen komen behalve kooldioxide en water ook schadelijke stoffen vrij. Zo leveren chloorhoudende explosieve

Tab. 3 Capaciteit Tooele draaitrommeloven

munitieartikel	aantallen/uur
7.62 mm patroon	22.500
.50 patroon	6.600
20 mm patroon	900

stoffen bij verbranding grote hoeveelheden zoutzuur (bv. composiet-raketstuwstoffen met ammoniumperchloraat) en bij de verbranding van vuurwapenkruit komen grote hoeveelheden stikstof-oxiden vrij (NOx). Ook bij de verbranding van trotyl komt een forse hoeveelheid NOx vrij. Pyrotechnische mengsels leveren bij verbranding veelal vast chemisch afval, met hoge percentages zware metalen als lood, antimoon en kwik.

Iedere nieuwe verbrandingsinstallatie die men in Nederland wil bouwen moet voldoen aan stringente voorwaarden voor de uitstoot van schadelijke stoffen. De belangrijkste grenswaarden voor uitstoot zijn vermeld in tabel 4. Om aan deze normen te voldoen zal de verbrandingsinstallatie moeten worden voorzien van een scrubber; hierin worden de schadelijke gassen door een labyrint geleid waarin zich een dichte waternevel bevindt. De schadelijke, in water oplosbare, gassen worden hierdoor als het ware uit de gasstroom gewassen. Er zijn ook scrubbers die de uitlaatgassen chemisch kunnen binden. Zo kan men zoutzuur laten reageren met ammoniak, waardoor de schadelijke werking wordt geneutraliseerd.

Het voorbereiden van munitie

Omdat alleen kleinkalibermunitie zonder detonatierisico kan worden verbrand, moet voor de grote kalibers een scheiding tussen explosieve stof en metalen delen plaatsvinden; vandaar dat daaraan hier enige aandacht wordt geschonken.

Delaboreren

De meest gebruikelijke manier van delaboreren is reeds besproken bij „Verbranding in de open lucht”. Een bijkomend voordeel van delaboreren kan het hergebruik van de springstof vormen, mits de kwaliteit van de springstof in overeenstemming is met de eisen die men aan het produkt stelt (voor vernielingsladingen is dit veelal acceptabel).

Ponsen

Voor het openen van kleine dunwandige munitie, veelal gebruikt voor de verspreiding van chemische strijdmiddelen zoals mosterdgas, gebruikt men wel een pons voor het perforeren van het omhulsel; de vloeibare toxische inhoud kan dan worden verwij-

Tab. 4 Drempelwaarden voor de uitstoot van schadelijke gassen

stof	drempelwaarde (mg/m ³)	stof	drempelwaarde (mg/m ³)
totaal vast stof	5	NOx	70
HCl	10	zware metalen	1
CO	50	kwik/cadmium	0,05
SOx	40	dioxinen	0,1 ng TEQ/m ³

derd, evenals vervolgens de verspreidingslading. (De opbouw van deze munitie is te vergelijken met die van witte-fosformunitie.)

Afschuiven

Dit procédé wordt veelal gebruikt voor het verwijderen van de buizen van projectielen. Het projectiel wordt ingeklemd terwijl men de buis met een dwarskracht belast. De methode wordt ook wel gebruikt voor het verkleinen van raketmotoren. De guillotineachtige constructie werkt in dat geval met een V-vormig mes dat door de motorwand snijdt, waardoor gemakkelijker te verwerken segmenten ontstaan.

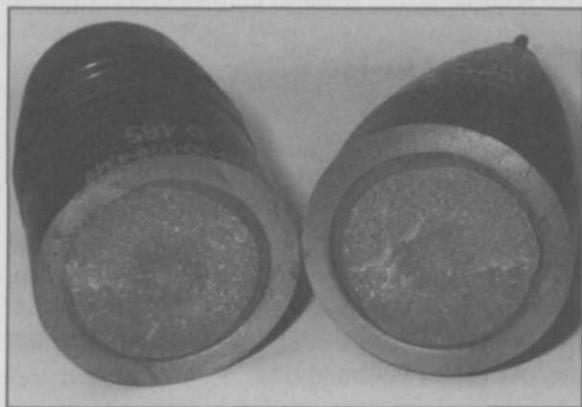
Snijden/zagen

Tot de meer conventionele methoden behoren het met zaag of beitel (en afstandsbediening!) openen van munitie. Daarbij dient tevens voldoende waterkoeling te worden toegepast. Deze methode kost relatief veel tijd; een variant hierop vormt de hogedrukwaterjet.

Waterjet

Met een hoge-drukwaterstraal (300 bar), onder toevoeging van een slijpmiddel, is het mogelijk munitie te openen en tegelijkertijd leeg te spuiten. Op deze wijze kan een snelle scheiding worden verkregen tussen explosieve stof en de kunststof of metalen constructie. Het Prins Maurits Laboratorium TNO heeft een aantal uiteenlopende munitie met deze methode probleemloos binnen enkele minuten geopend; in geen enkel geval (zelfs niet bij het doorsnijden van het slaghoedje) was een spoor van een reactie waarneembaar (zie afb. 2, 3 en 4). Dit is grotendeels te danken aan de koelende werking van het water. De methode is zeer aantrekkelijk vanwege

Afb. 2 Experimentele opstelling voor het waterjet-snijden van munitie; in de opstelling een 155 mm granaat



Afb. 3 Een 155 mm granaat na het doorsnijden met waterjet

Afb. 4 Een door waterjet geperforeerde 40 mm buis: geen spoor van reactie aantoonbaar!

de veiligheid, de universele toepasbaarheid en de snelheid. Bovendien kan ter voorbereiding van de vervolgstap (wervelbedverbranding) de springstof eenvoudig in een „slurrie” worden gebracht.

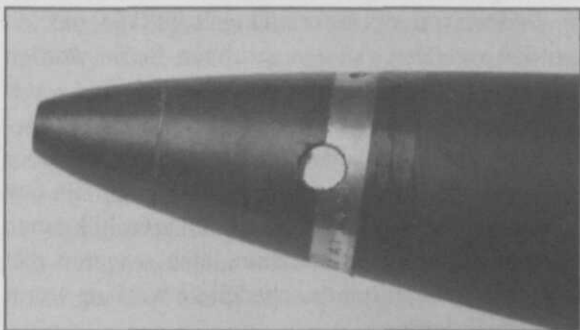
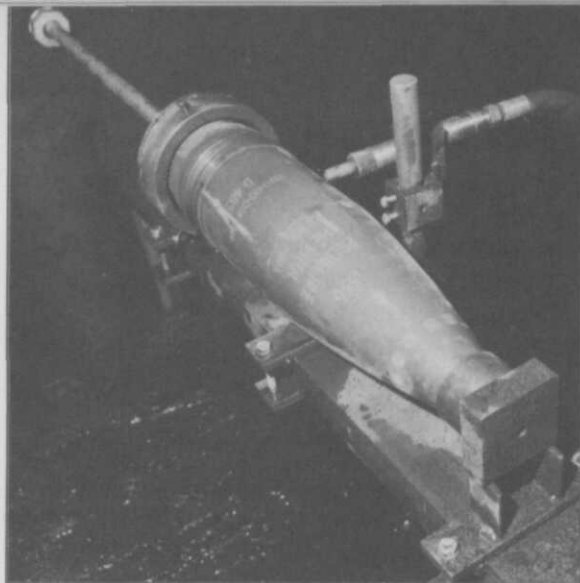
Cryogene technieken

Een exotische manier om munitie te openen is het bevriezen m.b.v. vloeibare stikstof ($-196\text{ }^{\circ}\text{C}$). Het staal van een granaat wordt bij deze zeer lage temperatuur bros. De granaat wordt vervolgens op een hydraulische pers in stukken gedrukt; de scheiding tussen metalen omhulling en inhoud is dan eenvoudig. Deze methode vond toepassing bij de vernietiging van grotere chemische munitie. Door de lage temperatuur blijft de dampspanning van het chemische strijdmiddel laag.

Wervelbedverbrandingsoven

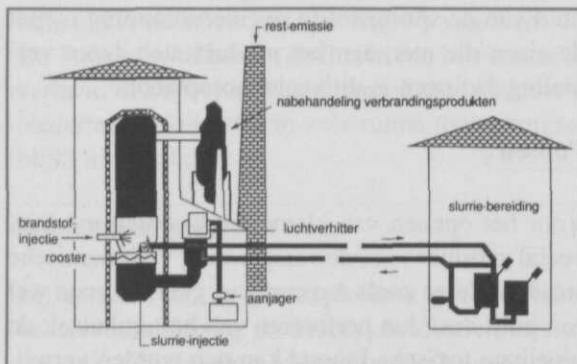
De uit de munitie afkomstige springstof kan men onder water vermalen tot een homogene slurrie wordt verkregen. Deze wordt in buffertanks opgeslagen en dient als brandstof voor een wervelbedverbrandingsoven (zie afb. 5). Het principe is als volgt. De oven bestaat uit een verticaal geplaatste cilinder met aan de onderzijde een fijn rooster. Op het rooster bevindt zich een laag zand; door het

Afb. 5 Schema van een wervelbedverbrandingsoven, gevoed door explosieve stof in slurrievorm; de slurrie wordt verkregen door de munitie door te snijden en schoon te spuiten met een hoge-drukwaterstraal



rooster wordt een hete luchtstroom ($500\text{--}800\text{ }^{\circ}\text{C}$) geblazen, waardoor de zandkorrels gaan zweven (ze gedragen zich als het ware als een vloeistof). De brandstof, in ons geval de springstofslurrie, wordt in het zandbed verneveld. De grote voordelen van dit proces zijn de volgende.

- De springstofdruppels reageren druppel voor druppel; er is dus nooit een grotere hoeveelheid springstof in de oven aanwezig zodat de kans op een detonatie is te verwaarlozen.
- De springstof wordt direct ontleed; de ontledingsproducten reageren volledig met de overmaat lucht tot voornamelijk stoom en kooldioxide, als er behalve de zanddeeltjes nog een katalysator wordt



toegepast, kan de kostbare naverbranding waarschijnlijk achterwege blijven en blijft de uitstoot van NOx onder de norm. Wel blijft een gaszuiveringsinstallatie noodzakelijk voor het afvangen van schadelijke gassen, zoals zoutzuur.

– Deze wijze van verbranding is continu, goed regelbaar en aan de Nederlandse behoefte aan te passen. De aanschaffingskosten van deze installatie zullen daardoor aanzienlijk lager zijn dan die van de grote Tooele-oven.

– Desgewenst kan men uit het verbrandingsproces nog energie opwekken. Een wervelbedoven leent zich daarvoor goed, in tegenstelling tot een draaitrommeloven.

Een nadeel van het wervelbed is dat metalen delen niet goed kunnen worden verwerkt. Dit probleem speelt vooral bij de kleinkalibermunitie die moeilijk verder is te verkleinen (te bewerkelijk). Een oplossing is wellicht het gebruik van een stalen net dat met een aantal (20-50) patronen in het wervelbed wordt gehangen. Na reactie wordt het lege net vervangen door het volgende volle net. Er zijn wervelbedovens waarvan het rooster langzaam een kant op beweegt (voor het verwijderen van gevormde slakken). Hiermee kan wellicht patroonmunitie stuk voor stuk worden verbrand. De uitgegloeide metaalrestanten worden dan door het rooster uit de oven verwijderd. Bij deze manier van verbranden hebben wij als nadeel de onregelmatige verbranding.

Conclusies

De meeste thans gehanteerde methoden voor het opruimen van munitie stuiten op arbeidshygiënische of milieubezwaren. Er is momenteel geen systeem te koop dat voldoet aan de strenge Nederlandse

wetgeving op het gebied van de verbranding van afval. Een wervelbedverbrandingsoven lijkt de flexibelste oplossing voor het probleem, gekoppeld aan een mogelijkheid de munitie te openen en leeg te spuiten (hoge-drukwaterstraal). Nadere proeven zijn nodig voor het verkrijgen van inzicht in de nodige voorbereidingstechnieken, de slurriebereidingstransport en -verbranding, alsmede de belangrijke procesparameters, zoals de werkelijke concentraties schadelijke gassen in de schoorsteen.

Samenvatting

Een groot gedeelte van de Nederlandse oorlogsvoorraad munitie en explosieve stoffen ligt aan het einde van de functionele levensduur nog in opslag. Aangezien zelfs de opslag van munitie en explosieve stoffen risico's voor de samenleving inhoudt, dienen deze artikelen zo snel mogelijk te worden opgeruimd. Door de ontspanning in de Oost-Westrelatie van de laatste jaren zijn grote hoeveelheden munitie in Europa overbodig geworden. Voorts wordt nog munitie uit andere bronnen ter vernietiging aangeboden. Voor de vernietiging van munitie en explosieve stoffen werden en worden methoden gebruikt als dumpen, verbranden en detoneren.

Al deze methoden zijn nadelig voor het milieu. Een aantal nieuwe vernietigingsmethoden werd onderzocht, zoals biodegradatie, chemische omzetting en gecontroleerde verbranding. De laatste methode lijkt de beste perspectieven te bieden, met name het gebruik van een wervelbedverbrandingsoven. Wel is het noodzakelijk de munitie te openen en een scheiding tussen de explosieve stoffen en de metalen aan te brengen. Hierbij is goede ervaring op gedaan met een hoge-drukwaterjet.

Biologische wapens: spookbeeld of reële dreiging?

Bij verschillende vormen van de oorlogsdreiging, die tijdens het recente Golfconflict van het Iraakse bewind uitging, werden regelmatig ook biologische wapens (BW) genoemd. Dat de dreiging van biologische strijdmiddelen (B-agentia) door de in het Golfgebied aanwezige geallieerde strijdmacht serieus werd genomen, bleek o.m. uit een mededeling van de Amerikaanse en Britse bevelhebbers dat ze eind december 1990 hadden besloten hun strijdkrachten te vaccineren tegen de ziekte antrax (miltvuur). Miltvuur is een ziekte van vooral schapen en runderen, die weliswaar in het Midden-Oosten „endemisch” is, maar die bij de mens nauwelijks voorkomt. Het motief voor de antraxvaccinatie van de geallieerde troepen was dan ook uitsluitend beduchtheid voor eventuele opzettelijke verspreiding door de Iraakezen van antraxbacteriën als BW.

Tegelijkertijd werd met deze maatregel aangegeven, dat men het Iraakse bewind, dat eerder tegen Iran al chemische wapens (CW) had gebruikt, in staat achtte in strijd met alle volkenrechtelijke verdragen tot toepassing van de meest verwerpelijke strijdmiddelen over te gaan. Gelukkig is het beruchte trio van nucleaire, biologische en chemische massavernietigingswapens in de Golfoorlog ongebruikt gebleven. Berichten over inspecties van Iraakse wapenarsenalen door VN-functionarissen geven echter aan dat de vrees voor het voltallige NBC-wapentrio niet geheel ongegrond was.

Tijdens het Golfconflict waren Nederlandse krijgsmachtonderdelen actief in de Perzische Golf, in Zuidoost-Turkije en in Israël. Ook Nederlandse militairen waren dus in principe blootgesteld aan de dreiging van Iraakse BW. Hoe reël was die dreiging? Waaruit bestond de dreiging? Welke beschermingsmaatregelen waren mogelijk en welke waren genomen? Welke zijn de volkenrechtelijke regels met betrekking tot BW? In hoeverre is er sprake van een duidelijk Nederlands BW-beleid? Op deze vragen zal hier nader worden ingegaan.

Eerst zal in algemene zin worden aangeduid wat men zich bij BW en het gebruik en het effect ervan moet voorstellen. Verder zal worden ingegaan op technisch-wetenschappelijke en militair-politieke ontwikkelingen, die voor een goed begrip van de BW-problematiek van belang zijn. Ten slotte zal worden besproken welke risico's een eventuele Iraakse toepassing van BW voor de geallieerde en in het bijzonder de Nederlandse militair zou hebben betekend.

Aard van B-wapens en effecten van een B-aanval

Definitie van BW

Biologische strijdmiddelen zijn levende (micro)organismen, ongeacht hun aard, dan wel daaruit verkregen infectieuze stoffen, die zijn bedoeld om ziekte of dood te veroorzaken bij mensen, dieren of planten en die voor hun uitwerking afhankelijk zijn van hun vermogen zich in de aangevallen mensen, dieren of planten te vermenigvuldigen.

Deze nuchtere definitie, afkomstig uit een rapport van de secretaris-generaal van de Verenigde Naties uit 1969 [1a], maakt duidelijk dat het gaat om beruchte ziekteverwekkers, waarvan er sinds de spectaculaire ontwikkeling van de infectieeler door geleerden als Pasteur en Koch, alleen voor de mens al tientallen bekend zijn geworden. De pathogene micro-organismen zelf zijn nog geen wapens. Dat worden ze pas na „verpakking” in een daartoe ontwikkeld verspreidingsmiddel (sproeitank, raket, bom, enz.) waarmee ze, met behoud van ziekmakend vermogen, naar een doel kunnen worden gebracht.

Toxinen

Een categorie van potentiële strijdstoffen in een grensgebied tussen B- en C-agentia vormen de zg.

toxinen. Dat zijn giftige stoffen die door levende organismen (bacteriën, schimmels, maar ook slangen, inktvisachtigen, planten) worden gevormd, maar die zich niet in een slachtoffer kunnen vermengvuldigen. Hoewel qua definitie eerder C- dan B-agentia, vallen ze volgens afspraak onder de B-wapenconventie (BWC), die in 1972 in Genève is gesloten.

Besmettingswegen

Natuurlijke besmetting van de mens door ziekteverwekkers vindt in hoofdzaak plaats langs drie toegangswegen, nl. de ademwegen, het maagdarmkanaal of de (beschadigde) huid. In het laatste geval moet vooral worden gedacht aan steken of beten door een besmet insect of andere „vector”.

Voor een doelbewuste, kunstmatige besmetting, zoals een B-aanval, valt vrijwel uitsluitend te denken aan besmetting via de ademwegen, d.w.z. door verspreiding van infectieuze bio-aërosolen. Orale besmetting via drinkwater of voedsel is weliswaar niet geheel ondenkbaar, maar valt eerder binnen het kader van beperkte sabotageacties dan van feitelijke oorlogvoering. Eventuele verspreiding van besmette vectoren is om logistische redenen niet erg realistisch te achten.

Omdat een B-agens wordt geacht zich in de „gastheer” te vermengvuldigen, is een minimale besmettingsdosis die iemand ziek kan maken of doden, op gewichtsbasis buitengewoon laag. Het gewicht van een bacterie is in de orde van een miljardste milligram (10^{-9} mg) en dat van een virusdeeltje nog eens zo'n duizendmaal lager. In vergelijking met CW kan de uitwerking van BW daarom – althans in theorie – een buitengewoon uitgestrekt gebied bestrijken [1b]. Sommige toxinen zijn vanwege hun uitzonderlijke toxiciteit in dit opzicht met infectieuze B-agentia te vergelijken.

Keuze van B-agentia als BW

Wanneer wij ons beperken tot voor de mens gevaarlijke ziekteverwekkers, dan ligt het voor de hand te denken aan vanouds gevreesde luchtwegpathogenen, zoals de verwekkers van (longen)pest, difterie, kinkhoest, roodvonk, tuberculose, enz. Dat zijn echter ziekten die, althans in de ontwikkelde landen, nauwelijks meer voorkomen. Of de bevolking is geïmmuniseerd, of de ziektekiem is sterk te-

ruggedrongen, of de ziekte is dankzij doelmatige behandeling vrijwel verdwenen.

Bij de ziektekiemen die vrij algemeen als potentiële B-agentia worden beschouwd (zie de tabel) komt men weinig klassieke longpathogenen tegen. Het zijn namelijk andere criteria dan natuurlijke pathogenese, die de keuze van een B-agens bepalen. Een zeer belangrijk criterium is of het organisme in staat is de vele stressfactoren waaraan het als bio-aërosol wordt blootgesteld, te overleven. Andere factoren zijn een korte incubatietijd van de ziekte, ontbreken van immuniteit bij de tegenstander, goede kweekbaarheid en houdbaarheid van het organisme. Voor toxinen is het begrijpelijkerwijs vooral de toxiciteit die een eventuele geschiktheid als B-agens bepaalt.

De ademwegen vormen een doeltreffende toegangsweg voor pathogenen. Toediening van aërosolen via de sterk doorbloede longen, wordt wel als een verkapte intraveneuze toediening beschouwd. Ziekteverwekkers die van nature niet via inhalatie worden overgedragen, zijn meestal wel degelijk tot luchtweginfectie in staat. Een klassiek voorbeeld hiervan uit de infectieëler is *Yersinia pestis*, de verwekker van de pest. Besmetting van de mens gebeurt via een vector, nl. door beten van besmette rattevlooiën, met de bekende builenpest als gevolg. Maar builenpestpatiënten kunnen via hun uitademing weer andere mensen besmetten, met longenpest als resultaat. Uit infectieproeven met dieren is gebleken, dat de meeste natuurlijke vectorziekten ook via aërosolen kunnen worden overgedragen. Hierbij moet wel worden bedacht dat alleen aërosoldeeltjes kleiner dan ca. 5 μm (micrometer) bij inhalatie de diepere longcompartimenten bereiken. Grotere deeltjes worden in neusholte, keelholte en bronchiaalboom afgevangen en via het darmkanaal afgevoerd [2] en zijn dan minder pathogeen. Aan de hand van genoemde criteria heeft men lijsten opgesteld van de meest geduchte B-agentia. In feite is het keuzeassortiment echter bijna onbeperkt.

Uitwerking van een B-aanval

Een aanval met een B-agens dient men zich dus vooral voor te stellen in de vorm van verspreiding van een geconcentreerd bio-aërosol. Een geschikt voorbeeld om de mogelijke uitwerking van zo'n aanval te illustreren is de eerdergenoemde antrax- of miltvuurbacterie. ▷

Antrax is een voor de mens meestal fatale ziekte met een incubatietijd van (slechts) enkele dagen. De verwekker, *Bacillus anthracis*, is een zg. sporevormer en bacteriesporen zijn bij uitstek bestand tegen warmte, zonnestraling, uitdroging, enz.; *B. anthracis* voldoet dus aan alle criteria van een geducht B-agens.

Evenals voor strijdgassen, geldt voor BW dat gebruik alleen zin heeft bij stabiel weer met een regelmatige, zwakke wind (van 3-10 km/h). Een bovenwinds gegenereerd aërosol kan dan laag over de grond en zonder turbulentie over een breed front in de richting van het doelgebied drijven. Zo'n aërosol is daarbij onderhevig aan fysische uitval (sedimentatie, verdunning) en aan biologische uitval (inactivering door straling, uitdroging enz.). Vooral de biologische uitval door zonnestraling is aanzienlijk. Zelfs de januarizon zou in het Golfgebied een aërosol van antraxsporen binnen enkele uren hebben gedood. Vandaar dat een B-aanval alleen gedurende de nacht effect zou kunnen hebben.

Hoewel een B-agens zich per definitie in het lichaam van het slachtoffer vermeerderd, veroorzaakt één enkele geïnhaleerde bacterie nog geen ziekte of dood. De minimaal infectieuze inhalatiedosis van pathogenen is meestal een vrij hoog getal; voor antrax wordt het op ca. 10^4 sporen geschat [1c]. Een bio-aërosol van ca. 500 m diepte heeft bij zwakke wind ca. 3 à 10 minuten nodig om voorbij te drijven. Mensen met een gemiddeld ademvolume van ca. 10 l/min kunnen dan ca. 35 à 100 l besmette lucht inademen. Dit betekent dat een dodelijk antrax-aërosol een concentratie van $> 10^5$ sporen/m³ zou moeten bevatten. Dat is niet onmogelijk, maar zeker ook niet eenvoudig te realiseren. Om de diepere ademwegen te bereiken zal het aërosol namelijk uit afzonderlijke sporen en niet uit sporeklontjes dienen te bestaan.

Anders dan bij een gasaanval, zouden slachtoffers van een massale aanval met antraxsporen hiervan aanvankelijk niets merken. Evenmin als hooikoortspatiënten het inademen van pollenkorrels van

Illustratieve lijst van potentiële B-agentia, ontleend aan een VN-rapport van 1969 [1]. Moderne versies van deze lijst wijken niet veel af van deze tabellen: Rickettsiën worden nu tot de bacteriën gerekend; toxinen komen op deze lijst niet voor

<i>Voorbeelden van strijdstoffen die zouden kunnen worden gebruikt om te doden</i>				
Strijdstoffen	Ziekten	Incubatieperiode (dagen)	Effect van specifieke behandeling	Waarschijnlijkheid van overdracht van mens op mens
Virussen	„eastern equine” encefalitis	5-15	geen	geen ¹
	„tick-borne” encefalitis	7-14	geen	geen ¹
	gele koorts	3- 6	geen	geen ¹
Rickettsiën	„Rocky Mountain spotted fever”	3-10	goed	geen ¹
	vlektyfus	6-15	goed	geen ¹
Bacteriën	miltvuur	1- 5	matig	gering
	cholera	1- 5	goed	groot
	longpest	2- 5	matig	groot
	tularemie	1-10	goed	gering
	tyfus	7-21	goed	groot
<i>Voorbeelden van strijdstoffen die zouden kunnen worden gebruikt om personen buiten gevecht te stellen</i>				
Strijdstoffen	Ziekten	Incubatieperiode (dagen)	Effect van specifieke behandeling	Waarschijnlijkheid van overdracht van mens op mens
Virussen	Chikungunyakoorts	2- 6	geen	geen ²
	Dengue	5- 8	geen	geen ²
	Venezolaanse equine encefalitis	2- 5	geen	geen ²
Rickettsiën	Q-koorts	10-21	goed	gering
Bacteriën	brucellose	7-21	matig	geen
Schimmels	coccidioidomycose	7-21	slecht	geen

¹ Tenzij een vector aanwezig is. ² Tenzij muskieten als vectors aanwezig zijn.

gras- of graansoorten ruiken of zien (alleen de effecten kunnen reeds na enkele minuten waarneembaar zijn), bespeurt een slachtoffer van een B-aanval iets van de primaire besmetting. Pas na enkele dagen, wanneer de bacterie zich heeft weten te vermenigvuldigen in longweefsel, drainerende lymfeklieren en bloedbaan, treden snel verergerende ziektesymptomen op. In dat stadium van longontsteking en hoge koorts is de ziekte echter ook vrijwel zeker fataal.

Bescherming tegen B-wapens

Het antwoord op de vraag of en hoe men zich tegen BW kan beschermen, is in eerste benadering bevestigend en simpel; bij nadere beschouwing komen echter diverse bedenkingen. Grof benaderd kan men onderscheid maken tussen:

- fysische bescherming: voorkómen van besmetting door gebruik van een persoonlijk ademfilter (gasmasker) of van collectieve luchtfiltratie;
- medische bescherming: voorkómen van ziekte door preventieve vaccinatie of behandeling van ziekte met therapeutica;
- decontaminatie: opruimen van bronnen van besmetting m.b.v. geschikte desinfectantia.

Fysische bescherming

Fysische bescherming door individuele of collectieve filtratie van de ingeademde lucht mag men in principe als 100% doelmatig beschouwen. Het slechte nieuws is echter dat een gasmasker de bewegingsvrijheid dusdanig belemmert, dat men het alleen gebruikt in geval van een specifiek alarm. Voor niet-mobiele collectieve schuilplaatsen geldt hetzelfde. De achilleshiel van fysische bescherming tegen BW is daarom de alarmering. Deze zou namelijk net als bij CW moeten berusten op snelle detectie en identificatie van een B-aanval die zich, zoals gezegd, aan directe zintuiglijke waarneming onttrekt. Ondanks jaren van wetenschappelijk onderzoek is snelle detectie van bio-aërosolen steeds een onoplosbaar probleem gebleven, al ziet het sinds kort ernaar uit dat de moderne (bio)technologie hier nieuwe perspectieven biedt.

Medische bescherming

De bekendste en dikwijls de beste medische be-

scherming tegen gevaarlijke infectieziekten is ongetwijfeld vaccinatie. Dat was ook precies waartoe de geallieerde krijgsmacht in december 1990 besloot m.b.t. het risico van eventuele verspreiding door Irak van antrax in het Golfgebied. Toch geldt vaccinatie in het algemeen niet als afdoende bescherming tegen BW en wel om een aantal redenen. Eén daarvan is dat het keuzeassortiment zo groot is, dat een volledig vaccinatieprogramma zeer kostbaar en logistiek onhaalbaar zou zijn. Dit assortiment bevat ook een aantal zeldzame virusziekten met beperkte geografische verspreiding, waartegen in het geheel geen vaccins zijn ontwikkeld. Verder zijn sommige ziekten zo zeldzaam, dat wèl ontwikkelde vaccins hun werkzaamheid nooit tijdens een reële epidemie hebben kunnen bewijzen. Dat laatste gold eigenlijk ook voor de antrax-vaccinatie.

Behalve vaccinatie is nog een tweede vorm van medische bescherming denkbaar, nl. behandeling met antibiotica of andere chemotherapeutica. Welke problemen zich daarbij voordoen, is opnieuw te illustreeren met het voorbeeld van antrax. Gaat men uit van een scenario waarbij ziektesymptomen de eerste aanwijzing vormen dat een B-aanval moet hebben plaatsgehad, dan is de situatie vrijwel hopeloos. De pulmonale (long)vorm en de alimentaire (darm)vorm van antrax zijn in het stadium dat zich duidelijke ziektesymptomen voordoen, niet meer te behandelen. De situatie zou anders zijn wanneer vroege aërosoldetectie zou hebben aangetoond, dat massale antraxbesmetting moet hebben plaatsgevonden. In dat geval zou behandeling met de juiste antibiotica de vermeerdering van de bacteriën in de slachtoffers wel kunnen voorkomen of aanzienlijk vertragen. Vooral de combinatie van antibiotica en alsnog toegediend vaccin zou dan doeltreffend kunnen zijn.

Decontaminatie

Een laatste aspect van bescherming tegen BW is ontsmetting of decontaminatie. Vooral met antrax zou dat probleem, i.v.m. de grote resistentie van de sporen, niet gering zijn. Een spectaculair voorbeeld daarvan vormt het Schotse eilandje Gruinard, dat in 1942 bij Britse experimenten met antrax besmet raakte en pas in 1987 na een rigoureuze bodemontsmetting met formaline, weer kon worden vrijgegeven. De antraxsporen op Gruinard waren in hoog

en vochtig gras terechtgekomen en bevonden zich in 1980 tot op een diepte van ca. 5 cm in de veenbodem [3]. Onder andere omstandigheden, bv. in het Midden-Oosten, zou een gesedimenteed antrax-aërosol waarschijnlijk veel sneller geïnactiveerd raken.

In het algemeen zouden voor ontsmetting van BW nogal drastische maatregelen, zoals hoge temperaturen, sterke UV-straling of corrosieve chemicaliën, nodig zijn. Decontaminatie van de mens of van kwetsbare apparatuur of materialen is daarmee niet mogelijk. Hiervoor zijn mildere methoden in ontwikkeling.

Andere B-agentia dan *Bacillus anthracis*

Wat hierboven vooral rond het voorbeeld antrax is beschreven, geldt min of meer voor alle B-agentia. Een kardinale vraag is steeds of een bepaald B-agens bestand is tegen de inactiverende, atmosferische krachten in een bio-aërosolfase. Er zijn echter biochemische hulpmiddelen om kwetsbare kiemen te stabiliseren. Verder is elke infectie een dynamische gastheer-parasietrelatie met geheel eigen kenmerken. Infectieuze dosis, incubatietijd, gevoeligheid voor natuurlijke en verworven immuniteit, pathogeniteitsfactoren, enz. zijn daarbij belangrijke aspecten, die bij verschillende infecties sterk kunnen variëren.

Voor alle B-agentia geldt dat fysische bescherming zeer effectief kan zijn, indien men maar zou beschikken over snelle, betrouwbare, gevoelige en specifieke detectieapparatuur om tijdig te kunnen alarmeren.

Bacteriële pathogenen zijn meestal gevoelig voor antibiotica. In bijzondere situaties zijn antibiotica ook preventief te gebruiken. Virussen zijn zelden antibiotisch te bestrijden. Exotische, zeer virulente virussen, waartegen ook geen vaccins bestaan, vormen dan ook in principe een groot gevaar. Dat vormen ze echter ook voor degenen die deze virussen met offensieve bedoelingen zouden willen hantieren. Toxinen zijn giftige moleculen van biologische oorsprong. Ze kunnen zich dus niet, zoals infectieuze B-agentia, in de gastheer vermeerderen. Ook hebben toxinen vergeleken met infectieuze B-agentia een korte incubatietijd, nl. van enkele uren i.p.v. enkele dagen. Omdat het veelal eiwitten of andere macromoleculen zijn, kan men wel ertegen immuniseren. Dat geldt bv. voor het zeer toxische botu-

linumtoxine, namelijk op analoge wijze als sinds jaren grootschalig in praktijk wordt gebracht bij de immunisatie tegen difterie en tetanus. In hoeverre overigens een gecompliceerd eiwitmolecule als botulinumtoxine bij verneveling tot bio-aërosol zijn toxiciteit zal behouden, is een vraag die alleen met (dubieuze) veldproeven zou kunnen worden beantwoord.

De tot dusver bedoelde B-agentia (zie ook de tabel) zijn natuurlijke ziekteverwekkers die als biologisch strijdmiddel kunnen worden misbruikt. Een veel gestelde vraag is of de moderne technologie van „genetische manipulatie” het van nature al diabolische assortiment van potentiële B-agentia met nieuwe, nog gevaarlijker voorbeelden zou kunnen uitbreiden. Het antwoord op die vraag kan niet anders dan speculatief zijn, o.a. omdat op experimenten gebaseerde pogingen daartoe op zeer gespannen voet zouden staan met de BWC. Wel kan men zeggen dat moderne biotechnologische ontwikkelingen zeker zoveel mogelijkheden aan defensieve als aan offensieve kant zouden bieden. Daarom zal hierna eerst aan het moderne beschermingsonderzoek aandacht worden gegeven, alvorens op offensieve speculaties in te gaan.

Moderne biotechnologie en B-wapens

Beschermingsaspecten: snelle detectie en identificatie van BW

Methoden om microbiële aërosols aan te tonen zijn al meer dan een halve eeuw bekend [4]. De eerste stap bestaat uit het bemonsteren van de „respirabele”-deeltjesfractie uit de lucht, de volgende uit het aantonen van (levende) micro-organismen daarin, en de laatste stap uit het identificeren van de soorten. Het herkennen van stuifmeelkorrels in luchtmonsters, zoals wordt gedaan t.b.v. waarschuwingen voor hooikoortspatiënten, gebeurt in principe door visuele waarneming onder een microscoop. Voor het herkennen van ziekteverwekkende bacteriën, laat staan virussen, is lichtmicroscopische waarneming echter volstrekt ontoereikend. In de klassieke microbiële diagnostiek worden micro-organismen geïsoleerd en – zo nodig nog na een tussenstap – opgekweekt in reiculture. Vervolgens worden de gekweekte reiculture via veelal gecompliceerde procedures geïdentificeerd. Detectie

en identificatie van microbiële aërosolen vergden aldus enkele dagen.

Zoals eerder uiteengezet, zou detectie van een BW-aanval zo snel dienen te gebeuren, dat binnen luttele minuten na herkenning van een aandrijvend bio-aërosol, alarm kan worden gegeven aan personeel dat zich benedenwinds bevindt.

Dankzij de moderne biotechnologie ziet het er naar uit, dat nu oplossingen kunnen worden ontwikkeld voor dit onbereikbaar geachte ideaal van supersnelle detectie. Het meest belovend zijn de immunologische detectiemethoden op basis van zg. polyclonale en monoclonale antilichamen. Eenvoudige toepassingsvormen daarvan zijn vergelijkbaar met het klassieke lakmoespapiertje of met de moderne zwangerschapstest voor thuisgebruik. Geautomatiseerde en meer gecompliceerde versies zijn de zg. biosensors.

Deze methoden verkeren thans nog in een prototypestadium en zijn specifiek gericht op één of enkele agentia. Om een assortiment B-agentia snel te kunnen detecteren, zullen deze prototypen moeten worden verbeterd en zal het assortiment „herkenningsmoleculen” aanzienlijk moeten worden uitgebreid.

Dreigingsaspecten

Volgens apocalyptische fantasieën kunnen m.b.v. gentechnologische methoden pathogenen worden ontwikkeld met desastreuzer uitwerking dan de bestaande ziekteverwekkers. Men kan een onschuldige darmbacterie zeer giftige toxinen laten maken of de virulentie van pathogenen sterk verhogen.

Het valt niet te ontkennen dat de biotechnologie inderdaad mogelijkheden biedt om een bacterie, die dat van nature niet doet, toxinen te laten maken. Het is mogelijk door genetische manipulatie resistentie tegen antibiotica in een bacterie in te bouwen of de weerstand tegen aërosol-inactivering te verhogen [5].

Pathogeniteit van een micro-organisme is echter de resultante van een ingewikkeld samenspel van factoren dat de gastheer-parasietrelatie uitmaakt. Het is niet waarschijnlijk dat toch vrij willekeurige pogingen om langs gentechnologische weg in deze, grotendeels nog onbegrepen, gastheer-parasietrelaties in te grijpen, ineens dramatische gevolgen zouden hebben. Ook zouden voor dergelijke pogingen uitgebreide experimenten op dieren en/of proefper-

sonen nodig zijn om de verwachte effecten te verifiëren. Het is moeilijk denkbaar dat zulke ongeoorloofde experimenten grootschalig in het verborgen kunnen worden uitgevoerd.

Wel denkbaar zijn de nieuwe mogelijkheden van de biotechnologie voor de grootschalige productie van toxinen. Met name de Amerikanen hebben met enige schrik geconstateerd dat de dreiging van toxinewapens, die in 1972 bij het sluiten van de BWC weinig serieus werd genomen, nadien sterk is toegenomen [6]. Ook voor verificatie van de BWC heeft dat gevolgen, omdat met kleinschalige en gemakkelijk te verbergen fermentatieapparatuur in korte tijd aanzienlijke hoeveelheden toxine zouden kunnen worden aangemaakt. Vandaar dat registratie en controle van zulke apparatuur als wapenbeheersingsmaatregel worden overwogen.

Consequenties voor BW-beleid

Bij afweging van nieuwe defensieve en offensieve mogelijkheden, die bio- en gentechnologie op BW-gebied zouden kunnen bieden, prevaleren de defensieve. De gunstige perspectieven voor de ontwikkeling van supersnelle detectiemethoden wegen ruimschoots op tegen de nogal theoretische mogelijkheid van nieuwe of gemodificeerde pathogenen en tegen de vereenvoudigde toxineproductie. Ook zijn er in principe oplossingen in zicht om *novel agents* wel snel te detecteren.

In theorie doemt hier het gevaar op van een biologische wapenwedloop [7][8], maar in werkelijkheid zal dat waarschijnlijk nogal meevallen. Het aantal landen met voldoende technisch-wetenschappelijk niveau om de moderne biotechnologie optimaal te benutten is beperkt en deze landen betonen zich gewoonlijk weinig oorlogszuchtig. Verder is het de vraag of BW interessant genoeg zouden worden geacht om de niet geringe investeringen, die voor een relevant offensief BW-programma nodig zouden zijn, te rechtvaardigen. Het ziet dan ook eerder er naar uit dat de ontwikkeling van de moderne biotechnologie juist positieve impulsen geeft voor wapenbeheersing in het kader van de BWC. Wel dient men, gezien het *dual use*-karakter van biotechnologische apparatuur, attent te blijven op de mogelijkheid dat defensieve activiteiten (bv. vaccinproductie) slechts als dekmantel voor BW-productie dienen. ▸

Anno 1992 geldt nog steeds dat een grootschalige aanval met een virulent en dodelijk B-agens tegen een onbeschermd en onvoorbereide tegenstander, een desastreus effect kan hebben. Het VN-rapport uit 1969 [1b] noemt een ziektecijfer van 50 en een sterftecijfer van 25%. Optimale fysieke en medische bescherming zouden echter in de nabije toekomst die cijfers tot vrijwel 0 kunnen reduceren. Daartoe zijn wel een gedegen kennis plus een adequate uitrusting nodig, die gaan van betrouwbare inlichtingen over het BW-arsenaal van de tegenstander, via optimale detectiemiddelen, tot goede training in het gebruik van de beschikbare beschermingsmiddelen.

Die gedegen kennis zal ook het belangrijke terrein van militaire hygiëne en epidemiologie moeten bestrijken [9]. Men zal immers in het geval van plotseling en massaal optredende ziektegevallen snel moeten kunnen vaststellen of het gaat om een banale voedselinfectie, een agressieve griepaanval of een andere natuurlijke ziekte met epidemisch verloop. De gezondheid is altijd een precair onderwerp en de ervaring leert dat bij plotselinge en onduidelijke epidemieën gemakkelijk aan sabotage wordt gedacht. En stress verlaagt de weerstand tegen ziekte.

Het is welbekend dat de notie van BW sterke negatieve psychologische reacties pleegt op te roepen. Reacties die haast doen denken aan de middeleeuwse angst voor pestepidemieën. Men zou die angst kunnen vergelijken met de wijdverbreide hui-
ver voor slangen, waarvan toch vele soorten in het geheel niet giftig zijn. In toeristenstreken waar slangen niet zeldzaam zijn, treft men in apotheken nogal eens fraai gekleurde posters aan met geïllustreerde aanwijzingen hoe giftige slangen van ongevaarlijke soorten zijn te onderscheiden. Gifslangen hebben een kortgepunte staart en – belangrijker nog – een spleetvormige in plaats van een ronde pupil. Het probleem is echter dat de toerist bij het zien van een slang zelden de koelbloedigheid opbrengt om rustig de staart te observeren, laat staan het dier ontspannen in de pupil te kijken. Men gaat òf op de vlucht òf het dier (onnodig) dapper met een stok te lijf. De kenner weet meestal bij voorbaat waar en wanneer hij slangen kan ontmoeten, neemt wel de tijd om de dieren rustig te bekijken en is zo nodig uitgerust met antiserum om in geval van een onverhoedse gifbeet het slachtoffer te kunnen behandelen.

Deze wat uitvoerige vergelijking met de BW-problematiek is duidelijk. De BW-specialist in een NBC-beschermingsteam weet in principe wanneer hij wat kan verwachten. Dankzij adequate detectie- en identificatiemiddelen kan hij op het juiste moment de juiste maatregelen voorschrijven. Om deze vrij geruisloze maar essentiële rol te kunnen vervullen is het noodzakelijk dat de huidige defensieve BW-programma's de kans krijgen onderzoek en ontwikkeling van die detectiemiddelen voort te zetten. Het is nu eenmaal onvermijdelijk dat de voortgang van de biotechnologie als wetenschap tot aanpassingen zal blijven dwingen van de definitie van BW en van de evaluatie van de dreiging.

BW en (inter)nationaal beleid

Internationale verdragen betreffende BW

Zoals herhaaldelijk ter sprake kwam, bestaan er internationale verdragen met betrekking tot BW. In de eerste plaats is er het Protocol van Genève van 17 juni 1925, dat „het gebruik in oorlog van verstikkende, giftige of andere gassen en van bacteriologische strijdmethoden” verbiedt. Het Protocol heeft wellicht ertoe bijgedragen dat bacteriologische strijdmethoden tot dusver nooit op relevante schaal in een oorlog zijn gebruikt. Het heeft evenwel niet kunnen verhinderen dat diverse landen tijdens de Tweede Wereldoorlog bacteriologische wapens hebben ontwikkeld en geproduceerd en daarmee tijdens de Koude oorlog verder zijn gegaan. Intussen hadden wetenschappelijke ontwikkelingen het ook mogelijk gemaakt virussen en andere microben als strijdmiddelen toe te passen en waren BW als werkelijke massavernietigingswapens in militaire arsenalen opgeslagen [10].

Vooraf onder invloed van gebeurtenissen ten tijde van de Vietnamoorlog kwam eind jaren '60 een beweging op gang die leidde tot nieuwe onderhandelingen in Genève over wapenbeheersing en ontwapening op het gebied van CW en BW. Hoewel die onderhandelingen op CW-gebied voorlopig geen resultaat hadden, kwam in april 1972 wel een aparte Biologische-wapensconventie tot stand. Deze BWC verbiedt niet alleen gebruik in oorlog van BW, maar ook ontwikkeling, productie en opslag, en verplicht tot vernietiging van bestaande voorraden. Na tekening en ratificatie door een bepaald

quorum van lidstaten, trad de BWC in maart 1975 in werking.

Natuurlijk is het bestaan van een ontwapeningsverdrag nog geen garantie voor strikte naleving ervan, zomin als uitvaardiging van nationale strafwetten als zodanig een einde aan de misdaad maakt. De BWC heeft echter wel een duidelijke norm gesteld en de mogelijkheid geschapen dat de ene lidstaat een al of niet vermeende overtreding door de andere openlijk aan de kaak stelt.

Zoals elk produkt van politieke compromissen, vertoont de BWC diverse tekortkomingen. Dankzij om de vijf jaar gehouden toetsingsconferenties, maar vooral dankzij een thans gunstig politiek klimaat, wordt de positie van de BWC geleidelijk versterkt. Het aantal lidstaten is nu bijna 120. Het ziet ernaar uit dat, mede door een zekere voorbeeldfunctie van de BWC, in 1992 eindelijk ook een vergelijkbare – zij het veel gecompliceerder – CWC tot stand zal kunnen komen. De voor de hand liggende vraag of Irak met de – zeer waarschijnlijke – ontwikkeling van een BW-arsenaal de BWC overtrad, is nog niet eens zo gemakkelijk te beantwoorden. Irak had het verdrag namelijk wel getekend maar niet geratificeerd, zodat het formeel geen lidstaat was. Inmiddels is Irak, daartoe verplicht door een Veiligheidsraadresolutie, wel lid geworden en het zal eventueel nog bestaande BW-voorraden in elk geval dienen te vernietigen.

Nederlands beleid ten opzichte van BW

Voor zover men kan spreken van een nationaal beleid t.o.v. BW, is dit altijd zeer afhoudend geweest. Bij de ratificatie van het Protocol van Genève door het Nederlandse parlement, wat pas in 1930 gebeurde, heeft ons land geen enkel voorbehoud gemaakt m.b.t. eventueel gebruik van bacteriologische strijdmiddelen. Zelfs aan bescherming ertegen werd niet gedacht. Het motief daartoe blijkt uit de Memorie van Antwoord van de drie erbij betrokken ministers:

Een oorlogsmiddel kan zoo verwerpelijk zijn, dat men tevoren verklaart onder geen omstandigheden daarvan te zullen gebruik maken. De Regeering heeft gemeend, dat de bacteriologische oorlogsvoering de chemische in dit opzicht zoozeer zou overtreffen, dat het trekken van de grenslijn op de wijze, waarop zij zulks gedaan heeft, gerechtvaardigd is. [11]

Het geweten van het parlement bleek een zelfde ver-

schil tussen BW en CW te voelen als de betrokken bewindslieden. In de goedkeuringswet kwam daarvoor te staan

...dat dit Protocol, voor zoover betreft den chemischen oorlog, van rechtswege zal ophouden verplichtend te zijn voor de Nederlandsche Regeering tegenover iederen vijandelijken Staat, wiens strijdmacht of wiens bondgenooten de in het Protocol neergelegde verbodsbepalingen niet zouden eerbiedigen.

Zodoende is Nederland wat BW betreft sinds 1930 een neutrale staat. De geschiedenis na 1930 heeft echter voldoende duidelijk gemaakt dat politieke neutraliteit geen vrede garandeert. In de naoorlogse jaren werd in het kader van de NAVO wat BW betreft een wat nuchterder beleid ontwikkeld. Hier van vormden enerzijds een realistische beoordeling van de militaire dreiging en de beschermingsmogelijkheden en anderzijds een politieke belangstelling voor wapenbeheersing op BW-gebied, de voornaamste elementen.

Op bescheiden schaal werd door het ministerie van defensie een programma geïnitieerd ter bescherming van de Nederlandse militair tegen het risico van BW. Onderzoek en ontwikkeling van beschermingsmethoden werden in handen gelegd van TNO in Rijswijk, terwijl de directe bescherming van de militair de taak werd van de militair-geneeskundige diensten en/of van NBC-beschermingseenheden. Voor een klein NAVO-land als het onze was daarbij vooral een nauwe samenwerking met de bondgenoten van veel betekenis. Een beperkt maar kwalitatief relevant onderzoeks- en ontwikkelingsprogramma garandeerde meestal voldoende toegang tot het informatie- en uitrustingscircuit van de grotere NAVO-partners.

Bij het wapenbeheersingsoverleg over BW heeft de daarbij betrokken directie van het ministerie van buitenlandse zaken steeds een actieve rol gespeeld. Omdat technisch-wetenschappelijke aspecten gewoonlijk deel uitmaken van dit overleg, was TNO [12] ook hierbij vaak als adviseur betrokken. Doordat dergelijke advisering in nauwe samenwerking met buitenlandse collega's pleegt te gebeuren, zijn deze activiteiten ook voor Defensie van belang. Een goed industrieel en wetenschappelijk niveau op biotechnologisch gebied vormt nog een extra steun voor bewust Nederlands beleid met betrekking tot BW.

Mede gezien een toenemende Nederlandse rol bij de verificatie van BW- en CW-verdragen, is en

blijft het bescheiden Defensiebudget voor een BW-beschermingsprogramma daarom een uiterst nuttige investering.

B-wapens en het Golfconflict

Bij het uitbreken van het Golfconflict in augustus 1990 beschikten de geallieerden over reële aanwijzingen voor het bestaan van een offensief BW-programma in Irak. Antrax en botulinumtoxine waren de belangrijkste agentia. In tegenstelling tot CW, waarvan tijdens de Irak-Iranoorlog onmiskenbaar gebruik was gemaakt, stond het niet onomstotelijk vast of BW werkelijk operationeel was. Met de mogelijkheid diende echter zeer serieus rekening te worden gehouden.

De ernst van de BW-dreiging viel af te leiden uit de maatregelen op het gebied van detectie en vaccinatie, die door de voornaamste geallieerden zijn genomen, alsmede uit de mate waarin bv. Israël rekening hield met mogelijk BW-gebruik.

De genomen beschermingsmaatregelen lijken nogal strijdig met de aloude opvatting dat tegen BW weinig bescherming mogelijk is. De verklaring van deze (schijnbare) tegenstrijdigheid ligt o.a. in het kwantitatieve aspect. Bij gebruikelijke BW-scenario's werd uitgegaan van een grote mogendheid met een groot keuzeassortiment van B-agentia. Medische bescherming zou een veelvoudig vaccinatieprogramma impliceren en fysische bescherming een multivalente detectiecapaciteit. In het geval van Irak was sprake van een beperkt keuzeassortiment, waartegen wel vaccinatie denkbaar was en waarvoor – althans bij enkele landen – wel detectiecapaciteit beschikbaar was.

De Nederlandse militaire betrokkenheid in de Golf betrof aanvankelijk alleen de Koninklijke marine. Daarvoor was de situatie met betrekking tot BW-dreiging relatief eenvoudig. De schepen van de KM waren van een gascitadel voorzien en daardoor was de bemanning collectief beschermd tegen bio-aërosolen. Voor het overige opereerden de schepen in nauwe samenwerking met Amerikaanse en Britse eenheden, die konden worden geacht van goede detectiemiddelen te zijn voorzien.

Eenheden van KLu en KL die in Zuidoost-Turkije en in Israël waren gestationeerd, beschikten niet over collectieve bescherming. Evenmin viel steun van nabije bondgenoten te verwachten. Aan de bescherming van deze eenheden tegen CW en BW diende daarom meer aandacht te worden besteed. Dat leidde o.a. tot meer gerichte instructie van het medische personeel en tot richtlijnen voor geïmproviseerde collectieve bescherming gedurende de nacht. Een verdere overweging was dat C- of B-aanvallen op deze lokaties waarschijnlijk raketaanvallen zouden zijn, in welk geval zeker een gasmaskeralarm zou zijn gegeven.

Terugziend naar het Golfconflict moet men vaststellen dat de BW-dreiging terecht als reëel is beoordeeld. Als de VN-inspecties tot de conclusie mochten leiden, dat Irak geen operationele BW bezat, dan is dat kennis achteraf die in 1990 beslist niet beschikbaar was.

Had Irak wel van een inderdaad operationeel B-wapen gebruik gemaakt, dan zou de bescherming van de Nederlandse militairen – evenals die van de bondgenoten – lacunes hebben vertoond. Wat dat betreft heeft de operatie *Desert Storm* de geallieerden zeker ook de nodige lessen geleerd. Relatief

Literatuur

1. *Chemische en bacteriologische (biologische) wapens* (rapp. SG VN, 1.7.69/Min. buitenl. zaken nr 97). SDU, Den Haag (1970)24[a], 67[b], 62[c].
2. R. Pauwels – *Afweermechanismen van de long*. Stafleu, Alphen/Rijn (1981).
3. R. J. Manchee e.a. – Bacillus anthracis on Gruinard Island. *Nature* 294(1981)254-255.
4. R. B. Bourdillon e.a. – A slit sampler for collecting and counting airborne bacteria. *J. Hygiene* 41(1941)197.
5. *Technological developments of relevance to the Biological and Toxin Weapons Convention* (U.S. paper for the BWC Review conference) (1991).
6. D. J. Feith – *Statement to the U.S. Congress on C&BW issues* (1986).
7. J. King – The threat and fallacy of a biological arms race. *Genewatch* 2(1985)13-20.
8. M. Levinson – Custom-made biological weapons. *Int. Defense Rev.* 19(1986)1611-1615.
9. D. L. Huxoll – Veterinary services in biological disasters. *J. Am. Vet. Med. Ass.* 190(1987)714-722.
10. B. ter Haar – The future of biological weapons. *The Washington Papers/151*. Praeger Publ., New York (1991).
11. Eindverslag Commissie van rapporteurs. Wetsontwerp 238. *Handel. Staten-Gen. 1929-1930-I*. Den Haag (1930).
12. J. L. F. Gerbrandy – *Protection against biological warfare* (Ann. Rep. 1990 TNO Med. Biol. Lab.). Rijswijk (1991).

zouden de strijdkrachten echter goed beschermd zijn geweest in vergelijking met de burgerbevolking van de Golfregio. Onder hen zouden ingeval van enigszins doelmatig BW-gebruik zeker wèl veel slachtoffers gevallen zijn.

Onder druk van *Desert Shield* en *Desert Storm* is

veel geïmproviseerd om prototypen van BW-detectiemiddelen versneld operationeel te maken. Die detectiemiddelen kunnen ook bij inspectie en verificatie hun nut bewijzen. Er is alles voor te zeggen deze weinig kostbare ontwikkelingen actief voort te zetten om daarmee de ontwikkeling van BW door potentiële agressors verder te ontmoedigen.



F. Uiterweerd

kapitein van de Koninklijke marechaussee

De weerbarstigheid van organisatiecultuur

Sedert begin 1980 is er een verhoogde aandacht voor het onderwerp organisatiecultuur, grotendeels verklaarbaar uit onvrede met de bestaande managementtheorieën. Mislukkingen bij fusies, acquisities en diversificaties konden niet worden verklaard door een gebrek aan „strategisch management”, maar succes werd toegeschreven aan de mate waarin de medewerkers in bepaalde principes van de organisatie geloven. Met name Japanse ondernemingen, maar ook excellente Amerikaanse bedrijven [1], zouden zich door een sterke en effectieve bedrijfscultuur onderscheiden van de grijze middenmoot. In de vakliteratuur binnen de overheid wordt regelmatig geschreven over het belang van culturele processen in de bedrijfsvoering, waardoor het begrip organisatiecultuur een eigen plaats binnen onze organisatie heeft verworven.

Turbulente ontwikkelingen in het voormalige Warschau-Pact en de Defensienota 1991 hebben duidelijk gemaakt dat onze Defensieorganisatie drastisch moet veranderen. En die veranderingen vereisen meer dan het ontwerpen van nieuwe organogrammen, OTAS'n en planningsmemoranda. Kol E.G.A. Schouten [2] stelde in zijn jaarrede 1991 dat er alle aanleiding is de culturele factor in dit veranderingsproces niet te verwaarlozen.

Er is dus volop aandacht voor cultuur, maar die aandacht leidt niet tot evenredig veel duidelijkheid over het onderwerp. Dit artikel heeft de pretentie enige helderheid te verschaffen en zal zich richten op de volgende vragen.

- Wat is organisatiecultuur en wat is het niet?
- Wat is de functie van cultuur in een organisatie?
- Waarom is een (sub)cultuur zo moeilijk te veranderen?

Ten slotte zal een aantal mogelijkheden tot beïnvloeding van de organisatiecultuur binnen Defensie worden aangegeven.

Wat is organisatiecultuur en wat niet?

In veel publikaties wordt de suggestie gewekt dat cultuur min of meer alles zou omvatten wat in een organisatie gebeurt. Een dergelijke ruime omschrijving van het begrip draagt uiteraard niet bij aan de zuiverheid van de discussie. Hieronder volgen enkele definities. Als uitgangspunt voor dit artikel is definitie c gekozen. *Organisatiecultuur* is:

- a. de kennisvoorraad van mensen, die leidt tot probleemoplossend handelen in een gegeven situatie [3];
- b. het geheel van betekenissen, die de mens oriënteert op de werkelijkheid [3];
- c. de gemeenschappelijke verstandhouding van de leden van een organisatie m.b.t. de dagelijkse gang van zaken in hun organisatie [4].

De kern van deze omschrijvingen is dat cultuur in de hoofden van de mensen zit. Zij bepaalt in hoge mate wat men ziet, wat men als belangrijk ervaart en hoe men hierop reageert. Cultuur is de *software* van het brein, de mentale programmering t.o.v. de werkelijkheid. Hoewel cultuur dus in de hoofden van de mensen zit zijn culturele uitingen van minuut tot minuut in de organisatie waarneembaar. De uitingvormen van cultuur zijn symbolen, helden en rituelen. Wij kunnen ze dagelijks om ons heen herkennen.

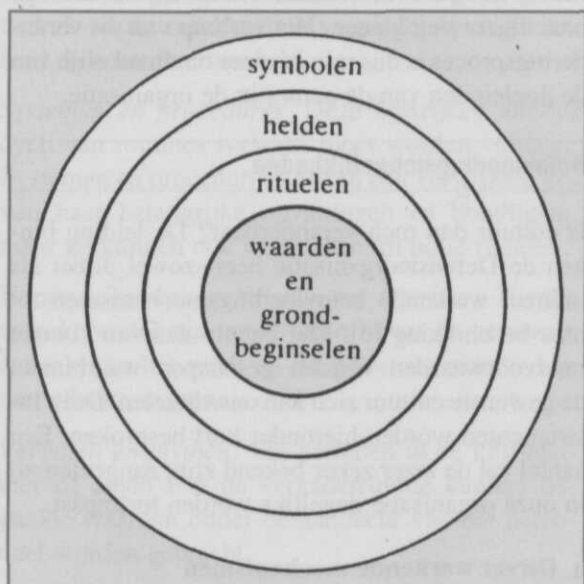
Symbolen zijn voorwerpen of woorden die, behalve een dagelijkse betekenis, tot uitdrukking brengen wat de organisatie wil zijn of wil betekenen. Concreet: een (officiers)mess. Deze heeft een zekere gevoelswaarde voor de leden in de zin van saamhorigheid. Indien de mess zou worden verbouwd tot leslokaal gaat die betekenis verloren.

Helden of *antihelden* zijn reële of imaginaire personen die de organisatieleden bewonderen of ver-

afschuwen. Ideeën over helden verwijzen naar wat binnen de organisatie als (on)wenselijk wordt beschouwd, bv. de portretten en afbeeldingen aan de muur van helden, militairen en commandanten uit de historie. Deze hebben een bepaalde symbolische betekenis, bv. „neem een voorbeeld aan hun moed en/of vastberadenheid”.

Rituelen zijn sociale gewoonten die voor de leden iets essentieels uitdrukken en die een context geven aan bepaalde gebeurtenissen. Ter illustratie: het groeten van een meerdere. Deze gedraging heeft een betekenis in de zin van loyaliteit.

Deze cultuuruitingen vormen als het ware de buitenste schillen van de culturele ui, zoals weergegeven in de schets. Zij zijn tastbaar, zichtbaar en ver-



wijzen naar dieperliggende patronen van betekenissen. Deze patronen van betekenissen bestaan uit de fundamentele waarden en grondbeginselen van ons handelen. In de bovenstaande voorbeelden betreft dit fundamentele waarden als: vastberadenheid, saamhorigheid en loyaliteit.

Grondbeginselen vormen de kern van de cultuur. Zij vallen samen met wat stilzwijgend voor waar wordt aangenomen. Het zijn de bedrijfsgebonden vooronderstellingen die aan de basis liggen van de eerder behandelde uitingsvormen. In de grondbeginselen liggen de antwoorden op vragen als: „Zijn mensen wel of niet te vertrouwen?”, en „Dient de mens de natuur aan zich te onderwerpen?” Ook in het „7-S-model” van McKinsey [1] vormen waarden het hart van de cultuur. In dit model, waarmee zij inzicht

trachten te verkrijgen in (succesvolle) organisaties, nemen deze *shared values* een centrale plaats in.

Wat is de functie van cultuur in een organisatie?

Een antwoord op de bovenstaande vraag is noodzakelijk om te begrijpen waarom cultuur *überhaupt* bestaat. Oppervlakkig bezien is de aanwezigheid van cultuur alleen maar lastig en bemoeilijkt de uitvoering van beleidsvoornemens.

Deze verstandhouding tussen de organisatieleden (= cultuur) komt tot stand doordat mensen worden geconfronteerd met gemeenschappelijke problemen. Vanuit de reeds aanwezige kennis omtrent soortgelijke situaties in het verleden zoekt men een bijpassend sjabloon voor het bewuste probleem. Indien het probleem op deze wijze effectief is opgelost wordt het desbetreffende sjabloon weer gebruiksgereed opgeslagen in de kennisvoorraad van de organisatie.

In die kennisvoorraad liggen grote hoeveelheden standaardoplossingen opgeslagen, die zich in het verleden hebben bewezen als: bruikbaar, nuttig, effectief, zinvol, slim, praktisch, enz. Op deze wijze wordt cultuur gevormd door het geheel van gemeenschappelijke leerervaringen uit het verleden van de organisatie.

De functie van cultuur in dit geheel is vierledig.

Standaardisatie van probleemoplossingen

Allereerst zorgt cultuur voor het standaardiseren van probleemoplossingen. Recepten die in het verleden effectief zijn gebleken voor het oplossen van problemen worden opnieuw uitgeschreven. Zo'n militair recept voor het complexe coördinatie- en besluitvormingsprobleem in oorlogstijd is de conceptie van „eenhoofdige leiding”.

Reductie van angst

Cultuur vermindert angst en onzekerheid wanneer leden van een organisatie worden geconfronteerd met een overmaat aan indrukken vanuit de omgeving of de onduidelijkheid en tweestrijdigheid van de complexe realiteit. De hersenen zijn voorgeprogrammeerd t.a.v. bepaalde aspecten van de werkelijkheid. Niet alle gegevens worden door ons waargenomen, maar slechts hetgeen voor ons belangrijk is. Wij zien dus niet de gehele werkelijkheid doch

slechts wat door onze culturele bril voor ons waarneembaar is. Hierdoor worden wij beschermd tegen een overmaat aan indrukken en kunnen onze positie (functie, rol) in de organisatie bepalen.

Communicatie en coördinatie

De gemeenschappelijke verstandhouding tussen de leden van een organisatie vergemakkelijkt de onderlinge communicatie en coördinatie. Doordat men uitgaat van bepaalde gedeelde waarden en grondbeginselen zal men elkaar sneller en beter begrijpen en ontstaat er minder ruimte voor misverstand.

Verschaffen van een „wij-gevoel”

Doordat cultuurgrenzen veelal aan groepsgrenzen zijn gekoppeld verschaft cultuur aan een groep een bepaalde identiteit. Het geeft de leden van de groep een „wij-gevoel” en een eigen gezicht t.o.v. de rest.

Het groepslid heeft het idee ergens bij te horen, een gevoel van veiligheid en geborgenheid.

Waarom is een (sub)cultuur zo moeilijk te veranderen?

Bovengenoemde functies van cultuur geven reeds enige indicatie dat het veranderen van cultuur niet eenvoudig is. Ten eerste betreft cultuurverandering het doorbreken van sjablonen voor problemen, die in het verleden meermalen bruikbaar zijn gebleken. De medewerkers hebben problemen altijd op die wijze opgelost en kunnen zich een andere oplossing moeilijk voorstellen. De nieuwe oplossingen zullen zich daarentegen nog in de praktijk moeten bewijzen, waardoor zeker in het begin de acceptatie niet erg hoog zal zijn. Door verandering zal angst en onzekerheid optreden, omdat men de greep op de werkelijkheid dreigt te verliezen. Andere waarden, zoals flexibiliteit en creativiteit, worden nu belangrijk in plaats van procesgerichtheid en volgzzaamheid. Het personeel ziet daardoor zijn positie bedreigd.

Binnen een organisatie kunnen verschillende subculturen bestaan, die identiteit verschaffen aan een aantal groepen. De leden van die groepen verkrijgen macht, status en aanzien via hun lidmaatschap. Verandering bedreigt het „heilige huisje” van vele

medewerkers; men is niet snel geneigd om status, macht en aanzien aan een hoger doel op te offeren.

Al deze aspecten veroorzaken een zekere hardheid en weerbarstigheid van de cultuur. Cultuur valt niet volledig te sturen vanuit een instrumentele visie, maar veranderingen in cultuur zijn wel te inspireren door het gebruik van de juiste beïnvloedingsmechanismen. In de volgende paragraaf zal daarop verder worden ingegaan. Uit onderzoek bij een groot aantal Nederlandse profit- en non-profitorganisaties is gebleken dat culturele processen een eigen dynamiek vertonen [4][5]. Die eigen dynamiek van cultuur zou men kunnen vergelijken met de „persoonlijkheid” van een organisatie. Die is tot op zekere hoogte beïnvloedbaar, maar zal uiteindelijk haar eigen weg kiezen. Het verloop van dit veranderingsproces is dus min of meer onafhankelijk van de doeleinden van de *actors* in de organisatie.

Beïnvloedingsmogelijkheden

Is cultuur dan toch veranderbaar? De leiding binnen de Defensieorganisatie heeft zowel direct als indirect werkende beïnvloedingsmechanismen tot haar beschikking [6]. Met behulp daarvan kunnen randvoorwaarden worden geschapen waarbinnen de gewenste cultuur zich kan ontwikkelen. Deze instrumenten worden hieronder kort besproken. Een aantal zal de lezer zeker bekend zijn, aangezien zij in onze organisatie dagelijks worden toegepast.

a. Direct werkende mechanismen

Belangrijkste aandachtspunten van de leiding. Medewerkers in de organisatie voelen scherp aan waarbij de leiding zich het meest betrokken voelt. Dagelijks vangen zij signalen op die antwoorden zijn op vragen als: waarop let de leiding?, wat meet zij en controleert zij? Zij weten in het algemeen wanneer de leiding iets anders belijdt dan zij in feite doet. Zo vindt de vormende invloed van de leiding op haar medewerkers plaats.

Reacties van de leiding op kritieke gebeurtenissen. In deze reacties blijkt expliciet waar zij voor staat. Belangrijke waarden en grondbeginselen kunnen aan het licht treden zoals: er worden hier geen mensen ontslagen!; er wordt hier niet gelogen!

Het voorbeeldgedrag. Het gaat hierbij niet zozeer

om wat de leiding op formele momenten doet als wel om haar dagelijkse informele handelwijze.

Criteria voor het toekennen van beloningen, status, werving, selectie, promotie, uittreding en uitsluiting. Van deze criteria gaat een direct sturende invloed op de medewerkers uit. Wanneer de leiding aangeeft erg te hechten aan resultaatgerichtheid, kent zij dan aan de effectiefste mensen een promotie toe?

b. Indirect werkende mechanismen

Ontwerp en structuur van de organisatie. De formele communicatie en coördinatie binnen een organisatie kunnen op deze wijze worden gestuurd. Bij veel reorganisaties binnen de overheid ligt de nadruk op dit mechanisme vanwege zijn tastbaarheid en controleerbaarheid.

Systemen en procedures. Deze bestrijken allerlei cycli van routines waaraan moet worden voldaan. Systemen en procedures kunnen een verwijzing geven naar belangrijke opvattingen en houdingen, maar zij kunnen ook verworden tot holle rituelen.

Vormgeving aan gebouwen en interieur. Hieruit spreekt veelal een opvatting omtrent de gewenste aanpak van het werk en de gewenste manier van met elkaar omgaan.

Verhalen en mythen. Via verhalen in de koffiekamer of credo's in de vergaderruimte kunnen bepaalde waarden onder de aandacht van het personeel worden gebracht.

Wil er van een effectieve cultuurbeïnvloeding sprake zijn, dan dient men rekening te houden met de volgende factoren.

- Schep een duidelijk beeld van de aanwezige en de gewenste cultuur. Door de vergelijking van een analyse van de aanwezige cultuur met het beeld van de gewenste cultuur ontstaat een mogelijke veranderingsrichting.

- Bouw voort op de sterke aspecten van de aanwezige cultuur. Deze sterke punten vormen het fundament dat het veranderingsproces moet dragen.

- De mechanismen zullen op een onderling consistente wijze moeten worden gehanteerd. Tegenstrijdigheden tussen de mechanismen zullen de geloofwaardigheid van het proces aantasten.

Conclusie

Cultuur gezien als de gemeenschappelijke verstandhouding van de leden vervult een belangrijke functie in een organisatie. Indien externe omstandigheden verandering vereisen kan de aanwezige cultuur echter een harde noot blijken te zijn, die moeilijk is te kraken. Noodzakelijke veranderingen in de cultuur zijn niet volledig afdwingbaar. Deze veranderingsprocessen verlopen relatief autonoom en min of meer onafhankelijk van de doelstellingen van de leden van een organisatie. Door een consistent gebruik van de beschikbare beïnvloedingsmechanismen kan de leiding wel de randvoorwaarden scheppen voor het ontstaan van de gewenste cultuur.

Literatuur

1. T. J. Peters en R. H. Waterman – *In search of excellence*. Harper & Row, New York (1982).
2. E. G. A. Schouten – *Carré* (1991)(12)17.
3. J. Tennekes – *De onbekende dimensie: over cultuur, cultuurverschillen en macht*. Garant, Apeldoorn (1990).
4. G. Sanders en B. Neuijen – *Bedrijfscultuur: diagnose en beïnvloeding*. Van Gorcum, Maastricht (1989).
5. W. Koot en I. Hogema – *Organisatiecultuur: fictie en werkelijkheid*. Cartinho, Muiderberg (1990).
6. E. H. Schein – *Organizational culture and leadership: a dynamic view*. Jossey-Bass, Oxford (1985).



G. van Empelen, Th.H.C. Pollaert en O.P. van Wiggen

resp. luitenant-kolonel en majoors der infanterie

Een lans voor de infanterie

Nee, dit was het toch niet. Hij had een „leuke” compagnie gedraaid en deze aanval was de laatste van zijn eenheid onder zijn leiding. Dan zou het eindelijk wat rustiger voor hem worden en kon hij wat meer tijd aan zijn studie besteden, iets wat er tijdens zijn commando niet zo van gekomen was. Bovendien had een staffunctie in zijn ogen toch wat meer aanzien en uitstraling dan dit tactische gemodder in de blubber van het oefenterrein. Het wachten was op de terugkeer van de csm die een laatste controle hield bij de pelotons en dit vaak combineerde met wat peptalk. Ergens voelde hij wel dat dit zijn taak was, maar delegeren moet kunnen en de dubbele was toch al zo gedreven in zijn werk. Het was voor hem trouwens onbegrijpelijk waar de man het enthousiasme vandaan haalde. Toegegeven, hij was nogal bot in zijn uitlatingen en lag daardoor niet zo goed bij de bataljonscommandant, maar door de compagnie werd hij op handen gedragen. Alleen die kaderavonden moest hij een beetje in de gaten houden; er werd namelijk nogal wat gedronken, had hij vernomen. Zelf kon hij daar moeilijk over oordelen, want zijn aanwezigheid bleef vaak beperkt tot het „zijn gezicht even laten zien”. Misschien moest hij dit toch maar eens met hem bespreken, vooral nu de compagnie op afzwaaien stond, al wist hij eigenlijk niet hoe hij dat gesprek moest aanpakken.

De komst van de hulpleider maakte abrupt een einde aan zijn overpeinzingen. „Hij zal wel weer een hoop op te merken hebben”, was zijn eerste gedachte bij het zien van zijn collega-officier. „Net zo gek als die csm van mij: die mannen konden alleen maar over de dienst praten en waren altijd maar bezig om nieuwe dingen te verzinnen”. Het was zelfs zo erg dat ze in de mess elkaar op de achterkant van bierviltjes tactische tekeningen zaten uit te leggen. En dat wordt op den duur toch hoogst irritant.

„Heb jij de Defensiekrant van vorige week al gelezen?” was de begroeting van zijn collega. „Ze zoeken officieren en onderofficieren automatiseringsdeskundigen die dan een versnelde carrière kunnen maken. Niks voor jou?” Zonder het antwoord af te wachten en en passant op zijn stafkaart kijkend mompelde hij nog in zich zelf: „Zal wel voldoende animo voor zijn, want in de bosrand maak je in principe geen carrière.”

Algemeen

De hierboven geschetste, door ons regelmatig waargenomen, situatie is naar onze mening representatief voor de huidige mentaliteit bij het beroepspersoneel van de infanterie. Hoewel dat misschien ook wel bij de andere wapens en dienstvakken het geval is, willen wij ons tot de infanterie beperken. Ondanks het feit dat materieel en opleiding in de loop van jaren zijn verbeterd, ontbreekt het tegenwoordig aan bezieling en gedrevenheid. Zonder daarbij te willen generaliseren kan met een „ongerust” hart worden gesteld dat met name bij de oudere beroepsofficieren en -onderofficieren het heilige vuur langzaam aan het doven is. De „24-uur-per-dag-militair”-mentaliteit is inmiddels een antieke gedachte en het invullen van het VROB-formulier gaat de meeste beroeps uitstekend af. Natuurlijk zijn daarvoor allerlei externe factoren verantwoordelijk. De vèrgaande vermaatschappelijking, de diensttijdverkorting, de administratieve belasting alsmede het (minder slagvaardige) krijgstuuchtsysteem maken het optreden van de huidige infanteriecommandant er zeker niet gemakkelijker op. Dat neemt echter niet weg dat het nodig is de huidige mentaliteit aan de kaak te stellen. Per slot van rekening is de KL op een keerpunt aangekomen en is het zeer wel mogelijk dat voor het eerst sinds Nieuw-Guinea (1962) weer Nederlandse infanterie-eenheden bij gevechtsacties zullen worden

ingezet. De Defensienota geeft dat ook aan. Een mogelijke inzet in het kader van crisisbeheersing betekent in concreto dat behalve het uitvoeren van een *peace-keeping*taak ook rekening moet worden gehouden met een inzet in het kader van *peace-enforcement*. Het behoeft geen nader betoog dat met name infanterie-eenheden daarin een belangrijke taak zullen moeten vervullen.

Sinds de mechanisatie heeft de Nederlandse infanterie zich echter met name toegelegd op het verdedigen tegen tankzware eenheden van het voormalige Warschau-Pact, met als gevolg dat het optreden van te voet of uitgestegen vechtende infanterie is verwaarloosd. Deze tekortkoming is reeds veelvuldig, ook in dit tijdschrift, geconstateerd en gepubliceerd; recent nog door kolonel Coopmans (zie *MS 160*(1991)(9)416). Structurele verbeteringen zijn tot nog toe echter uitgebleven. Hoewel het artikel van kolonel Coopmans in grote lijnen door ons wordt onderschreven, willen wij ons met name richten op de mentale, vakgerichte instelling van de infanterist. Het is overigens tekenend dat nagenoeg geen enkele reactie op dat artikel is verschenen. Een mentaliteitsverandering is naar onze mening absoluut noodzakelijk wil een succesvolle inzet in eventuele kleinschalige conflicten mogelijk worden. Omdat een mogelijk optreden in een dergelijk conflict hoofdzakelijk zal plaatsvinden met infanterie-zware eenheden is de vaste teamvorming (tanks, infanterie, antitank) niet langer een uitgangspunt.

Ervaringsgegevens

Omdat de Nederlandse infanterie in de jongste decennia geen enkele ervaring met werkelijke gevechtsacties heeft opgedaan, moeten de *lessons learned* van o.a. de Engelsen en Israëli's, die in de verschillende recente oorlogen zijn opgedaan, goed worden bestudeerd. Uit de Britse ervaringen tijdens de Falkland-oorlog bv. blijken factoren als professionaliteit, moreel en fysieke gesteldheid van doorslaggevend belang te zijn. Bovendien getuigde het optreden van commandanten in alle geledingen van inspirerend leiderschap, kameraadschap en vak-kennis. Deze aspecten krijgen naar onze mening binnen de Nederlandse infanterie te weinig aandacht. Hoewel genoemde aspecten ook van toepassing zijn voor andere wapens en dienstvakken, zijn zij voor een succesvol infanterie optreden van essentieel belang. Het opzetten van een straalzender

of leiden van een vuurmondeenheid is nu eenmaal van een andere orde dan het onder vijandelijk vuur bij nacht en ontij leiden en uitvoeren van een gevechtsactie te voet.

Verbeteringen

Leiderschap

In tegenstelling tot de mening die binnen de KL heeft postgevat dat leiderschap kan worden „geleerd”, zijn wij een andere mening toegedaan. Leidinggevende capaciteiten zijn nu eenmaal wel of niet aanwezig en kunnen alleen na verloop van tijd worden aangescherpt. Leiders moeten dan ook worden geselecteerd in plaats van opgeleid. Het recruter van leiders kan volgens ons uitsluitend geschieden indien potentiële KMS-, KMA- en OCO-leerlingen hun Algemene Militaire Opleiding volgen bij parate onderdelen. Vervolgens kunnen zij aldaar het selectieproces voltooien of tot dezelfde conclusie komen als de door ons in de aanhef geschetste kapitein. Potentiële leiders worden daarvoor vanaf het begin geconfronteerd met het optreden als groepslid en kunnen zien en ervaren hoe het is soldaat te zijn en wat van het kader wordt verwacht. Door deze wijze van selecteren wordt voorkomen dat personen zonder kennis van zaken voor iets kiezen waarvan ze na verloop van tijd spijt krijgen. Het komt nog te vaak voor dat officieren en onderofficieren op functies bij parate infanterie-eenheden worden geplaatst omdat ze zo nodig een essentiële functie moeten vervullen, maar zonder dat zij de noodzakelijke affiniteit en gedrevenheid bezitten.

Continuïteit

Omdat vakkennis bij de infanterie naar onze mening alleen kan worden opgedaan door ervaring in functies, is het streven naar continuïteit binnen de infanterie een voorwaarde. In het personeelsbeleid van de KL komt het nog steeds voor dat beroepspersoneel slechts gedurende beperkte tijd op functie blijft ter wille van de carrièregang. Dit is met name bij de infanterie het geval. Voorts wordt de opgebouwde wapentechnische achtergrond onvoldoende uitgebuit omdat de carrières vaak niet wapen- of dienstvakgebonden zijn. Om in deze situatie verbetering te kunnen brengen zal meer dan

voorheen een mogelijkheid moeten worden geboden binnen de infanterie een langere carrièregang te volgen. Zo zien wij dat de functie van compagniescommandant wordt vervuld door een majoor die in alle subalterne functies binnen de infanterie werkzaam is geweest. Hij kan pas compagniescommandant worden nadat hij de cursus stafdienst of verdere militaire vorming met succes heeft afgerond. Voor de csm van een (pantser)infanteriecompagnie voldoet het huidige personeelstraject. Op zich is dit voldoende om de vereiste ervaring op te doen. Voor beide functies moeten alleen *hand-picked* (onder)officieren in aanmerking komen. Om de besten binnen het onderofficierenkorps te kunnen behouden voor de infanterie moet de uitloop naar officiersrangen worden beperkt. Een mogelijke uitloop in officiersrangen mag dan ook alleen binnen de infanterie plaatsvinden.

Het voorgaande maakt duidelijk dat er niet langer ruimte is voor dienstplichtige (onder)officieren. Wij zijn ons ervan bewust dat dit de nodige vullingsproblemen gaat opleveren voor mobilisabele eenheden. Oplossingen moeten daarbij worden gezocht in contracten bepaalde tijd.

Ten slotte zijn wij van mening dat ook aan dienstplichtige infanteristen hogere eisen aan keuring en selectie moeten worden gesteld dan nu gebruikelijk is. Het vullen van een gevechtseenheid kan nu eenmaal niet met „kneuzen” gebeuren.

Waardering

Het streven naar continuïteit heeft echter alleen zin indien het dienen bij een parate infanterie-eenheid als zodanig wordt gewaardeerd. Per slot van rekening wordt van de infanteriecommandant meer geëist dan van zijn collega niet-infanterist. Met nadruk willen wij ook stellen dat deze waardering in het huidige personeelsbeleid volledig ontbreekt. Het criterium van het op goede wijze vervullen van een essentiële functie is nog steeds ondergeschikt aan de personele-vullingsproblematiek van de DPKL. Het hoeft geen nader betoog dat dit meten met twee maten (waarbij de besten vaak aan het kortste eind trekken) fnuikend is voor de motivatie. Deze waardering moet tot uitdrukking komen in bv. een hogere salariëring. Het spreekt voor zich dat een zelfde redenering voor dienstplichtige soldaten binnen de infanterie van toepassing is.

Produktgericht

Als laatste aspect van mentaliteitsverandering willen wij ingaan op produktgericht handelen. Omdat concreet geformuleerde eindeisen en gedragingen onder gevechtsumstandigheden nog steeds ontbreken, staat het behalen van een eindprodukt te weinig centraal. Kwaliteit wordt daardoor niet gemeten en gegarandeerd. Mede door de beperkte opleidingstijd en centrale plaats van de teamopleiding onttaarden veel oefeningen te velde in commandantentraining waar tot in het oneindige wordt gecoördineerd. Het lijkt dat manoeuvreren prioriteit heeft boven slag leveren. Tijdens deze oefeningen wordt iedere keer weer onvoldoende aandacht besteed aan het afdwingen van de gevechtsopleiding enkele man, gevechtsdrills en gevechtstechnieken.

Het huidige beleid aangaande de infanterie-opleiding binnen het Legerkorps moet dan ook kritisch worden bekeken. Ondanks de twee maanden diensttijdverkorting zijn de eindeisen dezelfde gebleven en staat nog steeds bij veel commandanten het realiseren van het aantal opgedragen oefendagen centraal. Opmerkingen als „we hebben al een keer een boscomplex gezuiverd” of „het verdragende gevecht hebben we bij de vorige oefening nog gedaan” geven blijk van een procesbenadering. Indien het eindprodukt onder gevechtsumstandigheden centraal zal komen te staan en oefeningen een hogere realiteitswaarde krijgen, zal ook blijken dat de huidige voorschriften met betrekking tot de gevechtstechnieken grondig moeten worden gezien. Deze problematiek, op zich een artikel waard, valt echter buiten het kader van deze bijdrage.

Slotopmerkingen

Dit artikel is niet geschreven om de indruk te wekken dat de mentale instelling van beroepsinfanteristen niet deugt. Ook in deze tijd zijn er veel infanteristen die in staat zijn, binnen de door de organisatie geschapen randvoorwaarden, een alleszins acceptabel eindprodukt te produceren. Onze bedoeling is dan ook alleen het in klare taal aan de kaak stellen van tekortkomingen en zo mogelijk aangeven van mogelijkheden ter verbetering. Daarbij geldt als uitgangspunt dat de kans op een eventuele inzet van Nederlandse infanterie in een gewapend conflict alleen maar is toegenomen. Sa-

menvattend kunnen dan ook de volgende aanbevelingen worden gedaan.

- Leiders niet opleiden maar selecteren.
- Capaciteiten en instelling zijn bepalend voor functie vervulling binnen de infanterie en niet de carrièregang.
- Opbouw van ervaring en continuïteit mogelijk maken door het ontwikkelen van loopbanen binnen de infanterie.

- De uitloop van onderofficieren in officiersrang beperken tot uitsluitend het eigen wapen.
- Afzien van dienstplichtig kader bij de infanterie.
- Hogere eisen stellen aan in te nemen dienstplichtige infanteristen.
- Vuil, zwaar en verantwoordelijk werk overeenkomstig belonen.
- Herziening opleidingstraject infanterie met grotere nadruk fysieke vorming en afdwingen drills en gevechtstechnieken tijdens realistische oefeningen.



Grand strategies in war and peace

door P. Kennedy e.a., 184 blz.. Uitg.: Yale University Press, Londen, 1991. Prijs: f 16,50. ISBN: 0.300.04944.7

Since it is not humanly possible to prepare for everything that may happen in the unpredictable and turbulent world of the early twenty-first century, the task is to structure the armed forces, and the economy and society upon which they rest, to be in a good position to meet contingencies. In other words, the United States ought, while seeking to fulfill its people's peacetime desires, to maintain a reservoir of productive and financial and technological and educational strength.

Aldus de auteur op blz. 183/184.

In dit zeer actuele boek beschrijft een aantal vooraanstaande auteurs hoe verschillende naties hebben getracht hun politieke, economische en militaire doelen te integreren, met als hoofddoel het waarborgen van de lange-termijnbelangen van hun naties in oorlogstijd maar vooral ook in vreedstijd. Het boek begint en eindigt met beschouwingen van Paul Kennedy zelf; in de tussentijd worden hoofdstukken worden door andere

schrijvers analyses gepresenteerd van klassieke voorbeelden van Europese *grand strategy*.

De beschouwing waarmee Kennedy het boek opent toont aan hoe de conceptie van *grand strategy* is ontwikkeld van de hoofdaandacht op de operaties op het slagveld naar andere elementen, zoals het management van nationale (hulp)bronnen, de belangrijke rol van diplomatie en de bereidheid en het vermogen van de bevolking de lasten van een oorlog of de kosten van een sterke defensie in vreedstijd te dragen. In de daaropvolgende hoofdstukken wordt door een drietal schrijvers de Britse *grand strategy* geanalyseerd in de Spaanse Successieoorlogen en de beide wereldoorlogen. Vervolgens worden de *grand strategies* van het Romeinse Rijk, het imperialistische Spanje, Duitsland, Frankrijk en de Sovjet-Unie beschreven en nader geanalyseerd door ze in het juiste historisch perspectief te plaatsen. Het boek eindigt met overwegingen door Kennedy t.a.v. de Amerikaanse *grand strategy* heden ten dage en in de nabije toekomst. Hij pleit ervoor dat de VS een nucleaire oorlog vermijden, dat Amerika flexibele strijdkrachten moet creëren die het hoofd kunnen bieden aan een grote verscheiden-

heid aan mogelijke inzetopties, dat het zijn alliantiepolitiek moet koesteren en dat het serieuze maatregelen moet nemen om de neergaande sociale en economische trends te keren, want hierdoor wordt immers Amerika's positie in de wereld aangetaast.

In de definitie van strategie zoals van Clausewitz die ooit gaf is strategie de kunst van het gebruik maken van veldslagen om een oorlog te winnen. Deze definitie houdt echter een beperking in omdat geen ruimte wordt gelaten voor de niet-militaire dimensies van een conflict, voor de lange termijn en de politieke belangen van een staat. Als de term *grand strategy* wordt gebruikt is er wel ruimte voor dat bredere veld. De crux van *grand strategy* ligt bij het staatsbeleid, d.w.z. in de capaciteiten van de staatshoofden alle elementen, zowel militaire als niet-militaire, samen te voegen met als doel het verzekeren en verbeteren van de lange-termijnbelangen van een land (zowel in vreedstijd als in oorlogstijd). Gegeven de hoeveelheid onafhankelijke variabelen die bij *grand strategy* een rol spelen kan ze nooit voorbestemd zijn. Ze hangt af van de voortdurende en intellectuele inschatting van de politieke beleidsdoelstellingen en de middelen die daaraan worden be-

steed, ze hangt af van de wijsheid en het beoordelingsvermogen van de leiders. Hierbij is het van belang zich te realiseren dat wijsheid, inzicht en realistische beoordelingsvermogen niet ontstaan in isolatie maar dat ze worden gevormd en bijgeslepen door ervaringen, waaronder de studie van historische voorbeelden.

Het belangrijkste oogmerk van de bijdragen in dit boek is de confrontatie van de lezer met de geschiedenis van *grand strategy*. Daarbij worden het succes en de mislukkingen van de diverse Europese machten beschreven die pogingen hebben ondernomen hun algemene, hun poli-

The origins of military thought

From the Enlightenment to Clausewitz, door A. Gat, 281 blz., Uitg.: Oxford University Press, Oxford, 1991. Prijs: £ 12,95. ISBN: 0.19.820257.1

In het moderne militaire denken komen – aldus Gat – twee stromingen bijeen: de Verlichting en – in tijd daarop aansluitend – de zg. Duitse Beweging. Von Clausewitz is een van de belangrijkste exponenten (zo niet de belangrijkste) van de laatstgenoemde richting. In de inleiding wordt ingegaan op Machiavelli in wiens opvattingen de weerslag van de klassieke militaire theorie te vinden is. In de twee volgende delen worden de eerder genoemde stromingen aan de orde gesteld. In dl 1 (4 hoofdstukken) staan de opvattingen over de oorlogvoering in de Verlichting centraal. Achtereenvolgens wordt aandacht besteed aan de opvattingen van Montecuccoli (1609-1680) – een militair die op 32-jarige leeftijd in Zweedse gevangenschap zijn *Trattato della guerra* schreef – de militaire denkers uit de Franse Verlichting (met name De Saxe, Puysegur, Turpin de Crise en Guibert), de exponenten van de Duitse *Aufklärung* (Frederik de Grote, Lloyd en von Bülow) en hun erfopvolgers in de Napoleontische periode, in het bijzonder Aartshertog Charles en de met hem verbonden

tieke, hun economische en hun militaire doelen te integreren om zo hun lange-termijnbelang zeker te stellen. Het tweede doel is meer hedendaags en heeft betrekking op de discussie over de juiste balans van prioriteiten – *grand strategy* dus – die de VS in het wereldbeeld van vandaag moeten uitdragen. Hoewel er grote verschillen zijn tussen de traditionele Europese machten en de VS, moet Amerika, zeker na het einde van de Koude Oorlog, een politiek ontwikkelen die in een snel veranderende wereld de Amerikaanse lange-termijnbelangen verzekert. Een lezenswaardig boek! G. J. BROEKS, maj int

Oostenrijkse School, en Jomini. In dl 2 wordt aandacht besteed aan de reactie op de Verlichting. De beschouwing concentreert zich met name op het werk van von Clausewitz. In een appendix gaat schr. in op twee aantekeningen die von Clausewitz zelf opstelde over de stand van zaken m.b.t. *Vom Kriege*. Een van die aantekeningen is ongedateerd en daarmee onderwerp van zekere pole-

Documentaire 20e eeuw

Kroniek en aanzien van onze tijd. Verzamelwerk in 52 tweewekelijkse afleveringen, o.r.v. J.G. Constant e.a. Uitg.: Waanders b.v., Zwolle, 1992/94. Prijs per afl.: f 6,95 (in abonnement f 6,25). ISBN: 90.400.0945.7/0946.5/0947.3/0948.1/0949.X

Uitgeverij Waanders (bekend van de *Documentaire Nederland en de Tweede Wereldoorlog*) wil met deze kroniek een overzicht geven van de belangrijkste gebeurtenissen uit onze eeuw. Elke aflevering telt 24 blz., zodat uiteindelijk een kroniek ontstaat van ruim 1200 blz. Uit de eerste afleveringen blijkt dat zeer veel aandacht wordt besteed aan de situatie in Nederland. Verslag wordt gedaan van o.m. het huwelijk van koningin Wilhelmina, de spoorwegstaking, Van Heutz, de geboorte van Prinses Juliana, het bezoek van Kiezer Wilhelm II en het vrouwenkies-

miek. Gat komt tot de conclusie dat de ongedateerde aantekening aan de gedateerde (juli 1827) voorafgaat. Het boek omvat verder een bibliografie van aangehaalde werken en een index.

Kernpunten in deze knappe analyse zijn de herwaardering van de militaire theoretici van de Verlichting, de kritische beschouwing van de oorsprong en inhoud van het werk van von Clausewitz en het pleidooi voor een historisch meer verantwoorde benadering van de militaire theorie door niet alleen te kijken naar wat mensen denken maar ook naar hoe ze denken, gegeven de omstandigheden waarin zij zich bevinden en waarop zij reageren. Elk hoofdstuk heeft wel, hetzij in de tekst hetzij in de noten, interessante punten die om verdere verdieping vragen. Interessant zou zijn in hoeverre een vervolg van deze studie tot de conclusie zou leiden dat er eigenlijk weinig echt „grote” militaire denkers meer bestaan of kunnen bestaan. Het boek verdient het te worden bestudeerd en bediscussieerd. J. M. J. BOSCH, kol cav

recht. Ook buitenlands nieuws komt uitgebreid aan de orde: het overlijden van Koningin Victoria, de muiterij op de Potemkin, de vlucht van Blériot over het kanaal, de moord te Serajewo, het Panamakanaal en het begin van de Eerste Wereldoorlog. Het geheel wordt verlevendigd met schetsen, tekeningen, foto's e.d. Bovendien is inmiddels tweemaal een Nederlandse krant. Hierdoor krijgt men ook een indruk van wat destijds als nieuws werd aangemerkt en hoe dat onder de aandacht van de lezer werd gebracht. Behalve de vermelde artikelen, die elk enkele bladzijden vullen, zijn ook korte berichten opgenomen, die momenteel minder belangrijk lijken, maar vermoedelijk wel de voorpagina hebben gehaald.

De samenstellers hebben een keuze van onderwerpen gemaakt die de indruk wekt dat zij een breed aandachtsveld willen bestrijken. De afleveringen geven een aantal gebeur-

tenissen en reacties weer, die zich in een bepaald jaar voordeden. Daarentegen zal de lezer vergeefs zoeken naar beschrijvingen die op een bepaalde ontwikkeling duiden. Dat mag men ook niet verwachten, want het is een kroniek. Wel zullen vermoedelijk, door verschillende afleveringen naast elkaar te leggen, op de duur bepaalde ontwikkelingen

The Harper encyclopedia of military biography

door T.N. Dupuy, C. Johnson en D.L. Bongard, 834 blz. Uitg.: Harper Collins, New York, 1992 (imp. v. Ned.: Nilsson & Lamm, Weesp). Prijs: f 123,-. ISBN: 0.06.270015.4

Volgens de tekst op de stofomslag zijn in dit boek ongeveer 3000 biografische schetsen opgenomen van militairen, die operaties ter land, ter zee of in de lucht hebben geleid, resp. een bijdrage hebben geleverd aan ontwikkelingen op militair gebied.

Het vermelden van de naam Dupuy als een van de samenstellers geeft reeds aan, dat deskundigen aan deze uitgave hebben meegewerkt. Alhoewel de keuze van de op te nemen beschrijvingen altijd op enigszins subjectieve gronden wordt genomen, is het wel opvallend dat ongeveer een vijfde betrekking heeft op militairen uit de VS. Dat is ook het geval voor China en Japan samen. Groot-Brittannië, Frankrijk en Duitsland leveren gezamenlijk zelfs een kwart van de beschrijvingen. Dat uit deze zes landen 65% van de meest vooraanstaande militairen afkomstig is lijkt echter zeer onwaarschijnlijk. In vergelijking daarmee worden minder dan 40 Russische en slechts 5 Poolse militairen behandeld. Met name ontbreken de Polen uit de recente geschiedenis (o.a. Pilsodski, Anders, Bor-Komorowski en Sikorsky). Ook lijken de Canadese commandanten uit de Tweede wereldoorlog te zijn vergeten; zo komen de beschrijvingen van Crerar, Foulkes en Simonds niet in het boek voor.

De beschrijvingen van Belgische en

zichtbaar kunnen worden. Of dat het geval zal zijn, kan eerst na de laatste aflevering worden vastgesteld. In ieder geval kan nu reeds worden vastgesteld, dat de samenstellers en de uitgever erin zijn geslaagd afleveringen het licht te doen zien met een interessante inhoud en een fraai verzorgde uitvoering.

T. DE KRUIJF, genm gn

Nederlandse militairen blijven beperkt tot ongeveer 20. De belangrijkste zijn weliswaar vermeld, maar aan legerzijde, ontbreken namen als Frederik Hendrik en Nassau-Ouwerkerk, en aan marinezijde zijn o.a. geen beschrijvingen van de Evertsens en Van Ghent opgenomen. Van KNIL-militairen is er geen enkele beschrijving en uit Indonesië wordt alleen Soekarno vermeld. Ook be-

Het Parool 1940-1945

Verzetsblad in oorlogstijd, door M. de Keizer, 655 blz., geïll. Uitg.: Rijksinstituut voor Oorlogsdocumentatie, Amsterdam, 1991. Prijs f 39,50 (pb). ISBN: 90.71894.21.5

Het vergt enige tijd om de ruim 540 blz. beschrijvende tekst door te lezen (de overige 100 blz. bevatten noten, literatuurlijst, personen- en zakenregister), maar het loont de moeite. De drijvende kracht bij het tot stand komen van *Het Parool* was Frans Goedhart, die reeds in augustus 1940 de *Nieuwsbrief van Peter 't Hoen* liet verschijnen. Tot april 1941 werden 27 nummers van deze Nieuwsbrief uitgegeven, met in totaal 100 blz. gestencilde tekst. Evenals de oorspronkelijke Peter 't Hoen, die omstreeks 1780 *De Post van den Neder-Rhijn* uitgaf, keerde Goedhart zich tegen degenen die het op de ondergang van Nederland hadden voorzien.

Contact met Vorrink bood de mogelijkheid een breder draagvlak en een ruimere verspreiding te krijgen. Het eerste nummer van *Het Parool* was gedateerd 10 februari 1941 en verscheen, evenals de Nieuwsbrief, in gestencilde vorm, met ingang van nr.

staat de indruk, dat minder beschrijvingen zijn opgenomen dan het bovenvermelde aantal.

Afgezien van deze toch wel onevenwichtige verdeling en het ontbreken van een aantal relevante persoonlijkheden, geven de afgedrukte beschrijvingen relevante informatie. Ook hebben de samenstellers een waardeoordeel gegeven over de kwaliteiten van de beschreven personen; hierdoor is – ondanks alle subjectiviteit – een vergelijking met andere vermelde personen mogelijk geworden. Het vermelden van de geraadpleegde literatuur wijst de lezer de weg tot verder onderzoek en nadere oriëntatie omtrent bepaalde personen.

Niettegenstaande de gemaakte opmerkingen mag dit boek in een vakbibliotheek niet ontbreken.

T. DE KRUIJF, genm gn

20 was het mogelijk het blad te drukken. Van de verschillende redacteurs, waaronder Vorrink, Van Heuven Goedhart, Althoff, Warendorf, Meijer en De Groot, wordt een levensschets gegeven, alsmede een beeld van de beweegredenen om mee te werken aan een illegaal blad. Een aantal redacteurs heeft deze medewerking met de dood moeten bekopen.

Het Parool heeft steeds geweigerd tot een compromis met de Duitsers te komen. Voor de Nederlandse Unie en voor ambtenaren, zowel hoog als laag, die met de Duitsers samenwerkten, had het blad geen goed woord over. Ook de Joodse Raad kreeg wegens zijn meegaande houding zware kritiek te verduren.

Een belangrijk kenmerk van het redactionele beleid van *Het Parool* is het streven naar nieuwe politieke verhoudingen in Nederland geweest en het sterk bekritisieren van de vooroorlogse politiek van welke partij dan ook. In de periode dat Vorrink als oud-voorzitter van de SDAP redactielid was, leidde dat herhaaldelijk tot strubbelingen. De verschillen waren niet te overbruggen, met het gevolg dat Vorrink in maart 1942 de redactie verliet.

Tweemaal zijn de bezetters erin ge-

slaagd *Het Parool* een ernstige klap toe te dienen. In januari 1942 werd een grote groep gearresteerd. Nadat 23 Parool-medewerkers in december 1942 voor een Duitse militaire rechtbank hadden terechtgestaan, werd het doodvonnis aan 13 van hen voltrokken; voorts kwam ook nog een aantal veroordeelde medewerkers in de kampen om. De tweede grote arrestatie vond eind 1943/begin 1944 plaats. Deze medewerkers stonden echter terecht voor een Duitse civiele rechtbank en kregen een behoorlijk proces van Nederlandse verdedigers. Ondanks het eisen van de doodstraf tegen een aantal van hen werd niemand ter dood veroordeeld en zeven werden zelfs vrijgesproken. In schril contrast daarmee stond de veroordeling tot de doodstraf door een *SS-Standgericht* van 23 medewerkers van het blad *Trouw*.

Gegeven de complexe organisatie om een editie tot stand te brengen (met een oplage van 60.000 stuks in juni 1944) is het eigenlijk een wonder dat niet méér medewerkers zijn gearresteerd. Naarmate men verder leest, nemen bewondering en respect toe voor al degenen die steeds weer hun leven op het spel zetten om de uitgave van het blad mogelijk te maken, waaronder met name ook de mensen die op de achtergrond hun bijdrage leverden, zoals de zettens en

drukkers en de koeriers die zorgden dat grote pakken kranten op de plaats van bestemming kwamen.

Uitgebreid wordt aandacht besteed aan de pogingen tot samenwerking binnen de illegaliteit; ook hier waren, en bleven, politieke scheidslijnen aanwezig. Het blad waarmee *Het Parool* de meeste affiniteit had, was *Vrij Nederland* met Van Randwijk als belangrijkste representant. Ook behandelt schrijfster uitvoerig de maatregelen die zijn genomen om na de bevrijding tot een dagblad te komen.

De hoofdaandacht in het boek is gericht op de inhoudelijke kant van *Het Parool*; diens gevolg staan de redacteuren regelmatig in de belangstelling. De ondersteunende en uitvoerende activiteiten komen minder uitgebreid aan de orde, maar in voldoende mate om een duidelijk beeld te krijgen van de structuur, veiligheidsmaatregelen, materiaalvoorziening, financiering e.d.

Het boek is een – misschien wat laat – erbetoon aan hen die voor een vrije pers hun leven riskeerden en waarvoor verscheidenen het ook moesten laten. Het verdient een uitgebreide lezerskring; leeftijd, godsdienstige overtuiging of politieke kleur zijn daarbij niet van belang.

T. DE KRUIJF, genm gn

The lifeblood of war

Logistics in armed conflict, door J. Thompson, 390 blz., geïll. Uitg.: Brassey's (UK) Ltd, Londen, 1991. Prijs: £ 29,95. ISBN; 0.08.040977.6

Dit boek geeft een goed beeld van de ontwikkeling van de logistiek in de loop der tijd; met name de parallellen die door de geschiedenis lopen zijn interessant. Aanvankelijk wilde auteur een vervolg schrijven op *Supplying war* van prof. M. van Creveld (dit unieke boek stopt nl. bij de Tweede Wereldoorlog). Maar naarmate schr. meer achtergrondmateriaal verzamelde, las en onderzocht ontdekte hij dat er eigenlijk nog *veel niet* over logistiek

was verteld. Zo ontstond dit boek dat begint bij een beschrijving van de logistiek bij de Assyriërs en eindigt bij de oorlog die nog moet worden gestreden.

In deze bespreking zal ik kort bij (enkele van) de besproken oorlogen stilstaan en aangeven welke logistieke lessen eruit kunnen worden getrokken.

De Assyriërs. Alexander de Grote kon zijn oorlogen over grote afstand succesvol voeren door het volgen van de kustlijn (op een gegeven moment hadden zijn mannen in 8 jaar al een afstand van zo'n 18.000 km afgelegd. Behalve het zeetransport werd ook „logistieke informatie” gebruikt; routes, klimaat en de mogelijkheden tot gebruik van de opbrengst van het land.

De Amerikaanse burgeroorlog gaf behalve zeetransport ook een nieuwe transportvorm te zien: railvervoer.

De *Eerste Wereldoorlog* was een keerpunt. Tot 1914 was een verplaatsend leger gemakkelijker te ondersteunen dan een statisch. Men leefde van het land en op dezelfde plaats blijven betekende dat het land (snel) uitgeput raakte. Na 1914 bleek dat een verplaatsend leger een groter probleem opleverde dan een dat op dezelfde plaats bleef, en wel t.g.v. de langere aanvoerlijnen en de grote hoeveelheden te transporteren munitie.

De *Tweede Wereldoorlog.* De logistici van de geallieerden konden tevreden zijn, zij hadden het gezamenlijke optreden (over een grote afstand) mogelijk gemaakt. Toen de oorlog was afgelopen werd het bijna nog gecompliceerder: niet alleen moesten de troepen en het materieel worden verzorgd en gerepatriëerd, ook de bevolking moest van de eerste levensbehoeften worden voorzien. (De „tactische” staven konden het wél rustiger aan doen!) De grootste winst was evenwel de expertise die werd opgebouwd over de logistieke ondersteuning van grote operaties over grote afstanden en de algemene kennis over de „kunst van het logistiek mogelijk”.

De *Koreaanse oorlog* had wellicht in een vroegtijdig stadium kunnen worden beslist als de VS hun troepen in Japan beter hadden getraind en van betere logistiek hadden voorzien. Nóg duidelijker bleek dat de ondersteuning van een met moderne wapensystemen uitgerust leger behoefte had aan een beproefd bevo-systeem, voldoende reparatiecapaciteit en reservedelen en voldoende KI-III- en V-voorraden. Dit alles kan slechts worden bereikt door planning, vooruitdenken en investeringen.

De *Jom-Kippoeroorlog* maakte duidelijk dat de verbruikcijfers véél hoger uitvielen dan verwacht, mede doordat beide partijen over geavanceerde wapensystemen beschikten en vastbesloten waren de oorlog te winnen. Eveneens bleek dat de hoge kostprijs, verbonden aan de munitie

voor deze wapensystemen tot kleine/lage voorraden/investeringen leidde.

De *Falklandoorlog*. Bij deze operatie was Thompson Cdr 3rd Commando Brigade Royal Marines. Aan de officiële lessen die door het Ministry of Defence zijn getrokken, voegt schr. er nog een toe: *de verbondenheid tussen logistiek en operaties*. Deze afhankelijkheid van elkaar ligt zo voor de hand dat zij over het hoofd wordt gezien. De 3e Commandobrigade werd wel aan land gezet maar had de eerste dagen niet de beschikking over voorraden, die onontbeerlijk waren om de aanval in te zetten. Tevens bleek ook hier weer: het hoge verbruik van munitie (alleen maar goed gecompenseerd doordat Engeland niet in een ander conflict was betrokken en voorraden, bestemd voor andere eenheden, naar de Falklands kon verschepen en door de korte acties in deze oorlog); het nauwelijks voorbereid zijn om een dergelijke operatie logistiek te ondersteunen; de flexibiliteit van zeetransport.

De oorlog die nog gestreden moet worden. Nogmaals wordt gewaarschuwd voor het trekken van de verkeerde lessen uit FTXn. Bij deze oefeningen wordt veel aandacht besteed aan tactiek en verplaatsingen maar niet of nauwelijks aan munitieverbruik en de bijbehorende bevoorradings. Een commandant hoeft zelden te kiezen tussen het aantrekken van meer gevechtskracht of het transport van goederen. In dit laatste hoofdstuk wordt o.a. ingegaan op: de Russische logistieke ondersteuning, de toekomstige dreiging voor de NAVO, en een mogelijk nieuwe opzet voor de Britse strijdkrachten, zoals geen tanks meer voor de landstrijdkrachten maar lichte infanterie met at-wapens en helikopters.

Concluderend mag worden gesteld dat Thompson erin is geslaagd een standaardwerk te schrijven dat mag worden vergeleken met, resp. een plaats in de boekenkast verdient naast, *Supplying war* van Van Creveld. Jammer dat het wel wat prijzig is.

J. M. DE GRAAF, maj gnktr

Recent verleden

De geschiedenis van Nederland in de twintigste eeuw, door prof. dr. J.J. Woltjer, 568 blz., geïll. Uitg.: Balans, Amsterdam, 1992. Prijs geb.: f 59,50.

ISBN: 90.5018.152.X

In zijn „Woord vooraf” geeft schr. aan dat hij geen naslagwerk heeft willen maken, waarin men alle gebeurtenissen kan terugzoeken, maar het werk als een leesboek heeft opgezet. Een literatuuroverzicht en een notenapparaat bieden de mogelijkheid eventueel gewenste detailinformatie op te zoeken. De hoofdaandacht is gericht op de ontwikkelingen binnen de verschillende politieke stromingen die Nederland rijk is. Met name gaat hij in op de mate waarin deze stromingen invloed hebben uitgeoefend op het bestuur van ons land. Vooruitlopend op zijn geschiedschrijving stelt hij dat de overheid niet in staat is het gehele maatschappelijke leven te beheersen, maar dat — verwijzend naar Francis

Bacon — de menselijke samenleving kan worden (bij)gestuurd door zich als overheid aan te passen aan de ontwikkelingen. Met andere woorden: de natuur is sterker dan de leer; vanuit deze visie is het boek geschreven. In zeven hoofdstukken komt de politieke geschiedenis van Nederland aan de orde; de recente geschiedenis krijgt daarbij de meeste aandacht. Na een situatieschildering van politiek Nederland aan de vooravond van de Eerste Wereldoorlog, waarbij het als een „liberaal land” wordt gekenschetst, behandelt Woltjer onder de titel „Een liberale erfenis onder confessioneel beheer” de periode 1918-1940. De emancipatie van de grootste groepering, de rooms-katholieke, blijkt in de eerste twee hoofdstukken grote belangstelling van schr. te hebben. De liberale maatschappij bood de ruimte voor verzuiling, waarvan dan ook duidelijk gebruik is gemaakt. Mede op aandrang van de kerkelijke leiding werd voor een streng isolement gekozen. Samenwerking met de protestanten was nog mogelijk, maar met de socialisten was dit voorlopig uit den boze. Eerst in de jaren '30 zou

daarin verandering komen. De periode van de Tweede Wereldoorlog en de eerste jaren daarna krijgt relatief beperkte aandacht. Het zoeken naar nieuwe politieke structuren en de pogingen daarbij de vooroorlogse verhoudingen te doorbreken, krijgen nog de meeste aandacht. De Indonesische kwestie wordt daarentegen in een afzonderlijk hoofdstuk wel uitgebreid behandeld.

De naoorlogse periode is over drie hoofdstukken verdeeld. De eerste twintig jaren (1946-1963) worden met „onverwachte voorspoed” aangeduid. De gunstige ontwikkeling wordt voor een groot deel toegeschreven aan het accepteren van de geleide loonpolitiek. De herinnering aan de crisisjaren, die gepaard gingen met een grote werkloosheid, heeft duidelijk bijgedragen aan de in die tijd gematigde opstelling van de werknemers. De groei van de economie bood in de jaren '60 ruimte om de geleide loonpolitiek los te laten en de werknemers een deel te geven van de toenemende welvaart. Dat leidde echter tot een loonexplosie, terwijl tegelijkertijd ook het stelsel van sociale voorzieningen aanzienlijk werd uitgebreid. Gevolg: de economie van Nederland raakte overspannen.

De jaren '60 gaven ook veel politiek tumult te zien. Provo en Studentenvakbeweging ontstonden. Onrust binnen de gevestigde partijen leidde tot groepsvorming, zoals Nieuw Links en het Democratisch Appel in de PvdA en de werkgroep Christen-Radicalen in de confessionele partijen. Omdat niet steeds gehoor werd gegeven aan wensen (eisen) van die groeperingen, had dat soms nieuwe partijvorming tot gevolg. Uit het Democratisch Appel ontstond DS'70 en uit de Christen-Radicalen ontstonden de PPR en de EVP. Geheel afzonderlijk ontstond in die tijd ook D'66. Van de in die jaren zichtbaar wordende ontzuiling besteedt schr. de meeste aandacht aan de ontwikkelingen in de rooms-katholieke zuil.

Het laatste hoofdstuk handelt over de twee oliecrises en de gevolgen ervan. Aanvankelijk werd gekozen voor stimulerende maatregelen; ondanks een sterke toeneming van het financie-

ringstekort van de overheid waren de effecten gering en bleef de werkloosheid stijgen. Eerst na de tweede oliecrisis aan het einde van de jaren '70 bleken de meeste partijen in het maatschappelijke krachtenveld bereid te zijn de tering naar de nering te zetten. Loonmatiging en vermindering van lasten boden de mogelijkheid de concurrentiepositie van het Nederlandse bedrijfsleven te verbeteren. Het aantrekken van de buitenlandse vraag maakte een „langzaam herstel van de bedrijven mogelijk”. Alhoewel in het laatste hoofdstuk een overzicht wordt gegeven van de ontwikkelingen van en binnen de politieke partijen heeft schr. zich, in tegenstelling tot de meeste andere hoofdstukken, niet meer aan een evaluatie gewaagd.

Behalve de ontwikkelingen in de politieke partijen, komt ook de financieel-economische politiek uitgebreid aan de orde. Daarentegen blijven andere grote en belangrijke gebieden nagenoeg buiten het gezichtsveld. Wetenschap, cultuur, in-

frastructuur, verkeer, justitie en defensie (om maar een paar onderwerpen te noemen) komen nauwelijks aan de orde. Als dan een paar andere onderwerpen worden behandeld, lijkt het een sterke versimpeling van de feitelijke situatie en omstandigheden, wanneer in één alinea een „hardere samenleving”, „criminaliteit”, „sociale controle”, „verslaving” en „drugshandel” met elkaar in verband worden gebracht. Ook de periode van de Tweede Wereldoorlog had meer aandacht mogen hebben. Zo zou het niet hebben misstaan aandacht te schenken aan de beweegredenen om in de illegaliteit te gaan. Weliswaar zijn financiën en economie belangrijk en ze hebben soms een overheersende invloed, maar er zijn méér zaken die maatschappelijk een grote waarde hebben en politiek van belang zijn.

Alhoewel schr. welbewust heeft afgezien van het opnemen van al te veel namen, had — gelet op de „gewone lezer” (blz. 10) — de naam van Winkelman als opperbevelhebber in 1940 (blz. 131), van Doorman als

commandant van de geallieerde vloot (blz. 179) en van Spoor als legercommandant (blz. 196) best mogen worden vermeld.

Al was een andere keuze van te behandelen onderwerpen mogelijk geweest, de wens de omvang van het boek beperkt te houden, zou altijd tot gevolg hebben gehad dat bepaalde onderwerpen niet of slechts terloops zouden worden behandeld. Tenzij men kiest voor oppervlakkigheid, is een meer integrale geschiedschrijving bij deze omvang van het boek dan ook niet mogelijk. De waarde van het boek ligt met name erin dat verschillende zaken en gebeurtenissen, die de „gewone lezer(es)” niet (meer) weet, opnieuw of alsnog onder de aandacht worden gebracht. Zo bleek mij recent dat een groep officieren het woord „doorbraak” niet kon thuisbrengen. Zij zullen ongetwijfeld niet de enigen zijn, die van het „recente” verleden weinig afweten. Daarom — ondanks enkele bezwaren — ter lezing aanbevolen.

T. DE KRUIJF, genm gn



MENNENS & CO'S HANDELMIJ. verto handelsdivisie

Veilig hijsen met Mennens

- Ontwerper-fabrikant-leverancier van alle soorten hijsgereedschappen.
- Testbanken tot 150 ton cap.-gasgloeiovens-eigen reparatiewerkplaats hijsgereedschappen.
- Goedkeuringen Arbeidsinspectie en classificatiebureaus.
- Veiligheidsinspecties - Alle controles en onderhoud van hijsgereedschappen in fabrieken, werkplaatsen enz. met eigen servicewagens.
- Mobiele beproevingsinstallatie voor lepels van vorkheftrucks; nieuwlevering vorkheftrucklepels.

- Veilig werken met hijsgereedschappen. Vraag voorlichting met film.
- Uitgebreide documentatie op aanvraag.

Wij leveren direct uit voorraad:

- Staalkabels tot 110 mm \varnothing staalkabelstroppen met talurit, Supersplice splitsen, aangegoten sockets.
- Hoogwaardig stalen kettingen met verbindingen.
- Sluitingen, haken, blokken, ringen, takels, lieren, dommekrachten, persluchtakels, polyester hijsbanden, hydraulische moeraanzetters.

MENNENS & CO'S HANDELMAATSCHAPPIJ B.V.

16 Kommiezenlaan, 3100 AC Schiedam, postbus 106,
telefoon (010) 4373033 - telex 22501 - fax (010) 4623805