

L/Lut

JAARGANG 146  
APRIL 1977

4



KON. MIL. ACADEMIE  
BIBLIOTHEEK  
Kasteelplein 10  
BREDA

# militaire spectator

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



Leasing  
een mogelijke  
oplossing?  
(zie blz. 157)



# militaire spectator

## MAANDBLAD

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

## UITGAVE:

Koninklijke Vereniging ter beoefening van de Krijgswetenschap

## HOOFDREDACTEUR:

**W. Walthuis**  
brigade-generaal der Infanterie b.d.

## ADJ.-HOOFDREDACTEUR:

**H. A. Baaij**  
kolonel van de Koninklijke luchtmacht

## REDACTEUREN:

**P. Huysman**  
majoor der infanterie

**ir. H. Lankhorst**  
kolonel van de technische staf

**W. C. Louwerse**  
luitenant-kolonel van de Koninklijke luchtmacht

## CORRESPONDENTIE:

Adm. Militaire Spectator  
Spui 32, Den Haag  
Tel.: (070) 72 14 64

## ABONNEMENTEN:

f 25,—, buitenland f 30,— per jaar, losse nummers f 2,50

## ADVERTENTIES:

Frankenhorst 28, Sassenheim  
Tel.: (02522) 1 06 46

Contractprijzen op aanvraag

NADruk VERBODEN

## inhoud

- 148 Officiële mededelingen van de Koninklijke landmacht en de Koninklijke luchtmacht
- 149 Honderdjarige Koninklijke Vereniging van eervol ontslagen officieren van de Nederlandse Krijgsmacht
- 152 Hoe nuttig zijn gespecialiseerde verkenningsvoertuigen? door J. Pelt, kolonel van de verbindingdienst
- 157 Operational leasing. Perspectief voor militair wegvervoer? door H. L.M. Holthuizen, kapitein der aan-en afvoertroepen
- 168 Het Midden-Oosten. Komt er een vijfde oorlog indien het overleg faalt? door Th. G. Woltjer, sergeant-majoor instructeur
- 175 Unconventional deterrence, een conceptie van defensieve afschrikking, door mr. E. P. J. Myjer, reserve eerste luitenant van de Limburgse Jagers
- 179 Over Physical fitness, door A. G. M. F. Brok, F. M. Bertina en P. de Blok, resp. luitenant-kolonel-arts, res. eerste luitenant-arts en kapitein lo/sport (II, vervolg van blz. 269/1976)
- 187 Pensionering, toch een onderschat probleem? door H. J. D. Wanders, kapitein van de Koninklijke luchtmacht
- 192 Weerwoord, door J. Th. M. Flendrig-van Hinsberg, L. G. J. Mans, H. A. F. M. Custers, W. C. J. Mijnsbergen en B. Voorsluijs

# OFFICIELE MEDEDELINGEN

KONINKLIJKE LANDMACHT - KONINKLIJKE LUCHTMACHT



## Uit de landmacht- en luchtmachtorders

**LaO 76003 (15/15).** Regeling gebruik van terreinen en wegen voor oefeningen alsmede schademeldingen (herdruk, december 1976).

**LaO 76020 (55.5/81) / LuO 76514 (55.5/78).** Regeling 5% ziektekosten militairen 1976.

**LaO 76021 (55.5/82) / LuO 76515 (55.5/79).** Regeling 5% ziektekosten ontslagen militairen 1976.

**LaO 76022 (55.17/87) / LuO 76516 (55.17/84).** Regeling onderbrenging militairen land- en luchtmacht 1977.

**LaO 76023 (23.1/76) / LuO 76517 (23.1/83).** Vaststelling organisatie van het Ministerie van defensie.

**LaO 76024 (81/15ad) / LuO 76518 (81/15ac).** Voorschrift reizen en oefeningen buitenland (R.O.B.).

**LaO 63049 (55.17/59) / LuO 63539 (55.17/57).** Tegemoetkomingen wegens inkomstenderving en reiskosten (herdruk, januari 1977).

**LaO 70023 (55.5/74) / LuO 70515 (55.5/71).** Toepassing Ziektenwet (militairen) (herdruk, januari 1977).

**LaO 71011 (51.15/89) / LuO 71508 (51.15/85).** Regeling vakantieverlof dienstplichtigen landmacht / luchtmacht (herdruk, februari 1977).

**LaO 74017 (78/406).** Voorschrift initiële opleiding officieren voor speciale diensten (herdruk, februari 1977).

**LaO 77001 (55.12/58) / LuO 77501 (55.12/61).** Gelijktijdig genot van burger- en militaire beloning.

**LaO 77002 (51.15/104) / LuO 77502 (51.15/97).** Aanwijzingen inzake de uitoefening van de bevoegdheid tot het verlenen van vakantie-verlof-niet-op-verzoek.



**Lumed 527-76 (51.13/6m).** Benoeming tot officier bij de dienstgroep van de officieren van de Koninklijke luchtmacht.

**Lamed 001-77 (55.3/182) / Lumed 501-77 (55.3/179).** 29e Tweedaagse militaire prestatietoetocht.

**Lamed 002-77 (55.12/59) / Lumed 502-77 (55.12/62).** Betalingsdata militaire bezoldiging in 1977.

**Lamed 003-77 (51.1/7k) / Lumed 503-77 (51.1/7k).** Wijziging RMAKL/KLu (uitbreiding minimum-vakantieverlof).

**Lamed 004-77 (78/433).** Opleiding tot beroepsofficier.

## Mededelingen van het Commando Opleidingen Koninklijke landmacht

**VS 17-411/4** (Tankminiatureschietoefeningen Leopard). Dit voorschrift is bedoeld voor de opleiding van tankschutters Leopard en vormt een aanvulling op de reeds bestaande voorschriften betreffende miniatureschietoefeningen van o.a. AMX-13 en Centurion.

**VS 17-412/5** (Schietoefeningen met het boordwapen 25 mm op M113A1 C en V). Dit voorschrift bevat de schietoefeningen die met het boordwapen moeten worden geschoten voor de opleidingseenheden en parate eenheden.

**1e opgave van wijzigingen op VS 17-411/1** (Tankminiatureschietoefeningen Centurion met kanon 105 mm met RMG). Deze wijziging is noodzakelijk geworden door het invoeren van een richtpunt-controleoefening met het .22-inch geweer op de miniatureschietbaan.

**2e opgave van wijzigingen op VS 17-412** (Tankschietoefeningen)

**1e opgave van wijzigingen op VS 17-412/3** (Tankschietoefeningen AMX-13 met kanon 105 mm, 2e druk)

**1e opgave van wijzigingen op VS 17-412/4** (Tankschietoefeningen Leopard, 2e druk)

Deze wijzigingen zijn noodzakelijk geworden door de invoering van het boordwapen 25 mm, waarvan de opleiding in het najaar van 1976 op het OCC begint.

De aandacht wordt erop gevestigd, dat officieren, die maandelijks van Rijksweg de „Militaire Spectator” ontvangen, bij wijziging van hun adres, dit schriftelijk kenbaar dienen te maken bij het Ministerie van Defensie, Afdeling CPD, Bagijnestraat 36, Den Haag.

# Honderdjarige Koninklijke Vereniging van eervol ontslagen officieren van de Nederlandse Krijgsmacht

\* \* Op 16 april van dit jaar herdenkt de bovengenoemde Koninklijke Vereniging het heuglijke feit dat zij een eeuw geleden werd opgericht, met het doel te streven naar een verbetering van de maar al te vaak erbarmelijke financiële positie van vele gepensioneerde officieren. In 1877 was namelijk de regering doende met een herziening van de militaire pensioenwet van 28 augustus 1851, en het zag ernaar uit dat aan de beoogde verbeteringen géén terugwerkende kracht zou worden verleend. Dat betekende een ernstige tegenslag voor met name de officieren die als gevolg van de bezuinigingen van 1842 en 1849 in een lage rang op een armzalig pensioen waren gesteld en die — zelfs al waren zij meermalen gedecoreerd — minder inkomsten genoten dan onderofficieren of administratieve ambtenaren van het departement. Voor hen was dat te bitterder omdat een recente wetswijziging in België de pensioenen aldaar wél met terugwerkende kracht had opgetrokken.

Op initiatief van de gepensioneerde Ikol der cavalerie R. A. L. Pélerin werd een vergadering belegd waarin de wenselijkheid werd besproken van een vereniging welke de billijke belangen zou kunnen behartigen van de gepensioneerde officieren en hun lot zou kunnen verbeteren. De daartoe uit de vergadering benoemde commissie — bestaande uit Igens Van Meurs, Van der Duyn van Maasdam en Knoops, genms Hardenberg, Le Clercq en Mansfeldt, en de initiatiefnemer als secretaris, allen zelf gepensionoord — bereidde met bekwame spoed de statuten en de reglementen voor en zo kon op 16 april de *Vereniging van Gepensioneerde Officieren van het Nederlandsche Leger* worden opgericht.

De jonge vereniging mocht zich al aanstonds in een voorspoedige groei verheugen. Uit de samenvatting van de voorbereidingscommissie kon reeds worden afgelezen dat ook de hooggeplaatsten waren begaan met het lot van hun subalterne collega's en dat zelfde gevoelen bewoog vele actief dienenden zich ook als buitengewoon lid te doen

inschrijven. Het Vorstenhuis droeg de vereniging al evenzeer een warm hart toe: kort na de Koninklijke goedkeuring der statuten aanvaardde ZM de Koning het beschermheerschap, gevolgd door het verlenen van het predikaat „Koninklijke” en een schenking van f 187.000; ZKH Prins Frederik bleek bereid het erevoorzitterschap te bekleden en zijn broers Willem, Alexander en Hendrik traden toe als ereleden. Een zo geprononceerde vorstelijke steun voor een zo prille vereniging mocht met recht als uitzonderlijk worden beschouwd, en de toevloed van nieuwe leden ondervond daarvan dan ook gunstige stimulansen: bijna 800 leden in het eerste jaar was een aantal dat duidelijk bewees dat het officierscorps, zowel actief dienend als post-actief, de noodzaak tot in de bres springen voor de gedupeerde collega's had begrepen.

Het zou echter te veel gevergd zijn, te verlangen dat er onmiddellijk al tastbare resultaten van het streven zouden worden behaald. De tijd was uiteraard te kort om nog invloed te kunnen oefenen op de totstandkoming van de nieuwe pensioenwet, die dan ook op 29 mei 1877 in werking trad zónder de zozeer begeerde retroactiviteit. Dientengevolge begon de vereniging zich in te spannen voor verbetering van de laagste en lagere pensioenen, maar zonder daarmee succes te boeken: de overheid bleek niet bereid een hand toe te steken aan haar vroegere militaire dienaren — „nil novi sub sole” — en het begrip Staatszorg had onder de liberale kabinetten van honderd jaar geleden geen al te grote inhoud kunnen krijgen. Om toch de nood enigermate te kunnen lenigen besloot daarom de Algemene Vergadering van 1881, de verenigingsinkomsten geheel ten goede te doen komen aan het geven van *bijslag* op de zeer lage pensioenen van hen die daaraan behoefte hadden. Bovendien werden soms uitkeringen gedaan aan noodlijdende weduwen en wezen, en werd steun verleend in geval van ziekte of overlijden. In de eerste 25 jaar keerde de vereniging aan bijslagen f 130.000 uit en aan andere hulp f 37.000. In aanmerking nemende dat over dat zelfde tijdvak

aan contributies rond f 35.000 binnenkwam, zal het duidelijk zijn dat de hiervoor gememoreerde Koninklijke gift — waaruit in diezelfde periode f 175.000 aan inkomsten voortvloeide — van doorslaggevend belang is geweest en gebleven voor de realisering van de doelstellingen van de vereniging. Voor de statistici is het ongetwijfeld interessant dat tot en met 1962 aan bijslag een bedrag van f 262.307,50 werd uitgekeerd. Het uitsterven van de categorie der zeer laag en laag gepensioneerden, alsmede de aanzienlijke verbetering van de overheidsvoorzieningen maakten het geven van bijslagen na 1962 overbodig. De hulpverlening aan weduwen of wezen — soms ook in gevallen waarin de overledene geen lid van de vereniging was geweest — vindt nog steeds voortgang, uiteraard onder volledige geheimhouding van de identiteit der begunstigen. De Algemene Bijstandswet, de Algemene Weduwen en Wezenwet en de Algemene Ouderdomswet hebben deze vorm van steunverlening niet overbodig kunnen maken. Vaak blijft hulp noodzakelijk om te voorkomen dat iemand met een zeer gering, of in het geheel geen, weduwenpensioen dreigt te verkommeren op een onaanvaardbaar laag bestaansniveau. In totaal heeft de vereniging van haar oprichting af tot en met 1976 een bedrag van bijna f 700.000 uitgekeerd aan leden, weduwen en wezen. Daarbij moet dan wel worden bedacht dat een uitgavenpost van zo'n f 10.000 — het jaarbedrag aan uitkeringen rond de eeuwwisseling — in onze tijd zou moeten worden gelijkgesteld met circa f 111.000 in verband met de stijging van de kosten van levensonderhoud die sinds het begin van de twintigste eeuw in ons land 1010% heeft bedragen.

Ook op het gebied van de indirecte inkomensverbetering heeft de vereniging zich actief betoond. Zo trachtte zij reeds in de eerste jaren van haar bestaan de minister te bewegen, geneeskundige verzorging van gepensioneerden in en door de garnizoens-geneeskundige inrichtingen mogelijk te maken. Die poging leek te zullen slagen toen de minister instemde met een proefneming waarbij zes maanden lang aan de gepensioneerde leden van de vereniging, die in Den Haag, Breda of Haarlem woonden, op recept van de burgerarts geneesmiddelen mochten worden verstrekt door de garnizoensapotheek tegen betaling van een vergoeding voor de extra werkzaamheden die dat meebracht. Helaas bleef het bij een proef, omdat de minister weigerde het benodigde geld — voor alle garnizoenen f 2.000 à f 2.200 — in zijn begroting op te nemen. Het is overigens wel interes-

sant te bedenken dat deze eerste poging, door de vereniging gewaagd op 16 juli 1877, mag worden gezien als een voorloper van de huidige zg. 5%-ziektelastenregeling, die op 27 april 1976 als KB in Staatsblad 281 verscheen.

De vereniging, die op 6 december 1956 haar naam wijzigde in *Koninklijke Vereniging van gepensioneerde officieren van Koninklijke Landmacht en Koninklijke Luchtmacht*, omdat de oorspronkelijke benaming „leger” na het zelfstandig worden van de luchtmacht niet langer van toepassing mocht worden geacht op het geheel, en ten slotte op 12 augustus 1966 haar huidige naam aannam, heeft in de loop der jaren herhaaldelijk haar statuten moeten wijzigen om wille van de aanpassing aan nieuwere omstandigheden. Zo werd recent — op 30 september 1971 — het lidmaatschap opengesteld voor eervol *ontheven* officieren en voor officiersweduwen. Momenteel is dan ook de mogelijkheid geschapen dat eervol ontheven of ontslagen beroeps- en reserveofficieren van de drie krijgsmachtdelen, en hun weduwen, toetreden als lid.

De belangenbehartiging is er, vooral als gevolg van de steeds gecompliceerdere sociale wetten, in de laatste decennia zeker niet eenvoudiger op geworden. Het lag dan ook wel voor de hand dat de *Koninklijke Vereniging van eervol ontslagen officieren van de Nederlandse Krijgsmacht* er goed aan zou doen een streep te zetten onder de periode waarin zij geheel zelfstandig de belangen van haar leden en medebelanghebbenden kon dienen, zij het dat incidenteel soms werd samengewerkt met verenigingen van actief dienende officieren. Die streep werd metterdaad gezet, en wel op 1 januari 1967, toen de vereniging toetrad tot de Centrale Raad voor de Behartiging der Pensioenbelangen (CRBP), welke de gemeenschappelijke belangen van overheids personeel na dienstverlating behandelt; de specifiek militaire belangen zijn evenwel gelaten aan de competentie van de vereniging die zich toen op dat gebied reeds negentig jaar lang had bewezen.

Uit het vorenstaande moge duidelijk zijn geworden dat de *Koninklijke Vereniging van eervol ontslagen officieren van de Nederlandse Krijgsmacht* in de honderd jaren van haar bestaan een hooglijk gewaardeerde helpster is geweest in tal van nood-situaties. Dat het aantal daarvan thans aanzienlijk is verminderd, is zeker voor een deel te danken aan de bundelende functie die zij vervulde ten opzichte van zowel gepensioneerden als actief dienenden; de aldus zich manifesterende korpsgeest ten bate van de noodlijdenden heeft ongetwijfeld

bijgedragen tot betere sociale opvattingen, en mede daardoor ook tot betere voorzieningen. Nu die vooruitgang is geboekt heeft de vereniging een deel van haar activiteiten verlegd naar de voorlichtingssector: in haar periodieke mededelingenblad verschaft zij haar leden essentiële informatie over de meest uiteenlopende pensioenproblemen en andere rechtspositionele vraagstukken. Otegenzeggelijk voorziet zij daarmee in een reële behoefte.

De kort na de oprichting reeds gesmede band met het Vorstenhuis is onverminderd hecht gebleven: Hare Majesteit de Koningin is thans Beschermvrouwe en Zijne Koninklijke Hoogheid Prins Bernhard is erevoorzitter. Men zou dat wel mogen

zien als „de kroon op de doelstellingen van de vereniging”, en zeker zou het onjuist zijn dat te willen afdoen als louter een formaliteit.

Als op 16 april a.s. het honderdjarig bestaan zal worden gevierd — in de Jaarbeurs te Utrecht — zou eigenlijk de dank hoorbaar gemaakt moeten kunnen worden van de zeer velen die het aan deze jubilerende vereniging dankten dat zij niet verkommerden. Daarbij een ogenblik stil te staan past de lezers van de Militaire Spectator. Hen daartoe op te wekken was het oogmerk van deze beschouwing, die ten rechte eindigt met onze welgemeende gelukwensen aan de honderdjarige Koninklijke Vereniging van eervol ontslagen officieren van de Nederlandse Krijgsmacht. Van harte!



# Hoe nuttig zijn gespecialiseerde verkenningsvoertuigen?

J. Pelt

kolonel van de verbindingdienst

Het is vreemd gesteld met voertuigen die exclusief worden ontworpen en gebruikt voor verkennings-taken op het gevechtveld. De vraag, of dergelijke verbijzonderde voertuigen in het moderne gevecht te land nut hebben, zal door een ieder gemakkelijk met „ja” worden beantwoord. Wanneer echter vervolgens meer gedetailleerd moet worden vastgesteld hoe zo'n voertuig zal worden gebruikt en, bijgevolg, aan welke tactische en technische specificaties het voertuig precies moet voldoen, blijkt men het reeds veel minder met elkaar eens te zijn. Voeg daarbij de niet geringe kostprijs van zo'n voertuig — momenteel ten minste f 300.000 — plus de extra opleidings- en exploitatiekosten die typevermeerdering in het voertuigenbestand meebrengt, dan zal menigeen beginnen te twijfelen aan de wijsheid een apart verkenningsvoertuig in de bewapening te voeren naast en behalve de „gewone” infanteriegevechtsvoertuigen.

## De ARSV

Deze onzekerheid met betrekking tot het nut — of, nauwkeuriger uitgedrukt, de kosteneffectiviteit — van een modern verkenningsvoertuig kwam de afgelopen jaren weer duidelijk aan het licht bij de United States Army.

Reeds in 1966 werd bij dit leger een formeel „Qualitative Materiel Requirement (QMR)” vastgesteld voor een „Armored Reconnaissance Scout Vehicle”, afgekort ARSV. Dit voertuig diende de vervanger te worden van de weinig bevredigende M114, waarvan de ontoereikende bewapening (12,7 mm), de traagheid (54 km/h op de weg), de luidruchtigheid, geringe bedrijfszekerheid en het moeilijke onderhoud als grootste tekortkomingen werden aangemerkt. Het nieuwe pantserverkenningvoertuig zou een klein, zeer mobiel, geluidsarm, amfibisch en licht gepantserd voertuig moeten worden, met een bemanning van drie personen.

De ARSV was niet bedoeld — zoals wel eens wordt verondersteld — om de 15-tons M551, Ge-

neral Sheridan, te vervangen die officieel te boek staat als „armored reconnaissance airborne assault vehicle”. Deze verkenningsstank is onlangs aanzienlijk gemoderniseerd en blijft voorlopig in de bewapening.

Het lange uitblijven van een nieuwe ARSV heeft bij bepaalde cavalerie-eenheden van het Amerikaanse leger in Europa echter een jaar of drie geleden geleid tot de noodmaatregel M114's te vervangen door Sheridans; deze M551's zullen te zijner tijd natuurlijk wel door nieuwe ARSV's worden vervangen.

Om een indruk te krijgen aan welke eisen zo'n nieuw verkenningsvoertuig moet voldoen zij vermeld, dat het formele Qualitative Materiel Requirement van de ARSV de volgende specificaties bevat:

- een maximumsnelheid op de weg van ten minste 80 km/h;
- een afstandsbereik van ten minste 480 km;
- amfibisch zonder verdere hulpuitrusting;
- boordwapen: in eerste instantie 20 mm M139 met mogelijkheid naderhand de nog in ontwikkeling zijnde 20-30 mm „Bushmaster” in te bouwen; secundaire bewapening 7,62 mm mitrailleur M-60D;
- volledig gestabiliseerd wapensysteem;
- rijden, waarnemen en vuren ook bij nacht;
- gevechtssklaar voertuiggewicht ca. 7,7 t.

In januari 1972 werden zes firma's (Chrysler, Condec, FMC, Ford, Lockheed en Teledyne Continental) aangezocht ontwerpen in te dienen; drie voor een rups- en drie voor een wieluitvoering van de toekomstige ARSV. Uit de zes ontwerpen werden er op 23 mei 1972 twee geselecteerd, waarvan elk vier prototypen zouden worden gebouwd. FMC (dezelfde firma die de zo succesvolle en ook bij de Koninklijke landmacht in gebruik zijnde M113-pantserinfanterievoertuigen alsmede de nieuwe serie Armored Infantry Fighting Vehicles voor de KL fabriceert) ontving \$ 12 miljoen voor

**Afb. 1 Het verkenningsvoertuig ARSV XM-800**



de bouw van vier ARSV's op rupsbandonderstel, Lockheed kreeg een even groot bedrag toegewezen om vier wieluitvoeringen van de ARSV te bouwen. In tabel 1 zijn de voornaamste kenmerken van deze twee prototypen vermeld. Beide voertuigen hebben voorts een tweemanskoepel (dat werd noodzakelijk geacht voor een verkenningsvoertuig) met daarin gemonteerd het 20 mm kanon en de 7,62 mm mitrailleur.

De ARSV was een van de eerste projecten die

**TABEL 1  
De twee ARSV-prototypen**

	FMC (rups)	Lockheed (wiel)
Gewicht (gevechtssklaar)	8618 kg	7708 kg
Snelheid op de weg, vooruit	88,5 km/h	104 km/h
Snelheid op de weg, achteruit	40 km/h	56 km/h
Snelheid zwemmend	7,2 km/h	10,5 km/h
Actieradius	725 km	725 km/h
Bodemdruk	0,295 kg/cm <sup>2</sup>	0,422 kg/cm <sup>2</sup>
Motor	GM Detroit	GM Detroit
	Diesel	Diesel
	6V53AT	6V53T
	(280 hp)	(300 hp)
Transmissie	Allison	Allison
	X 200,	MT 650,
	4 vooruit,	5 vooruit,
	2 achteruit	1 achteruit
Verhouding motorvermogen : gewicht	30,8 pk/t	35,5 pk/t
Onderstel	vlakke rups met aandrijving achter, 4 loopwielen elke zijde 24 x 2.38 inch, titanium torsiestaven	6 wielen, „twister“-systeem

onder het „Design-to-cost“-regime vielen (zoiets als de maximaal toegestane stuksprijs; zie *Mil. Spect.* 145(1976)(4)149). Het „design-to-cost“-plafond was gefixeerd op \$ 80.000 tot \$ 100.000, exclusief de bewapening en de verbindingmiddelen. Afb. 1 toont het interessantste van de beide ARSV-typen, nl. het pantserrupsvoertuig XM800 van FMC. Het pantser bestaat bij dit voertuig uit aluminium, versterkt met staal bij de verticale zijkanten en de achterzijde. De bestuurder kijkt door vijf vaste optische blokken; de commandant en de schutter zien via een aantal rondom in de koepel aangebrachte M27- en M17-persicopen. Het 20 mm snelvuurkanon draait met de gehele koepel over 360° continu en heeft een elevatie van +65 tot -20°. Het kanon is elektrisch gestabiliseerd.

### Dood van de ARSV

Geheel volgens contract leverden FMC en Lockheed eind 1973 de prototypen af, waarna ogenblikkelijk de beproeving van deze voertuigen aanving op de Aberdeen Proving Grounds in de staat Maryland.

Kort daarvoor geschiedde echter iets opzienbarends, dat veel beroering wekte bij een ieder die met het ARSV-project te maken had. Generaal Abrams, de toenmalige landmachtchef, besloot op grond van verschillende overwegingen en nieuwe gegevens — waaronder de ervaringen bij de toen juist afgelopen Jom-Kippoeroorlog — opnieuw kritisch te laten onderzoeken of het werkelijk nodig is een afzonderlijk pantservoertuig te ontwikkelen voor verkenningstaken. Als nood-





Afb. 2 High Mobility Vehicle XR-311

maatregel liet hij toen onmiddellijk bepaalde aantallen M114's vervangen door „gewone” pantserinfanterievoertuigen M113-A1, die in ieder geval veel bedrijfszekerder waren. Daarmee verviel echter tevens één belangrijke reden — technische veroudering van de M114's — om met spoed een nieuwe ARSV in te voeren.

Het Training en Doctrine Command — TRADOC — kwam bovendien als vertegenwoordiger van de „operationele gebruikers” omstreeks diezelfde tijd met een studie, die uitmondde in de aanbeveling géén afzonderlijke ARSV te ontwikkelen, maar — uitgaande van het reeds in aantocht zijnde nieuwe Mechanized Infantry Combat Vehicle (MICV) — slechts een voor verkenningstaken aangepaste versie (MICV/Scout) te ontwerpen. In wezen dus de

zelfde oplossing, die landen als Nederland en Canada reeds lang geleden kozen, want ons verkenningvoertuig C&V en de Candadese Lynx zijn beide directe afgeleiden van het infanterievoertuig M113.

Met dat al was het echter in het begin van 1974 wel duidelijk, dat het ARSV-project een vroegtijdige dood zou sterven. Dat geschiedde dan ook in september van dat jaar. De toen aflopende contracten met FMC en Lockheed werden door de US Army niet vervolgd met nieuwe overeenkomsten. En zo gebeurde het, dat ik in het voorjaar van 1975 bij een bezoek aan de FMC-fabrieken in San Jose, Californië, in een verlaten uithoek van het fabrieksterrein nog slechts één van de door FMC gebouwde „Scout” XM800's aantrof, verregend en verroest.

TABEL 2  
XR311-karakteristieken

Bemanning incl. bestuurder	3
Gewichten:	
— voertuig rijklaar	2177 kg
— nuttige lading incl. bemanning	680 kg
— totaal	2857 kg
Bodemdruk bij maximale belading	0,49 kg/cm <sup>2</sup>
Motor	V8, 5,2 liter, 187 pk, normale benzine automatisch,
Transmissie	3 versn.
Verhouding motorvermogen : gewicht	68 pk/t
Maximalsnelheid:	
— horizontaal	130 km/h
— 10% helling	84 km/h
— 60% helling	16 km/h
Acceleratie 0-100 km/h	12 sec
Actieradius	480 km
Opstapvermogen	0,50 m
Doorwadingsvermogen	0,75 m
Draaicirkeldiameter	13,1 m

### ARSV Task Force

Acht jaren na het vaststellen van de behoefte aan een gespecialiseerd verkenningvoertuig in 1966 moest men nu dus eigenlijk weer opnieuw beginnen. In Fort Knox — „Home of Armor” — in de staat Kentucky werd reeds in maart 1974 een ARSV Task Force geformeerd

*... to evaluate scout vehicle candidates, weapon systems, information acquisition and communication systems and to determine the optimum combination of these systems.*

De Task Force heeft de zaak direct groots aangepakt. Niet minder dan 500 cavalerie-officieren in de Verenigde Staten en in Europa werd gevraagd hun mening te geven over gewenste voertuigspecificaties, aantal bemanningsleden, bewape-

ning, enz. Voorts werden in een bijna drie maanden durende Force Development Test and Evaluation 14 verschillende voertuigen geëvalueerd, variërende van het Suzuki 185 cc motorrijwiel tot de MICV/Scout. Ook het thans voor de KL in bestelling zijnde AIFV-voertuig was in dit onderzoek betrokken, evenals het revolutionaire XR311 High Mobility Vehicle van FMC (afb. 2 en tabel 2). Dit voertuig pretendeert een analogon te zijn van de fameuze, zich veelvuldig, snel en geluidloos verplaatsende „skinny Indian scout on a swift horse” zoals die voorkomt in de bekende Indianenverhalen. In feite werd het voertuig echter geheel geïnspireerd door een populair stukje speelgoed van de jeugd aan de Californische stranden, de zg. „dune-buggy”. Niettemin een zeer opmerkelijk voertuig met uitstekende terreineigenschappen, zoals ik persoonlijk kon constateren bij een proefrit over de testbaan van FMC.

Behalve schriftelijke analyses en evaluaties heeft de Task Force ook complete troepenbeproevingen doen houden bij de hiervoor bestaande MASTER-organisatie in Fort Hood, Texas (zie *Mil. Spect.* 144(1975)(5)224). Voor een meer uitgebreid verslag van de werkzaamheden van de zeer belangrijke ARSV Task Force moge worden verwezen naar de literatuurlijst aan het slot van dit artikel.

### **MICV/Scout, ACCV en ACTV**

Op grond van de bevindingen van de Task Force werd besloten de MICV/Scout als nieuw pantserverkenningvoertuig in te voeren. Dat zal echter op zijn vroegst pas rond 1983 kunnen gebeuren. Om in de tussenliggende periode met name de verkenningseenheden in Europa een grotere gevechtskracht te geven wil men zo spoedig mogelijk twee nieuwe configuraties van het M113-A1 infanterievoertuig invoeren: het Armored Cavalry Canon Vehicle (ACCV) en het Armored Cavalry Tow Vehicle (ACTV).

Het eerste bestaat uit een normale M113-A1 met een van het oude M114-voertuig afkomstige koepel M-27, waarin een 20 mm M139-kanon, voor zover dat nog voorradig is, en anders een General Electric EX-29 20 mm kanon dat bij de Amerikaanse marine o.a. in gebruik is als hoofdwapen op het LVTP-7 amfibievoertuig van de mariniers. Het ACTV bestaat uit een M113 met weer een M27-koepel erop, maar waaraan nu een dubbele Tow-lanceerbuis is bevestigd. Dit wapensysteem is afkomstig van de Cobra gevechtshelikopter. Volgens de laatste gegevens schijnt de ACTV-conceptie thans echter te zijn opgenomen in een

groter project, genaamd Improved Tow Vehicle (ITV), waaraan door drie firma's in onderlinge concurrentiestrijd wordt deelgenomen: Northrop, Chrysler en Emerson Electric. Ook dit ITV-project beoogt te komen tot een combinatie van het M113-personeelsvoertuig met de Tow-antitankraket, maar waarschijnlijk op een geavanceerdere wijze. Uit de drie fabrieksontwerpen zal er één worden geselecteerd, waarvan nog in dit belastingjaar zes proefexemplaren zullen worden gebouwd en getest. Afhankelijk van de uitkomsten van deze beproeving zal worden beslist of dit ITV-project verder wordt gerealiseerd. Voor wat betreft de toekomstige MICV/Scout — die ook wel wordt aangeduid met Ground Scout Vehicle, afgekort GSV — kwam de Task Force voorlopig tot de conclusie dat dit verkenningvoertuig een bemanning moet hebben van vijf man en een wapensysteem, bestaande uit een geïntegreerde combinatie van Tow-antitankraketten en het nog in ontwikkeling zijnde 25 mm Bushmaster snelvuurkanon. Voorts zal de Scout een waar arsenaal aan boord krijgen van radars, mijndetectoren, infrarood- en NBC-alarminstallaties, laser-afstandmeter en doelaanwijzers, dag- en nachtopiek, enz.

Ten slotte heeft de ARSV Task Force ook een aanbeveling gedaan met betrekking tot de organisatie: het Conceptual Armored Cavalry Platoon, bestaande uit vier nieuwe gevechtstanks XM-1 en vijf verkenningstanks MICV/Scout.

Terugkerende tot de vraag, die ik als titel voor deze verhandeling koos, zou uit de hier beschreven stand van zaken kunnen worden geconcludeerd dat bij de Amerikaanse landmacht de ernstige twijfel, die in 1973/74 ontstond over het nut van gespecialiseerde pantserverkenningvoertuigen, thans weer geheel is verdwenen. Toch is dat misschien slechts schijn. Recente publikaties in de vakpers indiceren, dat er (velen?) zijn, die in de grote en zware MICV/Scout beslist geen goede oplossing zien voor de verkenningstaak in Europa tegen de overmacht aan tanks en andere gepantserde voertuigen van de Warschau-Pactstrijdkrachten.

Anderen zetten nog grotere vraagtekens achter de kosteneffectiviteit van het voorgestelde Conceptual Armored Cavalry Platoon, want de MICV/Scout zal tegen 1980/82 vermoedelijk circa \$ 200.000 per stuk gaan kosten en de nieuwe XM-1 tank misschien meer dan \$ 700.000.

Derhalve lijkt — althans bij de grootste landmacht van de NAVO — voorlopig de vraag te blijven be-

staan: hoe nuttig zijn gespecialiseerde pantserverskenningsvoertuigen?

### De M113-C&V van de KL

Bij de Koninklijke landmacht is men momenteel bezig het grootste deel van de 260 in 1969 aangeschafte verkenningsvoertuigen M113-C&V te voorzien van een nieuw 25 mm Oerlikon wapensysteem; kosten f 60 miljoen. Na zo'n investering zal men de voertuigen vermoedelijk wel de nodige jaren in de bewapening laten, zodat ook voor de KL een relevante vraag zou kunnen zijn hoe nuttig deze voertuigen in de jaren '80-'90 nog zijn. De kern van deze vraag ligt in ons geval dan niet in de hoge aanschaffingskosten van de voertuigen,

zoals bij de MICV/Scout, want wij hebben dit materieel immers al sinds 1969, maar veeleer in de operationele effectiviteit van de M113-C&V, die reeds op dit ogenblik als marginaal moet worden aangemerkt wanneer wij ons baseren op bijvoorbeeld de Amerikaanse, Duitse en Britse eisen voor een modern verkenningsvoertuig.

Ondanks de recente verzwaring van het wapensysteem zou het derhalve verstandig zijn onverwijld aan te vangen met een operationele-effectiviteitsanalyse van onze M113-C&V's en uiteraard direct in het verlengde daarvan met een kosteneffectiviteitsonderzoek. Alles gericht op de jaren '80, maar die zijn nu nog slechts drie jaar van ons verwijderd.

### Literatuur

- P. F. Nagengast en M. B. Gardner — 3 for 5. *Armor* (1974)(1)35.
- D. L. Funk — ARSV Task Force. *Armor* 1975(11)26.
- D. L. Funk en D. C. Snedeker — Armored Reconnaissance Scout Vehicle test. *Armor* (1975)(9)37.
- U.S. Department of Defense Appropriations for 1975. Hearings Subcommittee on Appr. House of Repr., Part 4, Research, Development, Test and Evaluation, blz. 1089; Part 7, Procurement, blz. 192.
- P. L. Bunch — The reconnaissance dilemma. *Armor* (1976)(3)18.
- The Armored Reconnaissance Scout Vehicle XM 800*. FMC Corporation, Ordnance Division.
- V. R. Dupont jr. — The West German Spähpanzer. *Armor* (1972)(3)27.
- W. J. Spielberger — Der deutsche Spähpanzer „Luchs“. *Truppendienst* (1976)(2)103.



Maandelijks wordt de Militaire Spectator toegezonden aan alle leden van de Koninklijke Vereniging ter beoefening van de Krijgswetenschap.

Ten einde de toezending aan thans nog actief dienende officieren van Land- en Luchtmacht, tevens lid van de Koninklijke Vereniging ter beoefening van de Krijgswetenschap, ook na hun dienstverlating zeker te stellen, wordt belanghebbenden verzocht de secretaris-penningmeester van de Koninklijke Vereniging (Nassaulaan 6, Zoetermeer) in voorkomend geval ter zake in te lichten.

# Operational leasing

## Perspectief voor militair wegvervoer?

H. L. M. Holthuisen

kapitein der aan- en afvoertroepen

Het groeiende onbehagen in alle geledingen van de krijgsmacht over de allesbehalve rooskleurige materieelsituatie heeft reeds meer-malen tongen en pennen in beweging gebracht en is ook in de kolommen van dit blad al herhaaldelijk tot uiting gekomen. Vooral op de lagere echelons, waar men immers ten nauwste betrokken is bij de problemen die voor de uitvoerders voortvloeien uit de desolate toestand van het materieel, manifesteert zich maar al te vaak een naar apathie zwemende moedeloosheid als gevolg van het uitblijven van de zo noodzakelijke verbeteringen, waarop vergeefs werd aangedrongen.

Het is daarom verheugend als juist uit dié kringen wordt blijk gegeven dat men niet bereid is bij de pakken te gaan neerzitten „omdat het toch allemaal niets helpt”, doch dat men volijverig wil zoeken naar mogelijke oplossingen — ook al beseft men terdege dat het vinden van soelaas in eerste aanleg de taak behoort te zijn van hen die de hoogste verantwoordelijkheid voor de krijgsmacht dragen.

Een dergelijke mogelijke oplossing wordt in nevenstaand artikel aangedragen. De schrijver heeft inderdaad zijn persoonlijke motivatie gevonden in zijn onvrede met de deplorabele materieelpositie „die wij toch niet zo kunnen látén!”. Hij is zich ervan bewust dat er ongetwijfeld begrotingstechnische hinderpalen zullen kunnen zijn, of dat er verzet kan worden aangetekend tegen een mogelijke monopolietoekenning aan één bepaald bedrijf; van dergelijke bezwaren zal in een volgend nummer dan wel kunnen blijken in de rubriek „Meningen van anderen”. Het enige wat zijn artikel beoogt, is de discussie stimuleren die uiteindelijk ertoe moet leiden dat de smeekbede wordt gehonoreerd van het uitvoerende echelon... „Give us the tools!...”

In dit artikel wordt een aantal aspecten van *leasing* behandeld, geprojecteerd op een mogelijke toepassing daarvan bij de opbouw en exploitatie van het voertuigenpark van militaire wegvervoerseenheden.

Bij het huidige streven naar mechanisering en automatisering bij zowel overheid als bedrijfsleven is *leasing* een niet meer weg te denken begrip. Bedoeld streven kan immers leiden tot een toenemende vermogensbehoefte, veroorzaakt door de stijgende prijzen van duurzame produktiemiddelen (noodzakelijk voor deze mechanisering en automatisering) en de afnemende economische levensduur van die middelen. Het op de markt verschijnen van nieuwe, efficiëntere produkten is mede oorzaak van het afnemen van die economische levensduur.

Daar waar een vermogensbehoefte ontstaat, kan mogelijk *leasing* een oplossing bieden. Aangezien Defensie wordt geconfornteerd met een geleidelijk afnemend defensiebudget en steeds sterker groeiende personeelskosten en daarnaast een toenemende behoefte vertoont te investeren in nieuw en efficiënter militair materieel kan men ook hier spreken van een toenemende vermogensbehoefte.

De totale problematiek rond de vervanging van het sterk verouderde militaire wielvoertuigenpark houdt nauw verband met deze behoefte.

### Wat is *leasing*?

Uit de vele omschrijvingen en definities van het begrip *leasing* kan men, na kritische beschouwing van bestaande vakliteratuur, een aantal elementen destilleren:

- *leasing* is een vorm van huur;
- *leasing* is zowel toepasbaar op duurzame consumptiegoederen als op roerende en onroerende kapitaalgoederen;
- de door de gebruiker van het lease-object (de leasener of *lessee*) gewenste levensduur van

het object staat in zeer nauwe relatie met de leasetermijn;

— de lessee kan beschikken over het object hoewel het niet zijn juridische eigendom is;  
— behalve via een derde (een leasemaatschappij) kan men ook direct van fabrikant of handelaar leasen.

Leasing is een vorm van huur op langere termijn waarbij de lessee gedurende een zekere tijd, die is gekoppeld aan de door deze lessee geschatte (resterende) levensduur van het object, periodieke betalingen verricht aan de *lessor* ten einde de beschikkingsmacht over het bewuste object te verkrijgen, doch zonder daarbij te streven naar verwerving van juridisch eigendom (definitie ontleend aan: A. C. C. Herst — *Bedrijfskunde* (1972)(12) 203).

### Operational en financial leasing

Ook al is het onderscheid niet altijd even duidelijk aanwezig kan men toch spreken van twee verschillende verschijningsvormen van leasing, en wel *operational leasing* en *financial leasing*. Verschillen tussen beide soorten leasing zijn onder andere de volgende.

— Bij *financial leasing* kan men voor een bepaald bedrag per termijn (bv. een jaar) het object gebruiken als mogelijk alternatief voor een aankoop. Financial leasing is dus op de eerste plaats een financieringstransactie. Bij *operational leasing* is uiteraard ook sprake van een financieringstransactie, maar hier staan de financieringsmotieven meer op de achtergrond. Het gebruik, de service en het onderhoud nemen hier een belangrijkere plaats in. Bij *operational leasing* kan men dan ook voor een bepaald bedrag per termijn, behalve het object, ook service, onderhoud en het blijvend ter beschikking zijn van het object regelen.

— Bij *financial leasing* is de contractduur relatief lang (vaak langer dan tien jaar); bij *operational leasing* kort (doorgaans twee tot tien jaar).

— Bij *operational leasing* staan — in tegenstelling tot *financial leasing* — voor de lessee in het algemeen meer mogelijkheden open de overeenkomst eenzijdig op te zeggen. Om die reden staat vaak de tijdsduur van de *operational-lease-overeenkomst* niet exact van te voren vast. De lessee heeft bij *operational leasing* de mogelijkheid de overeenkomst op te zeggen wanneer de levensduur van het object voor hem ten einde is.

Ondanks de bovengenoemde verschillen zijn er

echter ook opvallende overeenkomsten tussen beide soorten leasing aan te wijzen:

— het gebruik van het object staat centraal, niet het eigendom, en de *lessor* blijft juridisch eigenaar;  
— het object kan voor honderd procent worden gefinancierd.

Ten aanzien van financial leasing moet schrijver dezes de volgende kanttekening plaatsen.

Aangezien de tijdsduur van de *financial-lease-overeenkomst* van te voren vrij exact vaststaat, wordt bij deze aard van leasing ook wel een aanvullend onderscheid naar tijdsduur gemaakt:

— *short leasing*, vooral betrekking hebbende op roerende kapitaalgoederen, waarbij de overeengekomen basistermijn ligt tussen twee en tien jaar;

— *long leasing*, zich doorgaans beperkende tot onroerende kapitaalgoederen en vastgelegd voor een basistermijn langer dan tien jaar.

### Mogelijke voor- en nadelen van leasing voor De-fensie

#### Voordelen

1. Leasing kan, als gevolg van zijn financieringskarakter, kapitaal vrijmaken voor produktivere doeleinden. Daardoor wordt het mogelijk het nadeel van uitgestelde materieelaanschaffingen, als gevolg van een prioriteitenstelling voor het gebruik van het schaarse investeringskapitaal, in grote mate op te heffen, want door middel van leasing kan het project immers voor honderd procent worden gefinancierd.

2. Het is mogelijk zich bij *operational leasing* tegen de risico's van zowel economische als tactische veroudering in te dekken omdat men deze lease-overeenkomst eenzijdig kan opzeggen. Zo kunnen mogelijkheden ontstaan voor een soepele en alerte aanpassing aan veranderende systemen (flexibiliteit). De lessee wordt op deze wijze in staat gesteld steeds de voor hem efficiëntste duurzame kapitaalobjecten te exploiteren. Men kan de objecten up to date houden, waardoor een betere capaciteitsbeheersing tot de mogelijkheden kan gaan behoren.

3. De verwervings- en exploitatiekosten kunnen veel geringer zijn. Dit zal verderop in dit artikel met het oog op de aanschaf en exploitatie van militaire wielvoertuigen nog nader worden gepreciseerd.

4. Een adequate service is verzekerd (vooral bij operational leasing), want de specifieke deskundigheid van de fabrikant ten aanzien van het door hem geleasede object kan immers moeilijk in twijfel worden getrokken. De kennis en de uitrusting van de lessor voor o.a. basisonderhoud en hogere-echelonsreparaties zijn doorgaans groter dan die van de lessee.

5. Aangezien de lessee periodieke „vaste” betalingen verricht voor verwerving, onderhoud, reparaties enz., wordt het voor de lessee gemakkelijker de aan het object verbonden kosten nauwkeurig te berekenen.

6. Kostenverminderende objecten kunnen direct worden aangeschaft.

7. Leasing biedt een goede dekking tegen inflatie: de te betalen leasetermijnen worden in het algemeen tevoren vastgesteld.

#### *Nadelen*

1. De lessor kan de lessee enkele beperkingen opleggen inzake het gebruik van het object. Hij kan bv. in de operational-lease-overeenkomst de bepaling laten opnemen dat onderhoud en reparaties aan het object alleen door hem mogen worden verricht. Daartegenover staat dan weer het voordeel van de grotere deskundigheid van de lessor ten aanzien van het object.

2. De lease-overeenkomst zal een zeer gedetailleerde regeling moeten bevatten aangaande de overgang van vredes- naar oorlogstijd. De sprong van de lease-overeenkomst naar het systeem van mogelijke vordering van het object, onderhouds-capaciteit, reservedelen, e.d., zal immers zo soepel mogelijk moeten worden genomen. Bij een zorgvuldig opgezette overeenkomst zal dat echter geen onoverkomelijke problemen behoeven op te leveren.

3. Vooral operational leasing zal voor defensie doorgaans slechts beperkt toepasbaar blijven, wil een zo groot mogelijk profijt worden behaald uit de voordelen daarvan. Dat zal in de meeste gevallen slechts mogelijk zijn bij een object dat zowel militair als civiel wordt toegepast (bv. computers, kranen, dozers, wielvoertuigen waaraan geen extreem hoge militaire eisen behoeven te worden gesteld, enz.). Kortom, Defensie zal in dergelijke gevallen moeten accepteren dat voor de aan het te leasen object te stellen typisch militaire eisen wat terughoudender zal moeten worden opgetreden.

#### **Operational leasing en militair wegvervoer**

Operational leasing zou perspectieven kunnen bieden voor de krijgsmacht, zeker ten aanzien van de militaire objecten die duidelijk civiele kenmerken vertonen. Enkele aspecten van deze problematiek wil dit artikel tot uiting laten komen in een case study, gewijd aan dit onderwerp en toegespitst op een militaire wegvervoerseenheid van de Koninklijke landmacht. Als basis voor deze case study golden de volgende uitgangspunten:

— de lessor is fabrikant van het desbetreffende object;

— de lessee is de rijksoverheid (ministerie van defensie);

— de lessor zorgt behalve voor de financiering ook voor het onderhoud van het object;

— de aard van het object is een roerend goed, een verzameling militaire wielvoertuigen (het wagenpark van een militaire wegvervoerseenheid);

— de basistoestand van het object is fabrieks-nieuw;

— de contractduur is relatief kort (5 jaar).

Bij deze *case study* is bewust gekozen voor deze uitgangspunten, mede als gevolg van intensieve gesprekken die de schrijver heeft gevoerd met sleutelfunctionarissen van de bewuste militaire wegvervoerseenheid en met enkele leasedeskundigen uit het bedrijfsleven.

De *case study* beschouwt als mogelijk lease-object het voertuigenpark van 829/832 zware transportcompagnie (10 ton/bos). Als algemene informatie daarover diene het volgende.

829/832 zware transportcompagnie is een zelfstandige militaire wegvervoerseenheid en als zodanig één van de eenheden behorende tot het Legerkorps Logistiek Commando (LLC). In de landmacht is dit de enige zware transportcompagnie die paraat gesteld is. Deze eenheid, onmisbare schakel in het logistieke systeem van het Eerste Legerkorps (1 LK), heeft — volgens de beide OTAS'n — de volgende taakstelling.

*Het vervoeren van goederen en aardolieproducten onder omstandigheden, die het gebruik van lichter materieel onpraktisch of oneconomisch maken.*

829/832 zware transportcompagnie bestaat uit een zware transportcompagnie (10 ton) — d.i. 829 zware transportcompagnie — die in vredes-tijd is versterkt met een peloton voor het bulkvervoer van brandstoffen ingerichte trekker-oplegger-combinaties van 832 zware transportcompagnie (bos).

Ten einde deze militaire wegvervoerseenheden in staat te stellen haar taken uit te voeren beschikt zij over een voertuigenpark dat, behalve uit enkele staf- en commandovoertuigen, is samengesteld uit:

- 68 × trekker DAF YT 514;
- 22 × oplegger DAF YTT 1004 (laadvermogen 10 ton), voorzien van een gesloten opbouw ten behoeve van munitievoer;
- 44 × oplegger Groenewegen (laadvermogen 10 ton), voorzien van rongen met huid ten behoeve van het vervoer van stukgoederen;
- 12 × oplegger DAF YAF 1024 (laadvermogen 10.000 liter) en 8 × oplegger DAF YAF 1034 (laadvermogen 10.000 liter) ten behoeve van het bulkvervoer van brandstoffen.

Bovendien wordt — ten behoeve van oorlogstaken — elders nog een aantal opleggers gereed gehouden (16 × oplegger Groenewegen en 14 × oplegger DAF YTT 1004). Aangezien 829/832 zware transportcompagnie derhalve, op grond van voornoemde taakstelling, het beschikbare materieel en de inherente werkwijze, behalve typisch militaire ook civiele kenmerken bezit, kan het principe van leasing mogelijk op deze eenheid worden toegepast.

De gemiddelde kilometerafstand die deze 68 trekker-opleggercombinaties samen per jaar afleggen, bedraagt ca. 2,25 miljoen kilometer. (Mogelijk zal een civiele wegvervoerder bij het lezen van dit gegeven zijn schouders ophalen; men moet echter bedenken dat naar de huidige Nederlandse militaire maatstaven gemeten dit getal niet onbeteknend mag worden genoemd.)

Door vele oorzaken, waarbij de factoren reserve-delenvoorziening, leeftijd en totale kilometrage van de voertuigen van doorslaggevende aard zijn, is in de loop der jaren de inzetbaarheid van het voertuigenpark in ernstige mate gedaald (gemiddelde inzetbaarheid: ca. 40 procent van het organieke voertuigenbestand). De grens van het toelaatbare is hier dan ook ver overschreden.

Om het op deze wijze ontstane tekort aan vervoerscapaciteit binnen de Koninklijke landmacht aan te vullen wordt in toenemende mate gebruik gemaakt van het „inhuren” van civiele trekker-opleggercombinaties. Het zal de lezer daarom overduidelijk zijn dat dit voertuigenpark schréúwt om vervanging op zeer korte termijn. De Defensienota 1974 biedt echter geen enkel uitzicht op een mogelijke vervanging van deze voertuigen, en

de sindsdien verschenen begrotingen lossen het probleem dan ook in het geheel niet op.

### De lessor

Het operationeel maken van militair materieel op basis van leasing vereist — vooral gezien het delicate karakter van een mogelijke overgang van een vredessituatie naar een tijd van oplopende spanning en, in het uiterste geval, oorlog — van de krijgsmacht een hoge mate van vertrouwen in een toekomstige lessor.

Ervan uitgaande dat de gunstigste situatie die zou zijn waarin als lessor van de trekker-opleggercombinaties degene zou optreden die ook dat materieel heeft gefabriceerd, zal het duidelijk zijn dat het dan vereist is dat een bedrijf wordt gekozen dat — op grond van ervaringen uit het verleden en gelet op de erkende kwaliteit van het produkt — het volledige vertrouwen geniet van de terzake competente instanties van de krijgsmacht. In het voor de onderwerpelijke studie veronderstelde geval is aangenomen dat Van Doorne's Bedrijfswagenfabriek DAF bv in aanmerking zou kunnen komen om de rol van lessor te vervullen, omdat de krijgsmacht met dat bedrijf positieve ervaringen heeft opgedaan.

Voldoet de kwaliteit van de DAF-trucks echter wel aan de eisen die de NAVO aan materieel stelt?

Een evaluatiecommissie van het ministerie van defensie heeft in het voorjaar van 1976 een onderzoek ingesteld naar de systemen die de DAF-bedrijven op het gebied van kwaliteitszorg hantieren. De beoordeling vond plaats in opdracht van de Coördinatiecommissie kwaliteitszorg en geschiedde op basis van het NAVO-voorschrift AQAP-1 (Allied Quality Assurance Publication nr 1).

De evaluatiecommissie adviseerde de Coördinatiecommissie, aan Van Doorne's Bedrijfswagenfabriek bv (DAF Trucks) het NAVO-kwaliteitszorgcertificaat te verlenen. (Deze aanbeveling is in middels geëffectueerd.) Voegen wij daaraan nog toe dat dit Nederlandse bedrijf evenals onze krijgsmacht groot belang heeft bij onze nationale veiligheid en bovendien dat deze potentiële lessor beschikt over een ruime ervaring op het gebied van zowel de vervaardiging van militaire voertuigen als de leasing van haar produkten, dan lijkt het gerechtvaardigd ervan uit te gaan dat in dit geval het vereiste vertrouwen inderdaad aanwezig is.

## De keuze van het te leasen object

Ieder militair uitrustingsstuk moet voldoen aan zekere militaire eisen. Ook ten aanzien van de nu bij de zware transportcompagnie in gebruik zijnde 10-tons trekker-opleggercombinaties werden destijds bepaalde TMT-eisen gesteld alvorens dit voertuig tot ontwikkeling kwam.

Eén van die eisen is onder andere geweest dat het voertuig een zekere terreinvaardigheid zou bezitten. In vredetijd komt het niet of nauwelijks voor dat een 10-tonner buiten de verharde wegen wordt ingezet. Ook ligt het niet in de lijn der verwachtingen dat zoiets in oorlogstijd zal gebeuren, omdat de compagnie bijna uitsluitend in het legerkorpsachtergebied zal opereren en wel van depot naar aanvullingsplaats. Bovendien wordt voor hetzelfde soort vervoer in tijd van oorlog gebruik gemaakt van vervoerseenheden die worden opgebouwd uit te vorderen voertuigen van de civiele sector, *commercials* dus.

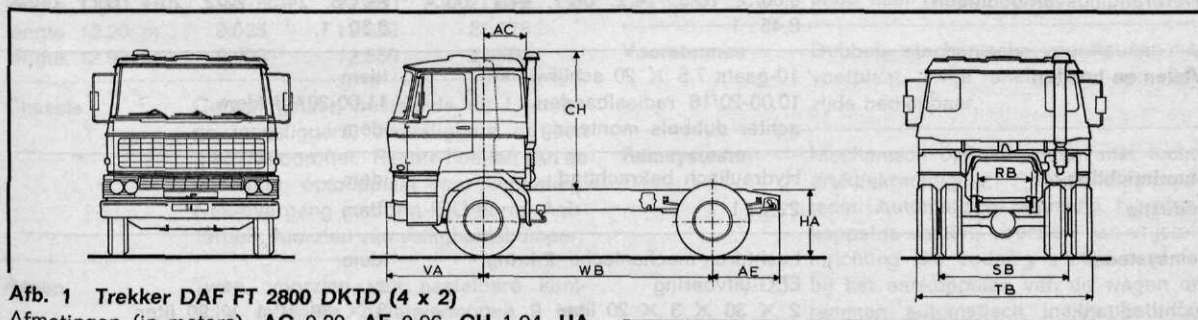
De huidige „beperkte terreinvaardigheid” van de 10-tonner komt in de praktijk erop neer dat een beladen trekker-opleggercombinatie slechts behoorlijk kan opereren op onverharde wegen met een harde ondergrond (geen overmatige spoorvorming). Dat laatste zou ook mogelijk kunnen worden bij het gebruik van een civiele trekker-opleggercombinatie, waarbij de trekker in vermogen enigszins *overpowered* is ten opzichte van de beladen oplegger.

Aangezien het logistieke systeem van het legerkorps bovendien behoefte zal hebben aan capaciteitsvergroting van het zwaardere vervoermiddel, werden t.a.v. de keuze van het vervoermiddel aan de lessor de volgende eisen gesteld:

- de trekker-opleggercombinatie dient een nuttig laadvermogen te bezitten van 20 ton;
- de combinatie dient geschikt te zijn voor het vervoer van zowel volumineuze als niet-volumineuze lading;
- de oplegger dient voorts geschikt te zijn voor het laden van NAVO-pallets (100 × 120 × 120 cm) en te voldoen aan de ISO-normen voor de afmetingen (o.a. inwendige breedte van de opbouw 242 cm);
- de trekker dient eveneens geschikt te zijn voor de Groenewegen-oplegger van de KL;
- de trailerkoppeling moet voldoen aan STANAG 4009, Part III;
- het materieel dient civiel te zijn met de volgende militaire extra-voorzieningen:

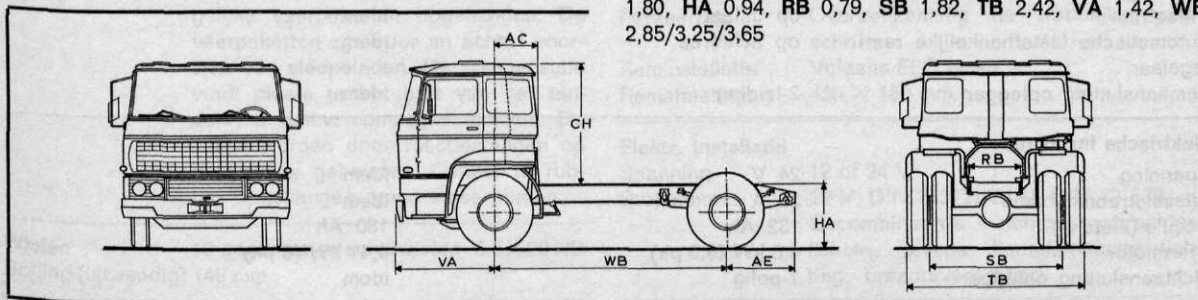
- a. gespoten in legergroene lak;
- b. voorzien van verduisterde verlichting;
- c. bevestigingsmogelijkheden voor wapens, DS2-ontsmettingsapparaat en brandblusser.

Rekening houdende met bovenstaande eisen adviseert de lessor ten aanzien van het keuzevraagstuk de studie te beperken tot de trekker type DAF FT2800 DKTD (afb. 1), met als alterna-



Afb. 1 Trekker DAF FT 2800 DKTD (4 x 2)

Afmetingen (in meters): AC 0,20, AE 0,96, CH 1,94, HA 0,95, RB 0,79, SB 1,82, TB 2,44, VA 1,42, WB 3,10/3,25/3,50



Afb. 2 Trekker DAF FT 2300 DHU (4 x 2)

Afmetingen in (in meters): AC 0,20/0,63, AF 0,96, CH 1,80, HA 0,94, RB 0,79, SB 1,82, TB 2,42, VA 1,42, WB 2,85/3,25/3,65

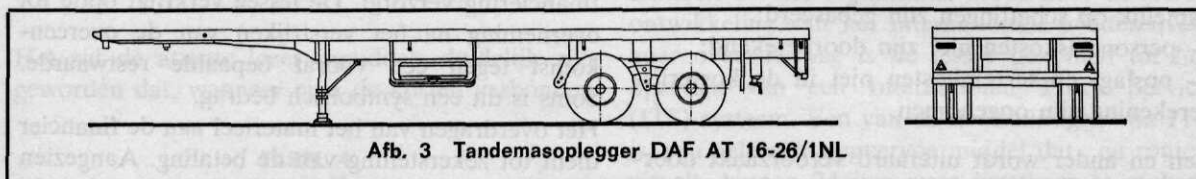


TABEL 1

## Beknopte technische specificatie trekkermaterieel

Treingewicht	Trekkerchassis serie FT2800 DKTD			Serie FT2300 DHU				
	40 ton			36 ton				
<b>Bruto laadvermogen</b> (in kg)		voor	achter	totaal	voor	achter	totaal	
Slaapcabine FT2800 DKTD-310		2.235	7.830	10.065				
		-325	2.195	7.855				
		-350	2.135	7.890				
Slaapcabine FT2300 DHU-325					2.115	8.065	10.180	
					-365	2.090	8.060	10.150
Standaardcabine FT2800 DKTD-310		2.320	7.845	10.165				
		-325	2.285	7.865				
		-350	2.225	7.900				
Standaardcabine FT2300 DHU-285					2.300	8.075	10.375	
					-325	2.285	8.065	10.350
<b>Motor</b>		191 DIN kW dieselmotor met drukvulling			169 DIN kW idem			
Type		DKTD 1160; 6-cilinder, 4-takt, directe inspuiting met drukvulling en startgloeispiraal			DHU 825; idem			
Slagvolume		11,6 liter			8,25 liter			
Max.-vermogen DIN-70020		191 kW (260 pk) bij 2200 omw/min			169 kW (230 pk) bij 2400 omw/min			
Max.-koppel DIN-70020		932 Nm (95 mkg) bij 1450 omw/min			775 Nm (95 mkg) bij 1600 omw/min			
Compressieverhouding		15 : 1			idem			
<b>Koppeling</b>		Enkelvoudige droge plaat, hydraulisch bediend			idem			
Diameter		380 mm			420 mm			
<b>Versnellingsbak</b>		6-versnellingsbak constant mesh, met klauwenschakeling in alle versnellingen			idem			
Type		AK 6-80			idem			
Uitvoering		liggend			idem			
Overbrengingsverhoudingen		9,00/5, 18/3, 14/2, 08/1, 44/1, 00/A 8,45 : 1			9,01/5, 24/3, 22/2, 20/1, 50/1, 00/A 8,30 : 1.			
<b>Wielen en banden</b>		10-gaats 7,5 × 20 schijfwielen 10.00-20/16 radiaalbanden achter dubbele montering			idem 11.00-20/16 idem idem			
<b>Stuurinrichting</b>		Hydraulisch bekrachtigd			idem			
Reductie		22,7 : 1			idem			
<b>Remsysteem</b>		Luchtdruk-mechanische 2-kring, EEG-uitvoering			idem			
Luchtdruktanks		2 × 36 × 3 × 20 liter			3 × 36 × 1 × 20 liter			
Handrem		d.m.v. veerremcilinders op de voor- en achteras			idem			
Volgwagenrem		onafhankelijk			idem			
Uitlaatrem		op uitlaat			idem			
Automatische lastafhankelijke remregelaar		op achteras			idem			
Remaansluiting oplegger		2-leiding			idem			
<b>Elektrische installatie</b>								
Spanning		24 V			idem			
Wisselstroomdynamo		35 A			idem			
Accu's (2 stuks)		132 Ah			180 Ah			
Startmotor		4,8 kW (6,5 pk)			4,41 kW (6 pk)			
Lichtaansluiting oplegger		7-polig			idem			

	Trekkerchassis serie FT2800 DKTD	Serie FT2300 DHU
<b>Enkele controle- en bedieningsorganen</b>	E-tachograaf met dagregistratie en 2-chauffeursuitvoering alarmschakelaar ventilatieschakelaar centrale controlelamp t.b.v. koelwatertemp., oliedruk, laadstroom	idem idem idem idem
<b>Algemene uitrusting (beknopt)</b>	Kantelcabine met hydraulisch kantelmechanisme; kantelhoek 70° Voortuit van gelaagd glas Comfortabele chauffeurs- en rijdersstoelen Cabineverwarming Looplampaansluiting, tevens sigarettaansteker Kaartleeslamp Verlichting motorruimte Brandstoftanks 2 × 200 liter Gereedschap	idem idem idem idem idem idem idem idem, 1 × 400 liter idem



Afb. 3 Tandemasoplegger DAF AT 16-26/1NL

TABEL 2

Beknopte technische specificatie tandemasoplegger AT 16-26/1NL recht model

<b>Bruto draagvermogen (in kg)</b>	koppeling	asdruk	totaal	<b>Banden</b>	Dubbele montering; maat 9,00×20/14 PR
lengte 9,00 m	9.200	13.050	22.250	<b>Koppeling</b>	2" SAE koppelen op plaat, doorlopend naar de voorzijde.
lengte 10,00 m	9.125	12.925	22.050	<b>Voorsteunen</b>	Dubbele mechanische voorsteunen met voetplaat, twee snelheden, aan één zijde bedienbaar.
lengte 11,00 m	9.075	12.800	21.875	<b>Remsysteem</b>	Mechanisch op alle wielen met luchtdrukbekrachtiging, twee-leidingsstelsel. Automatisch remmend bij afgekoppelde wagen; voorzien van vrijstel-inrichting die zodanig is uitgevoerd dat bij het aankoppelen van de wagen de remmen automatisch in de bedrijfsvaardige toestand terugkeren. Bij luchtdrukbekrachtiging is de remkracht regelbaar, afhankelijk van de belasting. Overeenkomstig de wettelijke voorschriften.
lengte 12,20 m	9.025	12.650	21.675	<b>Parkeerrem</b>	
lengte 12,90 m	9.000	12.550	21.550	<b>Reminstallatie</b>	Volgens EEG-eisen.
<b>Chassis</b>	Geheel gelast, bestaande uit L-vormige langsliggers, dwarsliggers en een glad randprofiel. Rechte hoeken aan de voorzijde; oplooppilaat voor koppeling. Nek-overgang conform ISO-norm. Achterbalk voorzien van veiligheidsbumper.			<b>Remafmetingen</b>	420 × 180 mm.
<b>Assen</b>	Twee, voorzien van nastelbare conische rollagers, draagvermogen 9 ton elk.			<b>Elektr. installatie</b>	
<b>Vering</b>	De assen van het tandemstel zijn door gelijke veerpakketten opgehangen. De veerpakketten zijn voor en achter voorzien van sleepeinden. De compensatie vindt plaats in het hart van het tandemstel d.m.v. compensatiejukken. De assen worden door reactiestangen op hun plaats gehouden. Geheel in rubber opgehangen; geen smeerpunten.			<b>Spanning</b>	12 of 24 V.
<b>Wielen</b>	10-gaats stalen schijfwielen 6,5×20 HD			<b>Stopcontact</b>	12 V, DIN 72577; 24 V, DIN 72 579.
<b>Bolling (uitwendig)</b>	146 mm				Gecombineerde richting/stop/achterlichten, tevens kentekenplaatverlichting; breedteverlichting.

tieve keuze het type DAF FT2300 DHU (afb. 2); zie tabel 1. Voor de 2800-trekker is een as-  
 overbrengingsverhouding gekozen van 5,53:1;  
 voor de 2300-trekker 5,03:1.

Het gekozen opleggertype is de DAF AT16-26/1-  
 NL (afb. 3), voorzien van kopschot, neerklapbare  
 zijborden en achterbord, kaptogen en zeildoek-  
 huif. Tevens blijven mogelijkheden bestaan voor  
 andere vormen van opbouw, zoals een gesloten  
 opbouw of een tankopbouw (zie tabel 2).

### De exploitatiekosten van het huidige wielvoertuig- expeditiepark van 829/832 zware transportcompagnie

De door Defensie gehanteerde gemiddelde kost-  
 prijs per kilometer per type voertuig is in zekere  
 mate aanvechtbaar, aangezien

- vooral de gehanteerde indirecte kosten voor-  
 namelijk op schattingen zijn gebaseerd;
- personeelskosten niet zijn doorberekend;
- opslag- en terreinkosten niet in de kostprijs-  
 berekening zijn opgenomen.

Een en ander wordt uiteraard veroorzaakt door-  
 dat wij in dit geval hebben te maken met een  
 non-profitorganisatie. Gezien echter de redelijke  
 verhouding tussen zowel vaste als variabele kos-  
 ten, alsmede tussen de kilometerprijs en de leef-  
 tijd van het voertuig, blijft het zinvol uit pragma-  
 tisch oogpunt genoemde kilometerprijs per type  
 voertuig als richtsnoer te nemen bij een bereke-  
 ning van de exploitatiekosten van het voertuigen-  
 park van 829/832 zware transportcompagnie en  
 wel als weergegeven in tabel 3.

De kilometerprijs van de trekker-opleggercombi-  
 natie bedraagt dus f 2,05 (excl. brandstofkosten).  
 Door op dit gegeven de totaal afgelegde gemid-  
 delde kilometerafstand per jaar en het totale aan-  
 tal trekkers en opleggers te projecteren, kunnen  
 op eenvoudige wijze de gemiddelde exploitatie-  
 kosten van het huidige voertuigenpark van de  
 zware transportcompagnie (per jaar) worden be-  
 rekend, namelijk f 4.612.500.

### Keuze van het leasingsysteem en de daaraan ver- bonden kosten

Mede gelet op de meest voorkomende vormen  
 van leasing in de civiele sector en op de omstan-  
 digheden waaronder de lessee verkeert, wordt  
 door de lessor (DAF Trucks) geadviseerd te kie-  
 zen voor een twee-partijen financial lease, gecom-  
 bineerd met een contract ter regeling van het  
 onderhoud aan het te leasen object. Bij dit sys-

**TABEL 3**  
**Opbouw kostprijs van de huidige trekker-oplegger-  
 combinatie 10 ton**  
 (gegevens per januari 1976)

	DAF YT 514	Oplegger 10 ton
<b>Vaste kosten</b> („afschrijving”, „verzeke- ring”, „rente-verlies”)	104 ct/km	58 ct/km
<b>Variabele kosten</b> (dieselolie, olie, smeermid- delen, banden, reparaties)	36 ct/km	22 ct/km
Gemiddelde kostprijs per kilometer	140 ct/km	80 ct/km
(km-prijs minus brandstof- kosten à 15 ct/km)	125 ct/km	80 ct/km

teem van leasing schaft de gebruiker de voertui-  
gen aan en draagt daarna het eigendom over aan  
een financieringsinstantie, die op haar beurt de  
financiering verzorgt. De lessee verkrijgt optie tot  
overneming na het verstrijken van de overeen-  
komst tegen een vooraf bepaalde restwaarde.  
Soms is dit een symbolisch bedrag.

Het overdragen van het materieel aan de financier  
dient tot zekerstelling van de betaling. Aangezien  
in dit geval de overheid als gebruiker optreedt,  
kunnen voor de eigendomsoverdracht speciale  
regelingen worden getroffen.

Aangenomen wordt dat na een leaseperiode van  
5 jaar het materieel economisch is afgeschreven.  
De handelswaarde, die het materieel dan nog  
heeft, zal o.a. sterk afhangen van de wijze waarop  
het materieel wordt verkocht. De opbrengst komt  
in elk geval vrij ten behoeve van nieuwe investe-  
ringen. In de civiele sector bedraagt de gemid-  
delde restwaarde van het huidige trekkermate-  
rieel na 5 jaar gebruik 15 procent van de con-  
stante waarde (d.w.z. de aanschafprijs van het  
voertuig minus 90 procent van de bandencatalo-  
gusprijs). Het voorgaande geldt voor trekkers die  
niet meer dan 100.000 kilometer per jaar rijden.

De leasekosten worden door de lessor opgegeven  
voor de trekker DAF FT2800 DKTD, de trekker  
DAF FT2300 DHU en de oplegger DAF AT  
16-26, uitgaande van een contractduur van 5 ja-  
ren en met restwaarde nihil (zie tabel 4).

De trekker DAF FT2800 DKTD is uitgevoerd  
met normale cabine, stabilisator op de vooras,  
20-tons trailerkoppeling, tweecomponentenlak le-  
gergroen en verduisterde verlichting.

De contractduur wordt verdeeld in 60 termijnen  
van een maand.

De kosten per termijn bedragen f 2360. Dit be-  
drag is vast gedurende de totale looptijd van het

contract en is gebaseerd op een aangenomen promessedisconto en op de daarvan afgeleide leasetarieven.

Voor de trekker *DAF FT2300 DHU* gelden dezelfde technische „omstandigheden” als voor eerstgenoemde trekker. De kosten per termijn bedragen *f* 2020 (hiervoor gelden dezelfde uitgangspunten als eerder genoemd).

De kosten per termijn voor de *oplegger* in twee-componentenlak legergroen, voorzien van verduisterde verlichting, bedragen *f* 695. Ook dit bedrag is gebaseerd op bovenstaande uitgangspunten en is vast gedurende de totale looptijd van het contract.

In bovengenoemde bedragen is geen verzekering begrepen daar de lessor aanneemt dat de overheid zelf het risico draagt.

Het zal de attente lezer inmiddels duidelijk zijn geworden dat, wanneer men de kosten verbonden

TABEL 4

Kostenverwachtingen per kilometer gedurende vijf jaren  
(kostenopgave Van Doorne's Bedrijfswagenfabriek  
DAF bv, d.d. 22 september 1976, in ct/km)

	FT2800 DKTD	FT2300 DHU	AT 16-2
<b>Vaste kosten</b>			
Finance-lease	94,4 (70,8)	80,8 (60,6)	27,8 (20,9)
<b>Variabele kosten</b>			
— Brandstofverbruik (berekend tegen <i>f</i> 0,53 per liter)	23,1 (23,1)	17,5 (17,5)	
— Bandenkosten (gerekend op een levensduur van 100.000 km; daarna vervangen door nieuw)	3,3 (3,3)	3,0 (3,0)	? (?)
— Oliën en smeermiddelen (exclusief arbeidsloon)	1,8 (1,8)	1,6 (1,6)	0,5 (0,5)
— Onderhoud en reparaties (volgens contract, gemiddeld over 5 jaren, op basis van de thans geldende loon- en materiaalkosten; schade door onheil van buitenaf, resp. door onoordeelkundig gebruik niet in merking genomen)	15,0 (12,5)	14,0 (10,0)	6,7 (5,0)

**N.B.** De bedragen zijn berekend bij een kilometrage van het voertuig van 30.000 km/jaar; tussen haakjes bij 40.000 km/jaar.

aan dit leasestelsel globaal vergelekt met de exploitatiekosten van de huidige trekker-oplegger-combinaties, in de naaste toekomst grote kostenbesparingen mogelijk kunnen worden ten aanzien van de exploitatie van het voertuigenpark van de zware transportcompagnie. Deze besparing kan ongeveer *f* 2 miljoen per jaar gaan bedragen. (Daarbij dient men in acht te nemen dat op de vermelde cijfers geen inflatiecorrectie werd aangebracht.)

### Het onderhoudssysteem

Het door de lessor gehanteerde onderhouds- en servicesysteem kan, mits juist gehanteerd, zeer bruikbaar zijn voor materieel dat bij Defensie in gebruik is. De lessor stelt tegenover het militaire onderhouds- en bevoorradingsstelsel een eigen, flexibele service-organisatie. Mede door de sterke ontwikkeling van het internationale goederenvervoer over de weg is de lessor gekomen tot het opzetten van een International Truck Service (ITS) systeem. Een van de doelstellingen van ITS is, een geleased wegvervoermiddel dat „en route” uitvalt, binnen 24 uur weer inzetbaar te maken. Tot het ITS-systeem behoort een keten van technische servicestations, verspreid over heel Europa en zelfs daarbuiten (zie afb. 4). In de meeste landen is veelal een centraal ITS-nummer (telefoonverbinding) beschikbaar waarop de chauffeurs 24 uur per etmaal een beroep kunnen doen.

De deelneming aan een dergelijk systeem zal voor de lessor uiteraard enkele gevolgen hebben. Een daarvan is dat de lessee zich verplicht tot het gebruik van een, snelheid en motortoeren registrerende, tachograaf waarvan de gegevens maandelijks ter beschikking van de lessor komen. Ook zal bijvoorbeeld de lessee enkele OTAS-wijzigingen moeten invoeren ter inkrimping van het personeelsbestand binnen de onderhoudsgroep van de zware transportcompagnie. Het aantal (diesel-)monteurs kan immers drastisch worden beperkt (in vredetijd alleen nodig voor onderhoud en reparaties aan de staf/commandovoertuigen).

### Hoe onder oorlogsomstandigheden?

Of het omschreven systeem betrouwbaar genoeg kan zijn onder oorlogsomstandigheden zal uit een grondige studie van de totale problematiek moeten blijken. Enkele zaken zullen daarbij beslist de revue moeten passeren, zoals de volledige overgang van het object in eigendom van de over-



Afb. 4 Servicestations van het ITS-systeem

heid, en de betrouwbaarheid en continuïteit van het servicesysteem.

Volledige overgang van het object in eigendom van de overheid hoeft, mits nauwkeurig voorbereid en gedetailleerd in de lease-overeenkomst vastgelegd, geen ernstige problemen op te leveren. Op basis van de Inkwartieringswet 1953 kan immers door *vordering in eigendom* het object volledig in bezit van de overheid komen. Een en ander zou dan veel eenvoudiger kunnen worden

geregeld dan het geval is bij de huidige vordering van civiele voertuigen ten behoeve van de mobilisabele vervoerseenheden.

Dat het ITS in vredetijd een hoge mate van betrouwbaarheid en continuïteit kan bezitten, behoeft weinig betoog. De vraag, of met het ITS in voldoende mate kan worden voldaan aan de eisen die het militaire apparaat zal stellen aan de voortgang van onderhoud en reparaties onder oorlogsomstandigheden, zal men echter beslist veel moei-

lijker kunnen beantwoorden. De servicestations, inclusief de materiële uitrusting en de reservedelenvoorraad, zouden door vordering volledig ten dienst van de overheid kunnen komen, in Nederland op basis van de meergenoemde Inkwartieringswet en in Duitsland door toepassing van de bestaande regeling *Local resources* (örtliche Hilfsmittel).

De mate van inzetbaarheid van burgerpersoneel, werkzaam in de servicestations, zal naar verwachting in sterke mate achteruit kunnen gaan. Mogelijk is dat probleem op te vangen door een flexibele inzet van geschoolde militaire dieselmonteurs onder leiding van deskundig kader. Daarvoor zouden in vreedetijd grondige voorbereidingen moeten worden getroffen. Onderzocht moet worden in hoeverre het mogelijk zou kunnen zijn het monteursbestand van de zware transportcompagnie zoveel mogelijk praktisch door de lessor te doen opleiden (bv. door monteurs en aanverwant kader regelmatig werkzaamheden op een servicestation te laten verrichten). Misschien zou men in vreedetijd een deel van het huidige aantal dieselmonteurs van 829/832 zware transportcompagnie mobilisabel kunnen stellen, die dan in tijd van oorlog op de van belang zijnde servicestations naar behoefte zouden kunnen worden ingezet. Eveneens zou men met de lessor kunnen komen tot een overeenkomst inzake een, na uitgifte van een bepaald telegram, door de lessor te leveren reservedelenpakket dat door de compagnie zelf kan worden meegevoerd. Aan te nemen is dat, mits grondig voorbereid, een voldoende mate van betrouwbaarheid van het onderhouds- en service-systeem kan worden bereikt. Nogmaals, een en ander moet diepgaand worden bestudeerd en zal minutieus moeten worden voorbereid.

#### Literatuur

*Bedrijfskunde* (1972) ... (1974).

R. S. Bower, F. C. Herringen en J. P. Williamson — *Accounting Rev.* (1966)(4)257.

W. L. Ferrara — *Management Accounting* (1968)(7)55.

T. H. Beechy — *Accounting Rev.* (1970)(10)769.

R. W. Johnson en W. G. Lewellen — *J. of Finance* (1972)(9)815.

M. J. Gordon — *J. of Finance* (1974)(3)245.

#### Een perfect systeem?

Geen enkel systeem is volmaakt; maar een onvolmaakt systeem kan in bepaalde gevallen zeker een bevredigende oplossing bieden. Waar een oplossing op korte termijn geboden is — zoals o.a. het geval is bij de materieelsituatie bij het voertuigenpark trekker-opleggercombinaties 10 ton — kan leasing in bepaalde gevallen leiden tot een bevredigend systeem.

Juist omdat bij een traditionele wijze van financieren van de aanschaf van militaire wielvoertuigen voorlopig nog geen uitzicht bestaat op het op korte termijn verbeteren van een moeilijk te verbeteren materieelsituatie, zoals in het geval van 829/832 zware transportcompagnie, verdient het aanbeveling een op leasing gebaseerd systeem ten minste in overweging te nemen. Aldus zou op korte termijn een oplossing kunnen worden gevonden. Een oplossing die zeer zeker geen lapmiddel behoeft te zijn en die beslist aantrekkelijke perspectieven voor de toekomst zou kunnen bieden, met name voor zowel de vergroting van de vervoerscapaciteit als een verlaging van de exploitatiekosten. Omdat bovendien van leasing een zeer flexibel gebruik kan worden gemaakt, zou het zeker de moeite waard kunnen zijn op deze wijze het thans zo desolate voertuigenbestand van een militaire vervoerseenheid — zoals die in het voorgaande werd besproken — volledig te vernieuwen in een proefperiode van bv. vijf jaren.

Het is, althans naar de mening van schrijver dezes, bepaald niet onverantwoord ten minste deze mogelijkheid eens grondig aan de praktijk te toetsen: het experiment zal stellig lonend kunnen zijn.

*Defensienota* 1974.

*Onderzoek t.a.v. leasing van militaire voertuigen* (intern rapp.). Van Doorne's Bedrijfswagenfabriek DAF bv (1976)(22 sep).

STANAG 4009.

STANAG 2826.

OTAS 44.1019.01.

OTAS 44.1021.01.



# Het Midden-Oosten

## Komt er een vijfde oorlog indien het overleg faalt?

Th. G. Woltjer

sergeant-majoor instructeur

Het is nu ruim drie jaren geleden dat in het Midden-Oosten de Jom-Kippoeroorlog, ook wel de Ramadanoorlog genoemd, woedde. Onder druk van de grote mogendheden en de VN werd die oorlog beëindigd op een tijdstip waarop nog geen van de strijdende partijen een definitieve overwinning had behaald.

Militair gesproken had Israël de oorlog gewonnen, hoewel het niet erin was geslaagd de Egyptenaren geheel terug te dringen naar de westelijke oever van het Suezkanaal. Met de complete omsingeling van het Egyptische 3e Leger, de uitschakeling van het grootste gedeelte van het Egyptische luchtverdedigingsstelsel, het bezit van ruim 1500 km<sup>2</sup> Egyptisch grondgebied ten westen van het Suezkanaal, en met ruim 8000 krijgsgevangenen hadden de Israëli's zich echter wel een goede onderhandelingspositie verschaft.

Ook aan het noordelijke front met Syrië had Israël een grote militaire overwinning behaald. Het terrein dat de Syriërs aanvankelijk op de Israëli's hadden veroverd, werd niet alleen weer heroverd; na de oorlog bleken de Israëli's nog 600 km<sup>2</sup> Syrisch grondgebied te hebben bezet.

Politiek echter hadden de Arabieren een overwinning behaald. Vrijwel alle zwarte Afrikaanse landen maakten een einde aan hun diplomatieke betrekkingen met Israël, hoewel dit in een aantal gevallen zeker niet van harte ging. Het minderwaardigheidscomplex, opgedaan door de vernedering van de Zesdaagse Oorlog, was verdwenen als gevolg van de aanvankelijke militaire successen op 6 oktober. Overigens zijn deze successen bij lange na niet zo groot geweest als steeds wordt voorgesteld. Op 6 oktober 1973 waren namelijk nog geen duizend Israëli'sche militairen, voor het merendeel reservisten, over een lengte van 160 km aan het Suezkanaal gelegerd. Generaal-majoor Chaim Herzog schrijft in zijn boek, *The war of atonement*, dat de fortificaties langs het kanaal door maar 436 militairen waren bezet.

Vergelijkingen van de Bar-Levlinie met de Maginotlinie zijn alleen door de Arabieren gemaakt.

De Israëli's zelf hebben nooit de illusie gekoesterd met de Bar-Levlinie een vijandelijk offensief te kunnen stoppen. Wel hoopten zij een offensief voldoende ermee te kunnen vertragen om in de eerste plaats de achter de bergpassen gelegerde pantser- en gemechaniseerde brigades te kunnen ontplooiën en in de tweede plaats de reserves te kunnen mobiliseren.

Gezien de inzet van een strijdmacht van ruim honderdduizend man, volledig voorbereid op het gevecht en gelet op het maximaal uitgebuide element verrassing, is zelfs het aanvankelijke succes nog maar betrekkelijk. Hieraan moet wel worden toegevoegd dat de Egyptische voorbereidingen, de oversteek en de wijze waarop hun pantserbestrijdingsgroepen de eerste Israëli'sche tegenaanvallen opvingen, indrukwekkend waren. De Arabische regeringen, en met name de Egyptische, beroemen zich echter nog vrijwel dagelijks op de grote victorie van de Oktoberoorlog en daar kunnen gevaarlijke aspecten aan zitten, omdat het mogelijk de verleiding om een nieuwe oorlog te beginnen kan stimuleren.

Een gebrek aan eensgezindheid in de Arabische wereld, alsmede de vele onderlinge conflicten (van voormalig Spaans Sahara tot aan Irak en Libanon) hebben de Arabische zaak echter geen goed gedaan. Ook het na de oorlog gesloten troepenscheidingsakkoord tussen Egypte en Israël werd door het merendeel der Arabische landen slecht ontvangen.

Hoewel de kansen op een politieke regeling van het Midden-Oostenprobleem er zeker niet slechter op zijn geworden, vooral nu het ernaar uitziet dat aan de burgeroorlog in de Libanon een einde is gekomen, blijft de mogelijkheid van een vijfde oorlog tussen Israël en zijn Arabische buurlanden nog steeds aanwezig.

De Palestijnen zijn als de grootste verliezers uit de Libanese oorlog tevoorschijn gekomen, zowel militair als politiek. De positie van Arafat is aanmerkelijk verzwakt, hetgeen in het voordeel zou kunnen zijn van de gematigde krachten in de

Arabische wereld die nu eindelijk een einde zouden kunnen maken aan het conflict met Israël.

Aan de andere kant hebben Syrië en Egypte hun geschil over het troepenscheidingsakkoord bijgelegd en de Egyptische minister van oorlog Gammassy heeft tevens het bevel over de Syrische strijdkrachten gekregen in het conflict met Israël. Na een korte doch heftige conflictsituatie in de betrekkingen tussen Syrië en Irak is deze verhouding thans weer enigszins genormaliseerd; de troepen, die zij aan hun gemeenschappelijke grenzen hadden gelegd, zijn althans weer teruggetrokken.

Om nu te kunnen vaststellen hoe groot de kans is op een vijfde oorlog in het Midden-Oosten zullen wij afzonderlijk de positie van de direct bij het conflict betrokken landen en die van de Palestijnen bezien.

### Egypte

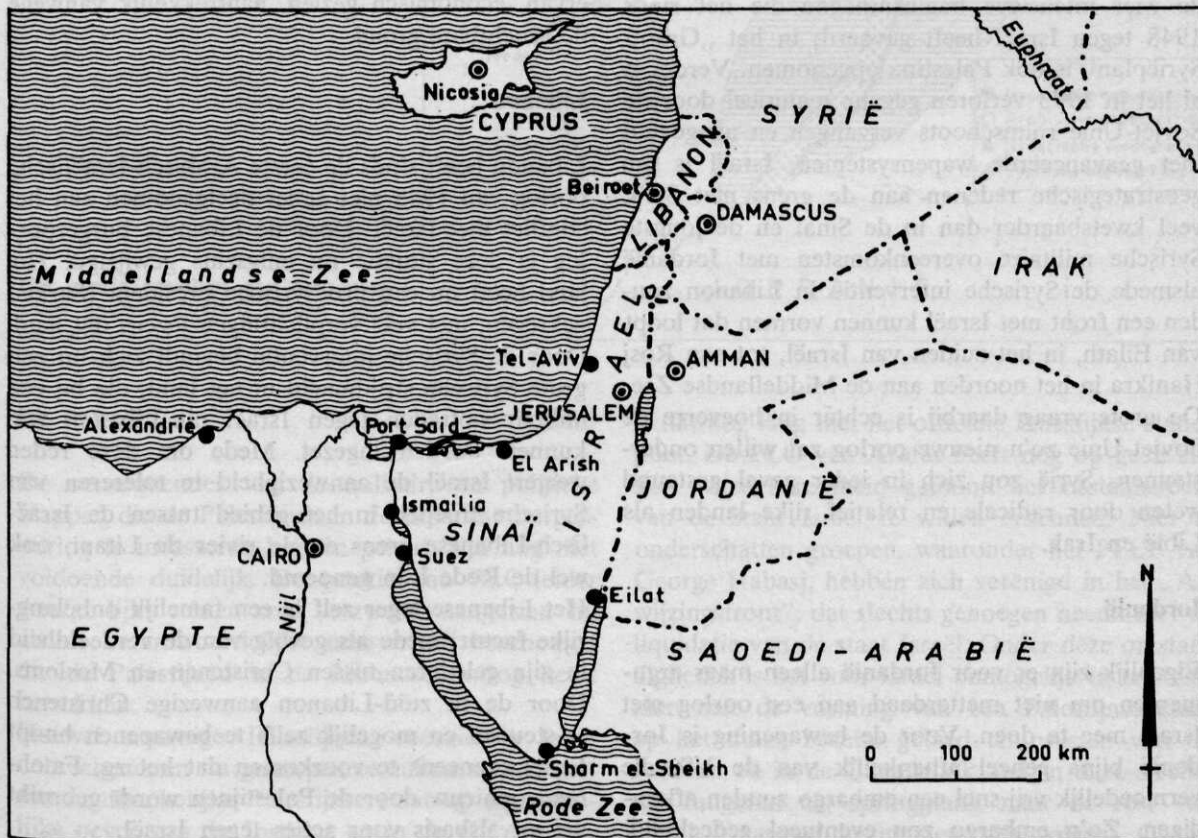
Dat Egypte in de Oktoberoorlog van 1973 een politieke overwinning heeft behaald moge blijken uit de resultaten van de succesvolle afsluiting van een aantal troepenscheidingsverdragen, zoals de

heropening van het Suezkanaal, het beheer over de belangrijkste olievelden in de Sinai en een gedeeltelijke controle over de strategisch belangrijke Gidi- en Mitla-bergpassen. Met name de inkomsten uit de exploitatie van het Suezkanaal zijn voor Egypte's economie van grote betekenis.

De mogelijkheid dat Egypte zich wat al te impulsief in een nieuwe oorlog met Israël zal storten is tamelijk gering, aangezien het meer heeft te verliezen dan te winnen; een hernieuwde controle over de oostelijke oever van het Suezkanaal door Israël behoort in dat geval zeker tot de mogelijkheden en zal voor Egypte nadelige politieke, economische en militaire consequenties hebben.

Militair staat Egypte momenteel niet zo best ervoor als het naar buiten toe wel wil doen voorkomen. De materiële verliezen van de Oktoberoorlog zijn maar gedeeltelijk vervangen en vanwege de verslechterde relaties met de Sovjet-Unie is de toelevering van reservedelen zeer gering. President Sadat tracht daarom minder afhankelijk te worden van de Sovjet-Unie door aanschaffingen in het Westen, doch tot grote orders is het nog niet gekomen. Daarbij komt nog dat wapens

Israël en zijn buurlanden





in het Westen doorgaans veel duurder zijn en contant dienen te worden betaald.

De mogelijkheid blijft echter bestaan dat Egypte door de rest van de Arabische wereld wordt gedwongen tot een nieuwe confrontatie met Israël. Vooral het standpunt van Saoedi-Arabië als grote financier is hierbij erg belangrijk en alhoewel het soms de schijn ervan heeft dat dit land bereid is de realiteit van de staat Israël te accepteren, neemt het anderzijds maatregelen die het tegenovergestelde doen vermoeden. Men denke hierbij o.a. aan de wel zeer discriminerende bepaling dat bezoekers van Saoedi-Arabië moeten kunnen aantonen dat zij geen jood zijn.

Een andere reden voor Egypte, nog eens zijn toevlucht te nemen tot een oorlog, zou de enorme bevolkingstoename kunnen zijn. Egypte's bevolking groeit jaarlijks met ongeveer 800.000 zielen en hoewel de economie zich enigszins herstelt, daalt hierdoor het jaarlijkse Bruto Nationaal Product per hoofd van de bevolking.

### **Syrië**

Voor dit land ligt de situatie anders. In de eerste plaats is Syrië veel minder bereid tot een vergelijk met Israël te komen, waarschijnlijk als gevolg van de zeer intensieve haatcampagne die het sinds 1948 tegen Israël heeft gevoerd; in het „Groot-Syriëplan” is ook Palestina opgenomen. Verder is al het in 1973 verloren gegane materieel door de Sovjet-Unie ruimschoots vervangen en aangevuld met geavanceerde wapensystemen. Israël is om geostrategische redenen aan de grens met Syrië veel kwetsbaarder dan in de Sinaï en de jongste Syrische militaire overeenkomsten met Jordanië alsmede de Syrische interventie in Libanon zouden een front met Israël kunnen vormen dat loopt van Eilath, in het zuiden van Israël, tot aan Rosj Hanikra in het noorden aan de Middellandse Zee. De grote vraag daarbij is echter in hoeverre de Sovjet-Unie zo'n nieuwe oorlog zal willen ondersteunen. Syrië zou zich in ieder geval gesteund weten door radicale en relatief rijke landen als Libië en Irak.

### **Jordanië**

Eigenlijk zijn er voor Jordanië alleen maar argumenten om niet metterdaad aan een oorlog met Israël mee te doen. Voor de bewapening is Jordanië bijna geheel afhankelijk van de VS, die vermoedelijk vrij snel een embargo zouden afkondigen. Zo'n embargo zou eventueel gedeeltelijk

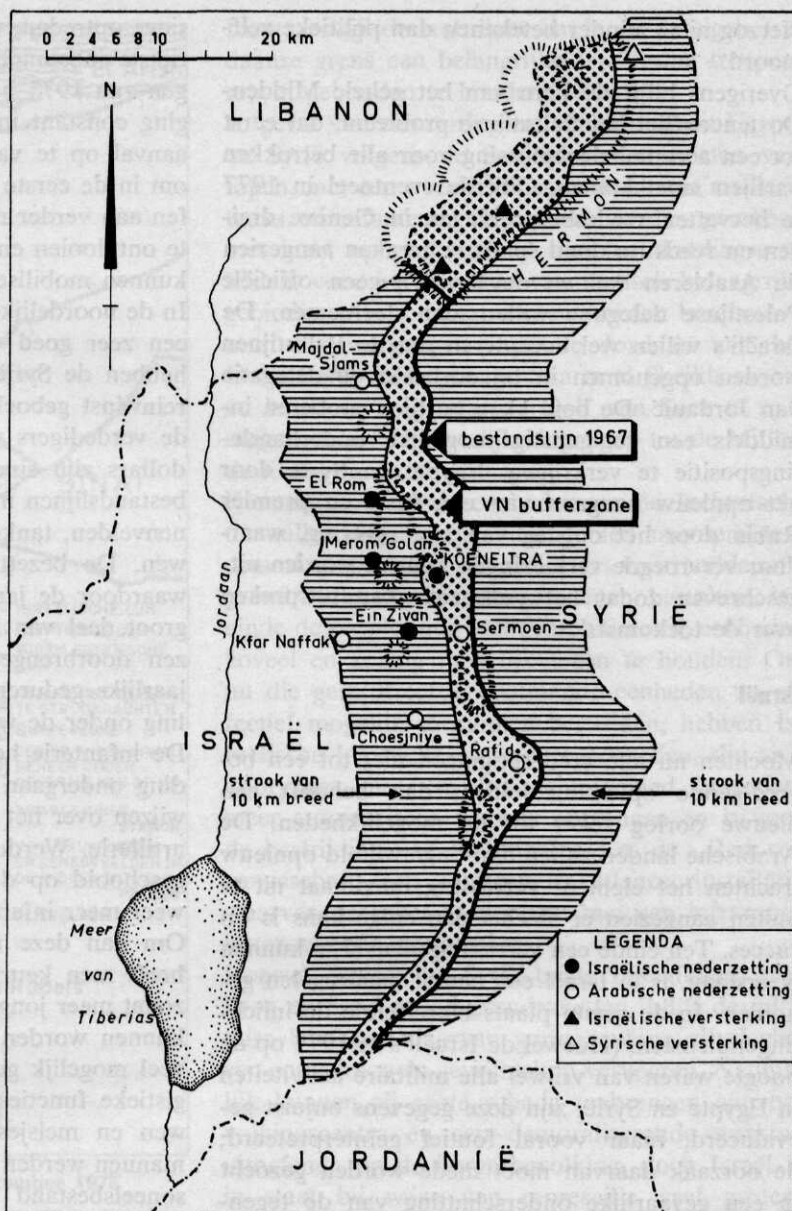
kunnen worden gebroken door leveranties uit Saoedi-Arabië of andere olierijke Golfstaten met grote voorraden Amerikaans oorlogsmaterieel, maar dan zou een oorlog niet té lang mogen duren aangezien ook die voorraden niet onuitputtelijk zijn. Hoewel Jordanië kwalitatief een goed leger heeft is het maar klein en niet opgewassen tegen het Israëlische. Ook de Jordaanse luchtmacht is maar klein en niet in staat het eigen luchtruim te verdedigen. Het recent bestelde Improved Hawk/Vulcan luchtverdedigingssysteem is weliswaar een goede aanvulling, doch lang niet voldoende om het eigen luchtruim afdoende te beschermen tegen indringers. Zou Jordanië toch willen trachten in een militaire operatie de westelijke oever van de Jordaan te bevrijden, dan moet het rekening houden met enkele belangrijke nadelen. Ten eerste is de rivier de Jordaan een moeilijk te overschrijden hindernis en ten tweede loopt het terrein in de richting van Israël geleidelijk op, hetgeen in het voordeel is van de verdediger.

Koning Hoessein had al min of meer afgezien van zijn aanspraken op de westelijke Jordanoever ten gunste van de Palestijnen, maar er zijn aanwijzingen dat de koning, mede door de verzwakte positie van de Palestijnen in Libanon, toch weer het beheer voor zich opeist. Bovendien is het bezit ervan, economisch gezien, aantrekkelijk vanwege de vruchtbare grond.

### **Libanon**

Libanon heeft sinds de eerste Arabisch-Israëlische oorlog van 1948 niet actief deelgenomen aan het conflict met Israël. Door de Libanese burgeroorlog is deze situatie nu enigszins gewijzigd. Het land heeft nu een pro-Syrische president (Sarkis) gekregen, met veel verplichtingen jegens dat land. Door de Syrische interventie bevindt zich nu een grote Syrische strijdmacht in het land, die bij een militair optreden tegen Israël uit Libanon zou kunnen worden ingezet. Mede om deze reden weigert Israël de aanwezigheid te tolereren van Syrische troepen in het gebied tussen de Israëlisch-Libanese grens en de rivier de Litani, ook wel de Rode Lijn genoemd.

Het Libanese leger zelf is een tamelijk onbelangrijke factor, mede als gevolg van de verdeeldheid in zijn gelederen tussen Christenen en Moslems. Door de in zuid-Libanon aanwezige Christenen te steunen en mogelijk zelfs te bewapenen hoopt Israël eveneens te voorkomen dat het zg. Fatahland opnieuw door de Palestijnen wordt gebruikt als uitvalsbasis voor acties tegen Israël.



Het eerste resultaat van een moeizaam gevoerd overleg tussen Israël en Syrië

## De Palestijnen

De consequenties van de militaire en politieke klappen die de Palestijnen in de Libanese burgeroorlog te incasseren hebben gehad, zijn nog niet voldoende duidelijk. De positie van PLO-leider Arafat lijkt echter zeer verzwakt, aangezien hij als de verantwoordelijke man wordt beschouwd die de Palestijnen in de Libanese oorlog heeft betrokken.

Hoewel sommige Palestijnen voorzichtig laten doorschemeren nu genoeg te zullen nemen met een onafhankelijke Palestijnse staat op de westelijke oever van de Jordaan en in de Gazastrook,

is dat nog lang niet het officiële Palestijnse standpunt. De PLO van Arafat heeft nog op geen enkele wijze bereidheid getoond het bestaansrecht van de staat Israël te willen erkennen. Niet te onderschatten groepen, waaronder het PFLP van George Habasj, hebben zich verenigd in het „Afwijzingsfront”, dat slechts genoeg neemt met de liquidatie van de staat Israël. Onder deze omstandigheden is het voor Israël onmogelijk in te stemmen met de vorming van een Palestijnse staat op het thans bezette gebied ten westen van de Jordaan en in de Gazastrook, indien deze slechts zal fungeren als springplank naar de rest van Israël. Daarmee instemmen zou volgens Chaim

Herzog niets minder betekenen dan politieke zelfmoord.

Overigens blijft de kern van het gehele Midden-Oostenconflict het Palestijnse probleem, dat eerst tot een acceptabele oplossing voor alle betrokken partijen moet komen. Ook de eventueel in 1977 te hervatten vredesbesprekingen in Genève dreigen nu reeds op dood spoor te geraken aangezien de Arabieren wel en de Israëli's geen officiële Palestijnse delegatie willen zien deelnemen. De Israëli's willen wel accepteren dat de Palestijnen worden opgenomen in bijvoorbeeld de delegatie van Jordanië. De betrokken partijen proberen inmiddels een zo gunstig mogelijke onderhandelingspositie te verkrijgen. Egypte en Syrië door het opnieuw aangaan van een fusie en premier Rabin door het ontslag van zijn regering, waardoor vervroegde verkiezingen kunnen worden uitgeschreven zodat het volk zich kan uitspreken over de toekomst.

## Israël

Mochten nu alle vredes pogingen niet tot een bevredigende oplossing leiden, dan behoort een nieuwe oorlog zeker tot de mogelijkheden. De Arabische landen zullen dan ongetwijfeld opnieuw trachten het element verrassing maximaal uit te buiten aangezien er slechts één enkele kans is op succes. Ten einde een verrassingsaanval te kunnen weerstaan, is in Israël een aantal maatregelen genomen. In de eerste plaats betreffende de inlichtingendiensten. (Hoewel de Israëli's in 1973 op de hoogte waren van vrijwel alle militaire activiteiten in Egypte en Syrië, zijn deze gegevens onjuist geëvalueerd, maar vooral foutief geïnterpreteerd; de oorzaak daarvan moet mede worden gezocht in een gevaarlijke onderschatting van de tegenstander.) Het bezitten van een feilloos werkend inlichtingensysteem is voor Israël van vitaal belang, aangezien dat een van de drie pijlers is waarop de veiligheid van het land is gegrondvest. De overige twee zijn: een optimaal functionerende en continu in hoge graad van paraatheid verkerende luchtmacht, en een excellent werkend mobilisatiesysteem.

Aan een goed werkend inlichtingenapparaat (incl. gevechtsinlichtingen) wordt nu zoveel waarde gehecht dat er een geheel nieuw Inlichtingenkorps is opgericht, dat zich o.m. bezighoudt met de opleiding van slagordepersoneel, tolken en vertalers.

De verdediging heeft in het Israëli'sche denkpatroon tot 1973 steeds een ondergeschikte rol gespeeld. Alles was immers gebaseerd op het offen-

sieve optreden, waarbij het tankwapen als belangrijkste inzetmiddel werd beschouwd. De ervaringen van 1973 hebben nu geleerd dat de verdediging constant in staat moet zijn een verrassingsaanval op te vangen en voldoende te vertragen, om in de eerste plaats tijd en ruimte te verschaffen aan verder naar achter gelegen eenheden zich te ontplooiën en, ten tweede, reserve-eenheden te kunnen mobiliseren en verplaatsen.

In de noordelijke sector van het Golanfront, waar een zeer goed verdedigingsplan was voorbereid, hebben de Syriërs in 1973 nauwelijks enige terreinwinst geboekt hoewel zij zeer zware druk op de verdedigers uitoefenden. Tientallen miljoenen dollars zijn sinds 1973 uitgegeven om langs de bestandslijnen met Egypte, Syrië en Jordanië mijnenvelden, tankgrachten en versterkingen te bouwen. De bezetting daarvan eist veel personeel, waardoor de jaarlijks opgeroepen reservisten een groot deel van hun herhalingsstijd langs de grenzen doorbrengen. Reservisten worden in Israël jaarlijks gedurende ruim een maand voor herhaling onder de wapenen geroepen.

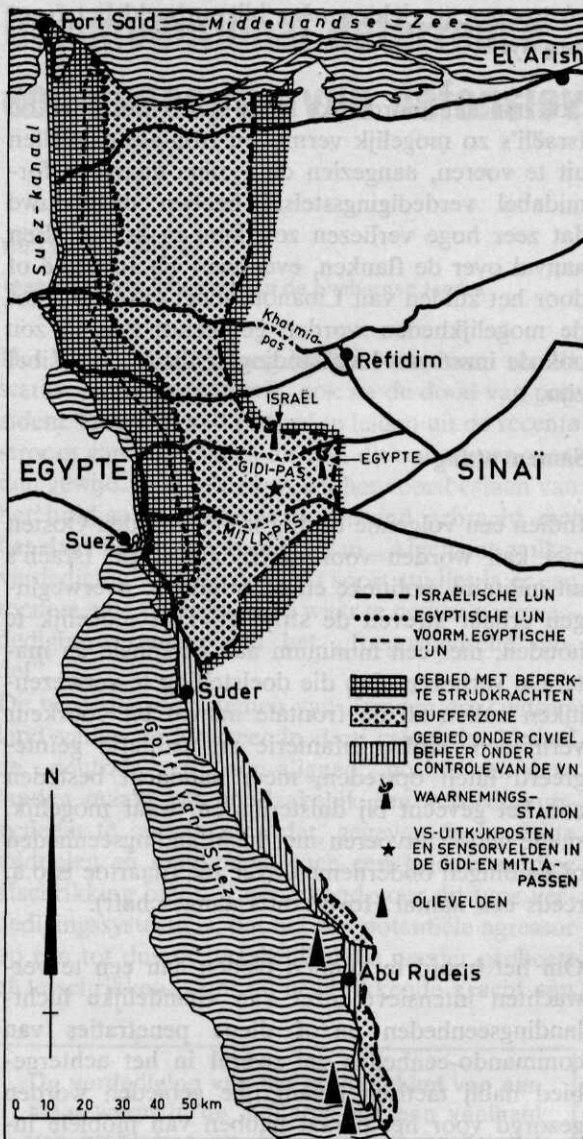
De infanterie heeft sinds 1973 een grote uitbreiding ondergaan als gevolg van de nieuwe zienswijzen over het optreden van tanks, infanterie en artillerie. Werden na 1956 vele infanteristen omgeschoold op de tanks, tegenwoordig heeft men weer meer infanteristen nodig.

Om aan deze nieuwe eisen te kunnen voldoen heeft men keurings- en selectienormen verzacht, zodat meer jonge Israëli's voor de militaire dienst kunnen worden opgeroepen. Ook heeft men zoveel mogelijk gesaneerd in administratieve en logistieke functies, en waar mogelijk nemen vrouwen en meisjes taken over die voorheen door mannen werden verricht. Overigens baart het personeelsbestand toch wel enige zorg: vooral de emigratie van jeugdige Israëli's veroorzaakt problemen over de beschikbare mankracht.

Maar niet alleen voor de verdediging is meer infanterie nodig. Het ligt in de lijn der verwachtingen dat de Israëli's gewoontegetrouw zo snel mogelijk tot het offensief zullen willen overgaan, en daarbij zal het geïntegreerd optreden van tanks, artillerie en infanterie een belangrijke rol spelen.

## Een voorzichtige prognose

Hoewel de Arabische legers in voorkomend geval een oorlog uiteraard snel in hun voordeel zullen willen beslissen, kunnen zij zich een langdurige strijd economisch beter veroorloven dan Israël. President Assad van Syrië heeft zich dan ook



Overeenkomst Israël-Egypte op 1 september 1975

reeds openlijk voorstander betoond van een langdurige of uitputtingsoorlog.

Welke Arabische confrontatielanden actief zullen deelnemen aan een mogelijke vijfde oorlog tegen Israël valt moeilijk te voorspellen. Omdat zij aan Israël grenzen, komen Egypte, Jordanië, Syrië en Libanon in aanmerking. De verdere gang van zaken in Libanon zal natuurlijk mede van invloed zijn. Bij het opmaken van de plannen zal Israël echter altijd moeten rekenen met de mogelijke deelneming van alle vier de buurlanden, direct en/of indirect gesteund door een of meer van de overige Arabische staten. Een reële mogelijkheid, die overweging verdient, is dat Jordanië in een dergelijk geval, evenals in 1973, een deel van zijn strijdkrachten zal laten opereren aan het Syrische

front, terwijl de rest dient om langs de eigen Jordaanse grens een belangrijke Israëlische troepenmacht gebonden te houden.

In geval van een oorlog zal een aanval uit Egypte en Syrië volgens de Sovjetdoctrine moeten verlopen, met een overweldigende inzet van artillerie tanks en infanterie. Ook moet worden gerekend met inzet op grote schaal van luchtlandingseenheden, voor het bezetten van tactisch belangrijke gebieden. Als zodanig moeten worden beschouwd o.m. de overgangen over de Jordaan aan het Golanfront, de havenstad Sharm el Sheikh — om zo Israël de weg naar de Golf van Suez te ontzeggen — en de oostelijke ingangen tot de Mitla-, de Gidi- en de Khatmiapas.

Kleinere commando-eenheden en de luchtmachten zullen diep in vijandelijk gebied aanvoerlijnen, commandoposten, vliegvelden, voorraaddepots, grond/luchtraktopstellingen, enz., bestoken, ten einde de ontplooiing van gemobiliseerde eenheden zoveel en zolang mogelijk tegen te houden. Om nu die geïnfiltreerde commando-eenheden zo effectief mogelijk te kunnen bestrijden, hebben Israëlische logistieke en andere eenheden, die zich doorgaans meer in het achtergebied bevinden, meer automatische wapens ontvangen en is voor de bestrijding van luchtdoelen o.a. de „Redeye” aangeschaft, een eenmans raketlanceerinstallatie waarvan de raket is uitgerust met een infrarood-hittezoekende gevechtsskop.

Hoewel Egypte en Syrië beide beschikken over Frog en Scud grond-grondraketten, blijft de militaire betekenis daarvan gering zolang zij slechts een conventionele gevechtsskop vervoeren. Natuurlijk kunnen zij grote schade toebrengen aan bevolkingscentra en een demoraliserende werking uitoefenen op de burgerbevolking, doch Israël is in staat bij wijze van represaille veel grotere schade toe te brengen, zodat inzet tegen niet-militaire doelen vooral in de beginfase niet erg waarschijnlijk lijkt.

De Arabische doelstelling van een vijfde oorlog zal zijn zoveel mogelijk in 1967 verloren gegaan grondgebied terug te veroveren, waarbij snelheid, succes en personele en materiële verliezen zullen bepalen hoever men kan gaan.

Egypte en Syrië zullen ongetwijfeld hebben geleerd van hun in 1973 gemaakte fouten en dus trachten die niet opnieuw te begaan. Hun belangrijkste fouten en tekortkomingen waren toen:

— het angstvallig onder de luchtafweerparaplu van SA-2, SA-3 en SA-6 raketinstallaties blijven;

- het gebrek van coördinatie met hogere en nevenheden;
- te weinig vrijheid van handelen voor de lagere commandanten;
- een slecht functionerend gevechtinlichtingenstelsel;
- het te star vasthouden aan een bepaalde doctrine, waardoor te traag of in het geheel niet werd gereageerd op gewijzigde situaties, respectievelijk behaalde successen niet werden uitgebuit;
- munitieverspilling, vooral in de beginfase (gold evenzeer voor de Israëli's);
- het achterwege blijven van verdere acties tegen omtrokken vijandelijke weerstandsnesten.

Zoals reeds werd opgemerkt zullen de Arabieren pogen andermaal het element verrassing maximaal uit te buiten. In een toekomstig gewapend conflict zal dat evenwel minder eenvoudig blijken dan in 1973. Men mag althans aannemen dat het Israëlische inlichtingenapparaat nog beter zal functioneren dan in het verleden. Wellicht zal de Israëlische regering minder beducht zijn voor de internationale openbare mening en niet schromen tot de aanval over te gaan zodra zij van de vijandelijke intenties der anderen overtuigd is. Het heeft echter weinig zin over een dergelijke preventieve wijze van optreden te speculeren.

Tegen wie van de eventuele tegenstanders Israël zich het eerst zal moeten richten, kan uiteraard niet op voorhand worden bepaald. Wel mag als onwaarschijnlijk worden bestempeld dat de Israëlische krijgsmacht op twee fronten tegelijk tot het offensief zou willen overgaan: ook in het verleden is gebleken dat *économie des forces* en *concentratie op het zwaartepunt* weloverwogen worden gehanteerd.

Indien zij in de Sinäi aanvallen, zullen de Israëli's vermoedelijk trachten het Suezkanaal te bereiken, waarbij zij in eerste instantie met luchtlandings-eenheden de overgangen over het kanaal zullen bezetten, ten einde Egyptische versterkingen zoveel mogelijk te verhinderen de Sinäi te betreden. De reeds in de Sinäi aanwezige Egyptische eenheden zouden van de flanken af kunnen worden opgerold; een operatie die tijdens de eerste grote Israëlische tegenaanval in 1973 mislukte door een overhaaste en gebrekkige voorbereiding. Hoewel het niet zeker is dat de Israëli's zich, evenals in 1967, weer vast aan het kanaal zullen nestelen, blijft het gedurende een conflict een goede hindernis die hen in staat zal stellen meer aandacht

en troepen te richten naar bijvoorbeeld het front met Syrië.

Ook aan het noordelijke front met Syrië zullen de Israëli's zo mogelijk vermijden frontale aanvallen uit te voeren, aangezien de Syriërs daar een formidabel verdedigingsstelsel hebben opgebouwd dat zeer hoge verliezen zou kunnen kosten. Een aanval over de flanken, eventueel via Jordanië of door het zuiden van Libanon, moet zeker ook tot de mogelijkheden worden gerekend; daarbij zou ook de inzet van luchtlandingseenheden plausibel zijn.

### Samenvatting

Indien een volgende oorlog in het Midden-Oosten niet kan worden voorkomen, zullen de Israëli's uit militaire, politieke en economische overwegingen ernaar streven de strijd zo kort mogelijk te houden, met een minimum aan personele en materiële verliezen. Om die doelstelling te verwezenlijken zullen zij de frontale aanval bij voorkeur vermijden, tanks, infanterie en artillerie geïntegreerd laten optreden, meer aandacht besteden aan het gevecht bij duisternis en, waar mogelijk, snelle acties uitvoeren met luchtlandingseenheden of landingen ondernemen over zee (daartoe is o.a. reeds een aantal Hovercrafts aangeschaft).

Om het hoofd te kunnen bieden aan een te verwachten intensieve inzet van vijandelijke luchtlandingseenheden en/of diepe penetraties van commando-eenheden zal overal in het achtergebied nabij tactisch belangrijke gebieden worden gezorgd voor het paraat hebben van mobiele infanterie-eenheden.

Voor de eigen flankbescherming tegen aanvallen van vijandelijke gepantserde eenheden wordt gezorgd door mobiele eenheden alsmede door daartoe reeds aangeschafte helikopters, bewapend met antitankkrakketten.

Naar het zich laat aanzien zijn de krijgskansen in het Midden-Oosten ten nadele van de Israëli's aan het verschuiven; evenwel niet zodanig dat het succes van hun tegenstanders reeds op voorhand zou vaststaan. Dat zal, in een onverhoopte praktische krachtmeting, dan ook wel blijken. Beter ware het echter dat Arabieren en Israëli's elkaar aan de conferentietafel zouden ontmoeten om daar hun problemen tot een oplossing te brengen, want ook een eventuele vijfde Israëlisch-Arabische oorlog zal daartoe niet in staat zijn!

# Unconventional deterrence, een conceptie van defensieve afschrikking

mr. E. P. J. Myjer

reserve eerste luitenant van de Limburgse Jagers

Het Westen heeft belang bij het voortduren van de status quo in Joegoslavië, ook na de dood van president Tito. Dat valt o.m. af te leiden uit de recente stroom van publikaties die aan dit onderwerp worden gewijd. Niet zelden wordt het voortbestaan van het huidige Joegoslavië in verband gebracht met het daar bestaande systeem van „Algemene volksverdediging”. Mede door dit soort studies is er een toenemende belangstelling waar te nemen voor verdedigingssystemen van het „Joegoslavische model”.

De verdedigingssystemen van Zweden en Zwitserland vallen onder meer in deze categorie. Vooral de „neutrale” en „non-aligned” positie van deze landen maakt het noodzakelijk een verdedigingssysteem te ontwikkelen dat, gegeven de beperkte middelen en mankracht, toch een geloofwaardige afschrikking biedt. Kenmerkend voor dit type verdedigingssysteem is, dat het een potentiële agressor op een tot dusver ongebruikelijke manier probeert af te schrikken, want de afschrikkende kracht van

De verdediging van het grondgebied van een staat werpt in de moderne tijd een veelheid van problemen op. Het aantal theoretici dat pretendeert de oplossing van die problemen te hebben gevonden, is dienovereenkomstig groot. In nevenstaand artikel onderwerpt de schrijver — die aan het Department of War Studies van het University of London King's College studie maakt van systemen van territoriale verdediging — de inzichten van een van die theoretici aan een kritische beschouwing. Het gaat daarbij om de opvattingen die werden neergelegd door Adam Roberts in diens vorig jaar verschenen boek „Nations in arms, the theory and practice of territorial defence”. Aangezien ook onder de West-europese NAVO-partners de discussie over mogelijke verdedigingsvormen in volle gang is, kan dit artikel worden gezien als een bijdrage tot de documentatie over die problematiek.

dit type verdedigingssysteem zit nu juist in de — in theorie — niet aflatende verdedigingsbereidheid van de *gehele* bevolking. Het is de bedoeling iedere potentiële agressor, en vooral die van het niveau van een wereldmacht, duidelijk te maken dat, al beschikt deze dan ook over een superieure bewapening op conventioneel en nucleair gebied, zulks toch niet voldoende is om de verdedigingsbereidheid van de bevolking te breken ten einde het land in een betrekkelijke toestand van rust in handen te krijgen.

Dat dit een „onconventioneel” verdedigingssysteem is, wordt al onderstreept door de naam, die het in verschillende landen draagt: „General people's defence” in Joegoslavië, „Gesamtverteidigung” in Zwitserland en „Total defence” in Zweden. „Algemeen”, en „totaal” duiden hier zowel op de inzet van de *totale* bevolking en de inzet van alle mogelijke denkbare vormen van maatschappelijke organisatie als op het gebruik van alle mogelijke elkaar aanvullende soorten van weerbaarheid, die samen een integrale verdediging mogelijk moeten maken.

Behalve dat zoveel mogelijk burgers worden ingezet, wordt ook gebruik gemaakt van de bestaande structuren in fabriek, gemeente, enz. Als complementaire vormen van weerbaarheid valt o.m. te denken aan een voorbereide oorlogseconomie, bijvoorbeeld distributie van goederen, en aan vormen van „civilian resistance” die de militaire verdediging aanvullen.

Bovendien betekent „totaal” ook een *voortgaande* strijd, d.w.z. een oorlogvoering die niet ophoudt bij een nederlaag in de traditionele zin. Als een van de meest karakteristieke kenmerken van dit systeem kan worden gezien dat de gewapende verdediging niet eindigt in de streken die worden bezet, of in het gehele land bij een volledige bezetting, maar, als een kameleon, wel van uiterlijk maar niet van wezen verandert. Waar de strijd in traditionele zin verloren is wordt nu voorzien in een overschakeling naar een guerrilla.

Dat deze voorziening bij voorbaat wordt getroffen

is niet het gevolg van een niet geloven in de organisatie of strategie van het staande leger; integendeel, want alles is erop gericht dit te ontwikkelen en optimaal te doen functioneren. Het is echter het gevolg van een realistische schatting van de positie van een betrekkelijk kleine en derhalve in fysieke kracht beperkte staat.

Ondanks het besef dat een agressor van het niveau van een wereldmacht niet aan de „grens” te stoppen valt, worden alle voorzieningen getroffen om frontaal een zo optimaal mogelijke weerstand te bieden ten einde de „entreprijs” op te voeren. Tegelijkertijd wordt echter bij voorbaat voorzien in een guerrilla in tweede instantie waaraan, al naar gelang het desbetreffende nationale systeem, de totale bevolking deelneemt. Zo gezien vindt de verdediging plaats in een continuüm waarbij, nadat de strijd in „traditionele zin” is gestreden, men „slechts” overschakelt op een andere vorm.

In Joegoslavië wordt dit continue karakter van de voortgaande strijd nog eens extra onderstreept door aan de bevolking (grond)wettelijk iedere vorm van capitulatie te verbieden en iedere burger de verplichting op te leggen bij te dragen tot de verdediging van het land.

Het opmerkelijkste van dit type verdedigingssysteem is m.i. dat het op een „onconventionele” wijze afschrikt. Het is immers in principe niet offensief in te zetten, maar presenteert door organisatie en decentralisatie een bij uitstek *defensieve afschriking* [1].

Hoe belangrijk zulk een conceptie van defensieve afschrikking kan zijn blijkt alleen al hieruit dat een andere staat zich door zo'n systeem niet bedreigd behoeft te voelen. Daardoor wordt derhalve het argument voor een „pre-emptive strike” weggenomen.

Alleen al met het oog op dit soort implicaties moet iedere studie over dit type verdedigingssysteem worden toegejuicht. De meest complete studie op dit gebied is het onlangs verschenen boek van *Adam Roberts, Nations in arms, the theory and practice of territorial defence* [2].

In zijn uitvoerige studie beschrijft Roberts de bovengenoemde systemen, en vooral die van Zweden en Joegoslavië, die hij aanduidt als systemen van territoriale verdediging. Hij laat het niet bij een feitelijke beschrijving van deze verdedigingssystemen, maar geeft ook uitgebreid de achtergronden en de wordingsgeschiedenis ervan weer. Daarbij draagt hij veel nieuw materiaal aan. Zo toont hij overtuigend aan, dat er in Joegoslavië al geruime tijd voor de Russische invasie in Tsjecho-Slowakije

in 1968 uitvoerige plannen bestonden voor een hervorming van het verdedigingssysteem en dat deze inval slechts de balans naar de „hervormers” heeft doen doorslaan.

In het eerste deel van zijn studie behandelt Roberts verscheidene concepties van „Armed people”, waarbij hij onder meer aandacht besteedt aan China, de Sovjet-Unie, Pakistan en Singapore. Volgens staat hij stil bij de Europese neutrale landen en komt dan tot het pièce de résistance van zijn werk: de behandeling van het Zweedse en Joegoslavische systeem. In dit deel beschrijft Roberts van Joegoslavië en Zweden de structuur („territorial organization”), de strategische conceptie en, voor zover mogelijk, het feitelijke functioneren van het eerder beschreven type verdedigingssysteem. In het laatste deel van zijn boek plaatst hij het systeem van territoriale verdediging in een breder kader en geeft een evaluatie van de mogelijkheden ervan. Daarbij geeft hij de verschillende beperkingen en risico's van dit systeem en tevens een aantal interessante beschouwingen over guerrilla.

Roberts verabsoluteert het systeem van territoriale verdediging niet. Hij slaagt er duidelijk in ook de zwakke punten van het systeem naar voren te brengen en plaatst daarbij kritische kanttekeningen. Een voorbeeld moge dat duidelijk maken: ervan uitgaande dat wordt geaccepteerd dat er in sommige omstandigheden een morele rechtvaardiging kan bestaan voor buitenlandse inmenging, stelt hij, op blz. 244:

*... territorial defence must be conceived as an answer only to some security problems, not to all of them.*

Roberts wijdt ten slotte enkele beschouwingen aan de mogelijke invloed van het systeem van territoriale verdediging op de in de NAVO verbonden landen in West-Europa, welke positie door velerlei internationale politieke ontwikkelingen vrijwel overeenkomstig die van genoemde neutralen is geworden. Want, zo zegt hij op blz. 258:

*... the qualitative change in the situation they (de NAVO-landen) face suggests that western European forces are not very likely to survive the 1980s without major changes in structure.*

Een aantekening zou ik willen maken bij het door Roberts hanteren van de term „systeem van territoriale verdediging”, waarmee hij het boven beschreven type verdedigingssysteem aanduidt. Mijns inziens kan dit aanleiding geven tot verwarring, gelet op zijn definitie op blz. 34, die luidt:

*Territorial defence is a system of defence in depth;*

*it is the governmentally-organized defence of a state's own territory, conducted on its own territory. It is aimed at creating a situation in which an invader, even though he may at least for a time gain geographical possession of part or all of the territory, is constantly harassed and attacked from all sides. It is a form of defence strategy which has important organizational implications, being liable to involve substantial reliance on a citizen army, including local units of a militia type. Characteristically, a territorial defence system is based on weapons systems, strategies and methods of military organization which are better suited to their defensive role than to engagement in major military actions abroad.*

Hieruit is niet duidelijk of Roberts het *doel*, verdediging „of a state's own territory”, alleen dán als territoriaal wil omschrijven indien er slechts sprake is van het *middel* „defence in depth”. Een grammaticale interpretatie doet ons geloven dat het *doel* primair is, namelijk het behoud van het territoire. In dat geval is een beperking tot „defence in depth” een zelfbeperking, want een combinatie van „frontal defence” met „defence in depth” is dan een voor de hand liggende mogelijkheid. Mijns inziens tonen juist de gevallen van Joegoslavië, Zweden en Zwitserland — waar de combinatie van „frontal defence” en „defence in depth” nadrukkelijk in de verdedigingsstrategie is opgenomen — dit aan.

Dat Roberts juist Joegoslavië en Zweden als paradigma's van systemen van territoriale verdediging naar voren schuift, zou alleen maar het vermoeden versterken dat hij zich deze zelfbeperking tot „defence in depth” niet wil opleggen. Deze indruk wordt versterkt waar Roberts op blz. 35 stelt:

*Likewise, territorial defence may involve some elements of reliance on 'frontal defence' (...) The fact that territorial defence and a more 'frontal' defence can coexist has been illustrated (...) by (...) Sweden and Switzerland.*

en vervolgt:

*But a 'pure' territorial defence policy, if such a thing exists, is one in which the main emphasis is on defence in depth, and in which guerrilla-type methods play a significant part ...*

Hieruit is af te leiden, dat zijn definitie slechts een ideaal type schildert, waarvoor mogelijk geen praktijkvoorbeeld bestaat; in ieder geval zijn Joegoslavië en Zweden geen schoolvoorbeelden.

Een noot bij zijn eigen definitie verhoogt evenwel de verwarring over wat hij nu precies met deze ideaal-typische conceptie van territoriale verdedi-

ging bedoelt, waar hij de facto op blz. 34 een tweede definitie geeft:

*The term territorial defence is sometimes used in a radically different sense, to mean defence of territory as such, rather than defence of a social system; the implication of such a definition being that territorial defence is virtually synonymous with frontal defence. This is a potentially confusing use of the term and I have not followed it here.*

Enerzijds verwacht hij ons door te impliceren dat de in zijn eerst aangehaalde definitie van „territorial defence” genoemde verdediging van het *territoire* hierin niet thuishoort omdat zes „frontal defence” impliceert, anderzijds zou uit deze nadere aanvulling a contrario zijn af te leiden dat Roberts met territoriale verdediging níét de verdediging van het „own territory” op het oog heeft maar die van een „social system” die hij onverbiddelijk koppelt aan alleen maar „defence in depth”. Ook deze interpretatie van Roberts moet dan worden gekarakteriseerd als een ideaal-typische, want mijns inziens zal geen van de beschreven landen staande willen houden, dat het gaat om het verdedigen van een sociaal systeem zonder meer, maar altijd om het behoud van het sociale systeem verbonden met het territoire. De verdediging van het sociale systeem sec kan immers veel duidelijker over de grens heen reiken en derhalve als offensief worden beschouwd. Persoonlijk zou ik er dan ook de voorkeur aan hebben gegeven als territoriale verdediging zou zijn gelijkgesteld met verdediging van het territoire als zodanig, waarbinnen een combinatie van „frontal defence” en „defence in depth” met (eventueel) de nadruk op het laatste.

Met zulk een criterium zou dan ook kunnen worden vermeden het Zwitserse systeem op onduidelijke criteria te declassificeren (blz. 49):

*But when it comes to the ideas of armed people or of territorial defence, Switzerland is by no means a paradigm.*

Zo stelt Roberts, op blz. 49, dat Zwitserland *traditioneel* niet als principe heeft gekend, dat

*... the people as a whole should conduct defence in depth of a guerrilla type in all areas which might be occupied by an adversary. Although in terms of organization it is an extreme example of that unconventional military system, the citizen army, in terms of strategy it has a less clearly distinct approach. There has never really been a 'Swiss strategic theory', in the sense of a characteristic and unique set of principles governing all military preparation and action.*

Aangaande de Zwitserse strategie is hierin veran-



dering gekomen door het rapport van de in 1967 ingestelde studiec ommissie voor strategische vraagstukken [3] en de daarop aansluitende en op haar werkzaamheid gebaseerde conceptie voor een allesomvattende verdediging („Gesamtverteidigung”) van 27 juni 1973 [4].

Ook Joegoslavië en Zweden kennen het principe van de guerrilla niet traditioneel; de invoering daarvan in hun strategische conceptie is van recente datum. Wat Joegoslavië betreft werden immers eerst met de Defensiewet van 1969 de ervaringen van de partizanenstrijd in de Tweede Wereldoorlog officieel tot onderdeel van de defensieconceptie gemaakt.

Waar Roberts, op blz. 55, stelt:

*But probably sheer traditionalism and intellectual immobility (...) provides the main explanation for the lack of precision on the role of guerrilla warfare.*

zou ik willen opmerken dat de openbaarheid daarover in Zwitserland niet veel verschilt van die in Joegoslavië en Zweden. Zowel in het rapport van 27 juni 1973 [5] als in een rapport van 29 september 1975 [6] wordt, zij het summier, in Zwitserland aandacht besteed aan guerrilla. Mijns inziens is er dan ook geen principieel, doch slechts een gradueel verschil tussen het Joegoslavische en Zweedse ver-

dedigingssysteem enerzijds en het Zwitserse anderzijds. Het zou daarom aanbeveling hebben verdiend als het Zwitserse systeem dezelfde uitvoerige behandeling zou hebben gekregen als de beide andere.

Tot slot dient te worden onderstreept, dat er inzake de conceptie van territoriale verdediging mogelijk een totaal nieuwe situatie ontstaat als voornoemde landen de beschikking zouden krijgen over tactische en/of strategische nucleaire wapens, waardoor immers een dubbel niveau van afschrikking zou ontstaan. Zowel door Roberts als in recente literatuur [7] wordt van deze mogelijke verwerking melding gemaakt.

Adam Roberts schreef een gedetailleerd en uitvoerig boek waarop velen hebben gewacht. Het is een noodzakelijk boek voor iedereen, die wil meedenken over de problemen van ons bestaande verdedigingssysteem. Het is reeds dán waardevol wanneer het zou kunnen duidelijk maken dat (blz. 277):

*... in general the alternatives presented by the facts of nuclear age are not simply conventional defence or nuclear deterrence. At the very least there is a third alternative: unconventional defence. At the risk of a good deal of oversimplification one could say that for many societies the choice might be between unconventional deterrence and nuclear deterrence.*

#### Literatuur

1. Zie ook: B. V. A. Röling — De strategie van de defensieve afschrikking. *Haagse Post* (1976)(37)26.
2. A. Roberts — *Nations in arms, the theory and practice of territorial defence*. Chatto & Windus, Londen (1976).
3. *Grundlagen einer strategischen Konzeption der Schweiz*. Studienkommission f. strategische Fragen, Zürich (1971).
4. *Bericht des Bundesrates an die Bundesversammlung über die Sicherheitspolitik der Schweiz, Konzeption der Gesamtverteidigung*. Nr. 11.740 (1973)(27 juni).

5. Zie 3, blz. 16 en 38 (nr 717), en 2.

6. *Bericht des Bundesrates an die Bundesversammlung über das Leitbild der militärischen Landesverteidigung in den achtziger Jahren, Armee-Leitbild 80*. Nr 75.073 (1975)(29 sep)3, 12 (nr 413).
7. S. J. Baker — The international political economy of proliferation; E. C. Bok Schoettle — Arms limitation and security policies required to minimize the proliferation of nuclear weapons; beide in: D. Carlton en C. Schaeff — *Arms control and technological innovation* (conf.-verslag). Croom Helm, Londen (1977). S. Baker — Monopoly and cartel. *For. Policy* (1976) (23).



# Over Physical fitness

A. G. M. F. Brok, F. M. Bertina en P. de Blok

resp. luitenant-kolonel-arts, res. eerste luitenant-arts en kapitein lo/sport

II, vervolg van blz. 269/1976

In de Militaire Spectator van juni 1976 en het Nederlands Militair Geneeskundig Tijdschrift van oktober 1976 [1] gaven wij een overzicht over de theoretische achtergronden van physical fitness, bespraken wij de negatieve invloeden en gaven wij aan hoe physical fitness door middel van training kan worden verbeterd. Wij richtten ons hierbij vooral op de ideeën van de Amerikaanse luchtmachtarts Kenneth Cooper, wiens fitness-programma in de Verenigde Staten een ondubbelzinnig succes is geworden.

In dit vervolgartikel geven wij een overzicht over 28 physical-fitnessstesten, die bij evenzovele onderdelen zijn afgenomen. In de periode van 1 november 1975 tot 1 november 1976 namen in totaal 1437 man, vooral vrijwillig dienende militairen, aan de testen deel. Bij twee onderdelen met 89 deelnemers werd de test binnen een halfjaar herhaald.

## Testonderdelen

Zoals reeds in het eerste artikel is vermeld, bestaat de physical-fitnessstest uit de volgende onderdelen:

- pull-up;
- sargent-jump;
- coördinatieproef;
- handgranaatwerpen;
- twaalf-minutenloop.

Deze vijf metingen worden aangevuld met een bepaling van het overgewicht door middel van huidplooidiktemetingen.

Voor de vijf testonderdelen is een puntentabel ontworpen (zie tabel 1). De deelnemers zijn verdeeld in vier categorieën, nl. A (onder 31 jaar), B (31 t/m 40 jaar), C (41 - 50 jaar) en D (ouder dan 50 jaar); zie tabel 2. Voor wat betreft de eisen en de classificatie wordt verwezen naar tabel 3.

## Certificaat

Om de inzet bij deelneming aan de test te ver-

**TABEL 1**  
Punten- en prestatietabellen

Nr 1 - Pull-up		Nr 2 - Sargent-jump		Nr 3 - Coördinatie	
Punten	Keer	Punten	Centimeters	Punten	Tijd in sec
0	0	0	25 en minder	0	23.5 en meer
1	1	1	26 — 30	1	21.5 — 23.4
2	2	2	31 — 35	2	20.0 — 21.4
3	3	3	36 — 40	3	18.5 — 19.9
4	4	4	41 — 45	4	17.5 — 18.4
5	5—6	5	46 — 50	5	16.5 — 17.4
6	7—8	6	51 — 55	6	15.5 — 16.4
7	9 en meer	7	56 en meer	7	15.4 en minder

Nr 4 - Handgranaatwerpen		Nr 5 - Twaalf-min.loopp	
Punten	Afstand in meters	Punten	Afstand in meters
0	20 en minder	0	tot 1800
1	21 — 23	1	1801 — 2000
2	24 — 26	2	2001 — 2200
3	27 — 29	3	2201 — 2400
4	30 — 32	4	2401 — 2600
5	33 — 35	5	2601 — 2800
6	36 — 38	6	2801 — 3000
7	39 en meer	7	3001 en meer

**TABEL 2**  
Categorie-indeling

A	onder 30 jaar
B	30 t/m 39 jaar
C	40 t/m 49 jaar
D	50 jaar en ouder

**TABEL 3**  
Classificatie

Categorie	Goed	Ruim voldoende	Voldoende	Onvoldoende
A	30 en meer	25	20	19 en minder
B	25 en meer	20	15	14 en minder
C	20 en meer	15	10	9 en minder
D	15 en meer	10	5	4 en minder

beteren is door de lo/sportofficier een certificaat voor physical fitness ontworpen, dat aan iedereen wordt uitgereikt die de test voldoende heeft gemaakt. Aan de achterzijde van het certificaat zijn zowel de puntentabel, de leeftijdscategorieën en de eisen opgenomen. Het certificaat vindt gretig aftrek bij degenen die de test voldoende maken en heeft volledig aan zijn doel beantwoord.

**TABEL 4**  
**Resultaten**

Testonderdeel	Vrijwillig dienend			Dienst- plichtigen	Totaal aantal voldoende	Totaal aantal deeln.
	A	B	C	A		
Pull-up	398 (83,2 %)	168 (73,8 %)	113 (76,8 %)	399 (69,6 %)	1078 (75,5 %)	1427
Jump	426 (87,0 %)	217 (95,1 %)	144 (97,8 %)	475 (82,7 %)	1262 (87,8 %)	1437
Coördinatie	323 (67,0 %)	172 (75,4 %)	116 (78,9 %)	230 (40,7 %)	841 (58,8 %)	1430
Handgranaatwerpen	441 (91,1 %)	225 (99,1 %)	118 (80,2 %)	386 (68,7 %)	1170 (82,2 %)	1423
Twaalf-minutenloop	463 (96,0 %)	225 (99,1 %)	145 (96,6 %)	503 (88,6 %)	1336 (93,9 %)	1422
Overgewicht werd vastgesteld bij: 697 mensen van categorie A (68,5 %)						
189 mensen van categorie B (83,3 %)						
125 mensen van categorie C (85,0 %)						

## Organisatie

De praktische organisatie van de PF-testen ligt in handen van de sportofficier van het Sport medisch centrum, in samenwerking met het lokale sportbureau van de kazerne of legerplaats waar de proeven worden afgenomen. Ieder sportbureau krijgt enkele weken voor de test een documentatiemap toegezonden, waarin de procedure wordt beschreven en begeleidingsadviezen worden gegeven. Wil de test namelijk waarde hebben en vergelijkbaar zijn, dan dienen de omstandigheden waaronder hij wordt afgenomen zoveel mogelijk gelijk te zijn. Voorts bevat de informatiemap een zg. motivatiestuk, dat in principe aan alle deelnemers dient te worden uitgereikt. Dit motivatiestuk heeft ook in vrijwel alle organen van de militaire belangenverenigingen gestaan [4]. Het reeds besproken puntensysteem berust op gegevens uit de literatuur, uit reeds eerder opgedane ervaringen van de toenmalige kap lo/sport E. van Breukelen, en uit eigen ervaringen.

Bij afname van de test zijn meestal twee medewerkers van het Sport medisch centrum aanwezig, deels voor metingen, deels voor adviezen en begeleiding. Na een inleiding door de sportofficier worden drie testonderdelen in de sportzaal afgenomen; het eventuele overgewicht wordt bepaald, en dan wordt even gepauzeerd. Daarbij wordt door de aanwezige arts een korte uiteenzetting gegeven over de medische en/of trainingsfysiologische achtergronden van de test. Tijdens de eerste testen werden deelnemers één voor één door de arts benaderd, doch deze methode bleek in de praktijk meestal te tijdrovend, ook al omdat het korte praatje tijdens de pauze goed blijkt te voldoen. Na de pauze worden in de open lucht de twaalf-minutenloop en het handgranaatwerpen uitgevoerd.

## Resultaten\*

In totaal namen in de afgelopen proefperiode 1437

mensen aan de testen deel. Onderverdeeld in categorieën waren dit:

categorie A (onder 31 jaar): 1062 deelnemers;  
 categorie B (31 t/m 40 jaar): 228 deelnemers;  
 categorie C (ouder dan 40): 147 deelnemers.

Voldoende scoorden in:

cat. A: 394 deeln. (37,2%); min. 4 pt/p. testonderdeel;  
 cat. B: 122 deeln. (53,5%); min. 3 pt/p. testonderdeel;  
 cat. C: 81 deeln. (55,1%); min. 2 pt/p. testonderdeel.

Voor het aantal deelnemers, voldoende en percentages per testonderdeel mogen wij verwijzen naar tabel 4.

## Bespreking van de resultaten\*

### PF-test in totaal

Van alle deelnemers die aan de testen deelnamen, scoorde slechts 41,5% op alle testonderdelen voldoende. Wij durven dan ook stellen dat het met de fysieke conditie van de krijgsmacht matig is gesteld. Bovendien vrezten wij dat nog een te gunstig beeld is verkregen. Veel deelnemers aan de PF-test deden dit namelijk op basis van vrijwilligheid, waardoor men dan gauw de mensen ziet die tóch al regelmatig aan de een of andere vorm van fysieke training doen. Voorts constateerden wij dat bij enkele deelnemende onderdelen al veel aan training wordt gedaan waardoor een gunstiger beeld wordt verkregen dan in doorsnee aanwezig is. Wij willen hier vooral het OCOSD en het Korps Commandotroepen noemen, waar de resultaten uitstekend waren. Het totaalbeeld wordt dan echter wel gunstig beïnvloed. Het beeld dat bij

\* Alle resultaten zijn berekend volgens het oude puntensysteem, dat overigens weinig afwijkt van de nu gehanteerde tabellen.

de categorie dienstplichtigen werd verkregen — slechts 25% voldoende — klopt onzes inziens dan ook méér met de werkelijkheid. Wij komen hierop nog terug.

### *Pull-up*

De uitslag van de armkrachtmeting (afb. 1) varieerde van categorie tot categorie en gaf weinig reden tot opmerkingen. De training van de armkracht was vooral bij de oudere deelnemers in de loop der jaren nogal verwaarloosd. Zoals te verwachten was maakten zij die weinig gebruik meer maken van hun armen — bureauwerk — of die te zwaar waren, de test onvoldoende.

### *Jump*

Deze test, een meting van de explosieve beenkracht (afb. 2), sprong er relatief gunstig uit. Dit is niet zo vreemd, aangezien de benen in het algemeen functioneel meer worden gebruikt dan de armen (gaan en lopen, het maken van kleine en grote sprongen bij diverse spelen). Vooral zij die



Afb. 1 Pull-up: meting van de armkracht

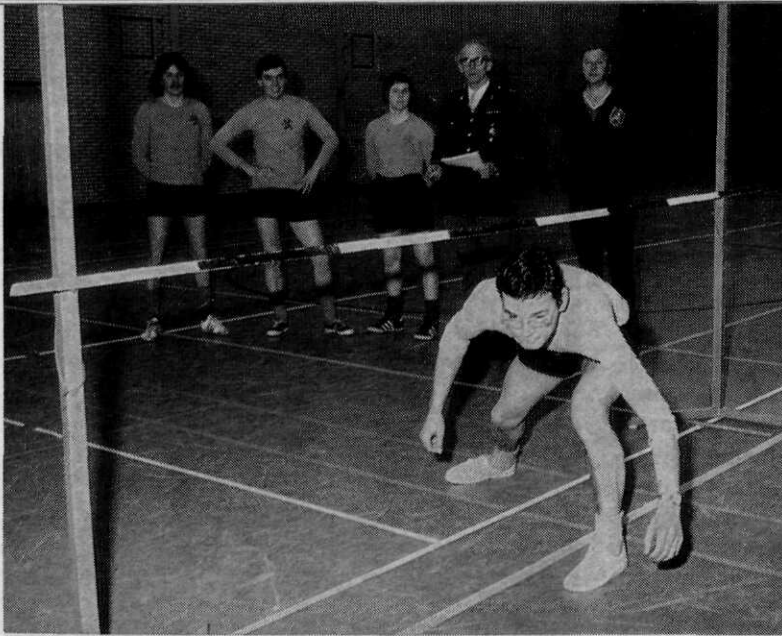
actief een sport beoefenen, waarbij explosieve beenkracht is vereist (hoog- en verspringen bij atletiek, basket-, volley- en voetballers) toonden een zeer goede sprongkracht. Mensen met een fors overgewicht scoorden veelal minder.

### *Coördinatie*

Bij deze proef (afb. 3) bleek, hoe groot de bewegingsarmoede is. Deze test leverde nl. de meeste problemen op. Vooral bij de jongere deelnemers kwam dit tot uiting (bromfietssyndroom). Velen vertoonden een onvoldoende spiercoördinatievermogen en bewogen zich traag en houderig voort. Goed getrainden vielen hier duidelijk in gunstige zin op. Dat veel jongemannen deze test onvoldoende maakten, doet veronderstellen dat er te weinig gymnastiek- en spelonderwijs op de scholen wordt gegeven of althans in te weinig aangepaste vorm. In het verleden was er echter een groot tekort aan sportaccommodatie en docenten, hoewel toch de conditie in het algemeen beter was dan nu. Een voor de hand liggende oorzaak is, dat men vroeger veel meer bewoog (lopen, fietsen). Kinderen beoefenden op straat allerlei spelen (dit kon, er was weinig of geen autoverkeer) en het verenigingsleven (atletiek, zwemmen, wandelsport) bleide.

Een oplossing zou kunnen liggen in uitbreiding van het aantal lo-uren op de scholen. Hierbij zal vooral het accent op de indirecte (spelen) en

Afb. 2 Jump: meting van de explosieve beenkracht



Afb. 3 Coördinatieproef: het zo snel mogelijk lopen van viermaal een „achtje” om twee springstandaards heen en onder de springlat door

directe (gymnastiek) coördinatie-oefenvormen dienen te worden gelegd. De praktijk is echter nu zo dat de lo-lessen op de scholen vaak zijn onderbedeeld en als er ergens op uren moet worden bekibbeld, zijn het vrijwel altijd de lessen in de lichamelijke oefening die worden geschrapt.

#### *Handgranaatwerpen*

Deze militaire test geeft in de uitslagen een beeld te zien, dat correspondeert met de uitslagen van de pull-up en de jump. De gemiddelde uitslag ligt rond de MLV-eis. De spreiding is hier vrij groot. Worpen van 50 meter en meer waren geen uitzondering. Deze test is een combinatie van coördinatie en explosieve armkracht. Aangezien het hier om de absolute kracht gaat, zullen in de regel zwaardere mensen de granaat verder weggoien.

#### *Twaalf-minutenloop*

Dit belangrijke testonderdeel geeft een indruk over de toestand van het hart-longsysteem, de bloedvaten en vooral het uithoudingsvermogen van de beenspieren. De uitslag van de test zegt dan ook veel over de conditie van de doorsnee-militair. Bij het beoordelen van de uitslag blijkt dat zeer velen deze test voldoende hebben gemaakt. Wij hebben echter tot nu toe de normen van Cooper toegepast. Het is gebleken dat deze normen laag liggen. De sectie lo/sport van het COKL heeft hieruit dan ook al de consequenties getrokken en de afstand, die men moet lopen om voldoende te scoren, vastgelegd op 2400 meter bij mensen onder de 30 jaar (i.p.v. 2000 m). Dit testonderdeel bleek het beste trainbaar. Wij hebben dit kunnen constateren bij de groepen die voor de tweede maal de PF-test aflegden. Bij de twaalf-minutenloop was de grootste progressie meetbaar.

In een eerdere beschouwing in dit blad is door een der auteurs een kritische beschouwing gewijd aan de Coopertest [2]. In de praktijk blijken de argumenten pro en contra die in dat artikel zijn genoemd volledig met de realiteit overeen te komen.

De medewerkers van het SMC liepen in vrijwel alle gevallen deze Cooperloop mee om elke keer de omstandigheden ter plaatse te kunnen beoordelen. Hoewel natuurlijk de vorm van de dag in een dergelijke situatie meespeelt, bleek toch dat weers- en terreinomstandigheden niet zoveel invloed hebben dat de presatie wezenlijk wordt beïnvloed. Slechts in Ossendrecht bij de test van de OCOSD bleek door veel vals plat de baan zó zwaar dat de uitslag relatief ongunstig uitviel.

#### **Huidploidiktemetingen**

Behalve de vijf testonderdelen werd een aantal huidploidiktemetingen verricht ter bepaling van het eventueel aanwezige overgewicht. Noch op de achtergronden van deze meting noch op de schadelijke gevolgen van overgewicht willen wij hier nader ingaan; dit is in een vorig artikel voldoende belicht [3]. Wel willen wij hier beklemtonen hoe waardevol deze bepaling is. Op een uiterst eenvoudige wijze kan in nog geen halve minuut worden vastgesteld hoe groot de vetmassa is en kan advies worden gegeven hoeveel iemand zou moeten afvallen (afb. 4).

Aan degenen die veel te zwaar waren werd een folder van de Nederlandse Hartstichting overhandigd. Voorts werd aan veel deelnemers die daarvoor belangstelling hadden, de NSF-brochure „Trim u fit” uitgereikt, waarin het Cooper-trainingsprogramma wordt uiteengezet.

Gebleken is dat de huidploidiktemeting zeer veel

respons heeft gekregen en een waardevolle aanvulling van de PF-test is gebleken.

Bij 1437 deelnemers aan de PF-test zijn de huidplooien gemeten. Bij 1112 werd een latent of manifest overgewicht vastgesteld; dat is 77,3%. Een duidelijker bewijs dat de Nederlandse man te dik is, kan moeilijk worden geleverd.

### Waarde van de test

In de afgelopen periode, waarin bijna 1500 PF-testen werden afgenomen, is ons steeds meer gebleken hoe waardevol deze test in feite is. Hij is immers voor verschillende doeleinden bruikbaar. In de eerste plaats biedt hij een mogelijkheid de algemene fysieke conditie te meten. Blijkt deze slecht, dan is het mogelijk dat ter plaatse aan de man zelf aangepaste adviezen worden gegeven omtrent leefwijze en training.

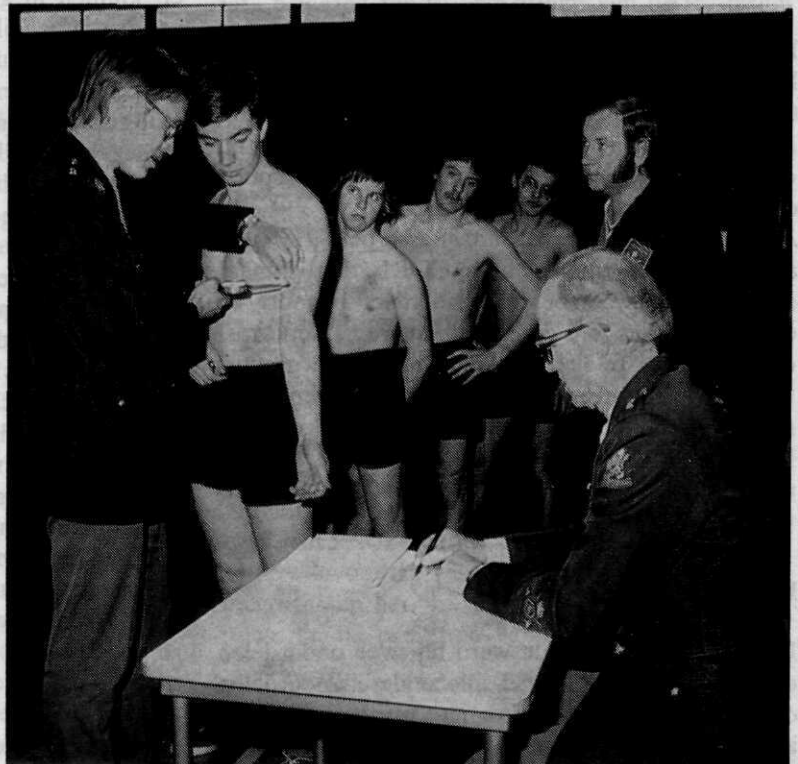
In de tweede plaats is de test bruikbaar om bij sportmensen een beeld te verkrijgen van de trainingstoestand van het moment, omdat vele facetten van het fysieke prestatievermogen worden gemeten. De meeste sporten bevatten een aantal componenten: uithoudingsvermogen, explosieve kracht, coördinatie, die met deze PF-test uitstekend meetbaar zijn, waarna de trainer en de sportleraar hierop hun trainingsprogramma kunnen af-

stemmen of eventueel bijsturen. Voor de militaire sportinstructeur is op deze wijze te zien of hij met zijn lessen op de goede weg is.

Een derde punt dat naar onze mening van wezenlijk belang is, is de omstandigheid dat bij veel deelnemers de sportbeoefening wordt gestimuleerd. Velen hadden lange tijd niets gedaan en werden nu fysiek getest. Alhoewel velen merkten dat zij „in hun bewegingen beperkt waren”, overheerste toch het plezier in het „zich bewegen”. In een aantal gevallen heeft dit geresulteerd in een regelmatig terugkeren naar de sportzaal. Wij geloven dat aan het facet van het plezier in bewegen soms te weinig aandacht wordt geschonken.

### Motivatie

Als de uitslag van de PF-test betrouwbaar moet zijn, zal veel afhangen van de wijze, waarop hij wordt voorbereid en ingeleid. Was men eenmaal met de test bezig dan bleek zich bij vrijwel iedere deelnemer een gezond competitie-element te ontwikkelen en voerde het spelelement, en derhalve het plezier in de test, de boventoon. Toch blijkt iedere keer dat een zekere aandrang nodig is om de mensen zo ver te krijgen dat zij aan de test meedoen; schroom om zich bloot te geven speelt dan vaak mee. Bij dienstplichtigen werd vaak de



Afb. 4 Meting van overgewicht door middel van huidplooidiktemetingen

nodige scepsis aangetroffen en het was dan zaak de test zo in te leiden dat de medewerking optimaal was, omdat de meting anders van generlei waarde zou zijn.

Belangrijk was dat bij de voorbereiding van de test aan de a.s. deelnemers een motivatiestuk was uitgereikt, waarin de nodige informatie was verwerkt. Dit motivatiestuk [4] heeft zijn rente dubbel en dwars opgebracht.

Toch zal de PF-test voorlopig slechts een succes kunnen worden, als een zachte aandrang op de mensen wordt uitgeoefend. Is de test eenmaal geaccepteerd en beweging als vanzelfsprekend aanvaard, dan zal de zachte aandrang kunnen verdwijnen, omdat die niet meer nodig zal blijken. Voorlopig zijn wij echter nog lang niet zo ver. Leerzaam is in dit opzicht ook de actie „Sportreal” geweest die, ofschoon met de beste bedoelingen opgezet, vrijwel volledig is mislukt [5].

Het blijkt dat de Nederlander slechts bereid is zijn leefpatroon te wijzigen, waaronder ook het meer bewegen valt, wanneer hij in zijn leven met schokkende zaken te maken heeft gehad (een doorgemaakt hartinfarct bijvoorbeeld). Het is een negatieve motivatie, die dan verandering van leefwijze bewerkstelligt, doch dit is voorlopig wel de realiteit waarmee moet worden gewerkt.

### Verwerking van de gegevens

Iedere commandant van een onderdeel dat de PF-test aflegt krijgt na uitwerking van de resultaten een groepsuitslag toegestuurd, waarin hij kan zien hoe het met de fysieke conditie van zijn onderdeel is gesteld. Bovendien krijgt de sportofficier van het onderdeel bericht.

Afschriften van de groepsuitslag worden gezonden aan de Sectie lo/sport van het COKL, de regionaal sportofficier, waartoe het onderdeel behoort en eventueel de hogere commandant, resp. de korpscommandant. In het verslag, dat met de groepsuitslag wordt meegezonden, worden tevens trainings- en, zo nodig, leefadviezen bijgevoegd.

De individuele resultaten blijven alleen aan de deelnemers voorbehouden, opdat de test zijn vertrouwelijke karakter behoudt.

### Herhaling van de test

In de afgelopen periode werd bij twee onderdelen de test herhaald. Vrijwel alle andere onderdelen die reeds aan de test deelnamen, worden overigens in het komende halfjaar nog eens bekeken, omdat

slechts dan een optimaal rendement kan worden verkregen.

De herhaling van de metingen betrof in totaal 89 man. Op vrijwel alle testonderdelen kon een verbetering worden waargenomen. Vooral was dit het geval bij de coördinatie en de twaalf-minutenloop. Bij categorie C = (41 jaar en ouder) was dit bijvoorbeeld:

---

Coördinatie: eerste test 18,4 - 29,0 sec (gem. 21,0 sec)  
tweede test 17,2 - 20,5 sec (gem. 18,8 sec)

---

Twaalf-minutenloop: 1600 - 2775 m (gem. 2260 m)  
2610 - 2870 m (gem. 2700 m)

---

Heel duidelijk blijkt uit deze cijfers dat gerichte training, gebaseerd op de eerste metingen, een in sommige opzichten spectaculair effect heeft. Ook was bij vrijwel iedereen het vetpercentage verminderd (gemiddeld met 2,5%).

### Vrijwillig dienenden en dienstplichtigen

Er bestond in categorie A een opvallend verschil in resultaat tussen dienstplichtige militairen en vrijwillig dienende leeftijdsgenoten: namelijk 25 resp. 51% voldoende. Nu zal ongetwijfeld de motivatie bij de dienstplichtigen anders hebben gelegen dan bij de vrijwillig dienenden, doch tijdens de testen bleken ook de dienstplichtigen enthousiast bezig en ook zij trachtten naar beste weten en kunnen in gezonde onderlinge competitie een zo goed mogelijk resultaat te behalen. Wel was opvallend dat er juist bij de dienstplichtigen veel jongens waren die zich zeer houderig voortbewogen. Wij geloven dan ook, dat niet zozeer de motivatie in deze verschillend is geweest doch dat een andere reden aan dit grote onderlinge verschil in resultaat ten grondslag heeft gelegen.

De deelnemende beroepsmilitairen namen in overgrote meerderheid op vrijwillige basis aan de testen deel; de dienstplichtigen legden de testen meestal als compagniesdienst af. Het resultaat was natuurlijk dat bij de beroepsmilitairen vooral diegenen kwamen die toch al regelmatig in beweging waren, waardoor het slechte resultaat van de dienstplichtige militairen meer in overeenstemming is met de werkelijkheid dan het naar onze mening geflatteerde resultaat van de vrijwillig dienenden. Ergo is de gemiddelde conditie van de krijgsmacht slechter dan wij op grond van de nu verzamelde gegevens mogen aannemen.

### Wijzigingen

In de loop van de afgelopen periode traden allerlei

kleine oneffenheden aan het licht, die zoveel mogelijk op soepele wijze werden weggewerkt. Zo werd het puntensysteem bijgesteld en er is een nieuwe categorie D ingesteld, namelijk voor degenen van 50 jaar en ouder. Deze categorie maakt de test voldoende als zij voor ieder testonderdeel minimaal 1 punt scoort.

Zoals reeds gezegd werden de adviezen in eerste instantie persoonlijk gegeven. In de praktijk kostte dit echter zoveel tijd dat na enige tijd een algemeen praatje werd gehouden over de achtergronden van de test. Slechts in een beperkt aantal gevallen werd een persoonlijk advies gegeven. Wel werden in grote getale folders van de Nederlandse Hartstichting en de trimbrochure uitgereikt. Deze benadering werd in de praktijk eveneens zeer op prijs gesteld.

Van diverse kanten is gesuggereerd aan de test een klein medisch onderzoekje te verbinden door hem bv. uit te breiden met een korte anamnese en meting van de bloeddruk. Dit wordt door ons onjuist geacht, omdat in dit geval meer van een medische onderzoeksituatie wordt uitgegaan dan van een onderzoek naar de physical fitness. Bovendien zijn er richtlijnen opgesteld voor de onderdeelartsen inzake een eventueel onderzoek vóór afname van de PF-testen, waarin speciaal aan de medische aspecten aandacht is besteed [6].

### Nabeschouwing

Het is natuurlijk mogelijk op grond van deze gegevens een aantal conclusies te trekken. De belangrijkste is ongetwijfeld dat de fysieke conditie van de krijgsmacht niet om te juichen is, zeker niet indien men bedenkt dat de deelnemers aan de test vrijwilligers waren, die nog regelmatig in beweging waren, of mensen in opleiding. Van de 1437 deelnemers scoorden 597 een voldoende. Indien men echter ervan uitgaat dat het beroep van militair een veeleisend beroep is, waaraan ook op fysiek gebied hoge eisen moeten worden gesteld, is het in feite niet acceptabel dat zó weinig redelijk tot goed gemotiveerde mensen voldoende scores (41,5%)

Een ander facet dat in het oog springt is, dat ouderen relatief veel betere resultaten scoorden dan de jongeren. Bij mensen die in hun jeugd een goede conditie hadden was dit ook na jaren nog meetbaar. Voorwaarde is echter wel dat deze conditie wordt bijgehouden, en voorts speelt natuurlijk ook mee dat diegenen die 20 à 30 jaar geleden voor het eerst de wapenrok aantrokken een veel zwaardere fysieke training hadden moeten ondergaan,

en dat ook de auto toen veel minder een rol speelde [7].

De vruchten daarvan worden nu nog geplukt. Bij jongeren — het OCOSD, KMS en KCT uitgezonderd — was het meer uitzondering dan regel dat een goede conditie aanwezig was. Velen voldeden niet aan de minimale eisen. Het zal duidelijk zijn dat deze constatering zorgwekkend mag worden genoemd en dit niet alleen uit het oogpunt van bedrijfsbelang. Wat tot nu toe over de morbiditeit van hart- en vaatziekten bekend is, maakt dat wij onze ogen niet kunnen sluiten voor de buitengewoon slechte conditie waarin een aantal jonge militairen verkeert. Vrijwel alle risicofactoren voor het vroegtijdig ontstaan van hart- en vaatziekten — vetzucht, roken, bewegingsarmoede — zijn bij velen aanwezig. Naar onze mening heeft de krijgsmacht ten opzichte van deze jonge mensen, behalve het eigen belang, ook de morele plicht te trachten een aantal situaties te verbeteren of te veranderen. Onze ervaring bij al de testen is dat informatie erg op prijs wordt gesteld, zelfs als een zekere morele dwang wordt uitgeoefend om het tot nu toe gevolgde leefpatroon te veranderen. Vaak bleek bij velen een forse hoeveelheid onrust te bestaan omtrent de eigen fysieke toestand en het was vaak een grote opluchting, indien bleek dat het lichaam nog goed functioneerde. Een ander belangrijk facet, dat naar onze mening veel meer gewicht moet krijgen, is de omstandigheid dat „bewegen fijn is”. Na afloop van de PF-testen gingen velen in een zeer opgewekte stemming naar hun onderdeel terug. Het recreatieve element van fysieke inspanning wordt vaak onderschat, evenals de mogelijkheid dat door intensieve inspanning geestelijke spanningen kunnen worden ontladen.

### Conclusies

Op grond van de in de afgelopen testperiode opgedane ervaringen menen wij te mogen stellen dat het de moeite waard is de physical-fitness test op grote schaal in de krijgsmacht toe te passen. Wij willen hiervoor de volgende argumenten aanvoeren:

1. de afname van de test is uiterst eenvoudig;
2. men krijgt in korte tijd een alleszins redelijk beeld van fysieke conditie resp. trainingstoestand;
3. op eenvoudige wijze kan een verband worden gelegd tussen het streven naar een goede physical fitness en de preventie van hart- en vaatziekten.

In de praktijk betekent dit dat, als men de test goed voorbereidt en organiseert, in twee uur per halfjaar zowel een beeld kan worden verkregen



van de fysieke conditie als adviezen kunnen worden gegeven omtrent verandering van leef- en voedingspatroon. Juist nu op de preventieve gezondheidszorg een grote nadruk wordt gelegd, vindt men in deze PF-test een sleutel om in korte tijd de mensen een verantwoorde indruk te geven van eigen fitheid en het bestaan van eventuele risicofactoren.

Alle andere meetmethoden hebben het voordeel dat zij wellicht nauwkeuriger zijn, doch het nadeel dat zij slechts op beperkte schaal kunnen worden

toegepast en voor grote groepen niet bruikbaar zijn. Bovendien zijn zij veel kostbaarder.

Wij willen hier graag eraan herinneren dat vrijwel alle andere legers in de NAVO een verplichte conditietest kennen en dat wij in feite struisvogel-politiek bedrijven, indien wij geen eisen stellen op fysiek gebied. Dat iemand tijdens een periodiek geneeskundig onderzoek wordt goedgekeurd, betekent nog niet dat hij in goede conditie is. Bewijzen zijn wat dat betreft in dit artikel te vinden.

#### Literatuur

1. A. G. M. F. Brok en F. M. Bertina — Over Physical fitness. *Mil. Spect.* **145**(1976)(6)264; *Ned. Mil. Geneesk. Tijdschr.* **29**(1976)(10)188.
2. A. G. M. F. Brok — De Coopertest, krom instrument of bruikbaar criterium? *Ned. Mil. Geneesk. Tijdschr.* **28**(1975)282; *Mil. Spect.* **145**(1976)(2)77.
3. F. M. Bertina — De meting van overgewicht met behulp van een huidplooidiktemeter. *Ned. Mil. Geneesk. Tijdschr.* **28**(1975)(5)215.

4. F. M. Bertina — De Physical-fitness test. *Tijdschr. div. belangenverenigingen* (1975)(okt/nov).
5. S. Ydema — Actie Sportreal niet geschikt om er straks mee door te gaan. *NRC/Handelsblad* (1976) (2 okt).
6. A. G. M. F. Brok — *De Coopertest* (geneesk. med. nr 11). Sport medisch centrum IGDKL, Utrecht (1975).
7. S. Robinson e.a. — Physiological aging of champion runners. *J. Appl. Physiol.* **41**(1976)(1).



# Pensionering, toch een onderschat probleem?

H. J. D. Wanders

kapitein van de Koninklijke luchtmacht

*Let us make the important quantitative and not the quantitative important.*

GEORGE C. HOMANS

Van de hand van mevrouw J. Th. M. Flendrig—van Hinsberg en de heren L. G. J. Mans, H. A. F. M. Custers, W. C. J. Mijnsbergen en B. Voorsluys verscheen in de *Militaire Spectator* 145(1976)(10) 429 een artikel onder de titel „Pensionering, toch een overschat probleem?”. In de *Vliegende Hollander* van juli 1976 wordt het door deze auteurs uitgevoerde onderzoek samengevat onder de eveneens geruststellende mededeling „Onderzoek wijst uit: problemen na pensionering vallen mee”.

Hoewel het niet de bedoeling kan of mag zijn, problemen te scheppen dan wel te overschatten, lijkt mij een kritische beschouwing van het uitgevoerde onderzoek op zijn plaats en wel om de volgende redenen. Er is nogal wat kritiek mogelijk op de opzet, uitvoering, conclusies en aanbevelingen van het bedoelde onderzoek, hetgeen, naar ik hoop, uit het volgende zal blijken. Hierdoor worden er wellicht bij de argeloze lezer bepaalde verwachtingen gewekt en overtuigingen gevestigd, die door het onderzoek niet geheel kunnen worden gedekt. Ten slotte is dit soort onderzoek vaak de basis van een te voeren beleid. Vooral dit laatste aspect dwingt naar mijn mening tot een zo kritisch mogelijke benadering van welk onderzoek dan ook.

Om de auteurs zo volledig mogelijk recht te doen, zal ik mij bij mijn betoog baseren op het oorspronkelijke onderzoekverslag, dat in november 1975 is gepubliceerd onder de titel „Verslag enquête onder gepensioneerde luchtmachtmilitairen”.

## Methodologische opmerkingen

### *De keuze van de onderzoeksofzet*

Het onderzoek werd uitgevoerd door middel van een „survey”: een schriftelijke ondervraging van een groot aantal respondenten met een batterij voorgeformuleerde vragen en voorgecodeerde ant-

woorden. Wanneer een groot aantal mensen op een groot aantal kenmerken moet worden onderzocht is dit de meest voor de hand liggende en meest gebruikte methode. Er kleeft echter een aantal bezwaren aan de survey [1].

Een survey kan beschrijvend zijn, men kan er een probleemgebied mee verkennen of men kan een survey-onderzoek uitvoeren om hypothesen te toetsen. Naar mijn mening is het onderhavige onderzoek in hoofdzaak van beschrijvende aard, met enkele explorerende, verkennende trekjes. Het verslag beschrijft de verdeling van kenmerken over de waarnemingseenheden, waarbij de auteurs proberen enkele oorzakelijke verbanden tussen die kenmerken te achterhalen. Oorzakelijke analyse is evenwel op basis van een survey moeilijk. Een survey wordt op één tijdstip uitgevoerd. Het vaststellen van een successieve relatie tussen kenmerken is echter voor het aantonen van een causaal verband noodzakelijk. Er dient immers ten minste te worden vastgesteld dat de oorzaak aan het gevolg vooraf is gegaan. Daar de survey per definitie een momentopname is, is het aantonen van dergelijk successief verband moeilijk.

### *De correlatie-analyse*

Verbanden tussen variabelen kunnen worden achterhaald met behulp van correlatieanalyse. Men tracht dan in een bepaalde maat uit te drukken in hoeverre veranderingen in een variabele samenhangen met veranderingen in een andere variabele.

Bij het vaststellen van een verband tussen twee kenmerken mag de mogelijkheid echter niet uitgesloten worden geacht dat er slechts sprake is van een schijnverband. De gevonden relatie kan namelijk een derde factor als oorzaak hebben, die niet in het onderzoek werd betrokken [2]. Een voorbeeld is hier het verband tussen de verkoopcijfers van bikini's en van roomijs, dat verdwijnt

wanneer als derde variabele het seizoen wordt ingevoerd. Gezien de opmerking van de auteurs op blz. 3 van het verslag, dat „wetenschappelijke interesse voor de pensionering van zeer recente datum (is)”, lijkt mij het over het hoofd zien van dit soort derde variabelen bij het onderzoek zeer goed mogelijk. Een uitgebreid literatuuronderzoek kan immers niet helpen, daar de door de wetenschap aangeboden begrippen en theorieën met betrekking tot het probleemveld (nog) gebrekkig zijn. Dit geldt in versterkte mate voor de pensioneringsproblematiek van de militair. Enerzijds is de situatie van de militair betrekkelijk specifiek, anderzijds werd er geen of nauwelijks wetenschappelijk onderzoek naar deze specifieke situatie uitgevoerd, hetgeen ook door de auteurs in de verantwoording van het onderzoek op bladzijde 8 van het verslag wordt vermeld.

Wanneer in het sociaal-wetenschappelijk onderzoek correlatieanalyse wordt toegepast volgt men in het algemeen een zeer speciale werkwijze. De in de survey gestelde vragen zullen door de verschillende respondenten op een eigen, individueel bepaalde wijze worden geïnterpreteerd. De toevallige afwijkingen, die hierdoor ontstaan bij het kiezen van de voorgedecodeerde antwoorden, kunnen groot zijn. Een gevolg daarvan is, dat de antwoorden van verschillende respondenten niet zonder meer vergelijkbaar zijn, terwijl ook de antwoorden van één respondent op verschillende vragen veelal een weinig consequent beeld oproepen. Vaak wordt dan ook overgegaan tot constructie van een zogenaamde „index”. Eén variabele wordt met een groot aantal vragen, „items”, gemeten waarbij men veronderstelt dat de toevallige afwijkingen per item, die nu eens negatief dan weer positief zullen zijn, elkaar na optelling van de gescoorde antwoordcategorieën zullen opheffen. Met andere woorden: het samengevatte antwoord op een groot aantal vragen, die alle betrekking hebben op een zelfde kenmerk, geeft een betrouwbaarder beeld.

Bij het ontwerp van het onderzoek zijn de auteurs niet overgegaan tot indexconstructie, waardoor de door hen gevonden verbanden zeer goed toevallig van aard kunnen zijn. Dit wordt naar mijn mening door het volgende ondersteund.

Op blz. 25 constateren de onderzoekers inconsistenties in de antwoordpatronen van de respondenten. In het verlengde hiervan ligt de op blz. 29 van het verslag getrokken conclusie: „... , zodat blijkbaar een groot aantal de vraag 45a begrepen heeft als ...”. Ik ben van mening dat, vooraf-

gaande aan de uitvoering van een survey-onderzoek de vragenbatterij dient te worden getoetst op de mogelijkheid dat respondenten de verschillende items op inconsistente wijze interpreteren. De statistiek biedt daartoe voldoende hulpmiddelen. Indien, om welke reden ook, een dergelijk vooronderzoek achterwege blijft, is men genoodzaakt de onderzoekresultaten zeer voorzichtig te benaderen.

#### *Statistische significantie*

*Ten einde te kunnen bepalen of een samenhang in de kruistabellen al of niet van toevallige aard is, werd door ons een significantietoets — de chi-kwadraat ( $X^2$ ) — gehanteerd, met als significantieniveau ( $p$ ) 0.05. Dat wil dus zeggen, dat alleen die samenhangen door ons in beschouwing zijn genomen, waarvan met ten minste 95% zekerheid kon worden aangenomen, dat ze een niet toevallig verband aangeven tussen twee uitkomsten. Overigens bleek het merendeel van de kruistabellen niet significant te zijn...*

Aldus lezen we op blz. 10 van het verslag. Allereerst vermoeden wij dat het feit, dat slechts weinig kruistabellen op het 5%-niveau significant waren, onze veronderstelling ondersteunt dat de onderzoekresultaten weinig betrouwbaar zijn. Voorts zou ik willen opmerken dat chi-kwadraat op zich zelf géén significantietoets is doch een correlatiemaat, gebaseerd op statistische onafhankelijkheid. De inhoud van dit laatste hoeft ons hier niet verder bezig te houden. Van belang is echter dat chi-kwadraat een niet genormeerde maat is. Dat wil zeggen, dat de voor chi-kwadraat gevonden waarde rechtstreeks afhankelijk is van de grootte van de populatie, in ons geval dus van het aantal respondenten per kruistabel. Vergelijking van de resultaten van verschillende kruistabellen en interpretatie van de gevonden absolute waarden voor chi-kwadraat wordt daardoor erg moeilijk [3].

Een volgend probleem, dat met het statistisch toetsen samenhangt, is de „validiteitskwestie” [4]. Tot dusverre hebben wij steeds gesproken over toevallige afwijkingen in de antwoordpatronen. Indexconstructie kan deze toevalligheidsvertekening elimineren en een statistische significantietoets kan de invloed van het toeval zichtbaar maken. De invloed van een systematische fout wordt echter door een significantietoets niet zichtbaar gemaakt. Een dergelijke toets onderzoekt het waarheidsgehalte van een meetinstrument, de validiteit, dan ook niet. Er wordt geen antwoord

verkregen op de belangrijke vraag of datgene wat men wil meten ook inderdaad wordt gemeten. Een voorbeeld is hier wellicht verhelderend. Stel men wil in een elektrisch circuit de gelijkstroomcomponent meten. Daartoe wordt een instrument ontworpen, dat bij nader onderzoek echter slechts geschikt blijkt voor het meten van wisselstromen van een zeer bepaalde frequentie. De meetuitkomsten zullen dan systematisch afwijken van de werkelijke gelijkstroomwaarden.

De validiteitskwestie is bij een survey-onderzoek in belangrijke mate een semantisch probleem. De vraag „Kunt u met uw inkomen rondkomen?” kan voor een generaal iets geheel anders betekenen dan voor een korporaal, waarmee door het stellen van één vraag in feite antwoord wordt verkregen op twee verschillende vragen. Het zou beter zijn een dergelijke variabele niet met een subjectieve maar met een objectieve indicator te meten; bijvoorbeeld de gespaarde hoeveelheid geld als percentage van het inkomen [5].

Overigens is mij uit het verslag niet gebleken waarop de verschillende vragen zijn gebaseerd en waarom juist de specifieke formuleringen werden gekozen en geen andere.

Wanneer bij gebruik van een meetinstrument een groot aantal gevonden verbanden niet significant blijkt te zijn, dienen de significantieniveaus van de andere verbanden met grote voorzichtigheid te worden geïnterpreteerd. *Van den Ende en Verhoef* [6] betogen in dit verband het volgende:

*Bij een explorerend onderzoek is niet meer na te gaan, welke verbanden zuiver toevallig zijn . . . Stel dat een onderzoeker een groot aantal tabellen (bijvoorbeeld 500) bekijkt en daaruit die selecteert die volgens hem een sterk verband te zien geven. Neem aan dat dit er vijftig zijn. Deze worden op  $p = .05$  niveau getoetst. Daarbij blijken er twintig een significant verband op te leveren. Wij kunnen nu niet zeggen, dat er van de vijftig tabellen twintig significant zijn, omdat in werkelijkheid niet vijftig, maar vijfhonderd tabellen werden onderzocht.*

Concreet betekent dit, dat er bij toetsing op  $p = .05$  niveau van vijfhonderd tabellen louter toevallig reeds vijftig verbanden kunnen worden gevonden. De in het voorbeeld gevonden twintig werkelijke verbanden hebben dus, althans statistisch gezien, weinig te betekenen. Deze overwegingen leiden mij ertoe, de door de onderzoekers gerapporteerde verbanden in het verslag met grote voorzichtigheid te benaderen, daar ook zij immers vaststelden dat een groot gedeelte van de tabellen een niet significant verband opleverde.

### *Onderzoekersobjectiviteit*

Iedere onderzoeker is in zekere mate gepreoccupeerd door individuele ervaring, beroepspraktijk, opleiding, vermoedens en dergelijke. Op zich zelf hoeft dit geen probleem te zijn, mits hij ervoor zorgt dat een en ander de objectiviteit van zijn onderzoek niet in de weg staat. Anders gezegd: zoveel mogelijk dient te worden vermeden dat vooronderstellingen van de onderzoeker in de conclusies van het onderzoek worden binnengeloodst. In ons geval nu vormen de onderzoekers een homogene groep van een zeer specifieke professie. Wellicht dat dit een preoccupatie met de ziektekosten- en gezondheidsproblematiek veroorzaakt. Het kan hier slechts om een vermoeden gaan, daar door het ontbreken van indexconstructies de uitvoering van een factoranalyse onmogelijk is [7]. Indien bijvoorbeeld binnen een index „toekomstonzekerheid” of „inkomenstendring” verschillende factoren, waaronder ziektekostenverzekering en/of gezondheidsproblemen zouden zijn ondergebracht, was het mogelijk geweest het relatieve gewicht van de door de onderzoekers cruciaal geachte factoren juist te schatten. In het huidige geval lijkt het mij niet uitgesloten dat de auteurs, om het wat ondeugend te formuleren, door een ziekenfondsbrilletje naar de respondenten hebben gekeken.

### *Typen variabelen en retrospectie*

De gebruikte vragenlijst bevat vragen van verschillende type. Zo zijn er cognitieve vragen, zich richtende op objectieve feiten als leeftijd, gezinsamenstelling en dergelijke. Er worden echter ook vragen gesteld die betrekking hebben op attitudes, meningen, gevoelens en soortgelijke kenmerken. Het meten van dit type variabelen is onder andere door de interpretatieruimte en subjectieve beleevingsverschillen een minder eenvoudige zaak. Wanneer deze variabelen door middel van een survey worden gemeten, wordt het onderzoek veelal gecompleteerd door een aanvullende serie interviews. De interpretatie van de onderzoeksresultaten wordt nog moeilijker, indien de survey de respondent vraagt naar meningen, attitudes e.d., die in een min of meer ver verwijderd verleden werden bezeten. De vragen moeten dan retrospectief worden beantwoord. Onderaan blz. 15 van het verslag lezen wij „. . . vooral na 1972 (zijn) de UKW'ers minder voorbereid op hun verminderd inkomen dan daarvoor en (dit is) in de afgelopen jaren toegenomen”. Dit soort conclusies lijkt mij op grond van de retrospectie-overweging

in beginsel onjuist. Naarmate de UKW'er langer uit dienst is, zal hij ook dieper moeten graven naar een antwoord op de vraag of hij al dan niet voldoende was voorbereid op een inkomstenvermindering na dienstverlating. Anders gezegd: het verbaast mij nauwelijks dat men zich beter op een verandering voorbereid acht naarmate die verandering verder terug ligt. Dit betekent echter dat alle vragen van niet-cognitieve aard deze, door retrospectie veroorzaakte, systematische vertekening in de antwoordpatronen te zien zouden kunnen geven.

### Opmerkingen van algemene aard

Op blz. 8 van het verslag wordt gesteld dat het onderzoek zich betreft op een groep respondenten, die onvoorbereid de dienst verliet. Nu meen ik te weten, dat er reeds sinds enkele jaren activiteiten worden ontplooid om te komen tot een betere voorbereiding van de toekomstige UKW'er. Zo zijn er bijvoorbeeld enkele conferenties geweest met militairen en hun echtgenoten. Uit het verslag blijkt niet, of selectie van respondenten heeft plaatsgevonden op dit criterium. Het niet voorbereid zijn is namelijk een van de controlevariabelen in het onderzoek. Indien respondenten zijn ondervraagd die wél enige voorbereiding hebben ondergaan, zou ook dit de resultaten van het onderzoek systematisch vertekenen.

Op grond van de geconstateerde behoefte aan voorlichting wordt op blz. 32 en 33 van het verslag geconcludeerd, dat men zich bij de actieve voorbereiding zal moeten toespitsen op zakelijke voorlichting betreffende financiële veranderingen, ziektekosten en gezondheidsaspecten. Behalve hetgeen met betrekking tot de laatste twee factoren reeds werd gezegd, zou ik het volgende willen toevoegen. In het algemeen is het gevaarlijk, zich bij de vaststelling van een beleid te baseren op de bestaande behoeften van de beleidsgeëffectueerden. Dezen kunnen immers slechts zelden uitstijgen boven het „HIER EN NU”, waardoor die behoeften veelal een beperkt karakter hebben. Gebaseerd op de behoefte van het huidige vliegende personeel zou het F16-vliegtuig waarschijnlijk nooit met een sidestick of een Head-Up-Display zijn uitgerust. Het is in deze naar mijn mening dan ook de taak van de beleidsvoerder een „verlicht despotisme” aan de dag te leggen in die zin, dat hij in zijn beleid, gegrond op wetenschappelijke inzichten, juist tracht boven de beperkingen van het heden uit te stijgen. In de sociaal-weten-

schappelijke planningliteratuur komt dit moment op uitvoerige wijze aan de orde [8].

Dat bij dit alles een maximale betrokkenheid van de bij het beleid belanghebbenden dient te worden gewaarborgd spreekt vanzelf.

Het bovenstaande geldt eveneens voor de geconstateerde geringe behoefte aan voorlichting in conferentieverband op blz. 33 en 34 van het verslag. Uit sociaal-psychologisch onderzoek is gebleken, dat meer informatie duurzaam wordt opgenomen en in het gedragspatroom verwerkt naarmate deze informatie op actieve wijze, door discussie e.d., binnen een sociaal verband wordt verworven [9]. Dit inzicht zou pleiten voor een conferentieopzet waarbij de problematiek, en niet slechts de materiële problematiek, in discussievorm aan de orde wordt gesteld.

In dit verband zij tevens enige aandacht besteed aan de omstandigheid dat slechts 11% van de ondervraagden de wens te kennen geeft actief te worden begeleid bij het pensioneringsproces. Deze geringe behoefte zegt op zich zelf niets. Het is bekend dat de drempel, die bijvoorbeeld moet worden genomen voordat iemand ertoe besluit zijn toevlucht te nemen tot psycho-therapeutische behandeling, bijzonder hoog is. Zo zou ook „begeleiding” het beeld kunnen oproepen van „sociaal geval”, „onvolwassenheid” of anderszins van het niet in staat zijn de eigen boontjes te doppen. De manifeste behoefte zou hierdoor laag kunnen zijn, waarmee echter niets is gezegd over de bestaande latente behoefte. Een andere overweging is, dat de attitudes, meningen en gevoelens die met betrekking tot bepaalde zaken in een lang dienstverband worden verworven, sterk zijn bepaald door de aan een bepaalde functie verbonden rolverwachtingen. Dat de manifeste behoefte aan conferenties bijvoorbeeld afneemt met de rang, lijkt mij in het licht van het voorgaande zeer goed te interpreteren als een misschien verkeerd begrepen zelfstandigheidsidee.

In de samenvatting op blz. 36 van het verslag worden vier „clusters” van problemen aangegeven: inkomensderving, gezin, gezondheid en maatschappelijk functioneren. Op al deze clusters dient zich een actieve voorbereiding op en begeleiding van de pensionering te richten, en niet uitsluitend op inkomstenvermindering, al of niet verbonden met ziektekostenverzekeringsproblemen.

## Kanttekeningen bij de Aanbevelingen

De aanbevelingen, die de onderzoekers op blz. 38 en 39 van het verslag formuleren, zullen wij stuk voor de stuk de revue laten passeren.

*(1). Iedere KLu-militair dient de mogelijkheid te worden geboden op het eigen onderdeel voorlichting te krijgen op het gebied van inkomensverandering en ziektekostenverzekering. Hierbij kan al dan niet de echtgenote aanwezig zijn. De voorlichting dient te geschieden door, zo mogelijk onafhankelijke, deskundigen.*

Met deze aanbevelingen kan ik het maar ten dele eens zijn. Voorlichting op zich zelf is niet onjuist en zeker aan te bevelen, doch voorbereiding op die aspecten van de pensionering die een mentale aanpassing en eventueel een attitudeverandering veronderstellen, kan onmogelijk door voorlichting alleen geschieden. Ik denk hier met name aan de verandering in het maatschappelijk functioneren en in de positie binnen het gezin. De activiteiten op voorbereidingsgebied dienen zich hier vooral te richten op probleembewustwording en vergroting van de geestelijke flexibiliteit bij de betrokkenen.

*(2). De zeer verschillende problematiek voor wat betreft ziektekostenverzekering zal de KLu ertoe moeten brengen initiatieven te ontwikkelen om voor haar werknemers een collectieve ziektekostenverzekering af te sluiten.*

Binnen het gehele probleemcomplex betreft deze aanbeveling de meest concrete component. Gezien de relatieve eenvoud waarmee deze aanbeveling te realiseren is, wordt uitvoering ervan door mij onderschreven.

*(3). Er dienen duidelijke richtlijnen te worden geformuleerd voor de KLu-militairen met problemen die begeleiding vanuit de KLu na dienstverlating noodzakelijk achten.*

Die richtlijnen dienen ongetwijfeld te worden geformuleerd. Bovendien zullen er evenwel faciliteiten voor die begeleiding moeten worden geschapen. Voorts behoeft de begeleidingsproblematiek naar mijn mening nog diepgaand onderzoek. Een precisering van deelproblemen, het zichtbaar en meetbaar maken ervan en de uitwerking van begeleidingsmethoden per probleemgebied zullen hierbij in het centrum van de belangstelling dienen te staan.

*(4). Bij de voorlichting zal in ieder geval vooral*

*getracht moeten worden de lagere rangen te bereiken.*

Deze aanbeveling wordt door mij niet gesteund, om redenen die in het voorgaande werden aangegeven.

*(5). De voorlichting zal op vrijwillige basis plaats moeten vinden en zoveel mogelijk individueel gericht moeten zijn.*

Hiermee kan ik het wel eens zijn, onder aantekening dat de nadruk op vrijwilligheid het sturen en opwekken van belangstelling niet behoeft uit te sluiten. Het individueel gericht zijn gaat naar mijn mening uitsluitend op voor de zakelijke voorlichting. De actieve voorbereiding op de niet materiële aspecten van de pensionering, zoals die door mij zou worden voorgestaan, sluit deze individualisering trouwens uit.

*(6). Alvorens men gelegenheid krijgt om deel te nemen aan een meerdaagse conferentie dient een zakelijke voorlichting omtrent de financiële veranderingen, die de pensionering met zich brengt te hebben plaatsgehad. De a.s. UKW'er en zijn echtgenote kunnen dan tot een betere behoeftenbepaling komen of deelname aan een meerdaagse bijeenkomst nog zin heeft.*

Met deze aanbeveling kan ik het onmogelijk eens zijn. Aangezien het uitsluitend gaat om zakelijke voorlichting in de door de onderzoekers bedoelde zin, kan eigenlijk al op voorhand worden gesteld dat een meerdaagse conferentie niet noodzakelijk is. Dit komt echter voort uit een fixatie van de onderzoekers op de inkomensproblematiek, waarop het onderzoekverslag zich toespitst. Zoals reeds werd aangegeven moet men zich bij het vorm geven aan de voorbereiding op de pensionering niet zo zeer laten leiden door de geconstateerde behoeften bij de betrokkenen, doch door de resultaten van gerontologisch onderzoek, die meer potentiële problemen aandragen of althans zouden kunnen aandragen dan door de betrokkenen überhaupt worden voorzien.

*(7). De mogelijkheid van een glijdende pensioneringsleeftijd dient door de KLu te worden overwogen, gezien het grote aantal ondervraagden dat pensionering op 55-jarige leeftijd te vroeg vindt. Een oplossing...*

Deze aanbeveling wordt door mij zonder meer ondersteund.

## Conclusies

De vragenlijst is nauwelijks op betrouwbaarheid

en validiteit onderzocht. De gevonden verbanden waren grotendeels niet significant, waardoor de wel gevonden significante verbanden worden beïnvloed en ook toevallig kunnen zijn. Retrospectieve vragen, het al dan niet voorbereid zijn, het gebrek aan theoretische onderbouwing en de moeilijkheid latente behoeften meetbaar te maken, bemoeilijken een juiste interpretatie van de onderzoekresultaten. Een onderzoek door middel van een interview van die respondenten, die op de cruciale vragen met betrekking tot bijvoorbeeld

de vrijetijds- en gezinsproblemen een voorzichtig antwoord gaven, zou kunnen aantonen dat deze problemen veel groter zijn dan op basis van het uitgevoerde onderzoek mag worden geconcludeerd.

Samenvattend zou ik het uitgevoerde onderzoek een goede „pilot-study” willen noemen: een voorbereidend onderzoek op grond waarvan hypothesen kunnen worden geformuleerd die na toetsing in een follow-up-onderzoek de basis voor een te voeren beleid kunnen zijn.

## Literatuur

1. P. G. Swanborn — *Aspecten van sociologisch onderzoek*. Boom, Meppel (1972).  
H. Hartmann — *Empirische Sozialforschung*. Juventa Verlag, München (1970).  
M. Albinski — *Survey research*. Spectrum, Utrecht (1974).
2. P. G. Swanborn — *Aspecten van sociologisch onderzoek*. Boom, Meppel (1972)146 e.v.  
H. W. van den Ende — *Beschrijvende statistiek voor gedragswetenschappen*. Agon/Elsevier, Amsterdam (1971)302 e.v.
3. H. W. van den Ende — *Beschrijvende statistiek voor gedragswetenschappen*. Agon/Elsevier, Amsterdam (1971)208 e.v.
4. A. D. de Groot — *Methodologie, grondslagen van onderzoek en denken in de gedragswetenschappen*. Mouton, Den Haag (1972).
5. P. G. Swanborn — *Sociale indicatoren*. Mens en Maatschappij, Meppel (1974)64 e.v.
6. H. van den Ende en M. Verhoef — *Inductieve statistiek voor gedragswetenschappen* — Agon/Elsevier, Amsterdam (1973)243, 244.
7. B. Fruchter — *Introduction to factor analysis*. Van Nostrand, Chicago (1954).  
K. Überla — *Faktorenanalyse*. Springer, Frankfurt am Main (1968).
8. H. Klages — *Planungspolitik*. Kohlhammer, Stuttgart (1971).  
G. Picht — *Prognose, Utopie, Planung: Die Situation des Menschen in der Zukunft der technischen Welt*. Klett, Stuttgart (1971).  
D. van Houten — *Toekomstplanning, planning als veranderingsstrategie in de welvaarisstaat*. Boom, Meppel (1974).
9. E. P. Hollander — *Principles and methods of social psychology*. Oxford University Press, Londen (1971) 209 ... 237.  
A. Bandura — Strategies of attitude change, in: *Principles of behavior modification*. Holt, Rinehart & Winston, New York (1969)599 ... 615.

## Weerwoord

Naar aanleiding van de kritiek van kapitein Wanders moet het ons van het hart, dat zijn methodologische kritiek meer de algemene problematiek van het zg. „survey”-onderzoek betreft dan dat er door hem concrete punten in ons onderzoek als onbetrouwbaar of ongeldig, als schijnbaar verband of als onlogisch worden aangemerkt. Omdat ons onderzoek niet méér dan een eerste verkenning van pensioneringsproblemen in de Koninklijke luchtmacht beoogde, zijn naar onze mening de eisen, die de criticus stelt, volstrekt overdreven. Een grootscheeps gerontologisch onderzoek in de KLu, zoals kapitein Wanders zich dat voorstelt, eist een multidisciplinaire aanpak en vraagt meer tijd en financiële middelen dan er ten tijde van ons onderzoek beschikbaar waren.

Duidelijk mag worden gesteld, dat het nooit onze bedoeling is geweest op basis van de uitkomsten van ons onderzoek een beleid binnen de KLu te formule-

ren c.q. te wijzigen. De aanbevelingen in ons verslag betreffen ook zeker geen omvangrijk beleid. Het gaat om slechts enkele specifieke en beperkte maatregelen, die — getuige de cijfers uit het onderzoek — niet uit de lucht zijn gegrepen. Terzake van potentiële beleidsaspecten, bijvoorbeeld intensieve sociaal-psychologische begeleiding, geeft ons onderzoek inderdaad aanzienlijk minder uitsluitsel. Wij hebben dan ook gemeend hierover geen aanbevelingen te kunnen formuleren.

Wij zijn het met kapitein Wanders eens als hij wijst op een mogelijke vertekening in de waarneming van de respondenten bij de door ons gevolgde methode van onderzoek. Beantwoording van de vraag of er op immaterieel gebied nog belangrijke problemen bestaan, is met dit type onderzoek, zoals door de criticus terecht wordt opgemerkt, nauwelijks mogelijk. De opmerking over de indexconstructie roept bij ons

enkele vragen op. Voor zover ons bekend wordt deze constructie niet zozeer gebruikt om „onbetrouwbaarheid” weg te werken, als wel en vooral om zoveel mogelijk aspecten van een ingewikkeld begrip (bijvoorbeeld pensioneringsbereidheid) bij de meting van een complexe eigenschap vertegenwoordigd te hebben. Indien de „items”, zoals door kapitein Wanders wordt gesuggereerd, zelf ook een grote mate van onbetrouwbaarheid bezitten, begrijpen wij niet hoe samenstelling een betrouwbaarder beeld kan opleveren.

Hoewel onze vragenbatterij niet vooraf werd getoetst, menen wij toch dat een en ander niets afdoet aan het mogelijk belang van door ons gesignaleerde algemene „trends”, die uit de verschillende vragen duidelijk naar voren komen. Het lijkt ons, dat in de kritiek van kapitein Wanders betrouwbaarheid en geldigheid („waarheidsgehalte”) door elkaar worden gebruikt. Er is echter een groot onderscheid.

De voor ons vaak vage en verwarrende stellingen onder het hoofd „Statistische significantie” hebben onzes inziens alleen zin, indien de criticus op concrete wijze aangeeft waar de betrouwbaarheid of geldigheid in het gedrang komt. Geheel eens zijn wij het met kapitein Wanders als hij opmerkt, dat bij gebruik van een meetinstrument, waarbij een groot aantal verbanden niet significant is, de significantieniveaus van de andere verbanden met de nodige voorzichtigheid moeten worden geïnterpreteerd, hetgeen overigens niet betekent, dat de gevonden verbanden per se toevallig, d.w.z. niet werkelijk zijn. Ook is het, voor zover wij weten, nog niet uitgespro-

ken of er op significantie moet worden getoetst als nagenoeg de gehele populatie wordt onderzocht (zoals in ons geval).

Welke informatie, wanneer, waar en door wie verstrekt, levert ook nogal wat stof tot kritiek. Jarenlange samenwerking in multidisciplinair verband (Sociale Coördinatie Commissie) met betrekking tot „problem solving” t.a.v. pensionering én spreekuurervaring hebben ons geleerd, dat het uitermate moeilijk is een effectieve materiële voorlichting te geven. Het uitstijgen boven de werkelijkheid van alle dag in een ambitieus opgezet voorbereidingsprogramma zal onzes inziens niet zelden leiden tot „bevoogding”, die aanpassing aan de pensionering juist in de weg staat. Het zal ook duidelijk zijn dat, indien centrale zaken binnen of buiten conferentieverband worden verwaarloosd, alle beoogde effecten teloor gaan. Er zal naar onze mening nog veel research moeten worden verricht alvorens de vraag kan worden beantwoord wat in KLu-verband een volledige informatieverstrekking in het kader van de pensionering mag worden genoemd.

Ten slotte menen wij te moeten opmerken, dat veel kritiek van kapitein Wanders zich meer richt op zaken, die *niet* in ons rapport zijn vermeld dan die er *wel* in te vinden zijn.

Dit stemt tot nadenken.

J. TH. M. FLENDRIG-VAN HINSBERG, L.  
G. J. MANS, H. A. F. M. CUSTERS, W. C.  
J. MIJNSBERGEN en B. VOORSLUIS.



## OPROEP

De eertijds zozeer gewaardeerde rubriek „Uit de vakpers” wordt door het merendeel der lezers node gemist. Om die rubriek opnieuw te kunnen vullen zoekt de redactie

### medewerkers met talenkennis

die bereid zijn tegen het gebruikelijke honorarium uit door de redactie toe te zenden artikelen uit de buitenlandse vakpers

### uittreksels in het Nederlands

te vervaardigen.

Gaarne opgave van naam, adres en (eventueel) voorkeur voor bepaalde taal aan de redactie van de Militaire Spectator.