

KONINKLIJKE  
VERENIGING  
TER BEOEFENING  
VAN DE  
KRIJGSWETENSCHAP

OPGERICHT 6 MEI 1865

**Ereleden**

Z.K.H. de Prins der Nederlanden  
Z.E. Luitenant-Generaal b.d.  
M. R. H. Calmeyer  
Z.E. Luitenant-Generaal b.d.  
D. A. van Hilten  
Generaal-Majoor b.d. J. J. de Wolf  
Generaal-Majoor b.d.  
E. R. d'Engelbronner

**Bestuur**

C. Knulst, MWO 4, Generaal-Majoor b.d., voorzitter  
J. M. J. Kort, Commodore KLU  
C. E. baron van Asbeck  
F. H. Heckman, Vice-admiraal  
W. Walthuis, Brigade-Generaal der Infanterie, Redacteur, p.a. Hogere Krijgsschool, Frederikkazerne, van Alkemadelaan 774, 's-Gravenhage  
M. J. Wolters, Luitenant-Kolonel der Mariniers  
A. J. E. Poulissen, Luitenant-Kolonel KLU  
Mr. J. H. P. V. Haltsma Muller, Res. Kolonel tit. der Artillerie b.d. 1e secretaris  
C. 't Hart, Luitenant-Kolonel MA b.d., 2e secretaris-penningmeester, Nassaulaan 6, Zoetermeer, giro-rekening 7 88 28

# MARS IN CATHEDRA

15 APR  
1 9 7 5

25

**IN  
DIT  
NUMMER**

- Mededelingen van het bestuur 1128
- De Byzantijnen en hun geheime (petroleum)wapen, door J. R. Evenhuis, journalist, Rome 1129
- Britain's contribution to the defence of the Central Region, by Norman L. Dodd, Colonel UK Army, retired 1134
- Spelen tactische nucleaire wapens nog een rol in de NAVO-afschrikking? - reactie 1146
- Repliek 1150
- Naschrift 1152
- Boekbespreking 1155

©

# MEDEDELINGEN VAN HET BESTUUR

---

## Bestuursmutaties

In de eerstkomende ledenbijeenkomst zal de instemming der leden worden gevraagd met de bestuursmutaties als gevolg van het aftreden van vice-admiraal F. H. Heckman en commodore J. M. J. Kort, voor wie als

nieuwe leden door het bestuur worden voorgedragen kapitein-luitenant ter zee A. W. Gerretsen en kolonel H. J. L. Janssen. Voor het stellen van tegenkandidaten staan uiteraard de gebruikelijke mogelijkheden open.

## MEDEDELING

Sedert 1 januari 1972 ontvangen de leden maandelijks de Militaire Spectator.

Ten einde de toezending aan de leden die thans nog actief dienend officier van Land- of Luchtmacht zijn, ook na hun dienstverlating zeker te stellen, wordt belanghebbenden verzocht de secretaris-penningmeester (Nassaulaan 6, Zoetermeer) in voorkomend geval ter zake in te lichten.

Tot zijn grote voldoening is het bestuur van de Koninklijke Vereniging ter beoefening van de Krijgswetenschap erin mogen slagen zich te verzekeren van de medewerking van het, door Wing Commander P. E. Cornell geleide, gerenommeerde team van professionele deskundigen:

### **Royal Airforce Aerospace Briefing Team, RAF College of Air Warfare,**

om voor de leden der Vereniging en een beperkt aantal introducés een aaneengesloten reeks van voordrachten te doen houden op *dinsdag 29 april 1975, in de Koninklijke Kaderschool Luchtmacht, Koningsweg Noord 23A, Schaarsbergen bij Arnhem, over*

### **Military Applications of Space**

met als deelonderwerpen

— Practical Orbits — Weapons — Meteorology and Navigation — Communications — Electronic Vulnerability of Communications Satellite Systems — Reconnaissance.

Deze unieke presentatie vangt aan te 09.30 uur en eindigt te ca. 16.00 uur.

Door de zorg der Vereniging zal, tijdens de daartoe strekkende onderbrekingen, zowel koffie resp. thee als een lunch worden aangeboden.

De tekst van de voordrachten kan niet, als gebruikelijk, in Mars in Cathedra verschijnen, ten hoogste als samenvatting. Zorgt daarom de presentatie zelf niet te missen.

# De Byzantijnen en hun geheime (petroleum)wapen

**J. R. Evenhuis**

journalist, Rome

Na 1945 hebben de Verenigde Staten een luttel aantal jaren lang exclusief een wapen bezeten dat, indien zij het voor zich zelf hadden weten te houden, hen militair onaantastbaar zou hebben gemaakt. De wetenschap over dat wapen heeft zich inmiddels zo ras verbreid, dat het grote probleem nu minder in de exclusiviteit schuilt, en meer in de zogenaamde proliferatie.

Het is interessant deze situatie eens te vergelijken met die van een ander wapen dat inderdaad exclusief in het bezit van een enkele staat is gebleven: het Griekse vuur, waaraan een op zich zelf zeker niet krijgshaftige staat, Byzantium, het te danken heeft gehad dat hij in een zeer oorlogszuchtige omgeving — Byzantium stond vrijwel continu bloot aan de agressie van Arabieren, Russen en Balkanvolken — opmerkelijk lang heeft kunnen overleven.

Met „byzantinisme” worden meestal geen militaire deugden geassocieerd en als er één bevolkingscategorie typisch voor het Byzantijnse rijk is geweest, dan waren het meer twistzieke monniken dan goede soldaten. Zonder het Griekse vuur zou de Byzantijnse staat waarschijnlijk dan ook niet van de vierde tot de vijftiende eeuw hebben kunnen bestaan.

Reeds in de tweede helft van de zevende eeuw leek, naar alle menselijke gezichtspunten, het einde van deze staat gekomen. De jonge en expansieve Islam had namelijk oorspronkelijk via de Bosporus de weg naar Europa willen openbreken. Al zijn kracht concentreerde zich een tijdlang op Konstantinopel, welke stad door de mohammedaanse tegenstander werd beoordeeld naar de zeer ongedisciplineerde toestanden die daar plachten te heersen.

## Interne agressieontlading

Gebrek aan agressiviteit hadden de Byzantijnen zeer zeker niet: Grieken hebben altijd met Grieken overhoop gelegen. Maar juist omdat hun agressiviteit zich als regel en bij voorkeur naar binnen richtte, werden de werkelijke, van buiten komende agressors steeds in de waan gebracht dat zij een uiterst gemakkelijke prooi waren. Mardonius, de veldheer die de Perzische koning Xerxes tot agressie tegen Griekenland wist te bewegen, deed dat ook al niet met het argument dat de Grieken géén lust tot strijd zouden hebben. Neen — zo vond Mardonius volgens Herodotus — het grote voordeel was eerder dat de Grieken zo vechtlustig waren dat zij „zonder reden of oordeel” strijd onder elkaar zochten.

Aan het voorbeeld van deze Grieken kan men derhalve zien hoe betrekkelijk het begrip „agressief volk” is. De Franse polemoloog Gaston Bouthoul heeft in de laatste tijd opnieuw de aandacht erop gevestigd dat er agressieve volken zijn, die er niet aan denken andere volken aan te vallen omdat hun agressie zich zuiver intern afspeelt en ontaardt.

Dat gold ook voor de Verenigde Staten in de jaren 1945-1949, toen zij als enige het nucleaire wapen hadden maar — ondanks alle animositeit tegenover de Sovjet-Unie — hun gevoelens intern afreageerden: misschien zullen de geschiedschrijvers op zekere dag tot de conclusie komen dat een rare figuur als de heksenjager McCarthy toen op *zijn* manier de vrede heeft gered; wat had er immers niet kunnen gebeuren indien de Amerikanen toen niet „zonder reden of oordeel” elkaars vijanden waren geworden?

De Grieken prefereerden zo ook steeds de binnenlandse boven de buitenlandse agressie. Dat is hun vaak genoeg fataal geworden; maar nooit zó fataal

als hun weinige pogingen tot agressie naar buiten. Deze ligt volken met een sterke interne agressie niet zo zeer. Men ziet hen dan ook meestal vrij snel naar hun uitgangspunt terugkeren. Dat is dan echter geenszins een bewijs dat zij niet over vechtlust zouden beschikken. Het duurt alleen enige tijd voordat zij hun onderlinge strijd staken om de krachten te bundelen voor een gezamenlijk verweer tegen een buitenlandse agressor.

Tegen de Perzen is dit de Grieken glorieus gelukt. Dat het evenwel ook anders kon lopen, bewijst hun onderwerping door de Macedoniër Philippus, die een veel kortere weg behoefde af te leggen om in het midden van hun onderlinge verdeeldheid aan te komen. Dat betekende voor lange tijd het einde van het destijds Griekenland. Eerst zes eeuwen later kwam Byzantium daarvoor in de plaats; een staat die — hoewel door het reeds ten ondergang gedoemde Rome ten doop gehouden — al spoedig volkomen Griekse trekken ging vertonen. De onderlinge agressie vierde ook in die staat weer hoogtij en de optiek van de Pers Mardonius herhaalde zich op een nieuwe basis. Ditmaal waren het de Mohammedanen die, hun oog op Europa richtende, het door intern gekrakeel verscheurde christelijke Byzantium voor een gemakkelijke prooi hielden. Zo had, volgens een zeer oude mohammedaanse overlevering, reeds Mohammed zelf een speciale plaats in het paradijs beloofd aan die krijgers die als voorhoede van de Islam in Konstantinopel zouden binnenrukken.

De opvolgers van de profeet namen die belofte vrijwel onmiddellijk ter harte. In de jaren 674 tot 678, betrekkelijk kort na Mohammeds dood (632) leek de val van Konstantinopel nog slechts een kwestie van tijd. De kalief van Syrië, Moe'awiya, had een aanzienlijke vloot naar de Bosporus gestuurd, wier aanvallen op de stad van jaar tot jaar in hevigheid toenamen. Een capitulatie scheen onvermijdelijk.

### Het reddende wonderwapen

Op dat moment gebeurde er echter iets dat men gevoeglijk als een middeleeuws Hirosjima zou kunnen betitelen: een militair-technologische vinding van tot dan toe onvoorstelbaar karakter deed de krijgskansen zo volkomen keren, dat de Arabieren zich als het ware in het niets oplosten.

Het *Griekse vuur* had, voor de eerste keer in de

praktijk gebruikt, een vijandelijke vloot voor Byzantium verpulverd. Het nieuwe wonderwapen was tot op zekere hoogte een beloning voor de superioriteit van de Byzantijnse cultuur, want het werd Byzantium geschonken door een „emigrant” uit Syrië, die zich onder al die mohammedaanse veroveraars in zijn vaderland niet langer op zijn plaats had gevoeld. De Islam had, in dat vechtlustige stadium, weinig waardering voor „intellectuelen”. Men zou de toenmalige situatie enigszins kunnen vergelijken met de latere in Duitsland na 1933.

In de „uittocht der intellectuelen” sloeg ook een zekere Callinicus de weg naar Byzantium in. Daar arriveerde hij net op tijd om zijn gastheren, die bijna aan het einde waren gekomen van hun verzet tegen de Arabische vloot van Moe'awiya, zijn zeer speciale formule aan te bieden van de bijzondere stof die zelfs in water uiterst fel bleef branden en waarmee de Byzantijnen te elfder ure het getij drastisch wisten te doen keren.

Tenminste voorlopig ten gunste van Byzantium, want de Mohammedanen verloren hun einddoel Europa ook thans niet uit het oog. Weldra zouden zij langs een andere weg, via Noord-Afrika en Spanje, toch in het hart van West-Europa komen te staan waar dan geen vuur hen keerde, maar een „hamer” (Karel Martel) hen in 732 uiteindelijk wist tegen te houden.

Byzantium was echter voor lange tijd veilig. De Mohammedanen herhaalden weliswaar in 717-718 nog eens op grote schaal het beleg, maar opnieuw bleek het Griekse vuur een probaat middel. Pas in 1453 zou een opvolger van de profeet, in dit geval een Turkse sultan, het pleit tussen Byzantium en de mohammedaanse wereld definitief beslechten en erin slagen Konstantinopel in te nemen.

De Byzantijnen wisten Arabieren én Turken dus vrijwel 800 jaar lang buiten hun muren te houden. Een feit waarop ook de tegenwoordige Grieken nog trots zijn en dat door een rijke literatuur, vooral rond de Byzantijnse held Digenis Akritas, levend wordt gehouden.

Daartegenover staat dan evenwel de schande, dat kruisvaarders uit West-Europa in 1204 de stad zonder slag of stoot konden innemen, toen de Grieken weer eens „zonder reden of oordeel” onderling overhoop lagen. Het had eigenlijk voor de Byzantijnen een klein kunstje moeten zijn die

ongeordende schare buiten de muren te houden; de Arabieren waren vijf eeuwen tevoren immers veel gevaarlijker geweest. Zij hadden echter hun defensie niet in stand gehouden en bijgevolg hadden zij ook niets aan hun vuur, dat eigenlijk een goed georganiseerde vloot als doelwit voor het wonderwapen nodig had.

### **Wat was het Griekse vuur?**

Dat werpt de vraag op wat het precies voor een wapen mag zijn geweest. Het klinkt misschien vreemd, maar men weet er — 1300 jaar na de briljante ingeving van Callinicus — nog steeds het ware niet van. De beschrijvingen uit Byzantijnse bron zijn zeer algemeen gehouden. Zó algemeen zelfs dat tot voor kort niet eens kon worden vastgesteld of het nu een ontploffings- dan wel een brandwapen was. Deze onzekerheid valt ook heel goed te begrijpen als men leest hoe weinig bijvoorbeeld keizer Konstantijn Porphyrogennetus (912-959) erover wilde laten bekend worden:

*Het behoort alleen onder de Christenen te worden gefabriceerd, d.w.z. in onze stad en absoluut nergens anders. Het behoort ook niet naar enig ander land te worden geëxporteerd noch mag de benodigde kennis daar worden overgedragen.*

De onderdanen van de Byzantijnse keizers schijnen zich opmerkelijk goed aan deze rigoureuze instructies te hebben gehouden. Alles duidt erop dat de Byzantijnse staat het geheim mee in het graf heeft genomen. Dat kan men nu nog afleiden uit de wijze waarop er meestal over wordt geschreven: door auteurs die er het ware niet van weten, wordt het Griekse vuur veelal, met onmiskenbare overdrijving, tot voorloper van een exorbitant deel van ons moderne wapenarsenaal verklaard.

In een, overigens zeer informatief, recent boek over Byzantium (Reinhold Lange — *Imperium zwischen Morgen und Abend*) ziet bv. de auteur nog in 1972 het Griekse vuur als: 1. een primitief kanon; 2. een primitieve vlammenwerper; 3. een primitieve handgranaat, en 4. zelfs een primitieve gasgranaat. Maar daarmee bewijst men dat wapentuig bij wijze van spreken toch wel te veel er ineens.

Het moet — naar een onderzoek dat onder anderen de Nederlander R. J. Forbes reeds verscheidene jaren geleden verrichtte — een *brandwapen* zijn geweest en de voornaamste component daarvan

was, zonder enige twijfel, petroleum. Het was dus, *in de letterlijke zin van het woord: een petroleumwapen.*

Zeer belangrijk was dat het Griekse vuur op het water brandde. Vandaar, dat er ook alleen sprake van is in verband met de aanvallende vloot. Katapulten lanceerden het wapen van de voorplecht van de schepen, uit speciale geleidekokers. Voorts hebben de Byzantijnse zeelieden een soort handgranaten gehanteerd waarin dezelfde stof zat en die, al vuur verspreidende, leegstreamden als zij ergens tegenaan werden geworpen. Het vuur was onblusbaar; slechts azijn kon het, volgens tijdgenoten, doven.

Het principe was echter eigenlijk interessanter dan de constructie, omdat dit gebruik van petroleum voor die tijd iets volslagen nieuws betekende. Na de geweldige vorderingen, die de wapentechniek in onze eeuw heeft gemaakt, kijkt men nu op antieke wapens zeker iets meewariger neer dan ooit tevoren. Toch blijft het steeds de moeite waard, te trachten meer erover te weten te komen, de principes van het wapengebruik wisselen immers vaak minder sterk dan men wel eens aanneemt.

Zo duidt veel erop dat napalm, 1300 jaar na Callinicus' vinding in het moderne wapenarsenaal opgenomen, allerlei merkwaardige overeenkomsten blijkt te vertonen met Grieks vuur. Het is dus zeer wel mogelijk dat men in de huidige tijd — zonder er expres op uit te zijn — toch eindelijk nog achter het geheim van het Byzantijnse wonderwapen is gekomen.

In vroeger eeuwen zochten de staten wel eens directere wegen om erfgenaam te worden van het geheim dat — naar wij thans aannemen — de Byzantijnen aan niemand hebben nagelaten. Nog in 1756 kon een avonturier voor veel geld de „formule” aan koning Lodewijk XV van Frankrijk verkopen. Daarna is de belangstelling voor de zaak geleidelijk aan steeds meer geluwd. Wat ook destijds de „deterrent”-effecten van het Griekse vuur mogen zijn geweest, de uitvinding van het buskruit in de latere Middeleeuwen heeft het Byzantijnse wapen klaarblijkelijk naar het tweede plan verdrongen. Vóór die tijd moet het echter op alle potentiële vijanden van Byzantium een onmiskenbare afschrikkende werking hebben gehad: alle omwonende volken werden er duurzaam door geïmponeerd. Het was zelfs een van de redenen waarom Rusland Byzan-

tijns werd en niet, omgekeerd, Byzantium Russisch.

### **Afschrikkingsmiddel genegeerd, afstraffing geris- keerd**

Onder de naar Byzantium opdringende machten die zijn vermogen tot weerstand onderschatten, waren niet slechts de Arabieren. Daartoe behoorden reeds, voor 1000, ook de Russen, die in het zuiden, rondom Kiev, de eerste staat van hun geschiedenis hadden weten te vormen en die nu begerige blikken sloegen op het rijke Byzantium, aan de overkant van de Zwarte Zee.

In 941 rustten deze Russen, onder hun leider Igor, tegen Byzantium een vloot uit van weliswaar heel kleine vaartuigen, maar in zeer grote aantallen; men spreekt zelfs van duizenden schepen. Slechts vijftien Byzantijnse schepen stelden zich daartegenover. Deze maakten een zeer bekwaam gebruik van hun Griekse vuur, en in zeer korte tijd was er geen enkel Russisch vaartuig meer over. Overlevenden meldden thuis dat de Byzantijnen een vuur hadden „dat op de bliksem lijkt”.

In 971 raakten de Byzantijnen verwickeld in een campagne tegen de Bulgaren. Deze werd onmiddellijk beslist zodra een paar Byzantijnse schepen op de Donau verschenen; zij hadden, ook zonder iets te doen, hetzelfde effect dat thans van nucleaire duikboten mag worden verwacht.

Toch schijnt het dat de Byzantijnen – bij wie het militaire belang niet direct op de eerste plaats stond — maar nauwelijks trots waren op hun fabuleuze machtsinstrument. Zij verwaarloosden in het bijzonder hun vloot nogal gemakkelijk, maar omdat het Griekse vuur een wapen ter zee en niet te land was, waren parate tactische vlooteenheden een eerste vereiste, indien de Byzantijnen hun „deterrent” onder alle omstandigheden geloofwaardig wilden houden.

Zij hadden, misschien meer door geluk dan door militaire wijsheid, een defensief „palladium” van de eerste orde. Ook zo’n element, waarvoor alle vijanden terugdeinzen, wil echter op de juiste wijze worden verzorgd en men krijgt sterk de indruk dat de Byzantijnen hun vuur mettertijd als een mechanische vanzelfsprekendheid zijn gaan beschouwen die hen bevrijdde van de plicht daaromheen een behoorlijk defensieapparaat te bouwen.

Misschien speelde ook hoogmoed een rol. De Byzantijnen theoretiseerden liefst over „hogere problemen” van theologische en geestelijke aard. De „techniek” hielden zij zeker niet voor het belangrijkste in het leven. Toch hing hun hele bestaan in een door vijanden omringd rijk per slot van rekening wel van dat Griekse vuur af. De psychologische voorwaarden waren aldus niet al te gunstig voor een dankbare appreciatie van deze belangrijke staat-conserverende factor.

De Byzantijnse keizers ziet men dan ook haast op „ideologische basis” bezig om het Griekse vuur, gepresenteerd als een „goddelijk instituut”, een betere plaats in het algemene bewustzijn van de natie te geven. De zeer originele Duitse byzantinist Berthold Rubin slaat de plank waarschijnlijk niet ver mis als hij zegt:

*Ob sie es wünschten oder nicht, diese ebenso christlichen wie griechischen Barbarenverächter verdankten dem Trick eines Alchimisten ihr geschichtliches Überleben.*

### **Verwaarloosd wonderwapen overtroffen door nieuwe vinding**

Daarmee hield de ironie echter niet op. Behalve dat zij hun eigen wonderwapen verwaarloosden, besteedden de Byzantijnen ook veel te weinig aandacht aan het wapen dat daarna kwam, het buskruit. Dat zou hen in 1453 noodlottig worden, toen zijn hun hoofdstad tegen de zeer vindingrijke sultan Mohammed II moesten verdedigen. Konstantinopel viel toen in de eerste plaats omdat de Turk beter met kanonnen wist om te gaan, en wel met de kanonnen die eigenlijk de Byzantijnen hadden moeten hebben als zij tijdig oplettender waren geweest. Het geval Callinicus herhaalde zich toen namelijk, maar helaas in de verkeerde richting.

De beste beschrijving van het fatale misverstand is nog steeds die van de grote historicus Edward Gibbon in zijn boek *Decline and fall of the Roman empire*:

*Among the implements of destruction, he (de sultan) studied with peculiar care the recent and tremendous discovery of the Latins (de Westeuropeanen); and his artillery surpassed whatever had yet appeared in the world. A founder of cannons, a Hungarian, who had been almost starved in the Greek (Byzantijnse)*

*service, deserted to the Moslems, and was liberally entertained.*

Deze kanonnengieter verpulverde vervolgens voor Mohammed II, meer dan 900 jaar nadat de profeet zelf daarop had aangedrongen, de muren van Byzantium; dat was het grootste artilleristische feit in een eeuw die nog niet eerder zulke zware kanonskogels had gezien als thans door de Turken voor Konstantinopel werden gebruikt. Een ooggetuige van de ondergang van de stad, Leonard van Chios, aartsbisschop van Mytilene, beschreef vol ontzetting de afmetingen in een bericht aan de paus in Rome.

De „proliferatie” van het nieuwe superwapen, honderd jaar nadat het in West-Europa in de slag bij Crécy (1346) op zeer bescheiden schaal voor het eerst werd ingezet, mocht er voor die tijd dus zeker zijn. Alleen de Byzantijnen namen het niet zo serieus, gewend als zij waren aan de reeds zo dikwijls gedemonstreerde voordelen van hun Griekse vuur.

In elk geval wisten zij alles beter geheim te houden dan de anderen hun buskruit. Dit was nog pas ternauwernood uitgevonden of bijna heel West-Europa wist er al van. In geen enkele bibliotheek, met inbegrip van de handschriften van het Vaticaan, is ook maar een enkele afbeelding met een bruikbare beschrijving van het procédé van het Griekse vuur te vinden. De eerste afbeelding van een primitief kanon daarentegen komt al voor in een Oxfords manuscript uit het jaar 1325 (Christchurch 92) en overal, vooral in Italië, wist men de werkwijze en het recept — salpeter, houtskool en zwavel — in de loop van de 14e eeuw al te verklaren.

Over het Griekse vuur liet Konstantijn Porphyrogennetus niet meer los dan dat „een engel het aan Konstantijn de Grote had toevertrouwd”. Zij die dat wapen fabriceerden, moesten op straffe van anathema — de banvloek — erover zwijgen want

anders zou hun kunnen overkomen wat, volgens de keizer, gebeurde met een man die aanstalten maakte loslippig te worden: door de bliksem getroffen kon hij zijn onthullingen niet geven.

### Monopolie en Concilie

Zoals wij zagen, deelde het christelijke Byzantium zijn geheim ook niet met het christelijke West-Europa. Dat schijnt daar, althans vóór de uitvinding van het buskruit, tot een zekere ambivalentie van de gevoelens te hebben geleid. Enerzijds deed men van alles om achter de formule te komen; er circuleerden in West-Europa vóór 1300 nogal wat quasi-informatieve mededelingen over „wapens om legers te verbranden”, pogingen dus om napalm uit te vinden. Anderzijds manifesteerde zich sterk de neiging, vaak voorkomend in zo'n geval, de leemte in kennis te vervangen door de moraal van de vos die de druiven te zuur vindt.

Wellicht moet ook in dit licht het verbod worden gezien dat het tweede Lateraans Concilie in 1139 uitsprak tegen het gebruik van Grieks vuur. Deze twaalfde-eeuwse voorloper van een hedendaagse „ban the bomb”-stemming kon in elk geval niet tegenhouden dat een nog veel moorddadiger wapen — het buskruit — in West-Europa tot ontwikkeling kon worden gebracht, alvorens het, belangrijk sneller dan de West-Europeanen misschien hadden gedacht en gehoopt, ook elders en bij anderen operationeel werd.

Het geheimhouden van nieuwe wapens is onbegonnen werk: de „levelling-off” van nieuwe wapens is, blijkens de annalen van de oorlogvoering, steeds regel geweest.

Zodra een wapen in de praktijk werd gebruikt en daarbij zijn nut bewees, duurde het niet lang of allerwegen ging men zich ervan bedienen. Hoe merkwaardig het ook moge klinken: tot op heden is het Griekse vuur de enige uitzondering op die algemene regel gebleven.

# Britain's contribution to the defence of the Central Region

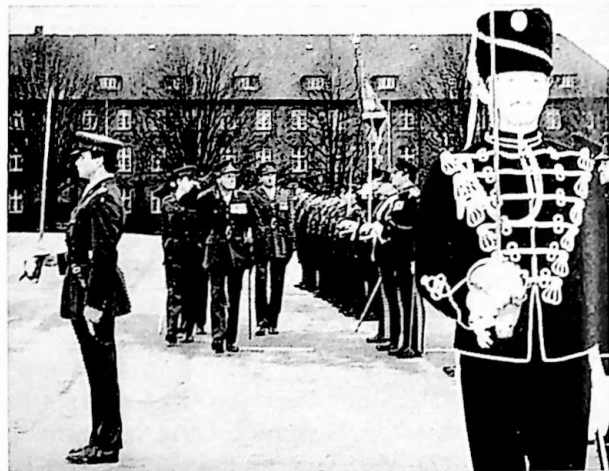
Norman L. Dodd

Colonel UK Army, retired

For the first time since the end of World War II the British contribution to the defence of the Central Region of the NATO is properly equipped with modern weapons and vehicles designed for its task.

Re-equipment tends to move in cycles; after the war the principal nations were overstocked with useable but out-dated material. This was the situation in the British Forces, particularly in those stationed in West-Germany. The early NATO strategy of 'immediate nuclear response' did not seem to require large numbers of modern conventional weapons, or aircraft carrying non-nuclear armaments. Also the many economic crises which Great Britain passed through caused the cancellation or postponement of many promising projects. The steadily increasing threat from the Soviet Union and her allies, the desire of the West-Germans to defend their country further forward and the lack of credibility of the 'trip wire strategy' caused the NATO-Council to rethink their whole defensive posture. In 1967 the strategy of 'Forward and Flexible Response' was adopted; this envisages the whole range of military response to any attack, ranging from conventional through tactical nuclear weapons to the full strategic nuclear holocaust. With this decision came the urgent requirement for modern and effective weapons which would at least give the British Forces in Germany a chance to carry out their tasks with some hope of success.

Fortunately the British have a number of projects already under way for both the Army and Air Force which have now come to fruition. These, and other modernization projects, have ensured that the British Forces are now adequately equipped to fight a delaying action, if necessary conventionally, to enforce a pause before the unthinkable nuclear war results. The length of



In January 1974, Lieutenant General Sir Jack Harman assumed command of 1st British Corps. He is pictured saluting the Guidon during his inspection of the Guard of Honour which welcomed him on his arrival at his Headquarters at Ripon Barracks Bielefeld

this conventional phase is a matter for conjecture; some military commentators speak of three or four days but this must also depend upon the efficiency and fighting capabilities of the allied forces, engaged on their right and left flanks. A matter of some concern, because the Belgian and Dutch Corps assigned to the Northern Army Group are not all stationed in Germany and would require considerable re-inforcement.

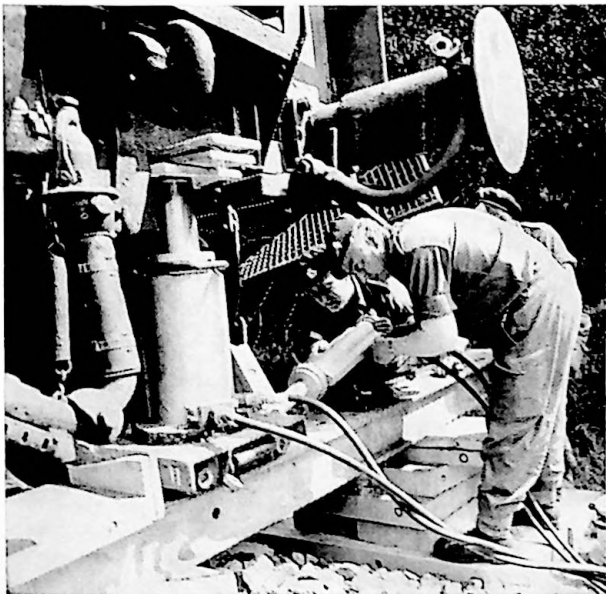
The total strength of the British Forces in Germany is around 66,000, of which 59,870 are members of the British Army on the Rhine (BAOR) and the remainder are in RAF (Germany). A small contribution, compared with the US strength of 200,000, but larger than any other ally except West-Germany. The combat element of BAOR is the 1st Br. Corps, consisting of three divisions, each of two brigades containing four major units — two armoured and two infantry —



with supporting artillery, engineers, transport and signal units. The 1st Br. Corps is supported by two artillery brigades, one being equipped with nuclear capable guns and rockets and the other containing anti-aircraft units with guided missiles and radar controlled light air defence guns. The base and logistical support units for the force in peacetime are provided by HQ Rhine Area.

There are insufficient logistic and communication units 'on the spot' in Germany and in the logistic bases near Antwerp in Belgium to support the British Forces in a *protracted war*; the units and individual re-inforcements, needed to bring the fighting units to full war establishments, must come from the United Kingdom. Some Territorial Army and Volunteer Reserve units are earmarked for Germany and others are tasked to supply individuals, many of them trained specialists. Many of these units and individuals carry out their annual 'in camp' training in Western Europe and are familiar with their assigned tasks. Major regular re-inforcements must come from Britain's Strategic Reserve Forces stationed in the United Kingdom. At present the principal army formation is the 3rd Division. However all re-inforcement

In times of emergency soldiers of the Territorial and Army Volunteer Reserve bring BAOR up to war strength. These troops train in Germany during their annual call up. Here volunteers of the Royal Corps of Transport Railway Squadron set a derailed coach back on the lines during an exercise



plans depend upon some *warning time* and political permission to use that time as *preparation time* to call up reservists and transfer forces to Germany. Democratic governments are always sensitive to charges of 'provocation'; this may cause dangerous delays.

The *air problem* is not so serious; the Royal Air Force has few deficiencies in Germany and, with the exception of some ground units of the RAF Regiment, they do not supply peacekeeping units for service in Ulster. Also re-inforcements can be moved from RAF Strike Command in the UK quickly and with comparative secrecy.

The *locations* of the Army formations in Germany are a legacy from the last war and depend largely upon the location and availability of barracks rather than on tactical considerations. HQ 1 Br. Corps is at Bielefeld, divisional HQs are at Lübbecke, Herford and Verden with an independent brigade in Berlin. The logistical HQs of Rhine Area is at Düsseldorf, and there are major garrisons at Munster, Osnabrück, Paderborn, Detmold, Minden, Nienburg, Soltau, Hohn, Soest, Iserlohn and Celle. To reach their assigned deployment areas large cross country moves would have to be made and the evacuation of stay put arrangements for the 60,000 dependants remaining behind, would provide a major problem.

The *airfields* used by the RAF are better located. The only one in the forward area is RAF Gütersloh, where two squadrons of Lightning supersonic interceptors are based. These two squadrons, shortly to be re-equipped with Phantoms, are responsible for 'policing' the northern half of the Air Defence Interceptor Zone while the USAF polices the southern half. This zone is a kind of invisible buffer in the sky, running the length of the border between West- and East-Germany. Other operational RAF airfields are at Brügggen, Laarbruch and Wildenrath on the Dutch-German border west of the river Rhine.

The British Forces in Germany are commanded from the vast *Headquarters* complex at Rheinlanden near Mönchen-Gladbach, the largest in Western Europe, for it houses the two national Headquarters of British Army on the Rhine and of Royal Air Force Germany, as well as the two



A Lightning F Mk 2a fighter being turned round at RAF Gütersloh under operational conditions

NATO headquarters of Northern Army Group and 2nd Tactical Air Force. The two British Commanders-in-Chief wear 'two hats', being also the Commanders-in-Chief of the associated allied HQs who assume operational control of the British and other assigned forces in wartime. The national HQs become logistical HQs for their own forces. This co-location of the Commanders' national HQs with their NATO HQs has the great advantage of making *joint planning* easy, both between the land and air forces and between the national and allied staffs. It is an advantage not enjoyed by the United States commanders in the Central Army Group in southern Germany, where the Army HQs are in the Heidelberg area, 4th ATAF is at Ramstein and HQ United States Air Force Europe is in Wiesbaden.

The British Forces are in Germany 'to contribute to the collective defence system of NATO'. Are they competent and equipped to make a full contribution?

With the abolition of conscription in 1962 the British reverted to their pre-war concept of a highly professional long-service force and, in spite of recurring difficulties of obtaining sufficient recruits, have now perhaps the finest and most efficient army, navy and air force in the world today; but forces which are seriously over-stretched by the situation in Ulster and Cyprus and the need to retain garrisons in Hong Kong, Singapore, Malta and the West-Indies. To meet these requirements, troops are withdrawn from BAOR for emergency tours. It is therefore of vital im-

portance that the weapons, aircraft and equipment provided for the over-stretched army should be modern, effective and suitable for the task in hand. In Germany it is fair to say that in the British Forces this situation exists.

*Armoured regiments* in Germany are equipped with the very effective 50 ton Chieftain tank, of which there are about 50 in each regiment and a total of some 600 in 1 Br. Corps. There are also in reserve a number of the older but still formidable Centurions, also used with great effect by the Israelis and Indians. The Chieftains are armed with the stabilized high velocity 120 mm gun with an extremely accurate but simple fire control system and equipped with infrared and other night fighting devices. They have excellent armoured protection, yet a good cross country performance, an endurance of 220 kms and a speed of 40 km/hr. To improve the long range anti-tank capability of the armoured regiments, the BAC Swingfire missile has been introduced. These missiles are mounted on a variant of the current armoured personnel carrier; the later armoured reconnaissance regiments in BAOR will also have Swingfire mounted in a variant of the Tracked Combat Vehicle Reconnaissance CVR (T) series.

These *armoured recce regiments* are peculiarly British units; they are designed to operate far in front of a defensive line to obtain information for the corps and division commanders. The

The peacekeepers, withdrawn from BAOR. Cavalrymen training for an emergency tour of peacekeeping duties with the United Nations Forces in Cyprus

cavalry regiments, who man Scorpion and the smaller Ferret armoured cars, some of which carry Vigilant anti-tank guided missiles, have developed an expertise and 'élan' to match that of their forebears in the light cavalry regiments of earlier days. An expertise, which has recently been put to the test with the United Nations Force in Cyprus and peacekeeping in Ulster. The Scorpion, after some early teething troubles, is proving to be a first class, fast and highly manoeuvrable vehicle packing a tremendous punch with its 76 mm gun.

Using HESH (high explosive squash head) ammunition it can defeat many Soviet tanks and also has a coaxially mounted machinegun for close protection. The padded tracks have an active life of 3000 mls and can be changed in one hour. Two Scorpions can be carried in a Hercules C 130 transport aircraft. Scorpions can swim, using a screen, with a water speed of 4 mph using its own tracks but more if an applique propellor is fitted. The 16/5th Lancers and 14th/20th King's Own Hussars, who man these Scorpions, consider them a great improvement to the wheeled Saladin armoured cars which they previously operated.

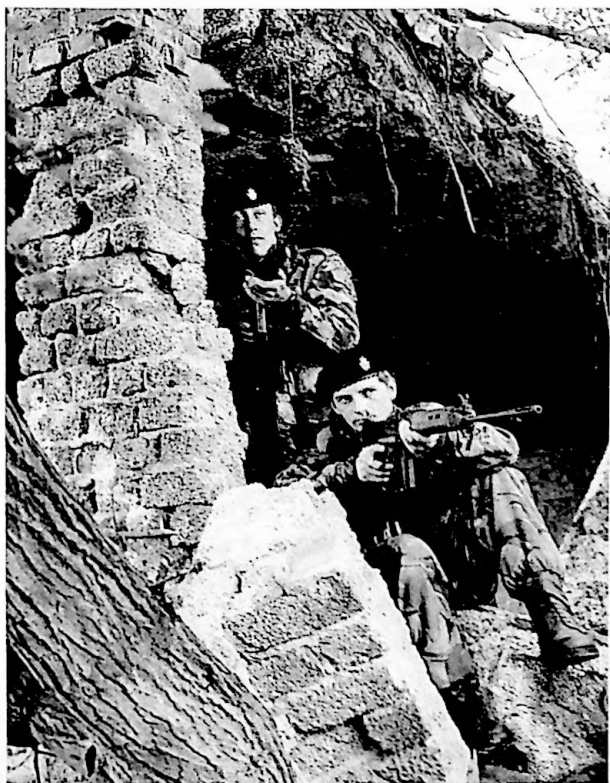


Men of an armoured reconnaissance regiment take a rest during a pause in an exercise

The fourteen *infantry battalions* normally stationed in Germany each have an established strength of 38 officers and about 700 men. They are organized into three infantry companies, a support company, an administrative (logistic) company and a command company. Detachments of the Royal Corps of Signals, Corps of Royal Electrical and Mechanical Engineers (REME), Pay Corps, Catering and Educational Corps are attached to each battalion. All battalions in Germany are mechanized, the men being carried in the very efficient FV432 range of armoured personnel carriers, a total of 74 in every unit. This APC carries a section of infantry, has a good cross country performance, is, with minor preparations, amphibious and is armoured against small arms fire and shell splinters. APCs are fitted either with a general purpose machinegun or a Rarden 30 mm cannon; this cannon will penetrate APCs at about 1000 m and is for local protection; it is *not* intended to turn the APC into an effective „mini-tank”.

The *support company* within the battalion can pack quite a punch, because it is equipped with a platoon of the modern 81 mm mortars, Wombat recoilless anti-tank guns and, shortly, the FV432 fitted with Swingfire anti-tank guided missiles. The Scimitar will also shortly come into service with the reconnaissance platoon; this derivative of the Scorpion is equipped with the 30 mm Rarden cannon.

Platoon weapons include the self-loading rifle, on which all infantrymen must classify at ranges from 100 to 300 m, the general purpose machinegun (effective to 600 m in the light role and to over



HRH Prince Charles, with the Regiment of which he is the Colonel-in-Chief, tries his hand at firing the Wombat during subcalibre range practice



1000 m in the tripod mounted role), the 2 inch mortar, the Carl Gustav recoilless rifle which is effective to 500 m, and the new very light M72 discardable anti-tank rocket for use against APCs and tanks to about 200 m. The battalion also holds night vision aids and surveillance radars.

A mechanized battalion holds a total of over 120 vehicles, which includes the 74 APCs, 5 Ferret scoutcars used by the signal platoon and company commanders, and 9 Stalwart 'go anywhere' six-wheeled load carriers. The remainder range from 0.5 ton landrovers to 4 ton trucks. There are also 233 radio sets in the battalion; these are allocated down to APC-level in the mechanized companies, and to detachment level in the support platoons. The battalion is a formidable fighting unit and one which requires highly trained and motivated officers and men: there is no place for the old image of the plodding infantryman in the modern army!

The field artillery in BAOR are equipped with the British 105 Abbot self-propelled gun. Each field regiment, of which there is one per brigade, has three batteries of six guns. The gun has a range of 17 kms and fires a 35 lb shell. The gun is mounted on the standard APC432 chassis, it weighs 15 tons and, with a 240 hp Rolls Royce engine, has a speed of 29 mph. Forty rounds are carried in the turret and a further 200 rounds per gun in the Stalwart limber vehicles.

The *medium regiments* in 1 Br. Corps are organic to divisions as general support regiments. Each has one battery of four 8 inch nuclear capable SP guns and two batteries each of six 155 SP M 109s. The latter fire a 95 lb shell to a range of 14.5 kms and will soon have a nuclear capability. The two corps general support regiments man the conventional non-nuclear 175 mm US M 107s, which fire a 147 lb shell to 32 kms. It is a reliable and robust gun.



The M 107 self-propelled gun, also in use in BAOR

Nuclear support is also provided by the *Honest John* rocket regiments, soon to be re-equipped with the US Lance missiles.

*Anti aircraft protection* is provided by the Thunderbird medium level and the BAC Rapier low level missiles, which are replacing the Bofors 40/70 light air defence guns in the LAA regiments. For ultra low protection the shoulder fired, artillery manned Blowpipe will be introduced into the battle group in 1976/77.

*Mortar locating* troops are attached to the field regiments; they operate the effective Green Archer radars, which proved their worth in operations in the Sharjah. These radar are in the process of replacement by more effective Cymbeline type. Battlefield surveillance is assisted by the use of drones, 'flown' by the observation regiment. The latest of these is the Midge AN/USD 501 which can carry cameras, or infrared sensors. It can fly at 400 knots and carries fuel for 110 kms.

Mobility is essential in modern warfare and it is in this field that the *Royal Engineers* come into their own. Their task in BAOR is to deny mobility to the enemy by the construction of barriers, mine-fields, and other obstacles, while improving the mobility of our own forces with bridging, mine clearance, obstacle breaching, road construction and repair. To carry out these tasks engineer units are found in each division and at corps and army.

Their equipment has been much improved in the last few years, particularly by the introduction of the German M2 'self-propelled' pontoon bridge. The vehicles are themselves bridge sections and are driven into the river and linked together to form rafts or bridges, so increasing the speed of construction. The mine laying capability has been increased by the use of the new Barmine, which can be laid much faster than the old Mk 7.

*Communications* have been revolutionized by the introduction of the BRUIN trunk system and the increased usage of radio relay has dispensed with the time consuming line laying. The next stage is

The Blowpipe is a guided weapon system, carried and operated by one man. It has the ability to destroy supersonic aircraft at a range of 3 km and is also capable of dealing with lightly armoured vehicles and small surface craft. It is to be introduced into BAOR

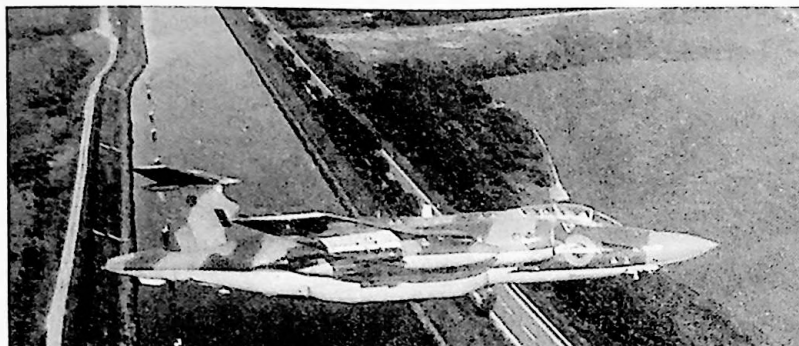
the introduction of the full range of Clansmen radios throughout the command. These are lighter, more efficient and have more compatibility than the older sets in use.

The *Army Air Corps* in Germany operate Scout and Sioux helicopters, some of the Scouts being armed with the SS-11 anti-tank guided missiles. With the advent of the Anglo-French Lynx and Gazelle helicopters the number so armed will be doubled, though the type of missile to be used has not yet been decided.

Some of the *transport* used in BAOR, and the rest of the Army, gives cause for concern. A proportion of the standard 10 ton vehicles in use are older than the soldiers who drive them! However, a replacement vehicle is under way and the contract was signed in 1973. The 5 ton Stalwarts, already mentioned, are good vehicles and will remain in service until the 80s; for economy reasons it is probable that their replacement will not have the same swimming capability though they will be floatable. The medium mobility load carriers, at present 4 and 10 ton vehicles used in the Corps area, will be replaced by 8 and 16 ton cargo tractors with trailers. The trailers will be mechan-







Seen flying over Germany is a Buccaneer of No. 16 Squadron, part of SACEUR's tactical nuclear force

ically or hydraulically powered; the contract for these vehicles is presently put out to tender.

Some of the advantages stemming from the re-equipment of the various arms and services is the *standardization* of the many basic vehicles and weapons used in BAOR. This eases the logistic problems. It is however, most regrettable that NATO as a whole has not made more progress in this direction. A lack of progress, which in war must limit the capability of commanders to switch forces across the front. A limitation which, as we will see, is even more serious in the NATO air forces.

The re-equipment within the *Royal Air Force* has been more spectacular than that in the Army. Too long the poor relation of the NATO air forces as far as equipment was concerned, it has now taken the lead with the incredible Harrier, the Anglo-French Jaguar, the Phantom FGR Mk 2 with its Rolls Royce engine, and the Buccaneer S/Mk 2. Three *Harrier squadrons* are operational in Germany; they are based at Wildenrath but spending much of their time in flying training in the forward

areas. There they operate out of hides and short runways in direct support of the army, making use of their V/STOL capability. From such a hide of forest cleaning a Harrier can reach 10,000 ft in under 40 secs, obtain speeds of Mach 1.25 and carry 5,000 lbs of weapons. These can be free fall, retarded or cluster bombs, 30 mm cannon and rockets.

Those who have operated Harriers are among its greatest supporters, but they have their detractors. They need extensive logistical support by vehicle and helicopter, if they are to operate for extended periods in the forward areas. Some experts consider the Harrier to be a 'NATO only' aircraft, because it is too expensive for production for use as a multi-purpose national aircraft. It is not an interceptor being mainly designed for close ground support but, if operating from a hide and using its vertical take-off capability, its fuel capacity with a full weapons load permits little time over target. Nevertheless the concept is agreed to be brilliant and there is no doubt that its survivability is greater than that of a close support aircraft based on a permanent airfield. Even though all the RAF airfields, in accordance with NATO policy, will



Ready to go... In moon lit hangars at RAF Laarbruch, Buccaneers of No 15 Squadron stand on Quick Reaction Alert, ready to go at 15 minutes notice, 24 hours a day, 365 days a year. They form part of NATO's ever vigilant strike attack force. The Buccaneer has the longest range of any aircraft assigned to NATO's Central Region

A Phantom of No 17 Squadron flying over Germany



shortly be equipped with protected aircraft hangars. Already all airfields have been 'toned down' by painting buildings, vehicles and aircraft in dull colours. This exercise has been more successful than was first thought and even the local pilots have had some difficulty in finding their way home!

Four *squadrons of Jaguars* will eventually be in Germany and will replace three squadrons of Phantoms in their attack role. The Phantoms will change role and replace the effective but ageing Lightnings in the air defence role. The Jaguars, which are about to arrive, will be stationed at Brüggen and Laarbruch. From the latter airfield they will carry out the recce role for the force.

The Jaguars, which are already proving to be really first aircraft, are equipped with a very advanced navigation and attack system, and a very robust airframe which will allow them to carry out fast penetrations at very low altitude. They are powered by two Rolls Royce Turbomeca Adour turbofan engines, and are supersonic at all altitudes. The weapon load is 10,000 lbs, carried on five external positions.

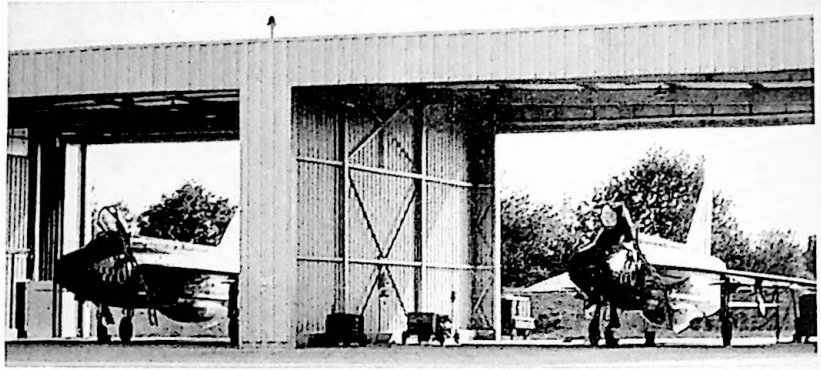
The McDonnell *Phantom FGR Mk 2* as used by the RAF is 40% British, because it uses two Rolls Royce Spey turbojets of 20,515 pounds thrust with reheat. It is a very high performance aircraft of great versatility and is used in the fighter, ground attack and reconnaissance role. It has a Mach 2 capability and can carry and deliver with great accuracy a war load of up to five tons weight in various combinations. It can include eleven 1000 lbs bombs, 180 armour piercing rockets, a 20 mm gun, 4 Sparrow air-to-air radar guided missiles, 4 Sidewinder air-to-air infrared missiles,

or the new and extremely effective British made reconnaissance pod. The equipment in this pod includes infrared scan, side looking radars, five cameras and a data converter to permit the pin pointing of targets photographed.

For very low flying deep into enemy territory the Phantoms carry a British designed and manufactured inertial navigation system. This equipment computes the position of the aircraft over the surface, telling the crew where they are at any time. On arrival over the target, attack directions are fed to the pilot through his combined gun and bomb sight. The Phantoms are also fitted with British made high powered single sideband radio equipment, which provides long range voice communications, even at low levels, to its base and to mobile stations with the army in the field. Crews can therefore pass inflight reports direct to the air and army commanders.

Nos 15 and 16 Squadrons, equipped with Hawker Siddely *Buccaneer* strike aircraft, are located at Laarbruch. These aircraft were originally designed for use by the Royal Navy, but with the phasing out of fixed wing high performance aircraft from the Fleet Air Arm they were modified and handed over to the RAF to replace the very aged Canberras. They provide *Britain's contribution to SACEUR's recce and strike force* and are able to carry nuclear and conventional weapons. It is found to be an adequate aircraft for the concept of flexible response, whereas the Canberras were virtually restricted to the recce and nuclear role. The *Buccaneer* has a crew of two, is powered by two Rolls Royce Spey by-pass turbojet engines and it can carry a wide range of weapons internally and under the wings. In the reconnaissance role the aircraft can be fitted with a 'camera crate',

A 'Battle flight' of two Lightning fighter-interceptor aircraft is kept on permanent stand-by to carry out RAF Germany's responsibilities in the air defence role over northern Germany



containing vertical, oblique and forward looking cameras. It can be fitted with extra fuel tanks and can be refueled in the air, if necessary from another Buccaneer.

Still a good aircraft but not designed for its present task the Buccaneer will be replaced by the British-German-Italian Multi Role Combat Aircraft which made its maiden flight in the summer of 1974. This promises to be one of the world's great aircraft and will provide an operational flexibility of enormous value to the RAF.

The 19 and 92 Squadrons at Gütersloh fly *Lightning* all weather fighters; though the first of this type entered squadron service in 1960, they are still very effective aircraft. The *Lightning* can reach Mach 2 in level flight with its two Rolls Royce Avon jets, mounted one above the other in the fuselage. Its formidable armament includes two Firestreak air-to-air missiles and two Aden

30 mm guns and it has airborne interception radar. The *Lightnings* can reach operational height in less than three minutes and can fly above 60,000 ft. However, they are becoming outdated and are being replaced in their air defence role by the *Phantoms* as these are released from their present roles by the arrival of the *Jaguars*.

Also at Gütersloh is *No 18 Squadron* equipped with *Wessex Mk 2 helicopters*. This is the only unit within the Command which is specifically allocated for the support of BAOR. The *Wessex* can lift 15 fully armed men. It can carry internal or external loads of up to 3,600 lbs. The range is 290 mls at 115 knots. A true work horse which is found throughout the British services and overseas.

*Airfield defence* is provided by the RAF Regiment. At each station west of the Rhine there are



A *Wessex* helicopter of *No 18 Squadron*, RAF Gütersloh, flies over the Moselle vineyards during Exercise 'Peg Out IV', the squadron's annual field deployment exercise



Bloodhound ground-to-air missiles which, with their long range, not only provide point defence but are also a useful addition to the 2ATAF area defences of the Thunderbird and Nike/Hawk system. There are also light air defence units and these are equipped with the Rapier ground-to-air missiles as well as with the well tried Bofors L40/70 guns.

Good equipment is useless unless there are adequate *training facilities*. In overcrowded Europe this provides some problems, both for the Army and RAF. Although air space in Central Europe is very restricted, the RAF can make use of their mobility and inherent flexibility and are therefore able to train and make use of ranges outside their own region. In conjunction with other NATO air forces they use the range on Sardinia and take a full part in the comprehensive Squadron Exchange Programme. This imaginative programme makes it possible for squadrons to operate from other nation's bases from Turkey to North Norway. RAF squadrons, as a part of 2ATAF, compete in various Allied Forces Central Europe organized exercises and competitions. The RAF from the UK supply a component to the ACE Mobile Force (Air).

The NATO arrangements for the cross servicing of aircraft, refueling, etc., are satisfactory. But unfortunately, due to lack of standardization in the Alliance, it is not possible in most cases, to re-arm or use each others bombs and weapons: suspension points for bombs are different, there are sixteen different types of external fuel tanks in use in NATO, and many different types of radio in the various aircraft operated. No wonder that Dr. Theodoor Tromp, president of the NATO Industry Advisory Group, stated recently that NATO wastes up to £ 870 million annually because of duplication of arms and military research.

The lack of compatibility of weapons, radio and methods of operation — the RAF constantly train and rely on very low flying to penetrate the enemy defences whereas the USAF in 4ATAF, though

agreeing with this in principle, rely more on electronic counter measures and fly higher — causes concern because it inhibits the full use of flexibility of air power across the whole region. This is one of the reasons for forming a new air HQ — HQ Allied Air Forces Central Europe, AAFCE — to co-ordinate the efforts of both ATAFs and their national components. This HQ, commanded by a USAF four star general, is presently at Ramstein but will move to Brunssum alongside AFCENT in due course. Although it is unlikely that this new commander will try to dictate tactics to the RAF, there is no doubt that some efforts will be made to bring those of the RAF, USAF, German, Netherlands and Belgian Air Forces more into line.

The *training problems of the Army* are perhaps more serious. BAOR has the exclusive use of the Soltau-Lüneburg Training Areas, and shares the already overused NATO areas of Sennelager, Haltern, Bergen-Hohne, Putloss, Totendorf and Munster Lager South with other armies. For major exercises, of which there have been fewer since the advent of the Ulster troubles, special rights are negotiated with the Federal authorities through the Joint Services Liaison Staff. Compensation is paid for damage caused and this in itself is a limitation: the British Forces in Germany already cost

The Rapiers missile system is used to protect airfields in Germany. It is a self-contained low-level air defence surface-to-air missile, capable of destroying supersonic low flying aircraft, operated by two men (of the RAF Regt); it is automatically commanded to follow the operator's line of sight to the target



the British taxpayer over £ 120 million in foreign exchange.

With the increasing complexity of modern equipments and their mobility, spacious training areas are required by a long service professional army which wishes to carry out more advanced and wide ranging training than is possible with a short service conscript army. For this reason the British Government has made an *arrangement with the Canadian government* for the use of the vast Suffield Range in Canada. Throughout the summer complete battle groups are flown over for an intensive period of almost unrestricted manoeuvre and field firing. These battle groups normally consist of two armoured squadrons, one mechanized infantry company (or two infantry and one armoured sub unit), one SP field battery, engineers and helicopters. During training the commander is given freedom of action; altogether a magnificent training arrangement. The heavy equipment for the whole battle group remains at Suffield with a small maintenance party. The Chief of Staff of BAOR, Major General P. B. Tillard CBE, said that the standard reached by the battle groups had improved enormously after the use of this range.

To widen the officers' and men's experience, the DINC also arranges for small units to train with units of other allies and to take part in exercises in the Carribbean, France, Norway and North America. Much attention is paid to the adventurous training scheme under which small parties of soldiers led by a junior leader are encouraged to plan and carry out expeditions such as driving to the Far East, carrying out cross country skiing, mountain climbing, deep sea sailing, under water exploration, and expeditions to Central Africa. Over 300 such expeditions take place every year. The 1 Br. Corps also operates an adventure centre in South Norway at Isefjaer, where individuals are taught self reliance, self confidence and survival. A similar small centre operates in the Harz Mountains at Silberhütte, where about 1,500 soldiers each year are taught cross country skiing.

The training of the 3,000 troops in the *Berlin Brigade* is more difficult and for that reason their tour of duty is limited to two years. Infantry units in BAOR itself do four to five years, armoured regiments five years and artillery units vary, according to their role, either staying for six years

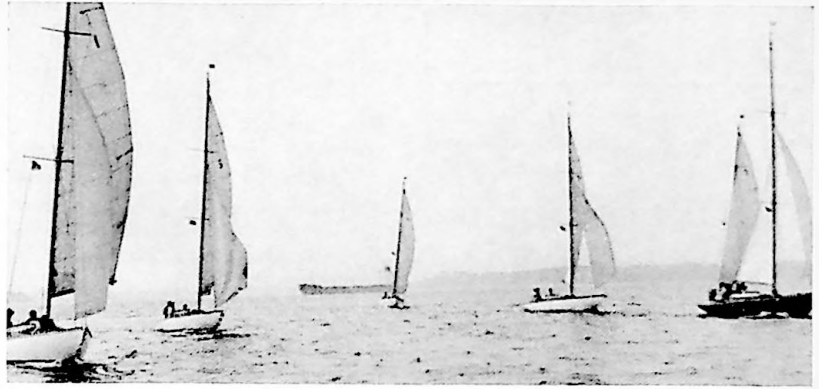
or rotating their gunners on an individual basis. The Ulster situation has caused upheaval to all units, because they are called upon to serve in the Province on four months emergency tours. This interrupts their normal military training and, it was feared, would cause a severe morale problem because of separation from their families. In fact it has had amazing less effect than was expected though it would be good to see the light at the end of the tunnel.

Over 50% of the officers and men in BAOR are married; when their husbands are called upon to go to Ulster, the families are given the opportunity to return to the UK for the period; in fact few do, mainly because of the considerable efforts made by the regiments and by HQ BAOR to look after their welfare. Every effort is made to speed the mail, special telephone calls are permitted, regiments have purchased video tape TV cameras and send over regular films each way, rest and recreation leave is granted during the tour, and quick and accurate news of all events is passed in both directions. Separation and extra pay is made to those serving in Ulster, though they lose some of their Local Overseas Allowance, and the rear parties in Germany arrange trips, functions and entertainments for the wives left behind. The British Forces have their own radio station, but so far no TV. This is a very serious omission, which should be remedied immediately. Today is a TV age; the many young wives have grown up with the 'box', and are lost without it. They feel cut off from what is on in Britain, the latest TV series and the home news. Radio is no substitute.

Due to the well stocked NAAFI's and certain customs concessions on petrol, drinks and other goods, members of the British Forces and those of the non-German allies are cushioned from currency changes to some extent. But the falling value of the pound has made it virtually impossible for the British to shop on the German market, to visit German hotels or to eat out. This is somewhat unfortunate because it makes Anglo-German social relationships very difficult and tends to make the service folk 'cantonment minded'.

Sporting activities have always been encouraged in the British Forces. In Germany, in addition to all the normal games and sports, there are thriving all-ranks sailing clubs, seventeen riding clubs, a

Sailing is a popular recreation with the British Forces in Germany. Here a regatta is being held at the British Yacht Club at Kiel



parachute club, skiing at various centres, sub-aqua clubs, golf courses and gliding arrangements throughout Germany; all designed to keep officers and men fit and their morale high. With a long service professional service there is little crime or serious drunkenness and, due to very severe early action and good information, virtually no drug problem.

Both of the *major political parties in Britain have expressed their full support of the NATO alliance*; it is therefore to be expected that any defence cuts required by the economic situation will not fall upon the British Forces in Germany. Unfortunately *today defence is inter-related*, so that reductions in the UK must affect the *vital re-inforcement capability* to BAOR and RAF (Germany).

Reductions which simply cannot be accepted with any degree of safety; although the forces there are undoubtedly the most professional in Europe, they are very thin on the ground. Any reduction in numbers or training facilities would be catastro-

phic, especially when it must be remembered that they may fight alongside the Netherlands and Belgian Corps made up of conscripts, not so well equipped and not all stationed in Germany. Stockpiles of fuel, weapons, vehicles, tanks and other equipments for the Army and RAF must not be allowed to run down for financial reasons, always a tempting proposition for politicians in time of economic crisis. And in particular it is vital that the re-equipment programme of the RAF with Jaguar and MRCA aircraft be allowed to proceed as planned.

A visit to the British Forces in Germany is a very encouraging experience after living in the present disturbed and apprehensive atmosphere of the United Kingdom. There the men and women of the forces are confident in their duties, motivated to do their best, loyal to their Queen and country, and aware of the important part they play in the defence of the Central Region and therefore in the defence of the free world. Long may this be so!

## Spelen tactische nucleaire wapens nog een rol in de NAVO-afschrikking?

Bovengenoemd artikel van de polemoloog J. H. F. Korving in ons tijdschrift Mars in Cathedra nr 23 van 15 oktober 1974 heb ik met veel belangstelling gelezen. De gevolgde betoogtrant spreekt de gemiddelde militair aan en een deel van de getrokken (sub)conclusies zal ongetwijfeld in vakkringen instemming vinden.

Een aantal van deze (deel)conclusies is echter naar mijn mening onvoldoende door argumenten gesteund, werkt daardoor wat dogmatisch en doet bijgevolg afbreuk aan het wetenschappelijk niveau van het artikel. In mijn commentaar volg ik de schrijver gaarne op de voet.

Allereerst zou ik dan een kanttekening willen plaatsen bij de door de schrijver gehanteerde begrippen met betrekking tot de tactische resp. strategische nucleaire wapens.

Het zijn niet de wapens die de inzet een tactisch dan wel strategisch karakter geven, maar de doelen waartegen ze worden gebruikt. Een tactisch doel is een doel waarvan de uitslag van een gevecht dan wel een reeks van gevechten of zelfs een hele operatie afhangt, een strategisch doel daarentegen heeft invloed op het verloop van de samenhangende operaties, met andere woorden: betreft de oorlogvoering in haar totaliteit. Hieruit volgt dat de tactische doelen veelal worden gevormd door vijandelijke gevechtstroepen en de organen c.q. installaties die zijn bestemd voor de bevelvoering en de verzorging van deze troepen en die worden gevonden binnen het operatietoneel. Strategische doelen hebben, behalve militaire, veelal ook economische en politieke betekenis en bevinden zich gewoonlijk in het vijandelijke achterland.

Men kan zich dus voorstellen dat, afhankelijk van de aard van het doel, in het kader van de tactiek een grootvermogenwapen moet worden ingezet, en dat het eveneens tot de mogelijkheden behoort een kleinvermogenwapen in een strategisch kader te gebruiken.

De vraag rijst nu wat onder een groot- en wat onder een kleinvermogenwapen moet worden verstaan. De hiervoor aan te leggen maatstaven zijn in zekere zin arbitrair maar het komt mij hoogst onwaarschijnlijk voor dat in het kader van de tactiek ooit Mt (Megaton)-wapens zullen worden ingezet. Open Amerikaanse bronnen [1] suggereren dat die grens toch ergens tussen 50 en 100 kt moet worden gezocht; immers, geen zinnig bevelhebber heeft er behoefte aan, van zijn operatiegebied grote delen in een maanlandschap te transformeren. Dit uitgangspunt behoeft voor onze lezerskring geen nadere toelichting.

Aangenomen, dat de schrijver gelijk heeft en dat het vermogen van een aantal in Europa beschikbare kernwapens tot Mt-waarden oploopt, zoals uit het vervolg van zijn artikel blijkt, dan ben ik het met hem en enkele gezaghebbende Amerikaanse auteurs eens dat aanpassing aan de behoefte in het kader van het tactische gebruik dringend gewenst is [2]. De zinsnede dat, als gevolg van de bestaande situatie, het Warschau-Pact de NAVO een agressief karakter toedicht, klinkt bijzonder vreemd, wetende dat de Sovjet-Unie als gevolg van SALT-1 ongeveer 300 ICBM's (Inter Continental Ballistic Missiles) mag opstellen, elk uitgerust met een 25-Mt-wapen, die te zamen een overmaat aan destructieve kracht vertegenwoordigen, waarmee vergeleken de verzamelde vermogens van alle Amerikaanse ICBM's en SLBM's

(Submarine Launched Ballistic Missiles) slechts een fractie vormen [3]. In zijn historische bespiegeling is de auteur naar mijn mening niet volledig genoeg. Zo komt onvoldoende in zijn betoog tot uiting dat de „massive retaliation”-strategie een gevolg was van de wanverhouding in de sterkten van de legers van de Sovjet-Unie en haar bondgenoten (het late Warschau-Pact) en het Westen. De afwezigheid van een kernbewapening in de Sovjet-strijdkrachten (de eerste Russische atoomproef was in 1949) speelde hierbij een beslissende rol.

De in 1957 gelanceerde Spoetnik deed de VS op gevoelige wijze beseffen welke achterstand was opgelopen op het gebied van raketten en geleide projectielen en was één oorzaak voor een verandering in het Amerikaanse defensiebeleid.

De snelle en indrukwekkende opbouw van de Russische strategische nucleaire macht, die in 1958 de beschikking kreeg over de H-bom en over een bommenwerpervloot die in staat was deze wapens te transporteren, was een andere reden om de doctrine van de „massive retaliation” te vervangen door de „counter force school of strategy” [4]. Er was immers gebleken dat het zinloos zou zijn in het kader van de „massive retaliation” steden in de Sovjet-Unie te vernietigen en tegelijkertijd de middelen voor een vergelding op de Verenigde Staten ongemoeid te laten. Voorts hoopte men dat, indien de VS nu overgingen tot het kiezen van uitsluitend militaire doelen voor hun strategisch in te zetten kernwapens, de SU wel zou volgen en zodoende het voortbestaan van de beide naties, ongeacht de uitslag van het conflict, zou zijn verzekerd. Het is duidelijk dat daarin ook een zekere erkenning school, dat in wezen geen verdediging mogelijk was tegen een „all out nuclear war”.

De feitelijke formalisering van de nieuwe gedachte geschiedde door McNamara op 16 juni 1962, toen hij aankondigde dat de strategische kernwapens van de VS voortaan niet meer gericht zouden staan op de steden van de potentiële tegenstander, maar op diens lanceerinrichtingen, vliegvelden, militaire complexen en logistieke voorzieningen die, volgens hem, qua lokatie nauwkeurig

bekend waren en waarvoor afdoende bestrijdingsmiddelen beschikbaar waren.

Als één van de mogelijke consequenties van dit nieuwe beleid werd de mogelijkheid onderkend, bij een eventuele agressie tegen West-Europa de Sovjet-Unie tot retireren te dwingen door het afvuren van één of meer wapens, afhankelijk van de aard van de agressie, alvorens over te gaan tot een grootscheeps, weliswaar selectief, gebruik van kernwapens.

Het zal een ieder duidelijk zijn dat hier sprake is van een bewust eerste en tevens strategisch gebruik van kernwapens.

Nadat in 1957 de NAVO-raad had besloten tactische kernwapens in te voeren kon in 1961 het „Instituut voor Strategische Studies” te Londen melden dat:

*de opnemng van tactische kernwapens in de grondstrijdkrachten van de NAVO nu bijna is voltooid. Het zijn voornamelijk Honest-Johnraketten, maar er zijn ook enkele exemplaren bij van de Corporal en 280 mm-kanonnen.*

De mening dat deze kernwapens bij een inbreuk in het NAVO-gebied onmiddellijk zouden worden ingezet vindt in de literatuur alleen steun in het artikel van *Gormley* [5]; andere auteurs spreken van een zekere aanpassing aan de mate van agressie en veronderstellen zelfs een zekere reserve bij eventuele toepassing van de „massive retaliation”-gedachte [6]. Gezaghebbende schrijvers als Wohlsetter en Brodie hebben erop gewezen, dat als angstwekkend bijverschijnsel de mogelijkheid van een preventieve oorlog (pre-emptive war) valt te signaleren; een mogelijkheid die ongetwijfeld door de beide supermogendheden zal zijn overwogen.

Ten aanzien van de genoemde drie gebruiksmogelijkheden, i.e. als waarschuwing, als vuursteun in handen van een lagere tactische commandant dan wel als middel in handen van SACEUR, zij het volgende opgemerkt:

1. bij inzet als waarschuwing was er geen sprake van tactische inzet maar van een strategische;

2. een eventuele tactische inzet van kernwapens als vuursteunmiddel in handen van lagere tactische commandanten dan wel SACEUR, vereiste

onder de bestaande procedures de uitdrukkelijke instemming dan wel opdracht van een politiek orgaan en lag dus niet in handen van militairen.

Daaruit volgt dat de atoomdrempel níet automatisch laag was, maar naar behoefte kon worden bijgesteld. De vaststelling door schrijver, dat de inzet van wapens die door SACEUR zou zijn geïnitieerd een niet te accepteren schade zou veroorzaken, komt mij voor niet relevant te zijn.

De opvattingen van de auteur over de „pauzedoctrine”, in 1969 ernstig overwogen, vinden niet algemeen steun.

Een meer realistische reden voor de in deze doctrine neergelegde ideeën moet worden gezocht in de Franse zowel als Duitse wens de atoomdrempel te verlagen, als gevolg waarvan de onzekerheid toeneemt en, zoals Beaufre veronderstelt, het afschrikwekkende effect („deterrent”) toeneemt. De pauzedoctrine kwam erop neer dat de nucleaire reactie beperkt zou blijven tot zeer belangrijke militaire objecten in het operatiegebied, in een poging snel militair voordeel te behalen, met als gevolg een intensief overleg tussen de partijen op politiek niveau, ten einde „erger” te voorkomen.

Bij de constatering dat er sprake zou zijn van een redelijk conventioneel evenwicht in Centraal-Europa zou ik toch de kanttekening willen plaatsen dat dit wellicht is ingegeven na lezing van het boek „How much is enough? Shaping the Defence-program 1961-69” van de publicisten Enthoven en Smith die, overigens op aanvechtbare thesen, tot gelijkwaardige gevechtskracht van grondtroepen komen, waarbij de kernwapens en inzetenheden niet zijn meegerekend.

De speculatieve veronderstelling dat een aanval op de Atlantische kusten niet waarschijnlijk zou zijn, omdat daarmee de vitale belangen van de VS zouden worden geschaad met als gevolg een vorm van nucleaire vergelding, doet mij vreemd aan; in het bijzonder omdat de schrijver elders in zijn artikel (blz. 1075 onderaan) ontkent dat de VS voor een aanval op Hamburg of de Noordkaap bereid zouden zijn een oorlog te riskeren: in beide gevallen is immers sprake van een onmiskenbare inbreuk op het

NAVO-gebied waarop een reactie van het bondgenootschap moet volgen. Dat zal niet noodzakelijkerwijze onmiddellijk een „all out nuclear war” behoeven te zijn. Wél echter hebben de leden van het verbond op zich genomen in een dergelijk geval „passende stappen” te ondernemen en ik zie geen enkele reden waarom uiteindelijk de inzet van kernwapens niet zou kunnen worden gerekend tot de „passende stappen”. Iedere twijfel hierover, vooral indien zij wordt uitgesproken door regeringsvertegenwoordigers of personen, nauw bij de beleidsvorming betrokken, tast de geloofwaardigheid van het bondgenootschap aan en verzwakt daarmee de deterrent.

Vijf jaar lang, tot 1967, is de doctrine van het aangepaste antwoord („flexible response”) het onderwerp geweest van diepgaande meningsverschillen tussen de Europese NAVO-landen en de VS. Na 31 mei 1958 rezen in het Frankrijk van De Gaulle al snel twijfels of de VS bereid zouden zijn tot een „nuclear exchange over minor issues”, met name toen het heel duidelijk was geworden dat de SU sedert 1954 over een groeiend aantal intercontinentale bommenwerpers beschikte. De Franse president nam mede op grond van deze vrees het besluit zelf een atoommacht op te bouwen. De eerste Franse kernwapenproef vond plaats op 13 februari 1960.

De nieuwe strategie nu scheen de bange voorvoelens van de Fransen te bevestigen: zij zou immers kunnen impliceren dat de nucleaire garantie eerst in het geding wordt gebracht op het moment dat de slag conventioneel verloren is, met andere woorden dat West-Europa zou zijn overgeleverd en niet meer zelfstandig en onafhankelijk aan zijn eigen lotsbestemming zou kunnen meewerken. Toen de VS niet bereid bleken aan de Franse eisen voor medezeggenschap in de voorbereiding en (mogelijke) uitvoering van kernwapeninzet van Franse bodem toe te geven, verliet Frankrijk demonstratief de militaire organen van de NAVO (1966). Ook de andere NAVO-partners en met name West-Duitsland poogden meer invloed te krijgen in de nucleaire besluitvorming, hetgeen niet zo verwonderlijk is als men bedenkt

dat de confrontatie zich hoofdzakelijk op Westduits grondgebied zou gaan voltrekken.

Dit streven resulteerde in 1961 in de Amerikaanse aanbieding, vijf of meer Polaris-onderzeeboten met nucleaire bewapening ter beschikking van de NAVO te stellen als een „Multi-Lateral Nuclear Force”, beter bekend als MLF. Eén van de hieraan verbonden voorwaarden behelste echter wel uitdrukkelijk dat de Europese landen hun conventionele strijdkrachten moesten uitbreiden. Deze voorwaarde was begrijpelijk. Als gevolg van de nieuwe doctrine werd immers de atoomdrempel verhoogd, hetgeen in Europa erop neerkwam dat het conventioneel gevoerde gevecht langer moest kunnen worden volgehouden. De theorie van „het schild” en „het zwaard” uit de jaren '50 kreeg dus wel een geheel andere betekenis. De kleinere NAVO-partners waren echter niet bereid aan deze voorwaarde te voldoen en de „MLF-gedachte” verdween definitief in 1964. Ook na deze teleurstellende ervaring bleven de VS bereid de nucleaire garantie op basis van een wederzijds vertrouwen te continueren, mits de overige bondgenoten toch nog bereid bleken meer in hun conventionele strijdkrachten te investeren. Dat deze laatste hiertoe niet bereid zouden zijn omdat een conventionele oorlogvoering zoveel schade zou veroorzaken, brengt de probleemstelling terug tot de fundamentele vraag of het zinvol is de eigen „way of life” te verdedigen of niet en daarvoor offers over te hebben. Ik meen te weten dat deze vraag vooralsnog ondubbelzinnig positief beantwoord blijft.

Met de constatering van schrijver dat zich een onmiskenbare belangentegstelling tussen de Verenigde Staten en West-Europa voordoet met betrekking tot de verdediging van dit laatste gebied begeeft hij zich op een terrein, waar het moeilijk is hem te volgen. De hier aangegeven denkwijze komt inderdaad in West-Europa voor, met name in de kringen waar men wat onwerkelijk over buitenlandse politiek en machtsverhoudingen denkt. De strekking van het totale betoog analyserende, ben ik echter van mening dat deze opmerking als niet relevant dient te worden beschouwd.

De redenen die volgens het artikel zouden hebben geleid tot SALT, acht ik wel erg summier aangegeven. Het was, meen ik, niet zozeer de wens van de Sovjet-Unie het defensiebudget anders te besteden, die de supermogendheden in Helsinki bij elkaar bracht. Ook de vraag naar meer consumptiegoederen lijkt mij voor de regering van dat land geen reden om de budgettering van haar lange-termijnobjecten te verminderen. Daarbij komt nog, dat mogelijke inflatoire tendensen in een dictatoriaal geregeerd land op eenvoudige wijze zijn bij te sturen zodat de Sovjet-Unie en haar bondgenoten nauwelijks door de inflatie worden getroffen.

Voor de Westelijke landen en met name voor de Verenigde Staten ligt dat totaal anders. Daar is sprake van een direct verband tussen de mate van inflatie en de te handhaven gevechtskracht. De Verenigde Staten werden wel, de Sovjet-Unie niet, door budgettaire overwegingen tot Strategic Arms Limitation Talks gedwongen.

Wat echter op beide supermogendheden van toepassing is en mede, voor een niet gering deel tot het gesprek heeft geleid, zijn:

- de volmaakte nutteloosheid van nog meer „overkill capacity”,
- de feitelijke onmogelijkheid, nog iets voor elkaar verborgen te houden en, niet in de laatste plaats,
- de onmogelijkheid bij de huidige stand van zaken een beslissende voorsprong op het gebied van kernwapens te behalen.

Op deze suprematie was jarenlang de buitenlandse politiek van de Verenigde Staten gebaseerd geweest, totdat bleek dat alle verfiningen met betrekking tot wapens, inzetmiddelen en hun bestrijding (Anti-Ballistic Missile) onmiddellijk door de Sovjet-Unie werden nagevolgd. Dit leidde ertoe dat de VS een Russisch overwicht accepteerden, hetgeen ook duidelijk blijkt uit de SALT-overeenkomst van 26 mei 1972, die voor vijf jaar werd gesloten en waarbij over het geheel genomen Rusland een overwicht van 50% over de strategisch nucleaire middelen van de VS behoudt [7].

Ik ben derhalve van mening dat hier niet kan worden gesproken van pari-

teit, tenzij men dat uitsluitend relateert aan de mogelijkheid tot een „second strike” te komen.

Het bestaande overzicht lijkt mij ook politiek goed hanteerbaar; in hoeverre hiervan gebruik wordt gemaakt zal blijken uit de komende SALT-ronde!

De strategie van de „flexible options” van dr. Schlesinger is nog onvoldoende in open bronnen aan de orde geweest. De opvattingen van de schrijver terzake komen mij wat ongenueanceerd voor. Wel staat vast, dat de positie van West-Europa als gevolg van SALT-I er niet rooskleuriger op is geworden, waarbij echter wel de constatering past dat bij de beantwoording van de schuldvraag de Europese NAVO-partners goed eraan doen de hand diep in eigen boezem te steken.

Als de auteur overgaat tot de behandeling van de consequenties van de huidige situatie rijst bij mij een aantal vragen.

1. Op welke feiten berust het gesuggereerde gebruik van Franse en Engelse kernwapens?
2. Waar vindt de gesuggereerde release van VS-kernwapens steun?
3. Bestaat er goede grond voor de veronderstelling dat bv. de Noordkaap en Hamburg niet onder de bepalingen van het NAVO-verdrag vallen en derhalve niet onder de nucleaire garantie zouden zijn begrepen?
4. Op welke feiten berust de hypothese dat het „vitale belang West-Europa” is onder te verdelen in minder vitale deelbelangen?
5. Beschikt de heer Dankert over harde argumenten die de redenering zoals aangegeven rechtvaardigen?

Hoewel ik van mening ben dat een antwoord nauwelijks is te geven, vraag ik mij toch af waarom in dit deel van het betoog slechts één mogelijke ontwikkeling aan de orde komt en wel de ontwikkeling die is gebaseerd op een vérgaande diversiteit in opvatting tussen VS en Europa. Er zijn ook andere modellen te ontwikkelen, waarbij de belangentegstelling, zoals door schrijver vastgesteld, vermindert.

Ten aanzien van de soevereine Amerikaanse beslissing waarvan Europa afhankelijk zou zijn past de vraag of



dan alle pogingen van de zijde van de regering(en) van de Verenigde Staten, om met betrekking tot de voorbereidingen en (mogelijke) uitvoering van de inzet een vergaande inspraak niet alleen te accepteren maar ook aan te moedigen, berusten op een bewuste misleiding van de NAVO-partners.

Ik geloof veeleer dat deze Amerikaanse houding wordt ingegeven door de opportunistische en pragmatistische politiek van het Sovjetblok dat door een voortijdige uitspraak ter zake een onzekerheid minder heeft in te calculeren. Hierdoor verzwakt, zoals reeds elders opgemerkt, de deterrent.

De NAVO-partners zullen dus moeten kiezen tussen blindelings vertrouwen in plechtige Amerikaanse toezeggingen, of het scheppen van een eigen kernmacht, met bv. Frankrijk of Engeland of beide, in de leidende rol. De kans dat zich dan een overeenkomstige situatie voordoet is zonder meer aanwezig. Zou Frankrijk of Engeland bereid zijn kernwapens in te zetten als Oost-Duitsland bv. Bornholm bezet? Nog afgezien van de economische problemen, die met de realisering van een dergelijke Europese kernmacht in de huidige situatie gepaard gaan, lijkt dit alternatief niet aantrekkelijk. Toch verschijnen er de laatste tijd regelmatig artikelen in de vakpers die voor een samengaan van de Engelse en Franse kernmachten pleiten.

Schrijver wijst daarna op het feit dat, indien de NAVO de tijd krijgt voor een rustige „build-up”, de krachtsverhoudingen na dertig dagen in gunstige zin zouden wijzigen. Hier ligt naar mijn mening een oorzaak voor vele misvattingen. De NAVO bereidt zich voor op een wat wordt genoemd „protracted war” (verlengde oorlog) terwijl het Oostblok zich toerust voor een „short intensive war”. Een en ander blijkt duidelijk uit de opbouw van de strijdkrachten:

— de NAVO heeft weinig parate troepen en grote mobilisabele reserves;

— het Warschau-Pact onderhoudt sterke parate gevechtseenheden en weinig mobilisabele gevechtssklare troepen.

Men hoeft geen tacticus te zijn om in te zien dat onze potentiële tegen-

stander ons nimmer de kans zal geven tot deze „build-up”. De oplossing lijkt dus voor de hand te liggen en ik ondersteun van ganser harte de schrijver als hij een pleidooi houdt voor „ter plekke aanwezige troepen van behoorlijke sterkte”.

Met betrekking tot het gestelde over de bruikbaarheid van tactische kernwapens voor de NAVO wil ik opmerken dat ook onder nucleaire omstandigheden concentratie van middelen noodzakelijk zal blijven om plaatselijk een gevechtskrachtverhouding van ten minste 2 : 1 te verkrijgen. Het tijdstip waarop deze concentratie maximaal is, is het gunstigst om de vijand met kernwapenvuur te bestrijden. Gezien de overmacht en de dekkingsgraad waaronder deze gemechaniseerde eenheden opereren is hiertegen met de beschikbare conventionele artillerie vooralsnog niet met de vereiste doeltreffendheid op te treden. Hier is derhalve wel degelijk militair nut van de inzet van kernwapens tegen tactische doelen te verwachten.

Voorts gaat de schrijver in zijn afleiding van een verkeerde veronderstelling uit. Hij neemt aan dat beide zijden op zuiver tactische gronden de inzet overwegen bij ongeveer gelijke krachtsverhoudingen. Hij toonde echter reeds eerder aan dat de gevechtskrachtverhouding ten nadele van de NAVO uitvalt, indien de kernwapens niet worden meegerekend. In geval van een conflict zal het Warschau-Pact dus zeker succes boeken indien de gevechten conventioneel worden gevoerd.

Er bestaat derhalve aan de zijde van die belligerenten geen enkele noodzaak, en zeer waarschijnlijk ook geen enkele behoefte, het risico door een eerste kernwapeninzet te vergroten. Anders ligt de zaak voor de NAVO. Wil men daar de verdediging met succes voeren dan zal men, gezien de krachtsverhouding, vroeg of laat naar het kernwapen moeten grijpen. In tegenstelling tot de schrijver zie ik dus wel degelijk een nuttig gebruik in het militaire vlak.

Als de auteur vervolgens overgaat tot een bespreking van het mogelijke politieke nut maakt hij in feite een niet reële scheiding. Reeds eerder heb ik in mijn betoog vastgesteld dat ieder militair optreden, en zeker de

inzet van kernwapens, politiek vóór-overleg veronderstelt. Militair en politiek nut zijn in dit verband niet te scheiden maar vormen elkaars complement. Uiteraard onderschrijf ik het standpunt dat de overheid bepaalt welke prijs aan schade zij wenst te betalen voor het behoud van onze waarden. Zo kan ik mij goed voorstellen dat bepaalde regeringen een hoge, en andere regeringen een veel lagere prijs wensen te calculeren. Vast staat echter dat, indien men geen, of alleen maar een zeer lage prijs wenst te betalen, de natie als zodanig weerloos is bij iedere mogelijke vorm van politieke of economische pressie of chantage.

Zoals reeds eerder door mij werd aangegeven is dit een zeer fundamentele vraag en het antwoord dient dan ook het fundament van het te voeren beleid te zijn.

Ons land is bereid een hoge prijs te betalen, die als gevolg van het lidmaatschap van de NAVO in relatieve zin laag wordt gehouden. Dat men op basis van dit gegeven naar mogelijkheden zoekt om een eventueel conflict in de hand te houden, acht ik een volslagen gezonde zaak waarbij niet aan de realiteit voorbij moet worden gegaan dat de MAD voor beide partijen geldt en dat geen dezer partijen belang heeft bij een oncontroleerbare escalatie. Dit zouden naar mijn mening wel degelijk uitgangspunten kunnen zijn voor zinnov overleg tussen de mogendheden. Voorwaarde is echter dat het bondgenootschap in zijn intenties geloofwaardig blijft; en dat blijkt een bijzonder moeilijke opgave.

Uitgaande nu van de stelling dat kernwapens een wezenlijke rol spelen in de deterrent, rijst de vraag of de beschikbare, inmiddels verouderde, wapens niet zijn aan te passen aan de gewijzigde opvattingen ten aanzien van het gebruik. Technisch is het produceren van de zg. mini-nukes geen probleem meer en deze kleine en schone wapens zullen zeker geen aanleiding zijn voor een gedragslijn tussen de belligerenten zoals de schrijver in één van zijn laatste alinea's suggereert en die inderdaad onwettelijk is.

In het verleden hebben de oorlogen vele nieuwe wapens opgeleverd en zolang deze binnen de militaire sfeer

hun toepassing vonden heeft de mensheid deze zonder veel commentaar geaccepteerd.

Ik acht het derhalve niet waarschijnlijk dat de Sovjet-Unie bij een inzet van „mini-nukes” door de NAVO uit opportuniteitsoverwegingen de atoomdrempel overscheden zal achten. Zij zal dat alleen doen indien de realisatie van haar „short and intensive war strategy” gevaar loopt, met andere woorden indien het conflict dreigt te veranderen in een „protracted war” waarbij de Sovjet-Unie in het nadeel is.

J. W. M. VAN DER HORST, Ikol art

## Literatuur

1. *The effects of nuclear weapons*. US Gov. Printing Office, Washington DC (1957).
2. D. M. Gormley — NATO's tactical option. *Mil. Rev.* (1973)(9).
3. Gebrs Lee Williams — *Crisis in European defence*. Knight & Co., Londen (1974)100.
4. Zie 3, blz. 138.
5. Zie 2, blz. 6.
6. H. Kahn — *On escalation*.
7. Zie 3, blz. 100 en 101.

Met veel belangstelling heb ik de reactie van Ikol J. W. M. van der Horst gelezen. Ik ben hem dankbaar voor de waardevolle aanvullingen en verduidelijkingen, die hij heeft gemaakt. Ik wil vooropstellen, dat zowel hij als ik overtuigd zijn van de noodzaak van een geloofwaardige NAVO.

Omtrent de rol van tactisch nucleaire wapens (TNW's) verschillen wij echter diepgaand van mening. Het laatste gedeelte van zijn reactie vanaf: „Uitgaande van de stelling dat kernwapens een wezenlijke rol”... enz., is onjuist, omdat Van der Horst impliciet ervan uitgaat, dat TNW's de verdediger bevoordelen. In mijn artikel heb ik uiteengezet hoe de MAD-situatie ligt en dat daardoor de VS, evenals de SU, huiverig zijn voor het gebruik van TNW's, behalve in twee gevallen: als retaliatie tegen WP-first use en bij een conventionele WP-aanval, die door de NAVO niet kan worden afgeweerd. Behalve dat ik dit punt in mijn artikel heb beredeneerd, heeft *Robert S. McNamara* dit al in 1964 uitdrukkelijk gesteld in een Senaatshearing [1]. Deze uitspraak wordt bevestigd en beredeneerd in een overmaat aan literatuur, politieke uitspraken, operations research en war-games.

Het gebruik van TNW's door de NAVO is onvoordelig en vormt geen geloofwaardige deterrent meer, behalve in de twee bovengenoemde gevallen. Ik weet mij hierin gesteund door niemand minder dan Secretary of Defense *James R. Schlesinger*, die recent in het belangrijke „Annual Defense Department Report FY 1975” heeft opgemerkt [2]: „... it is not clear under what conditions the United States and its allies would possess a comparative military advantage in a tactical nuclear exchange”. Generaal *Heinz Trettner*,

befaamd Duits analist, is dezelfde mening toegedaan en stelt dat TNW's, sinds de SU ze ook bezit, voor de aanvaller een voordeel zijn en van West-Duitsland niets zullen overlaten (zie hiervoor zijn artikel in de *Allgemeine Militärrundschau* van februari 1971, dat eveneens in de *Military Review* van juli 1971 is opgenomen [3]).

Dezelfde mening zijn ook *Enthoven* en *Smith* toegedaan [12], die overigens geen „publicisten” zijn, maar hoge defensie-ambtenaren. Enthoven was o.a. van 1965 tot 1969 Assistant Secretary of Defense for Systems Analysis, de afdeling die alle plannen en wapensystemen moet doorlichten op logica, toepasbaarheid en nuttigheid; Smith was zijn „special assistant”. Beiden dus kundige mensen, met veel ervaring, die nog steeds dagelijks op topniveau met de gang van zaken op het Pentagon en het Department of Defense te maken hebben. (Zij bemoeiden zich overigens niet met Vietnam; dat was een speciale staf op het Pentagon.) Eveneens dezelfde mening toegedaan is Generaal *Pasti*, o.a. van 1967 tot 1969 SACEURS Deputy for Nuclear Affairs in SHAPE. Hij stelt o.a.: „... More simply stated, the employment of equal nuclear firepower by both sides would not change the balance of conventional forces, except at the very beginning, when an advantage could be gained by the side which first employed it and at the end when an advantage would be gained by the side which had more ground units available”. [4] Ook *John Newhouse*, bekend Amerikaans defensie-analist, deelt die mening [5]. De Engelse fysicus *P. M. S. Blackett*, o.a. regeringsadviseur, heeft een interessant boek geschreven omtrent deze materie, waarin ook hij tot bo-



vingenoemde conclusies komt. Hij voert een rijkdom aan voorbeelden en bewijzen aan voor die stelling [6]. Dezelfde argumenten, die ik in mijn artikel heb genoemd tegen het gebruik van TNW's door de NAVO — ze bevoordelen de aanvaller, ze vernietigen West-Duitsland en ze zijn volstrekt ongeloofwaardig behalve in de twee genoemde uitersten — worden ook in een nieuw Brookings Institution Report, „US Nuclear Weapons in Europe” door *Jeffrey Record* [7] nog eens uitgebreid opgesomd, met overvloedige literatuurverwijzingen.

Het is op het gebied van war-gaming interessant het boek „The bomb and the computer” van *Andrew Wilson*, de defensiespecialist van „The Observer”, te lezen. Hij beschrijft daarin enkele games van het Britse Defence Operational Analysis Establishment in Byfleet, die aantonen hoe nadelig TNW's voor de NAVO werken, ook al weer om dezelfde redenen [8]. Ook *Sir Solly Zuckerman*, Chief Defense Scientific Adviser van de Engelse regering, beschrijft in hfdst 5 van zijn boek „Scientists and war” hoe nadelig TNW's voor de NAVO zijn; hij wist zich hierin ook gesteund door admiraal Mounbatten en generaal Norstad, toen SACEUR [9]. Ik kan daaraan persoonlijk nog toevoegen, dat ik enige tijd geleden een boeiend gesprek gehad heb met een kolonel van de Limited War Division van het US Joint War Games Agency, een sub-afdeling van de Joint Chiefs of Staff, die ook bedoelde mening bevestigde. Verder verwijst ik nogmaals naar de boeken genoemd onder 1, 12 en 14 in de literatuur-opgave van mijn artikel in „Mars in Cathedra” nr 23. Al de bovengenoemde mensen zijn geen „egg-heads” of „fellow-travellers”, maar Westerse praktijkmensen. Het Brookings Institution is geroemd om zijn vele, juiste beleidsadviezen.

Ook in de Russische literatuur vindt men dezelfde mening talloze malen bevestigd, o.a. in de geschriften van *Sokolovsky* en *Sidorenko* [10]. Verder wordt in alle, ook recente, literatuur van Sovjetzijde steeds gesteld dat zij, na overschrijden van de nucleaire drempel, massaal zullen gaan werken met kw-vuren aangezien dat voor hen, als aanvaller, voordelig is.

Hun doctrine is als de Israëlische: als ze zich bedreigd voelen, zullen ze als eerste toeslaan, zodat hun tactische aanval in strategische zin verdedigend is. De hele Sovjetbewapening op het gebied van TNW's is niet gericht op kleine „pin-point”-vuren, maar op „blanketing area-fires”, vandaar ook de hogere kt-waarde van hun TNW's [7]. Laat er geen twijfel aan bestaan, dat de SU maar één onderscheid kent: conventionele of atomaire oorlogvoering. Ze is niet bereid om „mini-nukes” te zien als super-conventionele wapens. Ze heeft dit ook verscheidene malen duidelijk gesteld [11].

Alles bijeen genomen lijkt het mij met al deze literatuurverwijzingen en die van mijn artikel in „Mars” afdoende bewezen, dat TNW's onvoordelig voor de NAVO zijn. Ze hebben alleen nog een rol als deterrent tegen de twee door McNamara genoemde gevallen. Daarvoor dient slechts een beperkt aantal TNW's aangehouden te worden, bij voorkeur afgeleverd door Pershing- of Lanceraketten, en de luchtmacht dient te worden ont-heven van haar deep-striketaak, om zich geheel aan grondsteun te wijden (zie voor de bewijsvoering het al eerder genoemde Brookingsrapport [7]).

Afgezien van de onbruikbaarheid van TNW's is een heel belangrijk punt, dat de NAVO zich in Centraal-Europa wel conventioneel kan handhaven. *Enthoven* en *Smith* hebben dit in 1968 al aangetoond [12]. Er bleek een „rough parity” te zijn op het gebied van grondtroepen, een lucht-overwicht voor de NAVO van 4:1; na hevige ruzie met de USAF werd dit uiteindelijk 2:1. Ook nu is dit nog het geval. Men leze het „Annual Defense Department Report FY 1975” van *James R. Schlesinger* [13], dat stelt: „... Immediate threat 58 WP-divisions, (...) mobilized threat 80-90...”. Het in [7] genoemde Brookings-rapport merkt daarbij op: „... these numbers, although impressive on paper are decidedly less so in reality, because Soviet and Eastern European divisions possess substantially less firepower and but little more than one half the manpower fielded by opposing US and allied divisions.” [14] De mening omtrent de „rough parity” wordt verder nog

overtuigend gesteund door rapporten van *Newhouse* [5], *Lawrence* en *Record* [15], door nauwkeurige lezing van the Military Balances van het IISS te Londen [16] en door artikelen van *Colonel Delbert M. Fowler* [17] en mij zelf [18]. Ik wil op deze analyses nog wel speciaal terugkomen, als daarvoor bij de leden der vereniging belangstelling bestaat. Dit is overigens geen pleidooi voor een lager defensiebudget, het heooft alleen de discussie over de Centraal-europese sector in een wat rationeler sfeer te doen plaatsvinden.

Rest mij wat opmerkingen te plaatsen omtrent enkele passages van *Ikol Van der Horst*.

1. Het WP dicht de NAVO een agressief karakter toe door het hebben van divisies met een logistiek voor „protracted warfare” en de deep-strike-rol van o.a. de QRA-vliegtuigen, die bases overal rond de SU hebben.
2. De opmerking, dat de SU meer vermogen in Mt heeft, en dus overwicht, is onjuist. De VS hebben op elk atomair gebied een grote overmacht. De VS hebben meer en nauwkeuriger kernkoppen met een zeer kleine CEP (circular error probability). Uitgebreide bewijzen voor deze stelling zijn te vinden in uitspraken van o.a. *Paul Warnke*, senator *Kennedy*, *Walter Panofsky* en schout-bij-nacht *Gene la Rockque*, gedaan tijdens de SALT-hearings in 1972 [19]. Groter vermogen betekent lang niet altijd groter effect, aangezien kw's, naarmate het vermogen toeneemt, relatief minder effect hebben. Verder telt niet het aantal draagraketten, maar het aantal kernkoppen op de raketten [12].
3. De zg. missile-gap heeft nooit bestaan [12], hfdst 5.
4. McNamara is al heel vlug op de counterforce-theorie teruggekomen [12], hfdst 5.
5. De zin: „... De hier aangegeven denkwijze komt inderdaad in West-Europa voor, met name in de kringen waar men wat onwettelijk over buitenlandse politiek en machtsverhoudingen denkt.” Vrijwel alle in de literatuur-opgave genoemde boeken en artikelen staan vol opmerkingen en gedachten over „de belangentegen-

stelling tussen de VS en West-Europa omtrent de verdediging van dit laatste gebied". Ik zou niet graag al deze auteurs van onwettelijk denken beschuldigen.

6. Wat betreft de argumenten van de parlementariër Dankert, men leze hiervoor het artikel in de Internationale Spectator [20]. Het is niet aan mij in zijn argumentatie te treden, al ben ik het wel in grote mate met hem eens. De opmerking over de „open bronnen" is onjuist, men leze het „Annual Defense Department Report 75" [2].

Ik hoop met deze repliek de meeste door Van der Horst opgeworpen vragen te hebben beantwoord; het lijkt mij een vruchtbare discussie te zijn geweest.

J. H. F. KORVING

#### Literatuur

1. R. S. McNamara — *Testimony, Dept of Defense appropriations for 1964*. US Gov. Printing Office, Washington DC (1963) pt 1, 102.
2. J. R. Schlesinger — *Annual Defense department report FY 1975*. US Gov. Printing Office, Washington DC (1974)82.
3. H. Trettner — Atomare Gefechtsfeldwaffen für Mittel-Europa? *Allg. Militärrundschau* (1971)(2)199-208; Tactical nuclear weapons for Europe. *Mil. Rev.* 50(1971)(7)48.
4. N. Pasti — Nato's defense strategy. *Orbis* 13(1969)120.
5. J. Newhouse e.a. — *US troops in Europe: issues, costs and choices*. Brookings Inst., Washington DC (1971).
6. P. M. S. Blackett — *Studies of war*. Oliver and Boyd, Londen (1962).
7. J. Record — *US nuclear weapons in Europe*. Brookings Inst., Washington DC (1974).
8. A. Wilson — *The bomb and the computer*. Barrie and Rockliff, The Cresset Press, Londen (1968) 69-71.
9. S. Zuckerman — *Scientists and war*. Hamish Hamilton, Londen (1966)65-70, hfdst 5.
10. P. Sokolovsky e.a. — *Soviet military strategy*. Prentice Hall, Englewood Cliffs, NJ (1963).

## NASCHRIFT

A. A. Sidorenko — *The offensive (a Soviet view)*. US Gov. Printing Office, Washington DC (1973).

11. P. Gouré, C. Kohler en P. Harvey — *The role of nuclear forces in current Soviet strategy*. Univ. of Miami Press (1974)129.
12. A. C. Enthoven en K. Wayne Smith — What forces for NATO and from whom? *Foreign Affairs* 47(1968)(10); *How much is enough? Shaping the defense program 1961-1969*. Harper & Row, New York (1971).
13. Zie 2, blz. 87-89.
14. Zie 7, blz. 16-17.
15. R. D. Lawrence en J. Record — *US force structure in Europe, an alternative*. Brookings Inst., Washington DC (1974).
16. *The Military Balance 1972/1973, 1973/1974, 1974/1975*. Int. Inst. of Strategic Studies, Londen.
17. D. M. Fowler — How many divisions? *Mil. Rev.* 51(1972)(11) 76.
18. J. H. F. Korving — *De militaire balans in Centraal-Europa*. Voordr. conf. Europese kernmacht, Groningen (1974).
19. *SALT Hearings*. 92/2 Congress-Senate Foreign Relations Committee. US Gov. Printing Office, Washington DC (1972).
20. P. Dankert — De Schlesingerdoctrine en Europa. *Int. Spect.* 28(1974)(10)313.

De geringe verschijningsfrequentie van ons orgaan — met slechts een enkel nummer per kwartaal — doet „Mars in Cathedra" weinig geschikt zijn voor uitgebreide discussies tussen auteurs en lezers, met een veelvuldig uitwisselen van woord en wederwoord. De reactie op een standpunt, dat in eerste aanleg door de schrijver van een artikel blijkt te zijn ingenomen, moet wel onverwijld op schrift worden gesteld en aan de redactie worden toegezonden, wil publicatie daarvan te zamen met het antwoord van de schrijver nog mogelijk zijn in het eerstvolgende nummer. Wanneer dat niet zou lukken, komt het meningsverschil met bijbehorende toelichtingen, verduidelijkingen en weerleggingen niet eerder onder de ogen der lezers dan een half jaar nadat het aangevochten standpunt werd verkondigd. Indien er dan vervolgens behoefte blijkt te bestaan aan een verdere voortzetting van de gedachtenwisseling, is het zeer wel denkbaar dat de lezers eerst na één of anderhalf jaar in staat zullen zijn tot besluiten over het gelijk van de ene of de andere partij.

Het ligt voor de hand dat een dergelijke, in de tijd te ver gespreide, discussie weinig bevrediging kan verschaffen. Daarom kan het soms aanbeveling verdienen ook van redactiewege een bijdrage te leveren waarin de behandelde problematiek nader wordt belicht en waarin zo nodig de argumentatie van de auteur en diens opponenten van enkele kanttekeningen wordt voorzien. Zo'n naschrift heeft dan geenszins de bedoeling alle verdere discussie te doen verstommen, doch beoogt veel meer het ontspringen van de waarheid uit het botsen der meningen te helpen bespoedigen.

Naar aanleiding nu van de hierboven

M  
iC

doelen buiten het eigenlijke gevechtveld zullen kunnen worden aangegrepen. In dat verband zij tevens herinnerd aan het in de moderne literatuur wel gebezigde onderscheid tussen „battlefield-use” en „theatre-use”, onder aantekening overigens dat daarmee de mogelijkheid van een elastische interpretatie zeker niet is uitgesloten: het *tactische raketten-systeem* van de NAVO heeft — in de „Pershing” — een reikwijdte van omstreeks 600 km, de tegenhanger der Sovjetstrijdkrachten — de „Scaleboard” — reikt tot 800 km. Als norm geldt binnen de NAVO dat onder „tactisch gebruik” wordt verstaan de inzet tegen militaire doelen van alle wapens waarover SACEUR tot beslissen bevoegd is.

Volledigheidshalve zij nog gewezen op de vrijwel analoge moeilijkheden die zich voordoen rond het omschrijven van de zg. *strategische systemen*: wie de gang van zaken heeft gevolgd bij besprekingen als de SALT en de MBFR-onderhandelingen, kent ongetwijfeld daaruit ook de problematiek van de „systems” die als „central” of „non-central” worden beschouwd of die met „forward-based” moeten worden betiteld.

Bij het zoeken van een antwoord op de door Korving opgeworpen vraag moet worden beseft dat *afschrikking* een functie is die in wezen kan worden vervuld door één wapen. Immers, de potentiële belligerent zal in zijn besluitvormingsproces rekening moeten houden met de te verwachten uitwerking van *ieder* wapen uit het arsenaal van het andere kamp, dat gehanteerd zal kunnen worden als gevolg van de „Einmischung anderer Mittel” in het politieke verkeer: *naar het principe* bestaat daarbij *geén verschil* tussen knots en mitrailleur, tussen kruisboog en waterstofbom. Het is deze afschrikkingfunctie die oorlogsvoorkomend kan werken — de „deterrent” weerhoudt de ander dan van gewelddadig handelen — doordat zij de tegenpartij doet inzien dat het wijzer is de uitwerking van dat wapen niet te riskeren. Alsdan draagt het wapen, ook zonder feitelijk te worden gebruikt, rechtstreeks bij tot het *politieke doel*.

Aangezien nu uit deze benadering volgt dat het gehele militaire vermo-

gen een afschrikwekkende waarde vertegenwoordigt, laat zich geen enkel element van dat vermogen uitzonderen van de afschrikkingrol.

Datzelfde geldt al evenzeer wanneer de wapenen wél spreken. Dan vervullen zij hun *militaire functie* door het militaire vermogen van de tegenpartij aan te tasten en te verkleinen. Elke kwalitatieve of kwantitatieve verbetering van die militaire functie zal de kansen op een gunstig verloop van de krachtmeting doen toenemen en bijgevolg weer een rol spelen in het continue wegingsproces van de tegenstander dat hem zal doen beslissen in hoeverre een voortzetting van de strijd nog lonend is te achten.

Het *vermogen* — de „yield” — van de kernwapens heeft zo goed als niets te maken met tactische of strategische inzet. Het is zelfs aanmerkelijk minder belangrijk dan vroeger. Destijds liet namelijk de nauwkeurigheid waarmee een wapen op het doel kon worden gebracht, veel te wensen over. Dat leidde ertoe, dat een zwaarder wapen moest worden gebruikt waarvan de uitwerkingsstraal zo groot was dat de mogelijke spreidingsfout — de „CEP” — er ruimschoots binnen zou vallen. De verbeterde technieken van de laatste jaren — men denke aan „precision guidance” zoals in de „smart bombs” — garanderen thans een zodanige trefzekerheid dat inderdaad met minimale vermogens het verlangde effect kan worden verkregen. Er is geen enkele grond voor de veronderstelling dat deze ontwikkeling zou leiden tot een „gretiger” grijpen naar het kernwapen. Integendeel, dezelfde technieken vergroten evenzeer het rendement van het conventionele arsenaal waarover de tactische commandant *onmiddellijk* kan beschikken, omdat het niet is onderworpen aan de politieke besluitvorming.

Overigens mag niet onvermeld blijven, dat de grotere precisie van de inzetmogelijkheden van kernwapens met een gering vermogen een onmiskenbare rol speelt in de overwegingen rond de eventuele vervanging van het nucleaire arsenaal of delen daarvan. Zonder aan de persoonlijke mening van willekeurig welke auteur of autoriteit dan ook, een al te grote waarde te willen hechten, zij ter il-

door de heren Korving en Van der Horst gevoerde discussie acht de redactie voldoende termen aanwezig voor het plaatsen van onderstaande opmerkingen. Daarbij zij vooropgesteld dat het hier gaat om bijzonder complexe problemen, die allerminst kunnen worden afgedaan in een oppervlakkige behandeling. Een extra moeilijkheid doet zich dan bovendien nog voor doordat een dieper gaande beschouwing eigenlijk dwingt tot gebruikmaking van geclassificeerde informatie, die uiteraard niet kan en mag worden gepubliceerd in een open bron als „Mars in Cathedra”. Het zal in dat verband nauwelijks verwondering baren dat de schrijver, wiens studie uitsluitend op open bronnen moest worden gebaseerd, en zijn opponent die zijn mening bovendien heeft kunnen grondvesten op tal van geclassificeerde gegevens — ook al konden die niet in de discussie worden gehanteerd — niet steeds op dezelfde golfhoogte blijken te communiceren: het kost de lezer slechts weinig moeite, vast te stellen dat klaarblijkelijk de een de ander niet geheel heeft begrepen.

Het in de REACTIE gestelde omtrent de koppeling van het adjectief „tactische” aan *wapens* in plaats van aan hun *gebruik*, moet worden onderschreven: het is een veel gemaakte, langzamerhand diep ingewortelde fout. In voorkomend geval zou wél kunnen worden gesproken over tactische resp. strategische (wapen)systemen omdat men die *organiek ingedeeld* in een bepaald type eenheden zal kunnen aantreffen, de eerstgenoemde met name in de gevechtseenheden, terwijl voorts het systeem bepaalde *beperkingen* kan inhouden — bijvoorbeeld qua reikwijdte — als gevolg waarvan in beginsel geen

lustratie van het vorenstaande verwezen naar o.m. de uitspraak van genm Giller — assistant general manager of the Atomic Energy Commission — die door Lloyd Norman in diens artikel „The reluctant dragon”, in Army van februari 1974, als volgt wordt geciteerd:

*I feel that by changing to more flexible, safer, smaller yield, smaller CEP weapons in part of the NATO structure, we can get better acceptance of them and consequently, more deterrent value as far as the Russians are concerned.*

Terecht vermeldt Korving in zijn artikel dat de VS een zo hoog mogelijke atoomdrempel wensten. Voor de goede orde zij daaraan dan toegevoegd dat zij die nog steeds blijven wensen, om alleszins begrijpelijke redenen. Evenals in het conventionele gevecht de artilleriebestrijding een hoofdrol speelt in het streven naar vuuroverwicht, zo zal er ook in de strijd onder nucleaire omstandigheden alles aan gelegen zijn de totaliteit der vijandelijke kernwapensystemen zo mogelijk te neutraliseren. Daarbij is het geenszins noodzakelijk dat de „bestrijding” zich dan beperkt tot „counter-battery”; de realiteit is, dat elke schakel in de lange lijn achter de wapenopstelling een lonend aangrijpingspunt zal kunnen vormen: de aanvoer, de productie, en ook bv. de „onderkomens” van hen die aan die productie deelnemen, ja zelfs het welzijn en het moreel van de samenleving waarvan zij deel uitmaken! Die consequenties hebben, naar bekend, reeds vele jaren lang onderwerp uitgemaakt van gedegen analyses, welke uitkomsten mede ten grondslag liggen aan de vurige wens, de atoomdrempel inderdaad hóóg te doen zijn. Voor die wens doet West-Europa bepaald niet onder, al dient daarbij te worden bedacht dat een kernwapenuitwisseling als vorenbedoeld tussen de beide supermachten zich ongetwijfeld eerder zal afspelen langs de meridianen dan langs de breedtecirkels.

De NAVO als geheel zal, om de drempel werkelijk hoog te houden, in staat moeten zijn een eventuele agressie zo lang mogelijk conventioneel te weerstaan. Het is daarbij in strijd met de werkelijkheid, de ra-

ming van „zo lang mogelijk” te willen koppelen aan een veronderstelde filosofie die tot uiting zou zijn gebracht in een voorraadvorming voor 30 dagen: die beperking was *het uitsluitende gevolg van financiële overwegingen, een politieke realiteit* derhalve, sterk betreurd door de verantwoordelijke militairen, omdat de atoomdrempel nu plotseling geheel zal kunnen wegvallen zodra logistieke problemen de conventionele weerstand uitzichtloos maken.

Het is goed, voor ogen te houden dat de NAVO in geval van agressie altijd zal moeten kiezen uit twee kwaden. Een verbetering van het conventionele vermogen is een noodzakelijke voorwaarde om *minder van het ergste kwaad afhankelijk* te moeten zijn. Het is evenwel zeer de vraag of een *Europees conventioneel overwicht* tegenover het Warschau-Pact een zinnige oplossing zou kunnen zijn die waard is te worden nagestreefd. Daarmee zou, zoals hiervoren uiteengezet, een *conventionele afschrikking verzekerd* kunnen zijn. Maar het moet onwaarschijnlijk worden geacht dat een tegenstander zich in zo'n geval van zijn agressieve voornemens zou laten weerhouden zolang hij in het wegingsproces het eigen nucleaire vermogen nog straffeloos in de schaal meent te kunnen werpen. Men vergete niet dat — zoals een ieder zal kunnen vaststellen die kennis neemt van de Sovjet-doctrines — *nergens de veronderstelling gerechtvaardigd* wordt dat de wijze van optreden der Warschau-Pactstrijdkrachten conventioneel zal zijn. Integendeel, de tactische handboeken spreken expliciet uit dat bijvoorbeeld de frontale doorbreking van een verdediging wordt mogelijk gemaakt door kernwapeninzet, dat het aanvoeren en inzetten van vijandelijke reserves met kernwapens wordt belet en dat het vuuroverwicht wordt verkregen in een concentratie van de eigen nucleaire middelen!

Het lijkt, mede gelet op het *eigenlijke principe van de afschrikking-functie* zoals eerder uiteengezet, nauwelijks aan twijfel onderhevig of het tactische gebruik van kernwapens zin heeft. De vraag is veeleer, of de afschrikking-functie in haar geheel en in haar delen, *geloofwaardig* kan

worden geacht; dát is in wezen het centrale thema in de discussie: Korving gaat als het ware uit van de ongelooftwaardigheid die hij vervolgens poogt te bewijzen. Van der Horst vertegenwoordigt de opvatting dat alle componenten van het militaire vermogen te zamen moeten bijdragen tot een versterking van de geloofwaardigheid.

De lezer zal stellig in staat zijn zich een eigen mening te vormen, mede aan de hand van de door beide scribenten aangedragen argumenten, ook ondanks het klaarblijkelijke verschil in golflengte. De redactie wil zich in deze gaarne refereren aan de alleszins toepasselijke uitspraak van mr. S. Rozemond — adjunct-directeur van het Nederlands Instituut voor Vredesvraagstukken — in diens artikel „Teveel aan tactische kernwapens in Europa?” in Het Parool van 21 januari 1975. Na het irrationele te hebben gesignaleerd van de gedachten sprong, dat een aanvaller zich niets hoeft aan te trekken van een dreigement van de verdediger dat in uiterste logica zou neerkomen op zelfmoord — „Ook de waarschuwing van een piraat met handgranaten in een vliegtuig is onlogisch, maar wordt niettemin doorgaans ter harte genomen” — besluit hij met wat ook hiervoren reeds werd geschetst als *de kern van de afschrikking-functie*:

*Wie meent dat hij een nucleair beschermd land doodgemoedereerd kan binnenvallen neemt, hoe we het ook bekijken, het zwaarste risico uit de krijgsgeschiedenis.* REDACTEUR

## BOEK- BESPREKING

---

De zak met vlooiën, door G. van Amstel, 288 blz., geïll. Uitg.: Bigot & van Rossum bv, Blaricum, 1974. Prijs: f 24,50.

Voor de vele inmiddels al wat ouder geworden Nederlanders betekent de periode van de Tweede Wereldoorlog een stuk contemporaine geschiedenis waarin zij zelf een rol hebben gespeeld. De een was daarin de held, de ander een schurk, en weer anderen vergenoegden zich met de bijrollen. Het laat zich raden dat die laatste categorie de grootste is geweest, terwijl de verdeling in de beide andere groepen niet altijd even duidelijk blijkt te kunnen worden vastgesteld: geen wonder, want de held voelt als regel voor een publiciteitscampagne rond zijn daden even weinig als de schurk voor het bekendmaken van de zijne. Het aantal geschriften met een autobiografisch karakter is diensten-gevolge maar gering, en elke toevoeging aan die schaarse literatuur mag daarom dan ook reeds op voorhand op belangstelling rekenen, met name wanneer mag worden verwacht dat de schrijver enige opheldering zal verschaffen over de feitelijke rolverdeling.

Een dergelijke belangstelling lijkt wel in het bijzonder gewettigd wanneer het gaat om het wel en wee van de beroepsofficieren van de Nederlandse krijgsmacht tijdens de Tweede Wereldoorlog. Vooral de op hen volgende generaties willen maar al te graag weten wat er nu eigenlijk precies voor hechte banden enerzijds en breuklijnen anderzijds door het corps hebben gelopen: wie waren de „nobelen” en wie de „vileinen”, en welke criteria hebben dat onderscheid doen maken?

Welnu, het antwoord op die vragen

kan slechts in zeer beperkte mate worden gevonden in „De zak met vlooiën”, het ongemeen boeiende boek van luitenant-kolonel b.d. ir. G. van Amstel: hij verduidelijkt weliswaar het waarom van een aantal banden, maar vermijdt helaas een diepgaande beschouwing van de breuklijnen alsof hij vreest daardoor een oud zeer opnieuw te zullen openscheuren. Dat is jammer, omdat het afbreuk doet aan het motief dat hij zelf aanvoert voor zijn boek: „... omdat het Nederlandse volk de waarheid verneme over dit deel zijner soldaten”.

De groep, waarover het gaat, is het gros van de Nederlandse beroepsofficieren, cadetten en adelborsten. Met uitzondering van een kleine schare, die níét wenste in te gaan op de Duitse „grootmoedigheid” hen vrij te laten mits zij de erewoordsverklaring zouden ondertekenen — een der eerste breuklijnen (zie met name blz. 110!) — werd het beroepskader op 15 juli 1940 als vrij man naar huis gestuurd. Tweeëntwintig maanden later sloeg alsnog de val achter hen dicht toen zij zich voor de tweede maal ter controle hadden gemeld en ook zij in krijgsgevangenschap werden afgevoerd; slechts zij die zich níét hadden gemeld, ontsprongen de dans. Dat was andermaal een breuklijn, waarbij de schrijver niet stilstaat in zijn verklaring:

*De joden-ster was ingevoerd, de studenten hadden gestaakt als protest tegen de uitsluiting der joodse studenten en ondergrondse organisaties begonnen te groeien, waarbij door onvermijdelijk dilettantisme reeds enkele rake klappen waren gevallen en de eerste doodvonnissen waren vol-*

*trokken. Maar massale arrestaties hadden wij nog niet meegemaakt. Dit is dan ook de voornaamste reden waarom wij er met ca. 2000 man zo grandioos intoerden.*

Maar ook deze groep bleek allesbehalve homogeen:

*Allereerst werden er enige groepen van 50 collega's opgeroepen, die door een zijdeur werden afgevoerd. We ontdekten al spoedig de nodige „bekenden” hieronder, lieden met NSB-speldjes, nieuw-benoemde burgemeesters e.d. en het was dus wel duidelijk wat dit voor klanten waren. Maar er waren wel grote verrassingen bij. Collega's van wie we nooit verwacht hadden dat zij aan de verraderskant terecht zouden komen. Enfin, later zouden we op dit gebied nog wel kwalijker dingen meemaken.*

Opnieuw wordt de breuklijn aangegeven, maar niet gekwantificeerd. Bovendien bleek er, ondanks deze „selectie” toch nog bedenkelijk veel kaf onder het koren te zitten:

*Een van de kwalijkste plagen vormde wel de groep NSB'ers, die toch nog in ons midden verbleef... ze trachtten dagelijks aan de moffen duidelijk te maken dat... men hen vast en zeker bij vergissing mee opgepikt had. En dit waren dan nog de uiterlijk herkenbaren. Veel erger waren de „dubieuze” gevallen en de onbekenden, de schurken van wie niemand wist dat ze fout waren, die kwasi meelhuichelden, maar ons achter onze rug om aan de Duitsers trachtten te verraden...*

Andermaal een duidelijke breuklijn waar Van Amstel het licht van zijn schijnwerper slechts vluchtig over laat spelen.

En dan ten slotte de breuklijnen in de „overigens goede” groep: de ingepikte tang die „op aandringen van de Nederlandse kampeiding en oudere collega's” weer werd ingeleverd, „de mensen, die niet van het schamele beetje brood van hun buurman konden afblijven; de mensen die bij de moffen briefjes afgaven en inlichtingen verstrekten over ontvluchttingsplannen of andere zaken, die de mof niet mocht weten, enz.”

Kortom, Van Amstel heeft de breuk-

lijnen in kaart gebracht en vervolgens gelaten voor wat zij waren. Begrijpelijkwijze geeft hij er de voorkeur aan zich uit te spreken over de positieve ervaringen die hij met vele collega's had; maar anderzijds valt die dekmantel te betreuren omdat de huidige en latere generaties officieren nog steeds met de onbeantwoorde vragen opgescheept zitten.

De zak met vlooiën is, zoals reeds gezegd, ongemeen boeiend. Het verhaalt de onophoudelijke drang naar de vrijheid van de Nederlandse krijgsgevangenen, die hun bewakers haast tot wanhoop wisten te drijven door hun niet aflatende ontsnapingspogingen. De lezer raakt steeds sterker in de ban van het relaas.

Aanvankelijk lijkt de schrijver maar moeilijk op dreef te kunnen komen. Misschien ligt dat ook wel aan de summiere en zelfs ten onrechte populariserende aanloop waarin hij de boven omschreven klippen poogt te omzeilen: het loopt allemaal wat stroef, wat onbeholpen. Dat komt doordat de schrijver zo ongeunsteld vertelt, en soms niet meer dan flarden uit zijn herinnering aaneenrijgt. Maar gaandeweg komt er kleur in en begint het verhaal te leven. De lezer gaat zich opgenomen voelen in het gebeuren, als maakt hij zelf daarvan deel uit: hij hoort als het ware de Karpatensneeuw onder zijn eigen voeten knerpen, hij leeft mee in het contact met de bevolking, hij ervaart de huiver bij de vraag of de woning aan welks deur wordt geklopt, goed dan wel fout zal herbergen. En gelijktijdig verwerft de schrijver dan ook de sympathie die hem in de aanvang nog niet toekwam.

Van Amstel blijkt het beste leesbaar als hij zijn persoonlijke belevenissen te boek stelt; zijn subjectieve benadering spreekt méér aan dan wanneer hij een objectieve historische beschouwing zou moeten leveren. In dat verband kan de lezer een lichte irritatie voelen opkomen wanneer de schrijver de andere partij bij herhaling geringschattend en kleinerend betitelt als „mofjes”, „Germaantjes”, „Hunnen”, e.d.: er spreekt een soort superioriteitsgedachte uit, die men eerder in geschriften van het Herren-

volk zou verwachten, en waarvan de verteller — dertig jaar na dato is afreageren toch niet meer nodig — wel iets meer afstand had mogen nemen!

In stijgende bewondering leest men overigens dit boek, dat een monument zou mogen heten van wat een gemotiveerde groep kon presteren.

Van Amstels beschrijving daarvan overtuigt steeds meer en meer. Het is zeker niet ondenkbaar dat de jongere garde van thans zijn lectuur zal beginnen in de veronderstelling dat het daarin gaat om de onnozelaars die „erin zijn getrapt”. Die mening zullen zij dan echter snel moeten herzien, en zij zullen zich daarna zelf de vraag moeten voorleggen of zij op hun beurt in staat zouden zijn zelf kompassen te maken, valse sleutels te fabriceren, mijnschachten en tunnels te graven, officiële documenten te vervaardigen, een vijandelijk wapen na te maken zonder er het voorbeeld naast te hebben, een luchtversingsinstallatie te bouwen, en wat al niet meer. En dan te bedenken dat de officiersopleiding in de jaren voor de Tweede Wereldoorlog geenszins was gericht op het aankweken van dergelijke vaardigheden! Het was één en al improvisatie. Zou de huidige generatie jongeren in het eigen vak even goed kunnen improviseren?

De conclusie die zich onweerstaanbaar aan ons opdringt, kan daarom dan ook geen andere zijn dan dat het raadzaam zal zijn, de noodzaak tot improvisaties als de beschrevene te vermijden. Van Amstel heeft immers verhaald wat voor hem en zijn makers nog uitvoerbaar is gebleken, hoe ongeloofwaardig dat soms ook moge schijnen. Maar wie in de toekomst schouwt — wetende wat reeds

thans beschikbaar is in het uitgebreide arsenaal aan middelen ter gevangenhouding — zal bitter weinig illusies koesteren over de kansen op succesrijke herhalingen van zulk stuntwerk!

Samenvattend kan, zonder enig voorbehoud, worden gezegd dat dit boek krachtig mag worden aanbevolen ter lezing door iedere Nederlander, terwijl het voor elke beroepsmilitair tot de verplichte literatuur zou moeten worden gerekend: een geweldig boek!

W. WALTHUIS, bgen inf

## **Oproep**

### **aan alle oud-krijgsgevangenen uit Nürnberg-Langwasser, Stanislau en Neubrandenburg 1942—1945**

Hierbij nodigen wij alle (oud-) officieren, cadetten, adelborsten en overige militairen van land-, zee- en luchtmacht, die in de jaren 1942—1945 in Duitse krijgsgevangenschap verbleven in de kampen te Nürnberg-Langwasser, Stanislau en Neubrandenburg, uit tot het bijwonen van een reünie, die zal worden gehouden op *vrijdag 30 mei 1975*, van 17 tot 22 uur in de Koninklijke Militaire Academie te Breda.

Alle bovenbedoelde oud-krijgsgevangenen die aan deze reünie wensen deel te nemen, wordt verzocht dit liefst zo spoedig mogelijk te berichten aan het volgende adres:

**Reünie KGF 1942—1945, Herman Kruyderstraat 10, Eindhoven.**

Tevens wordt u verzocht ook onder uw collega's zoveel mogelijk bekendheid aan deze reünie te geven.

Nadere gegevens zullen na aanmelding worden toegezonden.

Namens het voorbereidingscomité:

*J. H. M. Quadekker, ir. G. van Amstel*





## Ook zij waakten.

Bescherming is iets wat we altijd nodig hebben. En altijd nodig hebben gehad Jammer maar waar. Zo ook in 1642, toen de schutterscompagnie van Frans Banning Cocq waakte over de veiligheid van de Amsterdamse Burgerij. Waakte over vrijheid, orde en rust. De Grote Meester was daar getuige van. Met al zijn vakmanschap, artisticeit en precieze vertrouwdde hij het beeld feilloos toe aan het geduldige linnen: Rembrandt's meesterwerk, De Nachtwacht.

Wij van Signaal kunnen natuurlijk nauwelijks praten over artisticeit, als we het hebben over de ontwikkeling en fabricage van onze produkten. Wel over vakmanschap en precieze. Over feilloosheid, dan doelen we op de werking van onze beschermings- en opsporingsapparatuur. Want eigenlijk is er niets nieuws onder de zon. Frans Banning Cocq en zijn fiere schutters zijn er nog steeds. Alleen het gebied dat zij beschermen is veel groter geworden.

En ook de middelen en methoden zijn veranderd. Omdat een gevoelig oor en een scherpe blik alleen niet meer voldoen, ontwikkelt en maakt Signaal radar, computers, enzovoort.

Verdedigingssystemen met ogen en oren die verder reiken. Dank zij vele jaren ervaring. Ervaring die ons geleerd heeft niet over één (en zelfs niet over tien) nacht(en) ljs te gaan. Want aan elk fabricage-proces gaat een lange periode

van proeven vooraf. Van tril-, schok-, val- en temperatuurproeven. Wij vinden namelijk (omdat het om de veiligheid van u en ons gaat) dat er voor onze kwaliteit maar één kwalificatie mogelijk is: de allerbeste. En daar zorgt Signaal voor.

Maar het gaat niet alleen om veiligheid. Ook economisch en wetenschappelijk bewijzen wij de gemeenschap goede diensten. Zoals met een uiterst efficiënte, electronische luchtverkeersregeling op Schiphol.

Of met de unieke 'onboard-computer', aan boord van de eerste Nederlandse kunstmaan ANS. Deze computer werd ontwikkeld door het Natuurkundig Laboratorium van Philips en geproduceerd door Signaal.

Onze klanten zijn overheden. Regeringen en ministers. Maar natuurlijk mag u ook best weten wat we doen. Misschien vindt u 't allemaal wel zo interessant dat u er aan zoudt willen meewerken.

Hollandse Signaalapparaten B.V. Kortweg Signaal. Een modern bedrijf in Hengelo. Een mooi en rustig stukje Nederland. En dat willen wij graag zo houden. Wat er ook gebeurt.



**SIGNAAL**

