

L/hi

JAARGANG 145  
JUNI 1976

6

II



KON. MIL. ACADEMIE  
BIBLIOTHEEK  
Kasteelplein 10  
BREDA

# militaire spectator

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



Galaxy, modern  
transportmiddel  
van de Amerikaanse  
luchtmacht



# 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:

M. W. A. Weers

kolonel van de Koninklijke luchtmacht

## REDACTEUREN

H. A. Baalj

luitenant-kolonel van de Koninklijke luchtmacht

P. Huysman

majoor der infanterie

ir. H. Lankhorst

kolonel van de technische staf

G. A. Numan

brigade-generaal der infanterie

## CORRESPONDENTIE

Adm. Militaire Spectator  
p/a Bureau Voorlichting MvD,  
Spui 32, Den Haag.  
Tel.: (070) 72 14 64

## ABONNEMENTEN:

f 25,— per jaar  
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

- 238 Officiële mededelingen van de Koninklijke landmacht en de Koninklijke luchtmacht
- 239 Krijgsgeschiedenis en militaire geschiedenis (I)
- 241 De opleiding tot officier voor speciale diensten aan het OCOSD, door R. Boekholt, luitenant-kolonel der fuseliers
- 246 Nieuwe uitgave
- 247 Cost information for high level decision making, door M. Sturm en drs. C. Olthoff, resp. luitenant-kolonel van de militaire administratie en staffunctionaris Hoofdafdeling comptabiliteit MvD
- 256 Lekkage van gelaatstukken van ademhalingsbeschermingsmiddelen, door ir. P. C. Stamperius, Chemisch laboratorium TNO, Rijswijk
- 264 Over Physical fitness, door A. G. M. F. Brok en F. M. Bertina, resp. majoor-arts en eerste luitenant-arts
- 270 De CIA, gestruikeld over Thomas Jefferson, door J. R. Evenhuis, journalist, Rome
- 279 Meningen van anderen: Functieanalyse in de krijgsmacht — Discipline, conditio sine qua non voor geloofwaardigheid
- 282 Antwoord op meningen van anderen: Functieanalyse in de krijgsmacht — Discipline, conditio sine qua non voor geloofwaardigheid

# OFFICIELE MEDEDELINGEN

KONINKLIJKE LANDMACHT - KONINKLIJKE LUCHTMACHT



## Uit de landmacht- en luchtmachtorders

**LaO 58136 (55.18/4)/LuO 57640 (55.18/3).** Voorlopige regeling tafeldiensten en enkele daarmee verband houdende onderwerpen (herdruk dec. 1975).

**LaO 62019 (23.29/8).** Dienstvak van de officieren van vakdiensten en dienstvak van de officieren van vakdiensten bij de Koninklijke marechaussee (herdruk).

**LuO 57558 (23.39/2).** Dienstgroep van de officieren van vakdiensten van de Koninklijke luchtmacht (herdruk).

**LaO 72021 (15/14).** Melden en onderzoeken van ongevallen met munitie en/of explosieve stoffen (herdruk).

**LaO 73026 (55.1/9r).** Wijziging beschikking uitrusting militairen land- en luchtmacht 1969 (herdruk).

**LaO 76001 (81/15aa)/LuO 76501 (81/15z); LaO 76002(81/15ab)/LuO 76502 (81/15aa).** Voorschrift reizen en oefeningen buitenland (ROB).

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

**LaO 72008 (91.6/4) / LuO 72507 (91.6/4).** Richtlijnen kosten jubileum- en

afscheidsceremonies (herdruk april 1976).

**LaO 76004 (55.1/9ij) / LuO 76503 (55.1/9w).** Wijziging boekwerk Regelingen inkomsten militairen Koninklijke landmacht en Koninklijke luchtmacht (27e wijziging).



**Lamed 004-76 (78/420) / Lumed 505-76 (78/150).** Opleiding voor adjudant-onderofficier der militaire administratie.

**Lumed 506-76 (78/151).** Cursus hogere technische vorming KLu en studie in de rechtsgeleerdheid.

**Lamed 006-76 (44/11) / Lumed 508-76 (44/11).** Herijk van maten en gewichten enz.

**Lamed 007-76 (53/59) / Lumed 511-76 (53/60).** Ambtsberichten.

**Lamed 009-76 (91.5/9).** Buitengewone vlaggeparade op nationale feestdagen.

**Lamed 062-61 (55.5/13g) / Lumed 535-61 (55.5/13g).** Wet immunisatie militairen (herdruk maart 1976).

**Lumed 509-76 (23.1/76b).** Commissie van advies inzake opleiding tot officier voor speciale diensten van de KLu.

**Lumed 510-76 (78/147b).** Opleiding algemene ontwikkeling voor toelating tot de opleiding tot officier voor speciale diensten van de KLu.

## Mededelingen van het Commando Opleidingen Koninklijke landmacht

**VS 2-1002/1,** 1e druk (Basisgetallen munitie 1e Legerkorps, 1 LK), en **VS 2-1002/2,** 1e druk (Basisgetallen munitie herhalingsoefeningen en eenheden nationale sector).

Deze vormen thans twee afzonderlijke delen ter vervanging van het thans nog in gebruik zijnde VS 2-1002 (Basisgetallen munitie, parate troepen en herhalingsoefeningen).

**2e opgave van wijzigingen op VS 7-600,** 5e druk (Het infanterieschietkamp en de legerplaats „Harskamp”). Deze wijziging bevat een verbetering van de beveiliging bij nachtelijke schietoefeningen.

## Mededelingen van het Commando Verbindingen Koninklijke landmacht

**VS 11-10 (1e druk).** Wordenlijst verbindingen. Hierin worden beschreven schrift geeft de definities van de meest voorkomende begrippen met betrekking tot verbindingen en elektronica in de KL, waarbij tevens de Engelse, Duitse en Franse equivalenten zijn vermeld. Het voorschrift is gebaseerd op ACP-167 - Glossary of communications - electronics terms.

**VS 11-40 (1e druk).** Veldkabelverbindingen. Hierin worden beschreven de aanleg, het onderhoud en het afbreken van veldkabelverbindingen; bovendien verschaft het voorschrift algemene gegevens over het toegepaste materieel.

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.

# Krijgsgeschiedenis en militaire geschiedenis (1)

\* \* In de ontwikkelingsgang van de mensheid heeft, van de vroegste tijden tot op de huidige dag, de gewelddadige strijd tussen de mensen en de groeperingen waarin zij zich hadden georganiseerd een hoogst belangrijke rol gespeeld. Het is daarom dan ook niet in het minst verwonderlijk dat de geschiedenis, als de wetenschap die de kennis van het verleden poogt vast te stellen, zich voor een groot deel heeft moeten richten op de oorlogvoering. Met recht geldt de gespecialiseerde deelsector van de geschiedenis, die zich bezighoudt met het gebeuren op en rond de slagvelden, de *krijgsgeschiedenis*, als een van de oudste takken van de geschiedschrijving.

Die krijgsgeschiedenis mag dan in de beschreven geschiedenis van de mensheid niet de fraaiste hoofdstukken hebben opgeleverd, zonder enige twijfel droeg zij daaraan wél verscheidene van de boeiendste bij. En zeker staat buiten kijf dat sinds onheuglijke tijden de oorlogen een bijzondere stimulans hebben betekend voor de geschiedvorschers en -schrijvers. Het is daarbij interessant te bezien hoe de krijgsgeschiedenis in de loop der tijden is veranderd, hoe de historische vraagstelling werd verruimd en hoe de zwaartepunten werden verlegd en de grenzen verschoven.

In de *Bijbel*, en met name in het Oude Testament wordt uitgebreid verslag gedaan van talrijke krijgsv verrichtingen, waarover een overvloed aan belangwekkende details wordt verschaft alsmede relevante achtergrondinformatie en gegevens over de causale samenhang der beschreven gebeurtenissen. Het zijn niet alleen de typisch militaire aspecten die worden behandeld maar ook de politieke en sociale factoren van invloed komen aan de orde. Ook Herodotus (ca. 484 — ca. 425) — door Cicero betiteld als de „Vader van de geschiedschrijving” — weefde door zijn *Historiae* als hoofdmotief het retorische verhaal van de strijd tussen Europa en Azië, met aan de ene zijde de vrije burgergemeenschap der Grieken en ter andere zijde de autoritaire wereld van de Oosterse barbarenwijken, welke strijd tot een hoogtepunt kwam en werd beslist in de Perzische Oorlogen.

Zijn tijdgenoot Thucydides (ca. 471 — ca. 395), die algemeen wordt beschouwd als de grondlegger

van de wetenschappelijke geschiedschrijving, werd voor zijn magistrale werk al evenzeer geïnspireerd door de oorlogvoering. Immers, zijn onderwerp was de Peloponnesische Oorlog (431—404), en hij beschrijft niet alleen het krijgsgedeburen, maar plaatst dat centraal in het maatschappelijke decor van zijn tijd en verschaft een duidelijk inzicht in alle facetten van de samenleving der betrokken partijen, die ook maar enigszins van invloed kunnen zijn geweest. Zijn „onvoltooide” — want zijn verslag is blijven steken bij het jaar 411 v.C. — werd gevolgd door Xenophon (ca. 430 — ca. 354) met diens *Hellenica*, waarin hij de krijgsgeschiedenis beschreef tot en met de Slag van Mantinea (362 v.C.). Ook de door dezelfde schrijver te boek gestelde *Anabasis* — het verhaal van Cyrus III's mislukte expeditie tegen Artaxerxes II — schetst zowel de krijgsv verrichtingen als de achtergronden waartegen dat verslag tot beter begrip moet worden gezien. Polybius (ca. 200 — ca. 120) die in zijn *Historiae* de Romeinse expansie in de derde en tweede eeuw v.C. beschreef, Sallustius (86 — 35) die de oorlog tussen Rome en Jugurtha (112 — 105) versloeg in zijn *Bellum Jugurthinum*, Julius Caesar (100 — 44) die zijn rapportage over de strijd tegen de Galliërs (5 — 50) vastlegde in zijn *Commentarii de Bello Gallico*, en zijn verslagen over de Burgeroorlog (49 — 45) bundelde in *Commentarii de Bello Civili*, zij allen vonden niet alleen hun inspiratie in de boeiende gebeurtenissen op het gevechtsveld, maar beschouwden zich klaarblijkelijk meer als algemene geschiedschrijvers dan als specifieke krijgsgeschiedkundigen. Met andere woorden: uit de geschiedschrijving van de Oudheid laat zich lezen dat de krijgsgeschiedenis een integraal deel was van de *algemene geschiedenis*, en daaruit ook niet werd losgemaakt. De schrijvers waren géén militaire experts, maar het behoorde nu eenmaal tot des schrijvers stiel zowel de bloedige strijd als de vreedzamer gebeurtenissen te boekstaven. En als gevolg daarvan was de krijgsgeschiedenis in die tijden zeker niet ééndimensionaal te noemen, sterker: er wás eigenlijk geen *krijgsgeschiedenis*.

Was het in de Oudheid, en nog vele eeuwen daarna, gebruikelijk dat de geschiedschrijving zich

concentreerde op het wel en wee van de toplaag van de samenleving, op de regeringen, de vorsten, de veldheren, zodra de geschiedschrijvers zich — mede op grond van zich wijzigende opvattingen in de maatschappij — meer gingen interesseren voor de andere lagen en vooral voor de gewone mens, veranderde geleidelijk ook de geschiedschrijving in overeenkomstige zin. Naarmate de toekomst er voor de gewone mens gunstiger leek te gaan uitzien, leek er ook steeds minder reden voor het centraal plaatsen van het krijsgebeuren dat in de geschiedenis dan wel een hoofdrol mocht hebben gespeeld maar dat in de toekomst geen functie meer kon en mocht hebben. Bijgevolg concentreerden de geschiedschrijvers zich bij voorkeur op de verslaglegging van de perioden van vrede, en mitsdien werd de krijgsgeschiedenis „afgeschoven” naar hen wier taak het was in voorkomende — betreurenswaardige — gevallen de oorlog te voeren. Daarmee werd het onplezierige speurwerk naar de juiste toedracht van de bloedige botsingen opgedragen aan de militairen, en het had er daarbij maar al te vaak de schijn van alsof het onderzoek naar de causaliteit hun niet geoorloofd was: wáár zou de oorzaak van de oorlog anders kunnen liggen dan juist in het militaire apparaat.

Zo werd de krijgsgeschiedenis teruggedrongen en qua vraagstelling beperkt. Andere wetenschapsbeoefenaren wensten deze tak van geschiedschrijving gewoonlijk niet als wetenschap te aanvaarden, en de militairen deden weinig om in die miskenning verandering te brengen. Zij meenden uit de krijgsgeschiedenis te kunnen afleiden hoe een gevecht kon worden gewonnen, en zochten dus naar het onfeilbare recept voor succes. Dat was tot op zekere hoogte wel verklaarbaar, want de verantwoordelijkheid voor de militaire leider werd steeds zwaarder te dragen naarmate de gevolgen van de strijd, en in het bijzonder van de nederlaag daarin, steeds desastreuzer gingen worden. Een bijkomend nadeel was evenwel dat het op deze wijze gebruik maken van de lessen uit de krijgsgeschiedenis leidde tot het kopiëren van eerder toegepaste methodes en tactieken, en daardoor recht van spreken gaf aan hen die stelden dat zulks neerkwam op een „zich voorbereiden op de afgelopen oorlog”.

Bovendien bleek de krijgsgeschiedenis in handen van de militairen vaak te leiden tot overwaarding van bepaalde facetten. Het heldhaftige van een verdediging tot de laatste man, de onverschrokkenheid waarmee een vrijwel kansloze onderneming toch tot een goed einde kon worden gebracht, de doodsverachting die tot uiting kwam in de zelfopoffering ten bate van de kameraden, het zijn slechts enkele voorbeelden van hoe men de krijgsgeschiedenis kon interpreteren en romantisieren ten dienste van de motivatie en het *esprit de corps*. Als gevolg daarvan heeft de krijgsges-

chiedenis lang, te lang, een ondergeschikte rol gespeeld. Zij heeft moeten dienen als receptenboek voor de overwinning enerzijds, zij heeft de bouwstenen moeten verschaffen voor monuminten en mythen anderzijds. Zij is verplicht studieobject geweest voor vele generaties van in opleiding zijnde aspirant-beroepsmilitairen, zij is geen misbruikt voor velerlei subjectieve doeleinden. Zij heeft de kennis en de kunde van velen vermeerderd, en zij heeft óók velen op een dwaalspoor gebracht. Zij is door detaillisten gebezigd voor het perfectioneren van de doctrines, zij heeft weer anderen in staat gesteld de waarde van de onveranderlijke grondbeginselen opnieuw te bewijzen. Kortom, de krijgsgeschiedenis, ondergewaarderd door de wetenschappelijke wereld en overschat door de militaire vaklieden, heeft tot in de vorige eeuw — en in vele gevallen ook nog tot in de onze — moeten lijden onder de éne dimensie die haar was opgedrongen en waarmee haar beoefenaren ten onrechte genoeg hebben genomen.

In die situatie nu is in de laatste tientallen jaren wel een zeer opmerkelijke verandering ingetreden. Men zou kunnen zeggen dat de krijgsgeschiedenis uit haar isolement is gekomen, of misschien gehaald. Dat in onze dagen de oorlog weer is teruggeplaatst naar de positie die de klassieken hem hadden toebedeeld: geïntegreerd in de totaliteit van de geschiedschrijving, met verruimde historische vraagstelling, met bredere grenzen, en vooral met een interdisciplinair karakter. Het is, als gevolg van die ingetreden verandering, steeds meer gebruikelijk de term *krijgsgeschiedenis* te hanteren wanneer het gaat om de *beperkte* verslaglegging van het verloop van veldslagen en -tochten, wanneer de samenhang met politiek, economie, technische wetenschappen en in het algemeen andere disciplines niet wordt belicht of onderzocht. Voor de meer uitgebreide betekenis geeft men dan de voorkeur aan de term *militaire geschiedenis*, en geeft daarmee aan dat deze vorm van geschiedschrijving is geplaatst in een veel *ruimere* context. Daarmee bezigt men dan een benaming die in de pas loopt met elders gebruikte termen: *military history*, *histoire militaire*, *Militärgeschichte*. Het woord „militair” heeft daarin dezelfde betekenis als eertijds het Latijnse „militaris”, dat zowel betrekking had op de individuele „miles” als op de collectiviteit van de „milites”, met andere woorden op de gehele krijgsmacht en op alles wat met het krijswezen, de militaire dienst en de oorlogsproblematiek op enigerlei wijze verband houdt. Op die *militaire geschiedenis*, die zich vooral sinds de Tweede Wereldoorlog zo voorspoedig heeft ontwikkeld uit het nauwe keurslijf van de beperkingen waarin vorige generaties de *krijgsgeschiedenis* hadden geperst, zal een volgend maal verder worden ingegaan.

# De opleiding tot officier voor speciale diensten aan het OCOSD



R. Boekholt

luitenant-kolonel der fuseliers

Op 2 oktober 1974 werd het Opleidingscentrum officieren speciale diensten (OCOSD) te Breda officieel geopend door ZKH de Prins der Nederlanden, in zijn functie van Inspecteur-Generaal der Krijgsmacht. Op 1 september 1976 zullen de eerste officieren voor speciale diensten, opgeleid aan het OCOSD, hun intrede doen bij de troep. Alhoewel reeds eerder in de diverse militaire vakbladen publikaties zijn verschenen over deze nieuwe opleiding lijkt het mij gewenst, alvorens deze categorie beroepsofficieren haar entree maakt, de opleiding aan het OCOSD nader in beschouwing te nemen.

## Voorgeschiedenis

Voordat deze officiersopleiding aanving, geschiedde de aanvulling van het bestand officieren voor

speciale diensten op de volgende wijze (zie afb. 1).

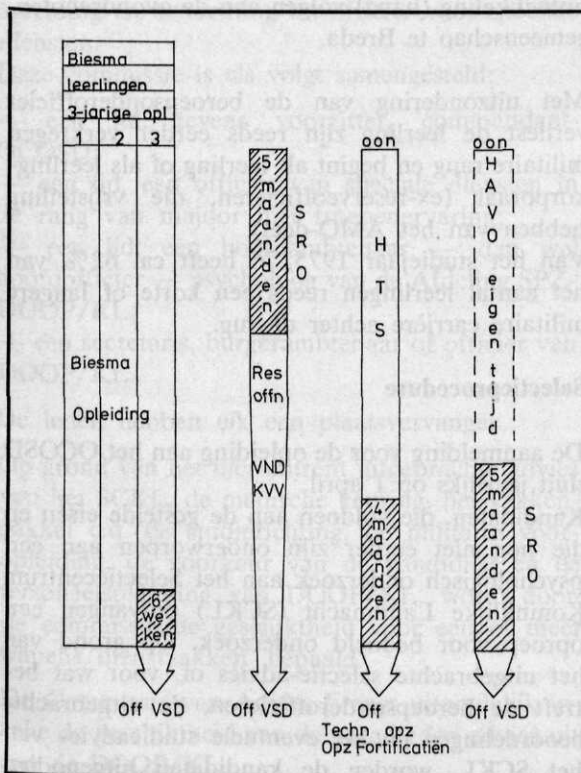
- Uit het korps beroepsonderofficieren via het zg. Biesma-instituut.
- Door beroepsonderofficieren, die in eigen tijd een havo- of daarmee gelijkgesteld diploma hadden behaald en tevens voldeden aan de overige gestelde eisen, toe te laten tot de opleiding tot officier (via SRO).
- Uit het bestand reserveofficieren met een verbintenis van beperkte duur (KVV/VND).
- Door beroepsonderofficieren, die op rijkskosten aan een hts studeerden.

De categorie officieren voor speciale diensten, voor wat betreft de subalterne rangen en de laagste hoofdofficiersrang, groeide echter uit tot een grote categorie beroepsofficieren binnen de Koninklijke landmacht. Hierdoor kwamen in toeneemende mate de dagelijkse leiding bij de opleiding en vorming van het lagere personeel, alsmede de zorg voor het gecompliceerde en kostbare materieel te berusten bij deze categorie.

De militaire vooropleiding van deze officieren, die was gericht op een enkelvoudige (mob)functie-ervulling, stond tot dusver in geen enkele relatie tot de belangrijkheid van de door deze categorie te vervullen functies. De noodzaak te komen tot een totale vernieuwing, zowel van inhoud als structuur, van de opleiding tot officier voor speciale diensten werd derhalve steeds sterker gevoeld.

## Opzet van de opleiding

Naar aanleiding van het van de zijde van CGS samengestelde memorandum „Hogere beroepsopleidingen KL” van 16 november 1971, werd



Afb. 1 Aanvulling van het bestand officieren voor speciale diensten vóór de oprichting van het OCOSD (gearceerd = militaire opleiding)

een ad-hoc-werkgroep samengesteld, die de problematiek van een mogelijke herziening van de opleiding en vorming van de officier voor speciale diensten in studie diende te nemen. Uiteindelijk werd aan de hand van de uitgebrachte adviezen een aantal besluiten genomen; besloten werd:

- te kiezen voor een tweejarig opleidingsmodel;
- de mogelijkheid open te stellen havo-abituriënten rechtstreeks toe te laten tot de opleiding;
- ten behoeve van de genie, verbindingdienst en technische dienst hts-abituriënten aan te trekken;
- de beroepsonderofficieren, die de studie algemene ontwikkeling volgen (Biesma-instituut) een geïntegreerde Voortgezette Algemene Opleiding te laten volgen, evenals de Specialistische Militaire Opleiding na het behalen van het havo-diploma.

Bij de opzet en uitwerking van de opleiding is steeds de grondgedachte geweest, dat nimmer sprake mag zijn van een discrepantie tussen de KMA-officier en de OCOSD-officier. Deze twee categorieën beroepsofficieren zullen immers dezelfde wapen/dienstvakfuncties gaan vervullen. De voor de ene categorie noodzakelijk geachte wapentechnische opleiding is dan ook evenzeer noodzakelijk voor de andere.

Het AMO-VAO (Algemene Militaire Opleiding — Voortgezette Algemene Opleiding) studiepakket van het OCOSD is derhalve analoog aan dat van de KMA, zij het dat de stof op de KMA verspreid over drie jaren wordt gedoceerd.

Mede om deze gelijkwaardigheid te beklemtonen wordt de SMO (Specialistische Militaire Opleiding) gezamenlijk door de cadetten KMA en leerlingen OCOSD gevolgd.

De enige uiterlijke verschillen zullen zijn:

- a. het verschil in vooropleiding (atheneum/gymnasium versus havo);
- b. de wetenschappelijke vorming, die de KMA-officier tijdens zijn opleiding wél en de officier OCOSD niet krijgt;
- c. de uitlooptmogelijkheid in rang.

Op 24 augustus 1973 werd door C-COKL de projectgroep IOVSD (initiële opleiding officieren voor speciale diensten) geïnstalleerd, die werd belast met de feitelijke realisering van het project, met name de oprichting van een opleidingsinstituut voor de opleiding tot officier voor speciale diensten. Deze nieuwe opleiding moest op 1 september 1974 beginnen in de Trip van Zoutdlandtkazerne te Breda.

## Vooropleidingseisen

Om tot de opleiding te kunnen worden toegelaten dient men:

- in het bezit te zijn van een diploma havo, of
- van een diploma hts, of
- van een einddiploma, dat naar het oordeel van de minister van defensie ten minste gelijkwaardig is aan een einddiploma bedoeld onder a. of b.

Voor de aan- en afvoertroepen, artillerie en militaire administratie dient de kandidaat bepaalde vakken in zijn examenpakket te hebben, voor de hts'er is, afhankelijk van wapen/dienstvak/functie, een bepaalde studierichting voorgeschreven. Aan de hand van hun vooropleiding kunnen de leerlingen in de volgende categorieën worden verdeeld:

- a. leerlingen in het bezit van een havo- of hts-diploma (dit kunnen ook dpl militairen of onderofficieren KVV zijn);
- b. beroepsonderofficieren, die in eigen tijd een havo-diploma hebben verworven;
- c. ex-reserveofficieren VND/KVV;
- d. ex-cadetten KMA, die de studiepotentie voor de wetenschappelijke opleiding missen doch goed opleidbaar zijn voor officier;
- e. beroepsonderofficieren, die de studie algemene ontwikkeling (havo) volgen aan de avondscholengemeenschap te Breda.

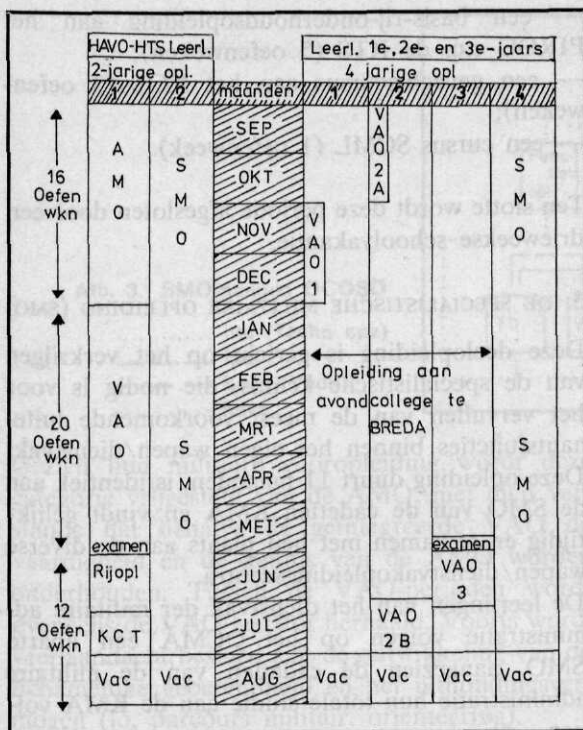
Met uitzondering van de beroepsonderofficier verliest de leerling zijn reeds eerder verkregen militaire rang en begint als leerling of als leerling-korporaal (ex-reserveofficieren, die vrijstelling hebben van het AMO-deel).

Van het studiejaar 1975/76 heeft ca. 62% van het aantal leerlingen reeds een korte of langere militaire carrière achter de rug.

## Selectieprocedure

De aanmelding voor de opleiding aan het OCOSD sluit jaarlijks op 1 april.

Kandidaten, die voldoen aan de gestelde eisen en die nog niet eerder zijn onderworpen aan een psychologisch onderzoek aan het Selectiecentrum Koninklijke Landmacht (SCKL) ontvangen een oproep voor bedoeld onderzoek. Op grond van het uitgebrachte selectie-advies of, voor wat betreft de beroepsonderofficieren, de uitgebrachte beoordelingen en het eventuele studieadvies van het SCKL, worden de kandidaten uitgenodigd



Afb. 2 Opleidingsmodel OCOSD

voor een persoonlijk onderhoud met de Commissie van Advies. Deze commissie heeft tot taak de minister van defensie (Opperofficier personeel/KL) te adviseren omtrent de geschiktheid voor opleiding en benoeming tot officier voor speciale diensten.

Deze commissie is als volgt samengesteld:

- een lid, tevens voorzitter, commandant-OCOSD;
- een lid, een officier van speciale diensten in de rang van majoor met troepenervaring;
- een lid, een hoofdamtenaar — dan wel hoofdofficier — psycholoog van de Afdeling SPZ-DOOP/KL;
- een secretaris, burgerambtenaar of officier van DOOP/KL.

De leden hebben elk een plaatsvervanger.

Op grond van het hieromtrent uitgebrachte advies van het SCKL, de medische keuring, het vakkenpakket c.q. de studierichting, de militaire vooropleiding, de voorkeur van de kandidaat en de personeelsplanning van DOOP/KL, wordt door de commissie de geschiktheid voor een of meer wapens/dienstvakken bepaald.

De Commissie van Advies brengt uiteindelijk inzake de geschiktheid van de gegadigden advies uit aan de DOOP/KL.

## Doelstelling van de opleiding

De opleiding is een vorm van hoger bedrijfsgericht beroepsopleiding, gericht op:

- a. het ontplooiën van de persoonlijkheid tot een harmonische eenheid van toewijding aan zijn beroep, van beheersing van zich zelf en van gezag over aan zijn leiding toevertrouwen, overeenkomstig de door hem aanvaarde geestelijke en zedelijke normen;
- b. het bijbrengen van de vakkennis en de vakbekwaamheden, nodig voor het vervullen van de meest voorkomende luitenantfuncties in zijn wapen/dienstvak in oorlogs- en vreedstijd;
- c. het leggen van een basis van uitgebreidere militaire kennis, alsmede het verbreden en verdiepen van de algemene kennis ter bevordering van inzicht, belangstelling en eruditie, met het doel de aanstaande officier in staat te stellen de specifieke taken, waarvoor hij wordt geplaatst, met al haar problemen, zelfstandig en op verantwoorde wijze te kunnen uitvoeren;
- d. het ontwikkelen van lichamelijke geoefendheid en uithoudingsvermogen.

## Opleidingsmodel (zie afb. 2)

### a. Tweejarig model (havo/hts-leerlingen)

De opleiding wordt onderverdeeld in drie deelopleidingen:

1. de algemene militaire opleiding (AMO);
2. de voortgezette algemene opleiding (VAO);
3. de specialistische militaire opleiding (SMO).

### 1. DE ALGEMENE MILITAIRE OPLEIDING (AMO)

Deze deelopleiding duurt 16 oefenweken en vindt onmiddellijk na indiensttreding plaats van september tot en met december. In deze opleiding

## Overzicht van de AMO-vakken

- |                                                 |                                |
|-------------------------------------------------|--------------------------------|
| — introductie en groepsconfrontatie             | — organisatie                  |
| — krijgstucht                                   | — tank- en vliegtuigherkenning |
| — militaire vormen                              | — velddienst                   |
| — exercitie                                     | — pionieren                    |
| — administratie                                 | — wapenleer/schietopleiding    |
| — algemene reglementen                          | — pantserbijbestrijding        |
| — nucleaire biologische chemische oorlogvoering | — kaart en kompas              |
| — gezondheidszorg                               | — verbindingen                 |
| — zelfhulp/kameradenhulp                        | — marsen                       |
| — gevechtinslichtingen/veiligheid               | — lichamelijke opvoeding       |
|                                                 | — geestelijke vorming          |
|                                                 | — bevoorrading                 |



valt de nadruk op het aankweken van de eigenschappen, het aanleren van de kennis en vaardigheden, benodigd voor de individuele handhaving te velde onder gevechtssomstandigheden en het leiden van kleine groepen.

De Beroepsonderofficiersleerlingen en de ex-reserve-officieren VND/KVV zijn, gezien hun militaire vooropleiding, vrijgesteld van de AMO en stromen eerst op 1 januari (aanvang VAO) in op het OCOSD.

## 2. DE VOORTGEZETTE MILITAIRE OPLEIDING (VAO)

Deze deelopleiding duurt 20 oefenweken en vindt aansluitend op de AMO plaats. Deze opleiding is gericht op de verhoging van het tot dusver bereikte militaire-kennisniveau, alsmede op het verbreden en verdiepen van de algemene kennis, die tot het aankweken van een bepaalde eruditie bijdraagt.

Het eerste aspect komt tot uiting door het doceren van algemene militaire vakken. Het tweede aspect wordt verwezenlijkt door het aan de orde stellen van onderwerpen, die in het vlak van de algemene ontwikkeling liggen. Behalve aan het bijbrengen van inzicht in de verschillende maatschappelijke ontwikkelingen in de ruimste zin en in de inrichting en het functioneren van het nationale staatsbestel, wordt aandacht besteed aan het bevorderen van de schriftelijke en mondelinge beheersing van de Nederlandse taal.

In deze periode volgt de leerling een cursus aan het SCML en hij wordt gedurende een week gedetacheerd bij een pantserinfanteriebrigade, met het doel hem enig inzicht te verschaffen in de organisatie, het materieel en het optreden van de brigade-eenheden, ten einde hem daardoor in staat te stellen in de verdere studie de leerstof van de algemene militaire vakken beter en sneller te verwerken.

Ten slotte worden in deze opleidingsperiode de opgedane kennis en vaardigheid van de AMO herhaald en ook wordt de nodige aandacht besteed aan het onderhouden van de fysieke conditie.

De VAO-periode wordt (eind mei) afgesloten door een examen.

Tussen het afsluiten van de VAO en de aanvang van de SMO ligt een periode van 12 oefenweken, waarin aandacht wordt besteed aan de onderwerpen die een goede aansluiting bij het militaire opleidingspeil van de cadetten KMA moeten verzekeren. Deze onderwerpen zijn (praktische VAO):

- een basis-rij-onderhoudsopleiding aan het PIROC c.q. de RTS (5 oefenweken);
- een gevechtscursus aan het KCT (3 oefenweken);
- een cursus SCML (1 oefenweek).

Ten slotte wordt deze periode afgesloten door een drieweekse schoolvakantie.

## 3. DE SPECIALISTISCHE MILITAIRE OPLEIDING (SMO)

Deze deelopleiding is gericht op het verkrijgen van de specialistische kennis, die nodig is voor het vervullen van de meest voorkomende luitnantsfuncties binnen het eigen wapen/dienstvak. Deze opleiding duurt 11 maanden, is identiek aan de SMO van de cadetten KMA en vindt gelijktijdig en te zamen met hen plaats aan de diverse wapen/dienstvakopleidingscentra.

De leerlingen van het dienstvak der militaire administratie volgen op het OCMA een aparte SMO, aangezien de cadetten van de militaire administratie hun totale studie aan de KMA volgen.

### b. Vierjarig model (studie algemene ontwikkeling; zie afb. 2)

Tot deze studie worden toegelaten beroepsonderofficieren, die qua capaciteit in aanmerking komen voor het bekleden van functies waaraan een officiersrang is verbonden. Deze leerlingen volgen gedurende drie jaren een avondstudie havo aan de avondscholengemeenschap te Breda.

De VAO wordt verspreid over deze drie jaren geïntegreerd gedoceerd. De leerstof wordt zodanig gegroepeerd dat afgeronde pakketten ontstaan, waarbij de leerstof van een pakket aaneengesloten wordt gedoceerd. Elke deelopleiding VAO (VAO 1, VAO 2a, VAO 2b, VAO 3) wordt afgesloten met een examen.

## Overzicht van de VAO-vakken

### Algemene militaire vakken

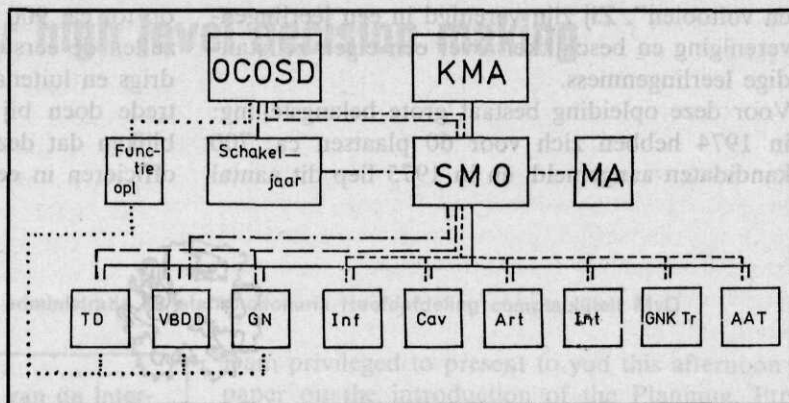
- |                                   |                                   |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| — legervorming en personeelszaken | — NBC                             |
| — inlichtingendienst              | — organisatie                     |
| — tactiek                         | — stafdienst                      |
| — logistiek                       | — strategie en krijgsgeschiedenis |
| — militair recht                  |                                   |

### Algemene vorming

- |                      |                               |
|----------------------|-------------------------------|
| — staatsrecht        | — Nederlandse taal en cultuur |
| — democratie         | — didactiek                   |
| — communisme         |                               |
| — leiderschap (SCML) |                               |

Afb. 3. SMO-gangen OCOSD

..... hts (Techn opz)  
 ——— hts  
 -.-.- havo (Vbdd)  
 ..... havo



Gezien hun militaire vooropleiding wordt deze categorie vrijgesteld van de AMO, met dien verstande dat behalve de geïntegreerde VAO de vaardigheid en de kennis van de AMO worden onderhouden. Tussen de VAO-perioden wordt eveneens de VAO-leerstof herhaald. Voorts wordt veel aandacht besteed aan de ontwikkeling van de lichamelijke geoefendheid en het uithoudingsvermogen (lo, parcours militair, oriëntering).

In mei van het derde jaar wordt de studie van de avondscolengemeenschap afgesloten met het eindexamen havo. Daarna volgt nog het laatste deel van de VAO, gevolgd door een NBC-cursus. In het vierde jaar volgt deze leerling de SMO aan de diverse wapen/dienstvakopleidingscentra, gezamenlijk met de leerlingen van het tweejarige model en de cadetten. Uitzondering hierop vormt de kandidaat bestemd voor de verbindingdienst, die eerst een schakelcursus van een jaar volgt aan de KMA.

### SMO-gangen OCOSD (zie afb. 3)

De havo-leerlingen, zowel van het tweejarige als van het vierjarige opleidingsmodel, volgen hun SMO op de opleidingscentra van resp. infanterie, geneeskundige troepen en aan- en afvoertroepen. De havo-leerling bestemd voor de verbindingdienst volgt na de VAO eerst gedurende een jaar een schakelcursus op de KMA.

De hts-leerling bestemd voor de technische dienst, verbindingdienst en genie, niet bestemd voor de functies van technisch opzichter of opzichter fortificatiën, volgens de SMO aan de respectieve wapen/dienstvakopleidingscentra.

De hts-leerlingen bestemd voor de functies van technisch opzichter of opzichter fortificatiën volgen geen SMO, doch ontvangen een 4-maandse functieopleiding aan de respectieve wapen/dienstvakopleidingscentra.

### Bevorderingsgang

#### a. Tweejarig model

##### EERSTE STUDIEJAAR

- 1 januari — korporaal
- 1 juni — sergeant
- 1 augustus — tijdelijk vaandrig titulair (havo-leerlingen)
- tijdelijk vaandrig (beroepsonderofficiersleerlingen)
- tijdelijk eerste luitenant (hts-leerlingen)

##### TWEEDE STUDIEJAAR

- 1 augustus — tijdelijk vaandrig (havo-leerlingen)
- tweede luitenant (beroepsonderofficiersleerlingen)

Na twee jaar te hebben gediend in de rang van vaandrig volgt benoeming tot tweede luitenant.

#### b. Vierjarig model

Na te zijn geslaagd voor het eindexamen havo volgt in het derde studiejaar per 1 augustus bevordering tot tijdelijk vaandrig.

Na de SMO (vierde jaar) volgt per 1 augustus de benoeming tot tweede luitenant.

Het OCOSD heeft, afgezien van hen die de SMO volgen, accommodatie voor maximaal 120 leerlingen. De leerlingen hebben een eigen identiteit, hetgeen tot uiting komt in de uitmontering: een rode kraagspiegel met witte rand en een eigen korpsonderscheidingssteken dat medio dit jaar ter beschikking zal komen (zie het embleem in de kop van dit artikel). De vertaling luidt: „Ondernemen

en voltooiën". Zij zijn verenigd in een leerlingenvereniging en beschikken over een eigen zelfstandige leerlingenmess.

Voor deze opleiding bestaat grote belangstelling: in 1974 hebben zich voor 60 plaatsen ca. 700 kandidaten aangemeld, en in 1975 liep dit aantal

op tot ca. 900 kandidaten. Op 1 september 1976 zullen de eerste aan het OCOSD opgeleide vaandrigs en luitenants voor speciale diensten hun intrede doen bij de troep, waarbij dan zeker zal blijken dat deze nieuwe opleiding voor beroeps-officieren in een behoefte voorziet.



## NIEUWE UITGAVE

**The war in the trenches**, door A. Lloyd, 200 blz., geïll. Uitg.: Hart-Davis, MacGibbon Ltd., Londen, 1976. Imp. v. Ned.: Meulenhoff-Bruna b.v., Amsterdam. Prijs: f 33,55.

In heel de wereldgeschiedenis is geen gelijke te vinden van de loopgravenoorlog aan het Westelijke Front tijdens de Eerste Wereldoorlog. In die gruwelijke vorm van oorlogvoering, waar de mobiliteit op het slagveld — van oudsher de taak van de ruitery — onmogelijk was gemaakt door de raserende werking van de snelvuurwapens, was de opdracht tot het desondanks doorbreken van de posities van de tegenpartij toebedeeld aan het element dat wél op het gevechtveld aanwezig had kunnen blijven, zij het in dekking beneden het maaiveld: de infanterie. Daarmee verschenen op het moderne gevechtveld opnieuw de formaties uit de oudheid, de falanxen, om in een hopeloze poging tot het openbreken van de vijandelijke stellingen hun vernietiging te ondergaan. Churchill typeerde die zinloze opoffering van mensenlevens als de ongelijke strijd tussen de mitrailleurkogels en de borsten van vele dappere mannen.

De man in de loopgraaf mocht dan van een redelijke dekking zijn verzekerd, in het gevecht voelde hij zich als een gekooid dier dat nergens heen zal kunnen ontsnappen, bedreigd door het wapengeweld van de tegenstander, hulpeloos tegen de gaswolken waarin hij zou moeten stikken, zonder ook maar een elementaire bescherming tegen de veelheid van ziekten die in zijn miserebele omstandigheden hun tol eisten. Van deze gruwzame oorlog schildert Alan Lloyd een aangrijpend beeld. De illustraties, nu eens reproducties van tekeningen en schilderijen, dan weer afdrucken van authentieke foto's, dragen ertoe bij de lezer de beklemming bijna lijfelij te doen gevoelen. Het wordt al spoedig duidelijk dat het romantische avontuur waartoe Kitchener de Britse jongeren had opgeroepen, in de praktijk in het geheel geen romantiek inhield en dat de roem en de eer, die men had gemeend op het slagveld te kunnen winnen, ijdele hoop waren geweest vergeleken bij de bloedige realiteit van alledag. Reeds in de opbouw van het boek blijkt dat Lloyd de zaken bijzonder scherp heeft waargenomen. Hij begint met *de mens* te tekenen, die in de chaos van deze nutteloze slachting centraal stond. Enerzijds stelt hij het falen van het Schlieffen-plan op rekening van het ontbreken aan Duitse zijde van de voor een wel-slagen van dat ambitieuze plan onmisbare supermensen, anderzijds geeft hij een voortreffelijke schets van de Britse Expeditionary Force en vooral van de geestesgesteldheid van de mensen daarin. Zodra de mobiliteit geen rol meer kon spelen, groeven de beide partijen zich in en kwam de oorlog tot stilstand. Die vrij abrupte overgang, gevolgd door niet aflatende pogingen om de

beweging opnieuw impulsen te verschaffen, wordt door Lloyd op sobere wijze belicht. Het treft de lezer daarbij, dat de auteur kennelijk met een ruime dosis gevechtservaring tot zijn inzicht moet zijn gekomen. Dat klopt dan ook wel, want Lloyd doorliep tijdens de Tweede Wereldoorlog een militaire loopbaan van soldaat tot officier, en gaf overigens ook in een aantal eerdere publicaties — o.a. *Drums of Kumasi*, waarin hij de stammenoorlogen der Ashanti's beschrijft, en *The Zulu War* — blijk van een gedegen kijk op het krijgsgebeuren.

Het ziet ernaar uit dat dit boek wel het laatste zal zijn waarin een schrijver zijn verhaal heeft kunnen verifiëren aan een ondersteunen met de ooggetuigeverslagen van hen die zelf aan de Eerste Wereldoorlog hebben deelgenomen. Een pluspunt voor de schrijver is in dit verband ongetwijfeld, dat hij die ooggetuigenverslagen níét, zoals bijvoorbeeld Ryan en diens navolgers, al te opvallend gebruikt als waren zij doorslaggevend: zij vervullen bij hem meer de functie van de extra-illustraties.

Samenvattend kan worden gezegd dat *The war in the trenches*, duidelijk „op afstand” geschreven en daardoor minder emotioneel dan tal van vroegere beschrijvingen van dezelfde episode, niet zozeer een verrassend nieuw licht werpt op de rampzalige Eerste Wereldoorlog als wel de relevante factoren in een juiste onderlinge samenhang presenteert, daarmee de lessen uit de gebeurtenissen beter toegankelijk makend voor een generatie „die het alleen maar van horen zeggen moet hebben”. Een werkelijk uitstekend geschreven boek, met bij dat niveau passende illustraties en uiterlijk. Een boek om te hebben! W. WALTHUIS

# Cost information for high level decision making

M. Sturm en drs. C. Olthoff

resp. luitenant-kolonel van de militaire administratie en staffunctionaris Hoofdafdeling comptabiliteit MvD

Jaarlijks wordt onder auspiciën van de Internationale Staf van de NAVO een Defence Planning Workshop gehouden, die uit twee gedeelten bestaat. De tijdens het eerste gedeelte behandelde onderwerpen betreffen voornamelijk de introductie en het functioneren van nieuwe planningsystemen en managementtechnieken. Daarbij wordt ruime aandacht geschonken aan de invoering en ontwikkeling van een systeem van Planning, Programming en Budgeting (PPBS) in de onderscheidene NAVO-landen. Dit jaar vond deze Workshop plaats in Oberammergau in West-Duitsland, van 26 t.m. 30 januari.

Namens de Commissie Programmabudgettering werd tijdens deze 12e Workshop een voordracht gehouden over de problematiek van en de ontwikkelingen van de kosteninformatie in het kader van de invoering van een systeem van programmabudgettering in de Nederlandse defensieorganisatie. Die voordracht werd samengesteld door Ikol M. Sturm, hoofd van de Sectie budgettering van het Directoraat administratieve diensten landmacht, en drs. C. Olthoff, staffunctionaris van de Hoofdafdeling comptabiliteit van het ministerie van defensie, die reeds eerder in ons blad publiceerde: „Programmabudgettering bij Defensie in theorie en praktijk” (Mil. Spect. 143(1974)(1)35. Beiden zijn lid van de Commissie Programmabudgettering, die is samengesteld uit vertegenwoordigers van de drie krijgsmacht delen, de staf van het Comité Verenigde Chefs van Staven en het Centrale Apparaat.

Nevenstaand artikel behelst de tekst die ten grondslag heeft gelegen aan de op 26 januari jl. in Oberammergau gehouden voordracht. In de verwachting dat onze lezers met de Engelse taal geen moeite zullen hebben heeft de redactie gemeend, in overleg met de auteurs, er goed aan te doen de oorspronkelijke tekst ongewijzigd en onverkort af te drukken.

I am privileged to present to you this afternoon a paper on the introduction of the Planning, Programming and Budgeting System (PPBS) in the Netherlands Department of Defence.

The country I represent is a small country, having a defence organization which is small in comparison to those of some of the other countries represented here.

However, the fact that the Netherlands is a small country does not imply that its defence planning problems are also small. It may even be that the problems of introducing a new management system are in inverse proportion to the size of the country. Our delegation does not claim that this paper is adding a new chapter to the existing theoretic approaches to PPBS. We merely wish to outline the realities of the situation in the Netherlands Department of Defence, introducing PPBS in general and the Cost Information System (CIS) in particular.

The Netherlands delegation would like to express its thanks for the opportunity it has been afforded of presenting this paper and hopes that this presentation will contribute to the solution of a number of problems, both practical and theoretical, which inevitably arise when such a system is introduced.

The paper will deal with the following subjects.

1. The PPBS in the Netherlands Department of Defence.
2. Cost information for policy making purposes with a brief outline of the significance, the contents and the organizational design of the system.
3. The development of the Cost Information System as an integral part of the PPBS.

After dealing with one or two general points of departure, I shall go on to explain a number of lines of policy and to what extent the desired aim has been achieved.

## **The PPBS in the Netherlands Department of Defence**

### *1. The Program Budgeting Committee*

The development and introduction of the PPBS in the Netherlands Department of Defence has been made the responsibility of a committee called the Program Budgeting Committee (PBC). This committee was set up by the Minister of Defence in October 1970.

The task of the PBC is to make recommendations on the setting up of an integrated system of planning, programming and budgeting to facilitate decision making at the higher levels in the Department of Defence.

Representatives of the three services (the Royal Netherlands Navy, the Royal Netherlands Army and the Royal Netherlands Air Force), the Joint Chiefs of Staff and the central agencies sit on the Committee, the Chairman being the Chief Comptroller. Two advisers, both of whom are business economists and lecturers at the Royal Military Academy, have been co-opted to the Committee. The PBC meets at least once every four weeks. Interservice working groups are set up under the chairmanship of a member of the PBC to study and solve specific problems.

Originally the PBC consisted solely of financial/economic experts. When it was realized that a proper development of the system was not possible without the direct participation of the operational planners, a representative of the Joint Chiefs of Staff was included on the PBC. However, the personnel and materiel functions are still not represented on the Committee as can be seen from its composition.

I must also mention that the work is being done part-time since there is insufficient suitably qualified manpower available at present.

### *2. Approach*

The development and introduction of the system is, as many of you know, fraught with far-reaching and complex problems. This is one of the reasons why the PBC started off by drawing up a schedule of priorities, on the basis of which the problems are being tackled and the system developed in phases.

The next step was to define a number of basic concepts to avoid confusion, both in the Committee and elsewhere in the organization, on the exact meaning of one and the same idea.

The PBC then considered it essential that an ob-

jective and sufficiently detailed understanding be obtained of the sub-objectives and goals which are derived from the main objective of the Defence Department and the organizational units designed to achieve them. These organizational units constitute the corner-stones of the program structure. It was therefore recognized that before the PPBS could be developed, it would be essential to undertake an analysis of the objectives to which the organization could be geared using a program structure.

A working group was set up for this purpose, consisting of officials of the Planning Staffs of the three services and a representative of the Joint Chiefs of Staff Committee, with a member of the PBC as Chairman.

An organizational unit has been chosen as program element (PE) for the Netherlands system, and not a weapon system or a project.

Since the system is being developed and introduced in phases, the PBC has decided that for the time being it should be restricted to use as a support for the middle term planning process, i.e. five years. The operational planners are also considering weapon systems and/or projects for this period together with the related needs of personnel, infrastructure, maintenance, etc. There is therefore no difference in approach between the operational and financial planners for this period. Of course, the restriction mentioned before does not exclude the possibility that a subsequent step in the development will be based on weapon systems and/or projects.

As from a certain level each organizational unit has been provided with a code which has already been partly included in the various existing sub-systems. The costs and expenditures of the organizational units can be determined by applying this code in full without the necessity of making radical changes.

We now come to the size of the organizational units which should serve as PE.

The PPBS is based on an integrated approach, integrated both from the point of view of defence as a whole and from that of all the functional areas. This means that all the functional areas must be able to link up completely with the system. Each of the functional areas may require a different size of PE, in which case the PE must be fixed at the smallest size required in order to guarantee the complete integration of all the functional areas. It has been shown in practice that the financial/economic area requires the smallest possible speci-

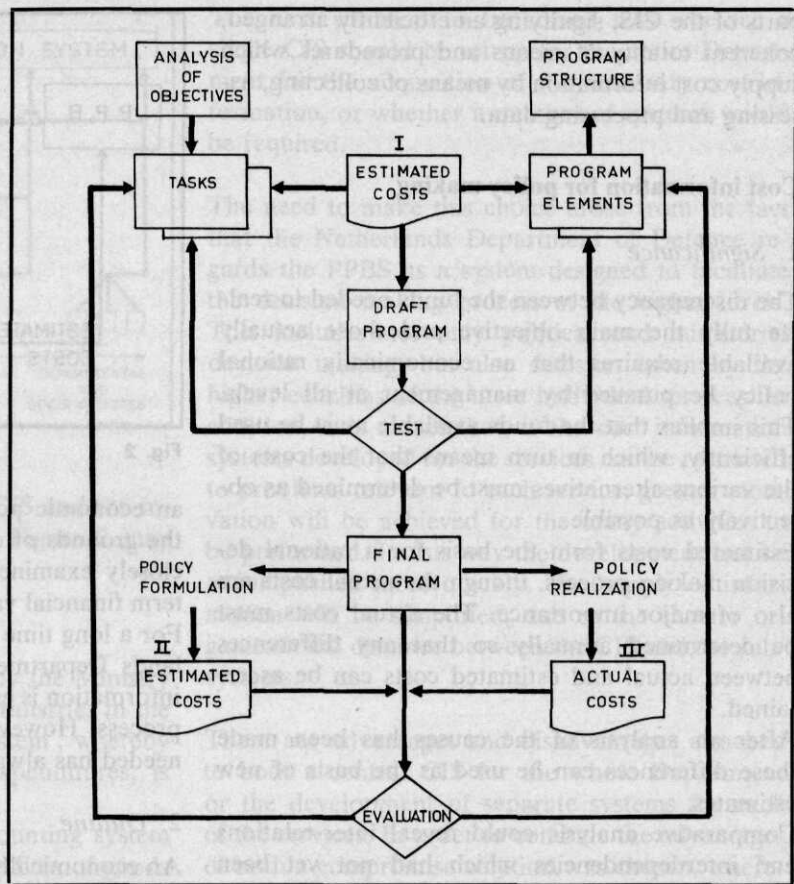


Fig. 1

fication to be able to carry out a proper evaluation of alternatives. This means in fact that the PE will have to be fixed at the size desired by this functional area.

A Cost Information System was considered to be the second essential step towards the realization of the PPBS. The PBC once more started by drawing up directives and defining points of departure for the setting up of this CIS within the PPBS. A working group was made responsible for the actual building up of the system. The activities are carried out according to a working plan which was drawn up after preliminary research and an analysis of the problem areas had been undertaken. Economic experts and representatives from all the functional areas in the Department of Defence participate in the working group.

The rest of this paper will deal with the set up of the Cost Information System.

### 3. Position of the Cost Information System

Before going into the problems of cost information, I shall first indicate the position of cost information within the PPBS.

By analyzing the main defence objectives it is possible to define the tasks to be performed, being the quantified sub-objectives. It can then be determined which organizational unit, i.e. PE, is to be used to carry out each task. The resulting coherence forms the basis of the development of a program structure. Estimated costs are needed to adjust the PE's effectively to the tasks to be carried out (see figure 1, I.) A draft program can be made from this provisional adjustment.

A final test is then made, during which it must be determined whether sufficient personnel, materiel and funds are available to implement the system and whether these means can be obtained within the planning period. Where adaptations are necessary, they must be evaluated from the point of view of the operational function.

The final program can be drawn up when feedback is no longer required.

In order to obtain a sound evaluation of policy the estimated as well as the actual costs should be determined (see figure 1, II and III.)

A feed-back can be made to the appropriate tasks and PE's on the basis of this policy evaluation.

The costs indicated at I, II and III in figure 1 are

parts of the CIS, signifying an efficiently arranged, coherent totality of means and procedures which supply cost information by means of collecting, assessing and processing data.

### Cost information for policy making

#### 1. Significance

The discrepancy between the funds needed to realize fully the main objective and those actually available requires that an economically rational policy be pursued by management at all levels. This implies that the funds available must be used efficiently, which in turn means that the costs of the various alternatives must be determined as objectively as possible.

Estimated costs form the basis for a rational decision making process, though the actual costs are also of major importance. The actual costs must be determined annually so that any differences between actual and estimated costs can be ascertained.

After an analysis of the causes has been made these differences can be used as the basis of new estimates.

Comparative analysis could reveal inter-relations and interdependencies which had not yet been recognized. In addition, management control will be possible with the aid of actual costs.

These data might also reveal the necessity of updating or rejecting certain existing programs or developing new ones. On the other hand, the calls that may be made on the inadequate funds available by selecting an alternative on the grounds of costs alone, may be such that the preferred choice would have to be rejected.

With the sacrifice of both material and financial resources — often extending over a number of years — the need arises to relate the funds required and planned for to those anticipated on a longer term.

The difference between expenditures and costs is that expenditures relate to the acquisition of inputs and the costs are the results of their use. This difference between costs and expenditures is expressed in stock-building.

When the acquisition and use of an input takes place in a single year, the costs and expenditures will be identical. Although this does not come within the scope of this paper, it is a fact that the determination of expenditures is also of great importance for the decision-making process. Even though a certain alternative is to be preferred from

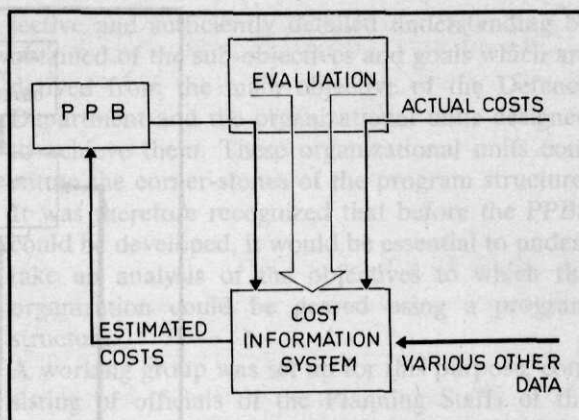


Fig. 2

an economic point of view — in other words on the grounds of costs — this choice will have to be closely examined as to its short term and longer term financial validity.

For a long time it has been realized by the Netherlands Department of Defence that adequate cost information is essential to a sound decision making process. However, how to obtain the information needed has always been a great problem.

#### 2. Outline

An economically sound final program based on the information supplied by the CIS can be composed with the help of the PPBS. From this program the funds required for the coming year, i.e. the budget, can be calculated. In addition, the consequences for the coming years can be determined and fitted into the financial rolling planning.

Since I wish to limit this paper to the problems of cost information I will not go further into this subject.

Data on quantities, qualities and prices must be available to obtain the necessary cost information. Certain external data are needed as well.

The data available to the CIS are both historical data — sometimes updated to the present — and estimates. Historical data are unalterable, unlike estimated data which will have to be revised from time to time. For this reason estimated data are stored until they can be replaced at a later stage by more accurate estimates. Data on the implementation of the final program should therefore also be made available to the CIS.

An economic evaluation of policy can be carried out by comparing the estimated costs with the actual costs. Corrections can be made after the causes of the differences have been analyzed.

This was a brief description of the close coherence

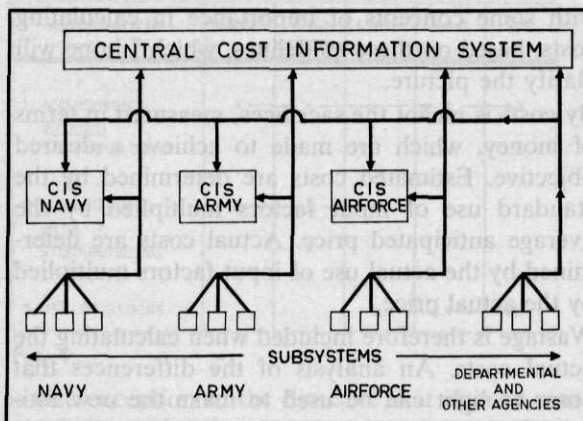


Fig. 3

between the inflow of data in the CIS and the information supplied by the system. Figure 2 may illustrate what I have been saying.

### 3. Organizational structure

The accounting system, employed by the Ministry of Defence and most of the other Ministries in the Netherlands, is the 'cameralistic system', whereby only the financial flow, i.e. the expenditures, is registered.

The reason for this is that the accounting system is geared to the external budget. The flow of goods is of course also registered but this is done in sub-systems which are not part of the accounting system. This means that the flow of goods is no longer followed financially but only quantitatively. Only the purchase of production factors is budgeted. In addition to the central budget accounting system (the registration of expenditures) there is also a central sub-system and one for each of the services. All the relevant systems will have to be linked up in some way to get a full understanding of the actual costs.

The cost information needed for policy preparation purposes is often specified in great detail and may relate to alternatives not yet present in the organization. The question now arises whether it is either necessary or meaningful to include all data that may be needed for policy preparation in the CIS. An alternative might be that part of the data remains in the sub-systems to be extracted as required.

Although there is a risk of the information inflow being interrupted, a partially decentralized data storage medium was chosen. In the first place this was done to effect a quicker and more efficient introduction of the system.

The next problem to be solved was whether a single CIS should be set up for the entire Department for the acquisition of the necessary cost information, or whether a number of systems would be required.

The need to make this choice arose from the fact that the Netherlands Department of Defence regards the PPBS as a system designed to facilitate the decision making process at the higher levels. This includes not only political and ministerial decision making, but also decision taken by the higher echelons of the three individual services. In addition, it is a fact that, if the cost information systems developed for the services can be restricted to problems relevant to each service, greater motivation will be achieved for the many activities to be performed. In this way the development can be accomplished more quickly. The supply of information will be simplified, due to the shorter organizational distance between the CIS and the sub-systems.

There are advantages and disadvantages attached to both a central CIS for the whole Department or the development of separate systems for each of the services. In order to combine the advantages of both a compromise solution was chosen, whereby both a central system and separate systems for the services will be developed. The cost information systems of the services will contain the same information as the central CIS, in so far as it relates to the PPBS, with a view to maintaining the principles of uniformity and comparability.

In addition to providing information for the PPBS, the cost information systems for each service are designed to function as aids to management. To this end data of an often different and more detailed nature are collected and processed. In fact this has resulted in an organizational structure as shown in figure 3.

The rest of this paper will deal with the structure and effectuation of the Central Cost Information System.



## The development of the CIS as an aid to PPBS

### 1. General remarks

The object of the CIS is to amass classified, coherent information on costs which can be used:

- a. to prepare reliable estimates of the costs of the



various alternative policies from which a choice must be made;

b. to give an idea of the actual costs, making a policy evaluation possible by comparing the differences between the estimated and the actual costs.

It must be stressed that a CIS will not be able to give a cut and dried answer to all conceivable questions involving a choice between different defence policies. After all, cost information is only one of the many factors relevant to the solution of a problem.

As part of the development of the CIS the PBC has laid down the following criteria to which the information to be furnished must conform.

— The information must be such that it is capable of being supplied reasonably quickly. This does not mean that an answer must be immediately available to every question. It also excludes the other extreme, namely data which still have to be collected and processed.

— The information must be reasonably accurate. This means that there will always be an element of quantification and a certain measure of specification.

— The information must be complete, which means that all aspects of the problems have to be covered.

— The information must be objective and comparable. The use of uniform methods and techniques must ensure that the information furnished at various places and levels does not differ as to structure and contents.

— Finally, basic data will have to be grouped in such a way that the system can be used flexibly to allow different costs to be determined for different purposes.

As mentioned before the CIS is being developed in phases. A start has been made with collecting cost data according to cost category. The following categories have been established for the time being.

- a. Personnel costs, further divided into civilian and military personnel per service.
- b. Accommodation and infrastructure costs.
- c. Materiel costs.

The next step is to obtain the estimated and actual costs per cost area, i.e. per PE.

## 2. PBC guidelines

The PBC has formulated a number of guidelines for the development of the CIS. I shall now deal

with some concepts of importance in calculating costs, based on these guidelines, which I hope will clarify the picture.

By costs is meant the sacrifices, measured in terms of money, which are made to achieve a desired objective. Estimated costs are determined by the standard use of input factors multiplied by the average anticipated price. Actual costs are determined by the actual use of input factors multiplied by the actual price.

Wastage is therefore included when calculating the actual costs. An analysis of the differences that come to light can be used to make the new estimate.

By depreciation is meant the result of the particularization of the replacement value of durable goods over the probable life of the work units. The life relevant to the determination of the depreciation costs is the shortest of the tactical, technical and economic lives. Should identical substitution not be possible or meaningful, the most relevant substitute is taken to determine the substitution value.

The PBC considers a knowledge of the depreciation costs of assessing the total costs, the inroads that may have to be made into the capital stock if the investment margin is too low, as well as for fixing tariffs for third parties.

It often appears, however, that as far as the durable means of production are concerned it is likely to be a question of sunk costs. Considering the relative importance of the knowledge of the exact depreciation costs on one hand and the high costs of acquiring those data on the other, no attempt is being made to set up a complete depreciation system. Depreciation is being simply and pragmatically determined for the time being. When calculating the costs of a choice possibility, it is extremely important to know whether the interest must be included as a cost factor. Considering the current rates of interest the answer to this question will greatly affect the costs.

This of course has consequences for the decision making process.

After closely examining the whole problem, the PBC has decided not to include an interest element in the cost calculations for internal decision making. This was prompted by the following motives. The defence budget is not determined by market mechanisms and the Department of Defence receives its money without having to pay interest. Moreover, there is no question of an external alternative source of revenue, which might, for instance, be obtained by investing surpluses. There

ALTERNATIVES	BUDGET	COST CATEGORY	STOCK	UNIT	P. E.
1. ACQUISITION WITHOUT STOCKBUILDING	X	X		X	X
2. ACQUISITION WITH STOCKBUILDING	X	X	X		
3. USE OF STOCKS			X	X	X

Fig. 4

is one exception to the directive that interest must not be considered as a cost factor, namely in the instances that tariffs must be fixed for supplying goods and services to third parties, i.e. to institutions outside the Department of Defence.

### 3. Calculation of actual costs

I have already explained the importance of determining the actual costs which result from the policy pursued. Now I will deal in greater detail with the way in which the necessary data are collected.

For a clear understanding of the problem entailed, I must again emphasize that in the financial accounting system only the financial flow, i.e. the expenditures, are registered. Only part of the costs per PE can be assessed from the registration of expenditures.

Only those expenditures can be entered as costs against the relevant PE's for which the particularization period is the same as that of the costs. For the expenditures that cannot be directly regarded as costs, it is necessary to draw on the sub-systems which register stocks. This must be done because the concept stock, as I have pointed out, bridges the transformation from expenditures to costs. Data must be obtained from the sub-systems about supplies furnished from stock. To make the desired information available, the registration of the financial flow and that of the flow of goods must therefore be linked.

The way in which the actual costs per organizational unit can be determined over a certain period, is indicated in figure 4. A distinction has been made between organizational units and PE's to allow settlement and allocation to be effected separately.

This also provides information on the costs of the organizational units that are not classed as PE's though forming part of them. The knowledge of these costs might be of importance in relation to PPBS.

## 4. Calculation of estimated costs

### a. GENERAL REMARKS

When determining the estimated costs it is not possible simply to use the calculations of the actual costs. This is obvious if there have been changes in the factors, determining the extent of the costs. Yet even if the situation has remained unchanged, caution should be exercised in using the actual costs for the following reasons.

— The actual costs may include wastage. An inaccurate picture of the costs may be given if this is not taken into account when calculating the estimates, which may result in the wrong decisions being taken.

— If the estimated cost calculation is not based on standard quantity data and on anticipated prices, a sound policy evaluation will not be possible.

— The decision making process may be upset by the workings of local and incidental factors if the calculations are based only on the actual costs per PE.

In addition, if estimated costs are calculated on the basis of the actual costs per PE, they can only be made for existing PE's. This implies that there are not sufficient data available to prepare sound cost estimates for future PE's. Such a limitation would greatly curtail the working of PPBS. It will have to be possible to calculate the costs of future PE's to allow existing tasks to be put on a competitive basis with alternatives not present in the organization. This also applies to the calculation of alternatives for the realization of new or amended assignments.

Two major elements of cost calculations are uniformity and comparability. By this I mean that cost estimates for matters common to the three services and the Central Agencies must be calculated in the same way. Uniform methods and techniques must be used. In this way differences in the estimates can not only be compared but also easily explained. The relative discrepancies in each calculation will thus represent the differences occurring in the organization. Uniformity and comparability are therefore points of departure.

Since calculations of estimated costs based solely on actual costs must be rejected, estimated costs are calculated using the 'weighted rate of costs'. The weighted rate may be defined as a representative estimate of costs attaching to a unit of calculation of a specific cost category, itself com-

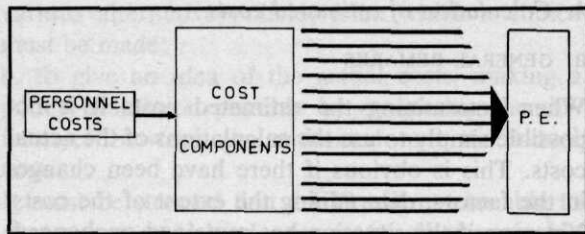


Fig. 5

Fig. 6

prising several cost components valid for a given year.

For the time being the cost categories established are personnel costs, accommodation and infrastructure costs and materiel costs.

#### b. PERSONNEL COSTS

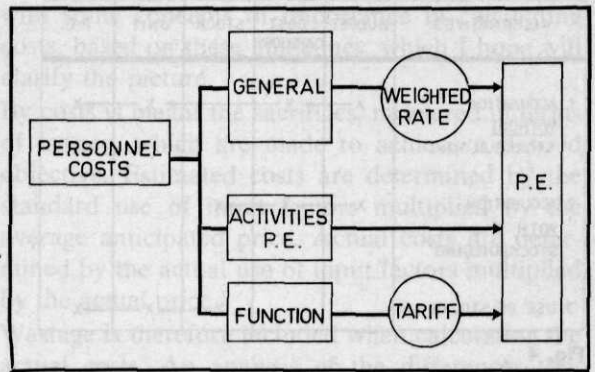
To clarify the content, meaning and use of weighted rates, I shall take the weighted rate of personnel costs of the military personnel of the Army as my point of departure. This category of costs actually comprises forty cost components, such as pay, social security charges, clothing, family allowances, etc. It is possible to particularize the relevant cost components of each PE. This enables the total personnel costs to be calculated for each PE, as is illustrated in figure 5.

However, the information obtained in this way does not furnish a solid basis for sound decision making. A closer scrutiny of the cost components of this category reveals that they can be classified in the following three groups.

— Cost components which can in principle apply to every serviceman in the Army. These cost components, which together amount to about 95% of the personnel costs of Army servicemen, supply the basis on which the weighted rate is determined. The anticipated averages per rank of such elements as seniority, marital status, etc., are then determined as part of the calculation. An apportionment is made in respect of each service, the anticipated amount of the cost components being allocated to the average serviceman per rank. The calculation then provides the weighted rate per serviceman per rank per service.

— Cost components related to certain activities of the PE's. The relevant cost components are determined by set activities of the PE's, examples of which are the military exercises allowance and the flying allowance. The amount of the costs per component depends on the anticipated extent of the relevant activities.

— Cost components related to specific functions. These costs are passed on to the PE's according to



a tariff based on the number of servicemen fulfilling this specific function in each particular PE.

The calculation of the total estimated personnel costs per PE is illustrated in figure 6.

#### c. ACCOMMODATION AND INFRASTRUCTURE COSTS

This category of costs comprises cost components such as depreciation, maintenance, taxes, heating, etc. For this category a classification according to type of site and buildings has been made. The weighted rate is assessed by the same method as that used for personnel costs. The unit of calculation employed is the square metre of useful surface. The estimated costs are calculated by multiplying the number of square metres of useful surface per type of building, site, etc., by the relevant weighted rate.

#### d. MATERIEL COSTS

Estimates for the materiel costs will be carried out wherever possible by the same method. The PBC is still studying this subject. Some problems have arisen in connection with the unit of calculation to be used. The committee has first laid down how the actual costs of materiel are to be calculated in order to obtain a reliable calculation of the estimated costs.

The anticipated average price per category of cost is calculated, which I have just explained, by the method of weighted rates.

The price thus calculated is multiplied by the normative quantities furnished by military experts. The result of this multiplication gives the estimated costs required for decision making.

#### Epilogue

In this paper I have tried to give you a picture of

the Cost Information System being developed as part of the PPBS in the Netherlands Department of Defence.

I hope I have given you some idea of the calculation of the actual and estimated costs and that I have made clear the differences in approach between the two.

In addition, a number of problems concerning the introduction of the various elements of the CIS has also been dealt with.

The aim of the CIS as described, is to supply information on categories of costs and their location. As the need for more information arises this classification can be extended to include other categories, such as weapon systems, projects, etc.

At present an ad hoc subcommittee is engaged in formulating and defining the limits of the current need for information. This need is not considered solely from the financial and economic point of view but also in terms of the personnel, materiel and operational functional areas.

Offices both in the Department and in the three Services have been made responsible for evaluating and furnishing cost data. These offices are primarily concerned with interpreting the data and making recommendations.

This has been done to avoid incorrect or incomplete use of the data which would adversely affect the decision making process. In this way the experts will be able to answer more questions than otherwise could be provided by the system as such. There will be a need of different and more detailed cost information outside the structure of PPBS at all higher levels of the three Services.

The CIS for each of the Services is therefore being developed in two parts, one furnishing concentrated information relevant to the participation of the Services in PPBS, and a second supplying more detailed and differently classified information designed to facilitate management control.

In principle, the CIS only provides information on the economic aspect (the costs) of the possible alternatives. For sound decision making, however, an understanding of the liquidity aspect (the expenditures) is also of importance.

For that purpose, the CIS and the existing system of recording expenditures are being integrated to form a Financial Economic Information System. I have not dealt with that subject in this paper, because we are now fully concentrating on developing the various Cost Information Systems.



# Lekkage van gelaatstukken van ademhalingsbeschermingsmiddelen

ir. P. C. Stamperius

Chemisch laboratorium TNO, Rijswijk

Al heel lang worden ademhalingsbeschermingsmiddelen gebruikt om de mens te beschermen tegen gezondheid schadelende bestanddelen in de lucht waarin hij zich bevindt. Uiteraard heeft veel ontwikkeling op dit gebied plaatsgevonden en tegenwoordig beschikt men over filtermaterialen die met betrekking tot beschermingseigenschappen aan bijna iedere denkbare eis voldoen. Voorts is men in staat ventielen te vervaardigen die snel en bijzonder goed afdichten. Op grond hiervan zou het dus mogelijk moeten zijn een nagenoeg volledige zekerheid te bieden tegen het binnendringen van ongewenste stoffen in de binnenuimte van het masker.

Toch is de bescherming van de ademhalingswegen tegen schadelijke stoffen in de omgevingslucht nooit volledig. Er bestaat bij inademing altijd een zekere lekkage van ongefiltreerde omgevingslucht naar het inwendige van de gelaatstukken, die de verbinding vormen van een filter of een verse-luchtbron met het gezicht van de gebruiker.

## Bronnen van lek

### *Lek door het filterelement*

Zwevende deeltjes kunnen in het aërosolfiltermateriaal niet volledig worden afgevangen en een gedeelte bereikt ongefiltreerd de ademhalingswegen van de drager. Bij de filtratie van schadelijke gasen uit de omgevingslucht kan, bij te klein gedimensioneerde filters of bij filters met een slechte pakking van het adsorbens, passage plaatsvinden van niet geadsorbeerd gas. Ter geruststelling kan worden gezegd dat, gezien de huidige kwaliteit van aërosolfiltermateriaal en gasfilters, deze lek uitermate gering is en in de grootte-orde van  $10^{-3}$  à  $10^{-4}\%$  ligt.

### *Lek via het uitlaatventiel*

Tijdens het functioneren van het uitlaatventiel bestaat de kans dat door onderdruk omgevingslucht naar binnen wordt gezogen. Dit verschijnsel wordt

de dynamische lek van het uitlaatventiel genoemd. Door een goede constructie van het ventiel, o.a. door het te voorzien van een beschermkap, is de dynamische lek uiterst laag te houden. Ook hier moet men, voor wat de orde van grootte van de lekken betreft, denken aan  $10^{-3}\%$ .

### *Lek via de afdichtingsrand op het gelaat (periferale lek)*

Deze heeft in het algemeen de grootste waarde, tot in procenten. De oorzaak van de lekkage via de afdichtingsrand van het gelaatstuk op het gezicht van de drager is de onderdruk die tijdens de inademingsperiodes heerst en die, afhankelijk van de aangezogen hoeveelheid lucht, wel kan oplopen tot 100 à 150 mm waterkolom. Met technische oplossingen is de periferale lek sterk te beperken. Dit is in de loop der tijden bereikt door verschillende typen afsluitranden te ontwerpen. Het is echter zo, dat de grootte van de periferale lek niet alleen door technische factoren wordt bepaald (zoals type afdichtingsrand, materiaal, bevestiging van het bandenstel), maar ook door factoren als gelaatsafmetingen, vorm van het gelaat, manier van opzetten, baardgroei en andere met de gebruiker samenhangende factoren. Vooral deze laatste factoren kunnen oorzaak zijn dat men bewust bij het gebruik van ademhalingsbeschermingsmiddelen, waarin ten gevolge van het inademen onderdruk heerst, minder goed is beschermd dan men wel denkt [1].

De drie verschillende lekbijdragen bij elkaar opgeteld noemt men de *totale lek*, die, zoals uit het voorgaande blijkt, voornamelijk bestaat uit de bijdrage van de periferale lek.

## De meting van de totale lek

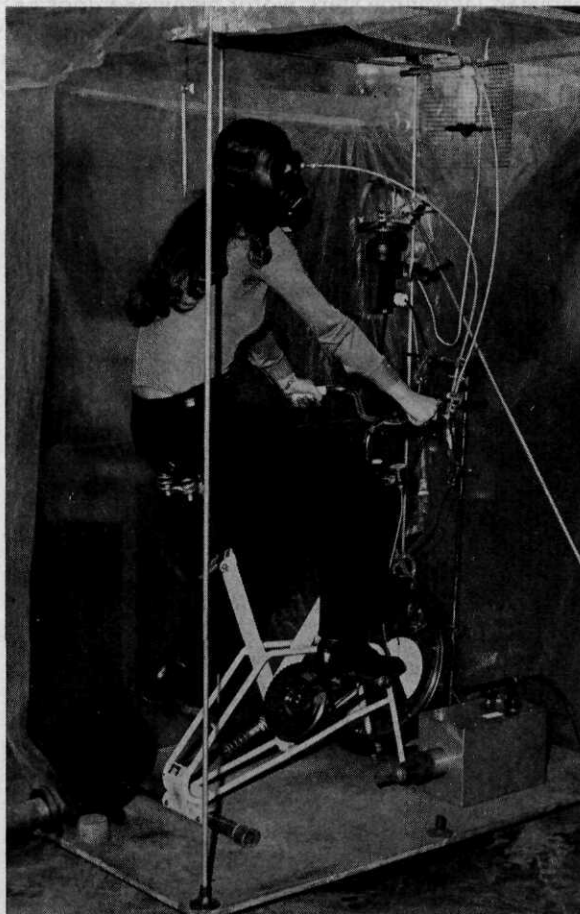
De periferale lek wordt in het algemeen niet afzonderlijk gemeten, maar men meet de totale lek. Kwalitatieve methoden om de afdichting van gelaatstukken te controleren, maken gebruik van

goed aan de geur te herkennen testgassen, zoals iso-amylacetaat, en van traanverwekkers. De laatste vijftien jaar is een aantal kwantitatieve methoden ontwikkeld, die alle berusten op de meting van de zg. reductiewaarde. Dit is de verhouding tussen de ten gevolge van de lek in het masker aanwezige concentratie en de buiten het masker aanwezige concentratie van een bepaalde teststof.

De lekmetingen worden altijd uitgevoerd met proefpersonen. De kwantitatieve methoden om de lek te meten, zijn te verdelen in drie categorieën:

- de proefpersonen nemen plaats in een omgeving met bekende concentraties aan onschadelijke gassen, waarvoor argon, helium en freon-12 worden gebruikt;
- de proefpersonen nemen plaats in een omgeving met bekende concentraties aan onschadelijke aërosols, waarvoor NaCl-, dioctyltalaat- en uranine-aërosol worden gebruikt;
- de proefpersonen nemen plaats in een omgeving met bekende concentraties aan onschadelijke

Afb. 1 Proefpersoon op ergonometriefiets



bacteriën, waarvoor de bacillus globigii wordt gebruikt.

In de meeste gevallen wordt van aërosols gebruik gemaakt. Men kan zich afvragen of de lekmeting met gassen resultaten oplevert, die ook geldig zijn voor aërosols. In eerste instantie is men geneigd aan te nemen dat een meting met aërosols een lagere waarde voor de totale lek zal opleveren. In de kieren en kanaaltjes die aanleiding geven tot de lekken, kunnen zich deeltjes afzetten; ook kunnen geïnhalede deeltjes in de ademhalingswegen achterblijven. Door Hounam [2] en Persson [3] werd vastgesteld dat, binnen de spreiding van de metingen, testaërosols en testgassen gelijke resultaten opleveren.

Doorgaans bevinden de proefpersonen zich in een cabine of een tent, waarin het testgas of het test-aërosol wordt binnengevoerd. De in het masker gelekte concentratie wordt gemeten door luchtmonsters uit het binnenste van het masker weg te zuigen voor de analyse op gas of aërosol, of door bacteriën af te vangen op een geschikte ondergrond.

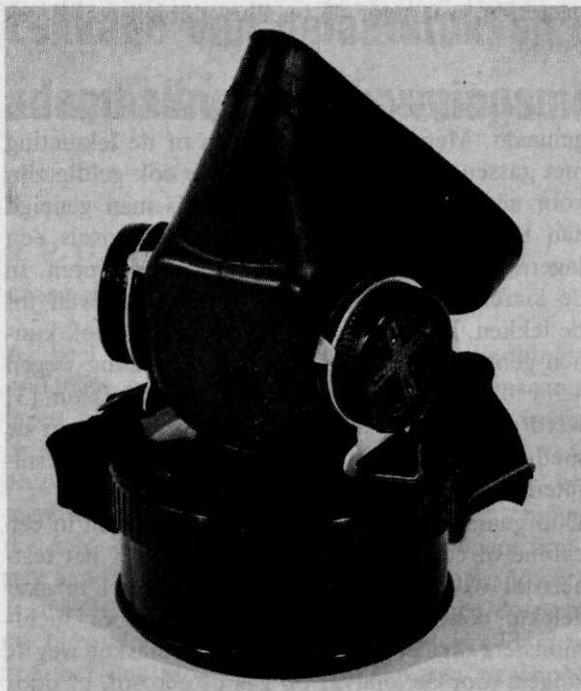
Meestal verrichten de proefpersonen in de cabine een bepaalde arbeid op bv. een tredmolen of een ergonometriefiets, of voeren bepaalde bewegingen met het hoofd uit (afb. 1).

### Gemeten lekken

De waarden voor de totale lek kunnen sterk uiteenlopen: van 0,001% tot tientallen procenten, afhankelijk van het type gelaatstuk, de passing van het masker en de baardgroei bij de drager. In het volgende worden bepaalde categorieën ademhalingsbeschermingsmiddelen onderscheiden en de in diverse onderzoeken gemeten lekken vermeld.

#### 1. Halfmaskers (afb. 2)

Totale-lekgegevens van halfmaskers worden vermeld in artikelen van Letts [4], die heeft gemeten met aërosols en bacteriesporen, en White en Beal [5], die de metingen uitvoerden met NaCl-aërosol. De resultaten van de metingen worden gegeven in tabel 1. Het merendeel van de proefpersonen vertoont lekkages rondom 1%; toch is er een niet te verwaarlozen percentage proefpersonen met totale lekken tussen 1 en 10%. Op grond hiervan komt Letts tot de uitspraak dat op de bescherming door halfmaskers niet moet worden vertrouwd bij concentraties in de omgevingslucht,



Afb. 2 Voorbeeld van een halfmasker

TABEL 1  
Lekkage van halfmaskergelaatstukken

Lek in %	Percentage proefpersonen waarvoor de lekwaarde kleiner dan of gelijk is aan de aangegeven waarde	
	Letts	Beal en White
50	100	100
10	98	98
5	—	95
1	75	93
0,5	—	87
0,1	40	—
0,01	0	—

die groter zijn dan tienmaal de maximaal toelaatbare concentratie (MAK-waarde).

Door Hyatt [6] zijn gegevens gepubliceerd over een vergelijkend onderzoek van diverse typen halfmaskers. De groep proefpersonen bestond uit twee categorieën:

- 25 mensen die gewend waren aan het dragen van halfmaskers;
- 40 mensen die voor de eerste maal een halfmasker droegen.

Tijdens het meten werden enkele oefeningen — hoofdbewegingen, praten, snelle pas op de plaats — uitgevoerd. Als testagens werd dioctylftalaat-aërosol gebruikt. De resultaten zijn vermeld in tabel 2. Uit deze getallen blijkt overduidelijk dat

TABEL 2

Lek in %	Percentage proefpersonen waarvoor de lekwaarde kleiner dan of gelijk is aan de aangegeven waarde				
	masker A	masker B	masker C	masker D	masker E
10	100	97	98	100	100
5	98	84	95	98	81
2	98	72	86	95	59
1	83	53	74	88	50
0,5	62	44	67	79	28
0,1	19	33	35	35	6
Aantal proefpers.	52	36	57	43	32

het ontwerp van een halfmasker grote invloed heeft op de totale lek.

Bij het vermelden van de resultaten is door Hyatt helaas niet apart vermeld wat de resultaten voor de twee categorieën proefpersonen waren. Het is namelijk heel goed mogelijk dat de resultaten voor de groep geoefende dragers alleen een gunstiger beeld zouden opleveren.

In dit verband is het interessant enkele resultaten te noemen van Hounam [2], die aantoonde dat de gemeten lekwaarde sterk wordt beïnvloed door geoefendheid in, of deskundige hulp bij het opzetten van het halfmasker (zie tabel 3).

## 2. Volmaskers (afb. 3 en 4)

Voor volmaskers zijn de lekken lager dan voor halfmaskers, ongeveer een factor 10 à 100. Dat hierin een enorme spreiding aanwezig is en dat

TABEL 3  
Totale lekwaarden van halfmaskers

	Percentage lek	
	Gewoon opzetten	Bijstellen
Gemiddeld	3,2	0,03
Minimum	0,01	0,01
Maximum	8	0,05

TABEL 4

Lek in %	Percentage proefpersonen met een lek kleiner dan of gelijk aan de aangegeven waarde					
	masker A	masker B	masker C	masker D	masker E	masker F
1,0	95	96	—	97	78	76
0,5	95	89	—	90	75	73
0,1	63	68	100	80	44	61
0,05	45	63	95	70	38	61
0,01	20	51	77	38	6	27
> 1,0	5	4	0	3	22	24
Aantal proefpers.	56	84	84	104	32	33

ook bij volmaskers de beschermingsprestaties soms teleurstellend zijn, moge blijken uit een groot aantal door Hyatt c.s. [6] uitgevoerde metingen (tabel 4). De hier onderzochte maskers waren alle voorzien van een groot panoramisch oogvenster. Een nadeel bij dit type masker is, dat het rubber gedeelte van het gelaatstuk vaak nog slechts is beperkt tot een vrij smalle afsluitrand. Een dergelijk smalle rubber lijst rondom het grote oogvenster blijkt in de praktijk onvoldoende flexibel om een goede afdichtingslijn op het gezicht te volgen. Vooral tijdens bewegingen van het hoofd of het gezicht kunnen de lekkages ontstaan. Bij militaire gasmaskers, die doorgaans twee oogglazen hebben, is de afsluitrand breder en liggen de lekwaarden aanzienlijk lager.

In het Chemisch laboratorium TNO zijn met proefpersonen, medewerkers van het Chemisch laboratorium, lekproeven uitgevoerd in een cabine waarin een concentratie van dioctyltalaat-aërosol werd aangebracht. De proefpersonen verrichtten in de cabine op een ergometerfiets een arbeid van 100 watt.

Bij deze arbeid behoort een ademminutenvolume van  $35 \pm 5$  l/min. Aan het correct opzetten van het masker werd de uiterste zorg besteed. In tabel 5 worden de grenzen gegeven waartussen voor een

aantal proefpersonen (verscheidene metingen per proefpersoon) de gevonden lekwaarden liggen. Met nadruk moet hier worden gewezen op het feit dat grote zorg werd besteed aan het correct opzetten van de maskers. Bovendien werd gewerkt met keurig gladgeschoren proefpersonen, zodat de ongunstige invloed van gezichtshaar geen rol speelde bij de metingen, waarin bovenstaande cijfers werden verkregen.

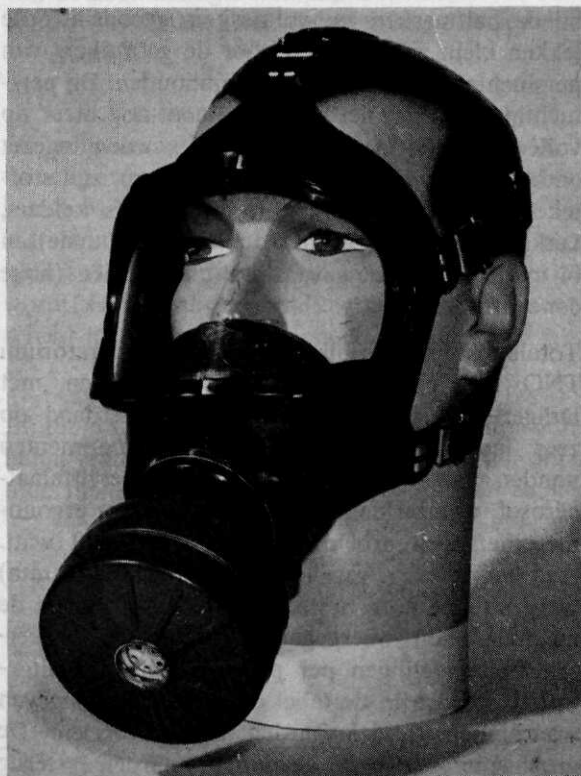
De nu besproken halfmaskers en volmaskers, gecombineerd met filters, behoren tot de groep ademhalingsbeschermingsmiddelen, die afhankelijk van de omgevingslucht werken.

Deze filtermaskers kunnen worden gebruikt als aan een aantal voorwaarden wordt voldaan:

- de omgevingslucht moet voldoende zuurstof bevatten;
- de concentraties aan schadelijke stoffen mogen niet te hoog zijn (max. 1%) en men dient, in ver-

**TABEL 5**  
Totale lek in % voor militaire maskers

Masker A	0,0001 — 0,04
Masker B	0,003 — 0,006
Masker B + gevechtsbril	0,004 — 0,03
Masker C	0,001 — 0,01
Masker C + zwaardere filterbus	0,004 — 0,02

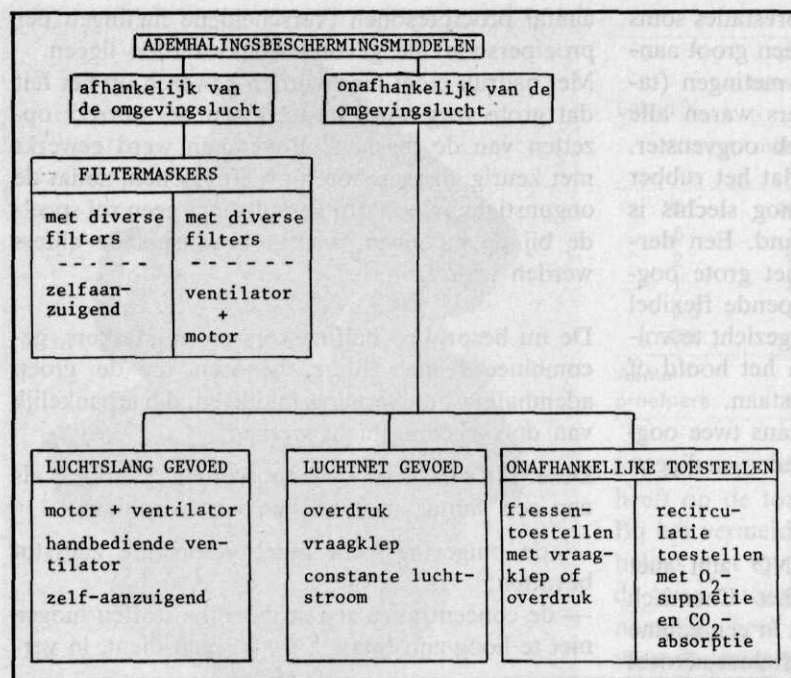


◁ Afb. 3 Volmasker Auer 3S

Afb. 4 Volmasker, Canadees militair gasmaskers C3







Afb. 5 Indeling van ademhalingsbeschermingsmiddelen

band met de keuze van het te gebruiken filter, te weten welke schadelijke stoffen aanwezig zijn.

Bij zeer toxische stoffen is het gebruik van filtermaskers in het algemeen af te raden. In alle andere gevallen moet men gebruik maken van ademhalingsbeschermingsmiddelen, die onafhankelijk van de omgevingslucht werken.

Afb. 5 geeft een indeling van ademhalingsbeschermingsmiddelen. Uit de groep van de onafhankelijk van de omgevingslucht werkende ademhalingsbeschermingsmiddelen zal verder aandacht worden geschonken aan het persluchtmasker en aan het overdrukpersluchtmasker.

### 3. Persluchtmaskers

Deze toestellen bestaan uit een gelaatstuk en een voorraad samengeperste lucht. Het gelaatstuk van een persluchtmasker is in de regel een volmasker. De voorraad gecompriëerde lucht bevindt zich in cilinder(s) die in een draagstel op de rug worden meege dragen. De lucht uit de flessen wordt, na het passeren van een reduceerventiel, toegevoerd aan een ademhalingsautomaat die zich aan het gelaatstuk bevindt. In de ademhalingsautomaat bevindt zich een membraan dat wordt gestuurd door de ademhaling van de drager en dat het toelaten en afsluiten van de lucht regelt.

Bij inademing, dus bij onderdruk in het masker, wordt het membraan opgetild en er stroomt lucht uit de cilinder toe; bij uitademing wordt door de

overdruk in het masker het membraan weer teruggedrukt. De onderdruk waarbij het membraan de luchttoevoer opent, is ca. 20 mm waterkolom.

Hoewel dit aanzienlijk minder is dan de in de filtermaskers heersende onderdruk kan lekkage via de afsluitrand bij persluchtmaskers niet worden verwaarloosd. Lekkages die in verhouding tot de bij de halfmaskers en volmaskers geconstateerde lekken klein zijn, kunnen voor de gebruikers van persluchtmaskers grote risico's inhouden. Bij persluchtmaskers ligt het accent immers nog meer op volledige afsluiting, aangezien zij worden ingezet onder omstandigheden waarbij er een zuurstoftekort kan zijn (besloten ruimten zoals kelders, tanks), bij brand (gevaar voor koolmonoxyde) en bij ongevallen met gevaarlijke chemicaliën (hoge concentraties aan bv. chloor en ammoniak).

Totale lekmetingen bij het Chemisch laboratorium TNO aan gladgeschoren brandweerlieden met Dräger-persluchtapparatuur wezen inderdaad op zeer lage lekwaarden [1]. Deze experimenten vonden plaats in een omgeving met dioctylftalaat-aërosol, waarbij de proefpersonen op een ergonometrierfiets een arbeid verrichtten van 100 watt. Aan het opzetten van het masker (Dräger Kareta) werd uiterste zorg besteed. In tabel 6 worden de meetresultaten weergegeven. Aangezien er verscheidene metingen per proefpersoon zijn uitgevoerd, worden in de tabel de grenzen aangegeven waarbinnen de lekwaarden zijn gevonden. De grote spreiding in de gevonden waarden is terug

te voeren op de passing van het gelaatstuk op het gezicht.

Veel sterker kwam dit tot uiting in een bij het Reactor Centrum Nederland uitgevoerd onderzoek, waarbij de onderzochte gelaatstukken waren voorzien van een panoramisch oogvenster. Bij dit onderzoek waren ca. 170 proefpersonen betrokken [7]. Het onder 2. genoemde euvel van de te smalle rubber lijst rond het oogvenster, die niet in staat was een goede afdichting op het gezicht te bewerkstelligen, bleek in dit onderzoek zeer duidelijk. Voor sommige proefpersonen (gladgeschoren) was het niet mogelijk het gelaatstuk dicht te krijgen. Marginale gevallen — net dicht — verloren hun aanvankelijke goede afdichting tijdens metingen waarbij enkele bewegingen met het hoofd moesten worden gemaakt. Voor bepaalde typen ruimzichtgelaatstukken, die hier niet nader zullen worden genoemd, werden voor een groot aantal proefpersonen lekken tussen 1 en 10% gevonden.

Het is dus van bijzonder groot belang bij een zo universeel toepasbaar ademhalingsbeschermingsmiddel als het persluchtmasker veel aandacht te besteden aan de juiste keuze van het gelaatstuk.

#### 4. Overdrukpersluchtmaskers (afb. 6)

Een overdrukpersluchtmasker onderscheidt zich van het normale persluchtmasker door de aard van de ademhalingsautomaat. Deze kan door eenvoudig om te schakelen op de volgende twee manieren werken.

##### — NORMALE LUCHTDOSERING

De luchttoevoerklep in de ademhalingsautomaat is zodanig ingesteld dat alleen lucht aan het masker wordt toegevoerd als daarin ten gevolge van de inademing een onderdruk heerst van 20 à 25 mm waterkolom. Wanneer de ademhalingsautomaat zo wordt gebruikt, bestaat er in principe geen onderscheid met de gewone persluchtmaskers.

##### — LUCHTDOSERING MET OVERDRUK

Bij dit systeem is de luchttoevoerklep in de ademhalingsautomaat zodanig ingesteld dat te allen tijde lucht wordt doorgelaten bij drukken in het



Afb. 6 Proefpersoon met overdrukpersluchtmasker op ergometerfiets

masker die lager zijn dan ca. + 30 mm waterkolom.

De voordelen van het laatstgenoemde systeem zijn:

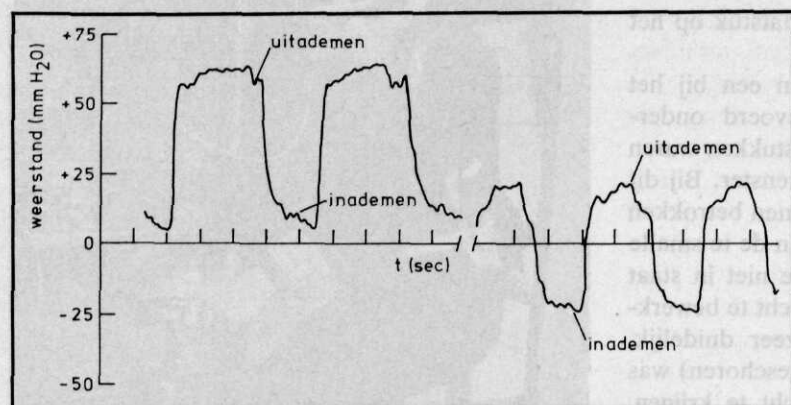
- de luchttoevoerklep wordt alleen tijdens de uitademingsperiode gesloten;
- bij onvoldoende afsluiting van het gelaatstuk blijft er een toevoer van lucht bestaan om in de binnenruimte van het masker de overdruk van ca. + 30 mm waterkolom te handhaven;
- de via de lekspleten uittredende lucht verhindert dat verontreinigingen uit de omgeving het gelaatstuk binnenkomen.

Gegevens over de lekkage van overdrukpersluchtmaskers in een testatmosfeer van dioctylfalaat-aërosol werden verkregen in een recent onderzoek bij het Chemisch laboratorium TNO, waarbij een AGA Divator 324 overdrukpersluchtmasker op gelaatstuklekkage werd bekeken [8].

Met de ademhalingsautomaat in de stand „overdruk” was het niet mogelijk enige lekkage te constateren. Dit betekent dat de eventueel aanwezige lek gelijk is aan, of kleiner is dan, de onderste grens van het meetbereik van de gebruikte meetmethode, in *casu kleiner dan of gelijk aan 0,001%*. Om de werking van het overdruksysteem in ex-

TABEL 6

	Totale lekwaarde in 10 <sup>-2</sup> %
Proefpersoon 1	0,06 — 0,18
Proefpersoon 2	0,3 — 1,9
Proefpersoon 3	0,18 — 10,5
Proefpersoon 4	0,4 — 3,3
Proefpersoon 5	0,045 — 3,3
Proefpersoon 6	0,23 — 7,8



Afb. 7 Ademhalingscurven, opgemeten bij een arbeid van 100 watt; linker curve bij overdruk, rechter curve bij normale luchttoevoer

treme omstandigheden te beoordelen, zijn proefpersonen met welige baardgroei gekozen, waarvan het bekend is (zie verder) dat ze door het gezichtshaar beslist ondichtheden in de afsluiting van het gelaatstuk zullen hebben. Ook in dit geval waren de waarden voor de totale lekken *kleiner dan of gelijk aan 0,001%*.

Uit de linker curve van afb. 7 blijkt dat gedurende de gehele ademcyclus binnen in het masker een overdruk blijft gehandhaafd; dit in tegenstelling tot wat er plaatsvindt bij een persluchtmasker. Opgemerkt wordt dat het in het geval van overdruk meer moeite kost uit te ademen.

### 5. Samenvatting van de lekgegevens

Het voorgaande heeft aangetoond dat in de volgorde halfmaskers, volmaskers, persluchtmaskers, overdrukpersluchtmaskers de binnenwaartse lekkage van het gelaatstuk afneemt en de geboden bescherming dus toeneemt. De bescherming wordt doorgaans uitgedrukt in de *protectiefactor* die de verhouding aangeeft tussen de *buiten* het masker aanwezige concentratie en de ten gevolge van lek *binnen* het masker aanwezige concentratie.

Gezien de grote spreiding in de waarden voor de totale lek is het niet mogelijk per soort ademhalingsbeschermingsmiddel één getal voor de protectiefactor te geven. Evenals de totale lek zich als gevolg van een groot aantal factoren tussen bepaalde grenzen bevindt, is dit voor de protectiefactor het geval. Tabel 7 geeft globaal de grenzen waartussen de protectiefactor ligt voor de ademhalingsbeschermingsmiddelen die de revue zijn gepasseerd.

In hoeverre bij een bepaalde categorie maskers de protectiefactor aan de hoge kant kan liggen, wordt bepaald door de juiste keuze van een gelaatstuk, een goede, brede en flexibele afdichtingsrand, het correct opzetten van het gelaatstuk en het goed op

zijn plaats brengen en aantrekken van het bandenstel. Het is hierbij altijd aanbevelenswaard een kwalitatieve test uit te voeren met een stof met een sterke geur (bv. isoamylacetaat) of met een traangas.

### 6. Invloed van baardgroei

De tot nu toe vermelde gegevens hebben, met uitzondering van die voor overdrukpersluchtmaskers, betrekking op proefpersonen die keurig gladgeschoren aan de experimenten deelnamen. Er blijkt dan al een grote spreiding in de percentages voor de totale lek, maar de oorzaken daarvoor zijn terug te voeren tot type gelaatstuk, afsluitrand, wijze van opzetten, e.d.

Nog groter wordt de spreiding in de lekwaarden en nog hoger wordt de totale lek wanneer ook de meetresultaten van bebaarde proefpersonen in beschouwing worden genomen. De mate van begroeiing heeft uiteraard weer invloed op de lekkages.

De ongunstige invloed van de aanwezigheid van gezichtshaar wordt aangetoond in tabel 8, waarin de protectiefactoren worden gegeven voor de diverse maskers voor proefpersonen met en zonder baard [1] [9]. Zonder meer blijkt dat het bezit van

TABEL 7

Halfmaskers	100 — 10
Volmaskers	10.000 — 100
Persluchtmaskers	100.000 — 1.000
Overdrukpersluchtmasker	> 100.000

TABEL 8

Protectiefactoren voor maskerdragers met en zonder baard

Soort masker	Zonder baard	Met baard
Halfmasker	100 — 10	20 — 5
Volmasker	10.000 — 100	20 — 7
Persluchtmasker	100.000 — 1000	100 — 6
Overdrukpersluchtmasker	> 100.000	> 100.000

een baard voor de gebruiker van ademhalingsbeschermingsmiddelen, uitgezonderd de overdruktoestellen, desastreus is. Voor baarddragers is het onveilig en onverantwoord zich, zg. beschermd door een halfmasker, volmasker of persluchtmasker, te begeven in omgevingen met zuurstoftekort, zeer toxische stoffen, koolmonoxyde of gezondheid schadend gas en stof.

### Slot

Een veilig gebruik van ademhalingsbeschermingsmiddelen wordt dus bepaald door gegevens over de omstandigheden waarin men moet werken en de protectiefactor. Wanneer bv. de MAK-waarde wordt aangehouden als de maximale concentratie die in het masker aanwezig mag zijn, is het via de protectiefactor in principe mogelijk te berekenen in welke omgevingsconcentraties de diverse maskers mogen worden gebruikt.

Een groot probleem hierbij is welke protectiefactor voor iedere soort masker moet worden gekozen. Uit het voorgaande is duidelijk geworden dat de vaak enorme spreiding in de per maskersoort gevonden protectiefactoren voor een deel is terug te voeren op tekortkomingen in de constructie, anderzijds ook op de invloed van de gelaatsvorm, een factor die niet is te beheersen.

In sommige landen worden voor maskers normen of technische eisen gehanteerd die voorschrijven dat een bepaalde waarde voor de totale lek, te bepalen in experimenten met proefpersonen, niet mag worden overschreden. In wezen is dit het voorschrijven van een minimum-protectiefactor.

Op Europees niveau wordt gewerkt aan het opstellen van normen en technische eisen, die hun geldigheid gaan krijgen voor de binnen Europa te gebruiken ademhalingsbeschermingsmiddelen (CEN Working Group 79). In enkele concept-

normen worden minimale protectiefactoren geëist van 50 en 2000 voor halfmaskers, resp. volmaskers. Hoewel dit nog niet geheel vaststaat, lijkt het reëel voor persluchtmaskers een protectiefactor van ten minste 10.000 te kiezen en voor overdrukpersluchtmaskers ten minste 100.000 aan te houden. Het is de bedoeling in de zeer nabije toekomst (1977) Europese normen te hebben voor ademhalingsbeschermingsmiddelen.

Op dit moment kan een verstandige keuze worden gesteund door gebruik te maken van literatuurgegevens over maskeronderzoek, door maskers aan te schaffen uit landen waar aan de hand van normen bepaalde protectiefactoren worden geëist, en door pasproeven uit te voeren. Het verdient aanbeveling na het opzetten kwalitatieve testen uit te voeren met sterk geurende stoffen.

De aanwezigheid van baard en bakkebaarden heeft een zo ongunstige en zo onvoorspelbare invloed op de protectiefactor dat het gebruik van ademhalingsbeschermingsmiddelen door baarddragers, met uitzondering van de overdrukapparatuur, moet worden ontraden.

### Samenvatting

De bescherming, die door de gelaatstukken van ademhalingsbeschermingsmiddelen aan maskerdragers wordt geboden, kan ernstig worden aangetast door onvolkomenheden in de afdichting van de afsluitrand van het gelaatstuk op het gezicht van de drager. Het is dan mogelijk dat verontreinigde buitenlucht tijdens de inademingsperiodes, wanneer er een onderdruk in het masker heerst, via lekspleten het masker wordt ingezogen. Voor verschillende soorten ademhalingsbeschermingsmiddelen worden waarden gegeven voor de totale lek en voor de protectiefactoren.

### Literatuur

1. P. C. Stamperius en R. E. W. Husmann — De invloed van gezichtshaar op de lek van het gelaatstuk bij persluchtmaskerdragers. *Veiligheid* 50(1974)(12) 499.
2. R. F. Hounam e.a. — The evaluation of protection provided by respirators. *Ann. Occup. Hyg.* 7(1964) 353.
3. G. Persson — Prüfung des Dichtsitzes von Atemschutzgeräten am Gesicht des Trägers. *Staub-Reinh. Luft* 31(1971)(9)358.
4. H. J. R. Letts — The limitation of gas masks and dust masks as means of protection against occupa-

tional hazards; in: C. N. Davies — *Design and use of respirators*. Pergamon Press, Londen (1962).

5. J. M. White en R. J. Beal — The measurement of leakage of respirators. *A.I.H.A. Journal* (1966)(5)239.
6. E. C. Hyatt e.a. — Respiratory efficiency measurements using quantitative DOP-man tests. *A.I.H.A. Journal* (1972)635.
7. W. Stikkelman — Vergelijkingsmetingen aan persluchtapparaten en gelaatstukken. *Veiligheid* 51(1975) 371.
8. P. C. Stamperius — De lekkage van het gelaatstuk bij overdrukpersluchtmaskers. *Veiligheid* 52(1976)(1) 11.
9. E. C. Hyatt e.a. — Effect of facial hair on respirator performance. *A.I.H.A. Journal* (1973)(4)135.

# Over Physical fitness

A. G. M. F. Brok en F. M. Bertina

resp. majoor-arts en eerste luitenant-arts

Op 19 april 1975 stond op het podium van de grote zaal van de Doelen te Rotterdam een magere, uiterst fitte Amerikaan die als een evangelist sprak over de „Physical fitness”, over het „lichamelijk welbevinden”. Deze man was Kenneth Cooper, een luchtmachtarts, die sinds 1968 onafgebroken en met succes in de weer was geweest om het Amerikaanse volk in beweging te krijgen.

Nu stond hij voor een gehoor van artsen, fysiotherapeuten en leraren in de lichamelijke opvoeding, vertelde daar over zijn onderzoeken en resultaten, en slaagde erin zijn enthousiasme en betrokkenheid op de toehoorders over te brengen.

Nu waren de ideeën van Cooper in Nederland niet onbekend meer. Met name de Nederlandse Hartstichting en de Nederlandse Sport Federatie deden alle moeite de Cooper-trainingsprogramma's onder de aandacht te brengen: de brochure „Trim u fit” werd in grote aantallen verspreid. Op tal van plaatsen ontstonden trimbanen, trimgroep-

Nevenstaand artikel, van het hoofd Sport medisch centrum IGDKL en zijn medewerker elnt-arts Bertina, behelst een uitbreiding van een beleidsadvies over physical fitness, zoals dat werd aangeboden aan de Inspecteur Geneeskundige dienst KL, en bevat voorts de hoofdzaken uit een aantal voordrachten, door de auteurs verzorgd aan de Hogere Krijgsschool. De schrijvers geven een overzicht van de ideeën over physical fitness, zoals die worden gepropageerd door de Amerikaanse arts Kenneth Cooper, en behandelen vervolgens het door Cooper ontwikkelde trainingsprogramma. Zij belichten het verband tussen physical fitness enerzijds, en vetzucht, roken en alcohol anderzijds, en geven ten slotte een aantal aanbevelingen ter stimulering van de physical fitness. - Het artikel kan worden gelezen in samenhang met „De Coopertest, krom instrument of bruikbaar criterium?” van de eerstvermelde auteur (Mil. Spect. 145 (1976)(2)77).

jes en Cooperbanen, doch wie nu gaat kijken treft daar nog slechts een enkeling aan; de banen zijn veelal verwaarloosd, het enthousiasme is wegge-  
ebd.

Waren de ideeën van Cooper dan toch niet goed?

Deze vraag kan ontkennend worden beantwoord gezien het succes dat hij in Amerika had. Wel heeft een deel van de Nederlandse wetenschappelijke wereld de nodige scepsis over Coopers ideeën gespuid, doch zoals zo vaak werd vooral gekeken naar theoretische achtergronden, waarbij aan het praktische nut werd voorbijgegaan. Het lijkt erop, dat het streven naar een goede physical fitness in Nederland nog te weinig weerklank vindt en dat men nog steeds meer heil ziet in het verbeteren van anderen dan van zich zelf. Deze beschouwing wil trachten de ideeën van Cooper opnieuw onder de aandacht te brengen en zij wil tevens de bezorgdheid verwoorden, die er bij diverse artsen bestaat over de huidige leefwijze van de Nederlandse medemens, die ernstig „vertrost” bezig is, zittend, snoepend en rokend, zijn gezondheid te schaden.

## Begripsbepaling

In de Angelsaksische literatuur heeft men gezocht naar een goede definitie van physical fitness. Het Comité voor lichaamsbeweging en physical fitness van de American Medical Association definieerde haar in 1966 als

... the general capacity to adapt and respond favorably to physical effort. The degree of physical fitness depends on the individual's state of health, constitution and present and previous physical activity.

Andere definities, zoals die van Davis (1961), De Vries (1966) en Åstrand en Rodahl (1970), geven enige aanvulling op het gestelde van de American Medical Association, doch laten deze formulering verder intact.

Het is dan ook niet gemakkelijk het begrip „phy-

sical fitness" uit het Engels te vertalen. Het woord conditie betekent het vermogen om arbeid te verrichten en is daardoor te beperkt. Het Nederlandse woord fitheid is in de gedachten van velen te zeer verbonden met de tien minuten ochtendgymnastiek voor de radio om het begrip „physical fitness" te kunnen omvatten. Het meest zinvol lijkt het de physical fitness te omschrijven als: *het lichamenlijk welbevinden door het optimaal functioneren van het lichaam*. Dat is een zodanige lange omschrijving dat het beter lijkt de Engelse schrijfwijze niet te vertalen. In het verdere verloop van deze beschouwing zal derhalve over physical fitness worden gesproken.

### **Opbouwen van een goede physical fitness**

Voor de opbouw van een goede physical fitness zijn training en een gezonde leefwijze onontbeerlijk. In de opzet van dit artikel zal eerst het basisprincipe van de training volgens Cooper worden besproken, waarna het verband tussen een ongezonde leefwijze en het minder goed lichamenlijk functioneren nader zal worden belicht.

### **Opzet van het Cooper-trainingsprogramma**

Uit de trainingsfysiologie is bekend dat trainingen met een relatief korte duur en hoge intensiteit, een flink aantal malen per week toegepast, het meeste effect sorteren, zeker waar dit functioneren van het hart betreft. Het trainingsprogramma van Cooper voor physical fitness is op deze basisprincipes geënt.

In de eerste plaats valt bij de Cooperschema's de hoge herhalingsfrequentie op. Minimaal dient vijfmaal per week te worden getraind. De afstand, waarover de inspanningen worden verricht, wordt in eerste instantie gelijk gehouden, doch de intensiteit neemt steeds toe, met andere woorden: de tijdsduur waarin een bepaalde afstand lopend, fietsend of wandelend wordt afgelegd, wordt korter. Deze tijdsduur is belangrijk; komt men aan de door Cooper voorgeschreven tijd, dan kan men punten verdienen. Indien men per week een vastgesteld aantal punten scoort, is gebleken dat een goed trainingseffect wordt bereikt, dat o.a. meetbaar is met de door Cooper ontworpen test.

Belangrijk is in deze dan ook dat met grote regelmaat (minimaal 5 maal per week) een betrekkelijk korte tijd (20-30 minuten) met toenemende intensiteit wordt geoefend. Het trainen over lange afstanden, één- tot tweemaal per week, met lage

intensiteit heeft recreatief zijn nut, doch valt uit het oogpunt van trainingseffect op het cardiorespiratoire systeem (= hart-longsysteem) te verwaarlozen. Wel leggen goed getrainde lange-afstand-atleten dagelijks soms zeer grote afstanden af met een lage intensiteit, doch dat dient veelal als basis voor een trainingsprogramma met hogere intensiteit. Deze wijze van trainen is echter zeer tijdrovend en daardoor weinig rendabel.

### **Het verband tussen physical fitness en vetzucht**

Een machine die werkt, heeft brandstof nodig. Het menselijk lichaam is te vergelijken met een dergelijke machine: ook hier is brandstof nodig om energie te leveren. Als brandstoffen komen in de eerste plaats koolhydraten (als glucose) en vetten (als vrije vetzuren) in aanmerking. Per gewichtseenheid is in vetten meer verbrandingsenergie opgeslagen dan in koolhydraten. Deze energie kan worden uitgedrukt in calorieën of joules. Een overmaat aan opgenomen brandstoffen, die niet direct wordt verbrand, wordt door het lichaam niet uitgescheiden doch als reserve opgeslagen. Vetten worden opgeslagen in het vetweefsel — onder meer onder de huid gelegen — koolhydraten kunnen als glycogeen in lever en spieren tot de reservehoeveelheid brandstof bijdragen. De koolhydraten kunnen echter ook bijdragen tot een vergrote opslag van vetten zodat een toename plaatsvindt van o.a. het onderhuidse vetweefsel, op jeugdige leeftijd verspreid over het hele lichaam, op oudere leeftijd vooral rond buik en heupen (het „buikje").

In onze welvaartsstaat nemen wij in het algemeen te veel brandstof op. Uit vele onderzoeken, o.a. recent van het Sport medisch centrum IGDKL, is gebleken dat de doorsnee Nederlandse man te dik is, hetgeen wijst op een teveel aan opgeslagen lichaamsvet. Dit betekent dat iemand die te zwaar is, bij alles wat hij doet een overgewicht moet meeslepen. Dat vormt een extra belasting, omdat meer arbeid moet worden verricht om de gevraagde inspanning te kunnen leveren. Weliswaar is dit nog niet eens zo slecht uit een oogpunt van training, doch duidelijk dient daarbij te worden beseft dat overgewicht op zich zelf een ongunstige factor is die de gezondheid bedreigt, o.a. op orthopedisch en cardiologisch gebied. De bloeddruk stijgt, het gehalte van een aantal vetachtige stoffen in het bloed neemt toe. Bij regelmatige training blijkt echter in de regel dat de vetlaag slinkt, zelfs indien de voedselopneming per dag dezelfde blijft.

Dat komt doordat de verbranding zich op een hoger niveau instelt, waardoor aan het vetweefsel vetzuren ter verbranding worden onttrokken. Wij zien daarom ook vaak dat bij een toename van de physical fitness de hoeveelheid lichaamsvet vermindert.

Het is zelfs zo dat waarschijnlijk een verband bestaat tussen de trainingstoestand en de dikte van de onderhuidse vetlaag. Zeer goed getrainde atleten hebben vaak niet meer dan 10% vet (ter vergelijking: de doorsnee Nederlandse man van 30 tot 40 jaar heeft een vetpercentage van 20 à 25% van het lichaamsgewicht). Behalve mechanische (orthopedische) risico's brengt het overgewicht o.a. ook gevaar mee voor de kwaliteit van de bloedvaten. Zoals reeds vermeld, kan overgewicht de bloeddruk verhogen en ook het gehalte aan in de bloedbaan circulerende vetachtige stoffen (cholesterol en triglyceriden) kan toenemen. Deze laatste tasten op de een of andere wijze de bloedvaten aan en bevorderen daarmee de atherosclerose. Bij goed getrainde mensen ziet men vaak een afname van met name de triglyceriden in het bloed als gevolg van de gunstiger stofwisseling. Bovendien kan een verstandige voedingswijze veelal het gehalte aan cholesterol omlaag brengen.

Wij willen dan ook pleiten voor een gebruik van minder calorieën en minder vet in de krijgsmacht, en dan het laatste zo veel mogelijk in de vorm van dieetmargarines, dressings en oliën met een hoog gehalte aan meervoudig onverzadigde vetzuren. Voorts dient het gebruik van cholesterol, maar ook van suiker zo veel mogelijk te worden beperkt, dit laatste omdat uit recente onderzoeken is gebleken dat een overmaat aan suiker de vorming van vetachtige stoffen bevordert (advies Voedingsraad, 1973).

Samenvattend kunnen wij stellen dat een toename van de physical fitness dikwijls gepaard gaat met een vermindering van het vetpercentage van het lichaam. Voorts ziet men daarbij dat van de vetachtige stoffen in het bloed met name het gehalte aan triglyceriden afneemt. Wordt de voeding aangepast door minder te eten, en weinig suiker, cholesterol en verzadigde vetten te gebruiken, dan ziet men ook een daling van het cholesterolgehalte optreden.

Dat alleen regelmatige training het cholesterolgehalte omlaag zou brengen is wetenschappelijk niet bewezen; door tevens verstandig te eten kan dit wel worden bereikt.

## Het verband tussen roken en physical fitness

Roken en physical fitness zijn twee grootheden die eigenlijk niet samengaan. Iemand die straf rookt zal moeten aanvaarden dat zijn vermogen om lichamelijke inspanning te verrichten achteruitgaat. Zelfs van het roken van enkele sigaretten per dag is het effect al meetbaar.

Welke zijn de nadelige effecten die het roken veroorzaakt? In de eerste plaats betreft dit de longen. Behalve het carcinogene (= kankerverwekkende) effect dat van de teerachtige stoffen in de sigaret uitgaat, heeft vooral de ventilatie door de luchtwegen ernstig te lijden. Dit is meetbaar met de peak-flowmeter, die het aantal liters lucht aangeeft d.w.z. dat de expiratoire ademstroomsterkte wordt gemeten. Bij rokers ziet men een daling van de peakflow, doordat de lucht tijdens de doorstroming meer weerstand ondervindt. Voorts kan op de lange duur door het vele hoesten een elasticiteitsverlies van de longen optreden, hetgeen ook met de peak-flowmeter meetbaar is.

Behalve deze afname van de maximale ventilatie heeft de zuurstof, die essentieel is bij de energetische processen, bij rokers minder kans om de plaats te bereiken waar zij nodig is. Dit komt o.a. doordat het koolmonoxyde, dat in de rook zit, zich bindt aan de hemoglobine in het bloed die eerst beschikbaar was voor het zuurstoftransport; met andere woorden: er kan minder zuurstof worden afgeleverd. Bovendien verhindert het koolmonoxyde in enige mate de afgifte van zuurstof in de weefsels, waardoor in totaal minder verbrandingsenergie kan worden geleverd en de mogelijkheid een fysieke prestatie te leveren minder wordt.

Een derde, wellicht het belangrijkste, argument tegen het roken is het feit dat het roken van sigaretten, zoals reeds dikwijls is aangetoond, op de lange duur sterk bevordert werkt op het ontstaan van hart- en vaatziekten, waardoor uit de aard der zaak de lichamelijke conditie ongunstig wordt beïnvloed.

Onderzoeken van Cooper bij een duizendtal recruten hebben aangetoond dat slechts de niet-rokers de Coopertest zonder training goed lopen; de rokers halen hooguit voldoende. Na training blijven de niet-rokers duidelijk de toon aangeven, doch ook bij de rokers valt een verbetering te constateren. Dit laatste is echter strak gebonden aan het aantal sigaretten dat wordt gerookt. Straffe rokers, d.w.z. diegenen die meer dan 30 sigaretten per dag roken, gaan iets vooruit; diegenen die weinig roken of daarmee zijn gestopt, gaan

relatief veel meer vooruit doch bereiken nooit het peil dat de niet-rokers bezitten. *Roken en physical fitness gaan eigenlijk niet samen.*

### Het verband tussen alcohol en physical fitness

Het gebruik van alcohol is, wanneer zware lichamelijke arbeid moet worden geleverd, een omstreden zaak. Duidelijk is dat men in verregaande staat van dronkenschap in de regel lichamenlijk minder presteert. Hierbij speelt in de eerste plaats een sterke afneming van het coördinatie- en reactievermogen een rol (effect op het centrale zenuwstelsel), waardoor ook de kans op ongelukken en blessures toeneemt.

Van geringe hoeveelheden alcohol is bekend dat zij stimulerend werken, in die zin dat het concentratievermogen vaak toeneemt en er een grotere mate van ontspanning optreedt.

Bij lichamelijke inspanning is uit fysiologisch oogpunt van belang dat onder invloed van alcohol een vaatverwijding optreedt, die een verlaging van de perifere weerstand meebrengt, waardoor ook een aantal andere parameters wordt beïnvloed. Bij *maximale* inspanning worden echter geen verschillen gemeten t.o.v. de „nuchtere” toestand.

In hoeverre chronisch overmatig alcoholgebruik de physical fitness beïnvloedt, is moeilijk te beoordelen doordat altijd bijkomende factoren, als slechte eetgewoonten, gebrek aan nachtrust, overgewicht, sigaretten roken, het beeld vertroebelen. Langdurig overmatig alcoholgebruik kan in ieder geval duidelijke lichamelijke afwijkingen veroorzaken, die het functioneren van het lichaam belemmeren.

Recent is verschillende malen gewezen op de positieve invloed die bier kan hebben op de conditie van duursporters als lange-afstandloper en wielrenners. Na afloop van een zware training is bier gunstig om het vochtverlies te compenseren, terwijl het bovendien nog een flinke hoeveelheid koolhydraten en vitamine B levert.

Voor de doorsnee mens kan een regelmatig gebruik van alcohol voornamelijk schadelijk zijn doordat met name de graandranken nogal wat calorieën leveren en voorts de eetlust door alcoholica wordt gestimuleerd, waardoor het verkrijgen van overgewicht wordt bevorderd.

Concluderend kan men dus over alcohol zeggen — zeker ook in verband met physical fitness — dat „overmaat schaadt”. Het is in deze dat wij

een van Cooper afwijkend standpunt innemen, die in zijn boek „Aerobics” het gebruik van alcohol volledig afwijst. Deze stellingname vindt echter in de literatuur nergens goede gronden.

### Het verband tussen ziekte en physical fitness

Ziekte kan een duidelijke invloed hebben op de physical fitness. Het heeft in het bestek van dit artikel weinig zin nader hierop in te gaan. Wel zal na herstel de training voor fitness geleidelijk dienen te worden hervat. Bij mensen die grote fysieke inspanningen moeten leveren, is het zeker aan te bevelen een grondige keuring te verrichten, zo mogelijk met een inspanningscardiogram. Op praktische gronden is het helaas niet haalbaar deze keuringen uit te breiden tot iedereen die een behoorlijke hoeveelheid trainingsarbeid wil verrichten.

### Het effect van het trainingsprogramma volgens Cooper

Kernpunt van het trainingsprogramma van Cooper voor physical fitness is vooral de verbetering die het cardiorespiratoire apparaat ondergaat. Essentieel voor conditieverbetering is immers het feit dat voor verhoogde lichaamsactiviteit meer zuurstof beschikbaar moet zijn. Door training verbeteren dan ook vooral die organen die direct of indirect met de zuurstofopneming te maken hebben. Wij zien dan ook:

- een duidelijke verbetering van de vitale capaciteit en maximale ventilatie van de longen;
- het krachtiger en efficiënter functioneren van het hart met o.a. als gunstig nevenresultaat een verbetering van het coronaire systeem, wat als zodanig minder kans geeft op stornissen;
- een betere doorstroming van de bloedvaten door een vermindering van de weerstand, die mede tot stand komt doordat de vaatwand minder te lijden heeft van atherosclerose, en, daarmee samenhangend;
- dikwijls een daling van de bloeddruk;
- de kleine bloedvaten, met name in de weefsels, worden in grote aantallen weer in gebruik genomen: verbeterde capillaritasie;
- in het bloed is er een toeneming van het aantal rode bloedcellen en het gehalte aan hemoglobine;
- er vindt een toeneming plaats van de spiermassa;
- in de spiercellen vinden veranderingen plaats,



waardoor o.a. gemakkelijker zuurstof aan het bloed kan worden onttrokken.

Het resultaat van al deze gunstige effecten is, dat alle weefsels meer zuurstof krijgen aangeboden en derhalve beter kunnen functioneren. Dat is ook duidelijk merkbaar: iemand die enkele maanden heeft getraind, voelt zich ook subjectief beter, hij slaapt beter, heeft meer eetlust en is beter tegen stress-situaties opgewassen. Ook dit laatste is aantoonbaar.

### **Het verband tussen physical fitness en mental fitness**

Het is natuurlijk van groot belang te weten of door een toeneming van de physical fitness ook een verbetering ontstaat van de mental fitness, het „geestelijk welbevinden”. Daarover is met name de laatste jaren nogal wat onderzoek verricht en het is gebleken, dat bij training volgens Cooper (frequent, kort, toenemende intensiteit) een duidelijke verbetering optreedt van de cerebrale functies, zeker waar het de cognitieve functie betreft (geheugen, reactievermogen). Daarbij is behalve een toeneming van het fysieke weerstandsvermogen ook gevonden dat het geestelijke weerstandsvermogen groeit; men is beter tegen stress opgewassen en men is beter in staat zijn emoties te beheersen. Fysieke training blijkt een duidelijke verbetering van het psychisch functioneren tot gevolg te hebben. De Latijnse uitdrukking „mens sana in corpore sano” blijkt nog steeds niets van haar waarde te hebben verloren.

### **Het testen van de physical fitness**

Heeft het zin regelmatig de physical fitness te testen? In de krijgsmacht zijn wij hiermee nu gedurende een achttal maanden bezig en de conclusies die wij kunnen trekken zijn de volgende.

— De ideeën van Cooper zijn zeer waardevol en dienen krachtig te worden gepropageerd.

— Er bestaat binnen de krijgsmacht grote behoefte aan adviezen en voorlichting over physical fitness.

— Er zal over gedacht moeten worden in hoeverre de ideeën van Cooper metterdaad gestalte kunnen krijgen.

De physical fitness kan op verschillende manieren worden getest. In Amerika bestaan diverse testmethoden, die ieder op hun eigen manier in meer

of mindere mate voldoen. In onze opzet meten wij:

- de armkracht;
- de beenkracht;
- de coördinatie;
- de combinatie van armkracht en coördinatie (handgranaten werpen);
- het uithoudingsvermogen van (algemeen) het cardiorespiratoire apparaat en (lokaal) de beenspieren d.m.v. de Coopertest;
- het percentage lichaamsvet van het totale lichaamsgewicht.

Bovendien wordt in diverse gevallen gesproken over roken, voeding en trainingsprogramma's. In doorsnee werken wij met gemotiveerde en geïnteresseerde groepen.

### **Conclusies**

Het streven naar een goede physical fitness valt in eerste instantie onder de preventieve gezondheidszorg. Diverse malen hebben de medewerkers van het Sport medisch centrum, naar huis reizende na afneming van physical-fitnessstesten, het gevoel gehad dat zij bij zo'n 50 deelnemers wellicht 100 levensjaren hadden gewonnen door de talrijke adviezen die waren gegeven om een gezondere leefwijze te bereiken. Nu heeft een langere levensduur weinig zin als ook het psychisch functioneren niet verbetert. Hoewel niet bewezen, is toch zeer aannemelijk dat iemand die zich lichamelijk en geestelijk fit voelt, bewuster kan leven en zich gelukkiger kan voelen.

Over het bedrijfsbelang behoeven wij niet te spreken: het is vanzelfsprekend dat een vitaal bedrijf als de krijgsmacht fitte mensen nodig heeft.

### **Aanbevelingen**

1. In de krijgsmacht dient de voorlichting over het verband tussen overgewicht, roken, alcohol en prestatievermogen krachtig te worden gestimuleerd.
2. Door het personeel dient zo mogelijk vijfmaal per week (van zeven dagen) te worden getraind. Tijdsduur 20-30 minuten met een behoorlijke intensiteit (polsfrequentie minimaal 140 per minuut).
3. De training dient dynamisch te zijn, (lopen, fietsen, zwemmen); statische belastingen moeten zo veel mogelijk worden vermeden.
4. De physical fitness dient regelmatig te worden getest (twee- tot driemaal per jaar).
5. Bij iedere keuring binnen de krijgsmacht dient

het percentage lichaamsvet te worden bepaald door middel van huidplooidiktemetingen, daar op deze wijze het latente overgewicht kan worden ontdekt.

6. Er dient te worden gezien in hoeverre dierlijke vetten kunnen worden vervangen door produkten met een hoog gehalte aan meervoudig onverzadigde vetzuren.

7. Het verband tussen physical fitness en mental fitness dient verder te worden onderzocht.

8. Bij deze vorm van preventieve gezondheidszorg dienen de onderdeelartsen meer te worden ingeschakeld.

9. Ieder initiatief om in of buiten de diensturen de physical fitness te verbeteren dient krachtig te worden gestimuleerd en gesteund.

#### Literatuur

- P. O. Åstrand en K. Rodahl — *Textbook of work physiology*. McGraw-Hill, New York (1970).
- F. M. Bertina — De meting van overgewicht met behulp van een huidplooidiktemeter. *Ned. Mil. Geneesk Tijdschr.* **28**(1975)(5)215.
- A. G. M. F. Brok — *De Coopertest* (geneesk. med. nr 11). Sport medisch centrum IGDKL, Utrecht (1975).
- A. G. M. F. Brok — De Coopertest, krom instrument of bruikbaar criterium? *Mil. Spect.* **145**(1976)(2)77.
- K. H. Cooper — *Aerobics*. Evans & Co., New York (1973).
- K. H. Cooper — *New aerobics*. Evans & Co., New York (1972).
- K. H. Cooper — Testing and developing cardiovascular fitness within the United States Air Force. *J. Occup. Med.* **10**(1968)(11)636.
- K. H. Cooper — Guidelines in the management of the

exercising patient. *J. Amer. Med. Ass.* **211**(1970)(10) 1663.

K. H. Cooper — A means of assessing maximal oxygen intake. *J. Amer. Med. Ass.* **203**(1968)(3)135.

K. H. Cooper — Effects of cigarette smoking on endurance performance. *J. Amer. Med. Ass.* **203**(1968)(3)123.

Gezondheidsraad — *Maatregelen tot beperking van het roken* (advies). Min. Volksgezondheid en Milieuhygiëne, Leidschendam (1975).

R. W. Powell — Effects of exercise on mental functioning. *J. Sports Med. & Phys. Fitness* (1975)(2)125.

J. Ryan en F. Allman — *Sports medicine*. Academic Press, New York (1974).

Th. Tromp — *De relatie tussen fysieke vorming en mentale hardheid* (beleidsstudie voor Werkgroep fysieke vorming) (1975).

Voedingsraad — *Advies over de hoeveelheid en/of aard der vetten in de voeding*. Staatsuitgeverij, Den Haag (1973).



# De CIA, gestruikeld over Thomas Jefferson

J. R. Evenhuis

journalist, Rome

De Slag bij Waterloo had plaats op een plek die de overwinnaar, Wellington, van zijn leven niet zou hebben uitgezocht. Het liep goed af, maar het ongelukkige terrein — in die zin dat het Wellington, die in België de eerste keus had, geen enkel natuurlijk voordeel bood — woog zwaar op zijn overwinningskansen, en helaas eveneens op de verliescijfers.

Dit was de achtergrond van Wellingtons opmerking: „I am humbugged”, toen hij overhaast zijn Brusselse cocktailparty moest verlaten. Napoleon was hem inderdaad te slim af geweest. Maar men kan het ook anders stellen: zijn inlichtingendiensten waren niet in staat geweest hem tijdig een goed beeld te geven van Napoleons opmars. Resultaat: een vrij „domme” en zeker zeer bloedige slag in de open roggevelden van Waterloo, omdat de „intelligence” niet zo intelligent had kunnen zijn te leveren wat Wellington ervan verwachtte.

Men meent tegenwoordig ook te weten waaróm deze zaak zo slecht liep. Het was, om zo te zeggen, een kwestie van publieke opinie. De Belgen, in wier land dit alles voorviel, zouden reeds in 1815 zo weinig voor hun aansluiting bij Nederland hebben gevoeld dat zij als tipgevers door de inlichtingendienst van Wellington welbewust werden verwaarloosd. Zo kwam alles neer op een dun scherm van verkenners aan de Belgisch-Franse grens en daarbij haperde het aan de verbindingen in de richting van Wellingtons hoofdkwartier.

Tot zover deze geschiedenis. Het actuele eraan is niet ver te zoeken, na alles wat er de laatste tijd rondom de Central Intelligence Agency is gebeurd. Een Amerikaanse president zou nu met recht ook kunnen zeggen: „I am humbugged”. President Ford hééft het overigens met zoveel woorden gezegd:

*Without effective intelligence capability, the United States stand blindfolded and hobbled.* (State of the Union, januari 1976)

Verder heeft het er de schijn van dat de Amerikaanse publieke opinie zich soms even weinig bij

goede inlichtingendiensten betrokken voelt als de Belgische plattelandsbevolking bij de uiteindelijke afloop van de militaire botsing van 1815.

*The Congress in its present mood will not like this ideal, for it implies that certain matters of supreme national importance should be kept secret; and there are no votes to be won from secrecy. On the other hand there can be no democratic votes at all after too long a series of national defeats.* (Constantine FitzGibbon — *Encounter* (1975)(8))

En zo zeggen nu velen die in dit opzicht geen eenzijdige ontwapening wensen voor te staan, dat „I am humbugged” na. En was het maar eenvoudig pech, zoals in Wellingtons geval. Een ander soort „humbug” komt er nog bij, in de vorm van publicaties die willen bewijzen dat „elke” inlichtingendienst in een democratisch land uit den boze is omdat de kracht van een democratie elders ligt. In het bijzonder in de Verenigde Staten willen dergelijke radicale pseudo-oplossingen wel eens heel goed klinken want ten slotte is Amerika, thans precies 200 jaar geleden, op een zeer speciale wijze tot stand gekomen. Daarin was oorspronkelijk weinig plaats voor al de machtsapparaten die de Verenigde Staten zich in de loop van de afgelopen 200 jaar hebben moeten aanschaffen, in het snelste tempo wel na 1945 en niet bepaald uit vrije wil.

## On-Amerikaans?

Men stelle zich evenwel de situatie in de wereld maar eens voor als president Truman zou hebben geoordeeld dat spionage een „un-American activity” diende te blijven zoals zij — afgezien van een onvermijdelijke functie in het kader van oorlogshandelingen — tot aan zijn tijd feitelijk was geweest. De nieuwe grote antagonist, de Sovjet-Unie, mocht dan zijn ontstaan uit een revolutie met de hoogste ideologische pretenties, Truman voelde zich toch maar het meest op zijn gemak met een geheime-politie-naar-goed-Russisch-recept, ook in internationaal verband. En zo schreef hij op 22 januari 1946 dan zijn in onze dagen nogal omstreden

brief aan enkele van zijn ministers, waarin hij hun de vorming opdroeg van een National Intelligence Authority, die bij de oprichting in 1947 werd omgedoopt in Central Intelligence Agency.

### Jefferson, 19e-eeuwse Mao

Om te begrijpen wat hier in de Amerikaanse context gebeurde, heeft men een repoussoir nodig. Het beste kan daarvoor Thomas Jefferson dienen, een van de ondertekenaars van de Declaration of Independence, want de Amerikanen komen nog steeds bij voorkeur op deze Jefferson terug als zij de nieuwe machtsapparaten „un-American” vinden.

De jaren dat Thomas Jefferson president van de Verenigde Staten was (1801-1809) — hij weigerde een derde ambtsperiode en schiep daarmee een precedent waaraan alle Amerikaanse presidenten behalve Franklin D. Roosevelt (1933-1945) zich voortaan zouden houden — waren zeer belangrijke jaren voor de vorming van een zekere ideologie in de Amerikaanse buitenlandse politiek: niet alleen werd zij gericht op universele doelstellingen, maar daarnaast behield zij onmiskenbaar ook haar provinciale karakter, en dat was niet bevorderlijk voor de rol die de Verenigde Staten thans te spelen hebben gekregen.

De invloed van Jefferson op het denken van zijn landgenoten is zeer groot geweest. De Verenigde Staten moesten volgens hem een heel ander soort staat worden dan de wereld tot op dat moment had gekend, en het zou nogal verleidelijk zijn hem als een Amerikaanse „Mao” te gaan beschrijven. Allerlei parallellen zouden tussen diens Chinese experiment en het Amerikaanse van 200 jaar geleden te trekken zijn, met inbegrip van de conclusie dat het nieuwe in werkelijkheid niet zo nieuw is en meer op het herstel van een oud ideaal neerkomt.

Met de Chinese leider had Jefferson onder andere gemeen een merkwaardige behoefte om slechts in een landbouwende Amerikaan een goede Amerikaan te zien. Hij was evenmin bijzonder geporteerd voor al te intensieve relaties met de rest van de wereld. Als het aan hem had gelegen zou hij speciaal van de Atlantische Oceaan een „Chinese muur” hebben gemaakt, want de zaken die in Europa voorvielen, behaagden hem in het algemeen weinig. Het liefst zou hij een Amerika hebben opgebouwd zonder veel aanraking met Europa.

In 1807 gebruikte hij de Europese toestand tijdens Napoleon dan ook als een welkom alibi om het Congres een wet te doen aannemen die eenvoudig alle Amerikaanse handel met het buitenland ver-

bood (embargowet). De motivering was weliswaar dat de belligerenten door zo'n stap des te eerder ertoe zouden worden gebracht vrede met elkaar te sluiten, maar in feite had Jefferson meer nationale dan internationale bedoelingen. Zoals hij het ook zelf formuleerde, moest Amerika zich in zijn relaties met Europa China tot voorbeeld nemen.

„Jeffersonian democracy” is in de Verenigde Staten nog steeds een begrip. Want het was Thomas Jefferson die als geen ander het individu zijn rechten toestond en die in 1789 aan een andere grote figuur van Amerika's heroïsche tijd, zijn latere opvolger James Madison, schreef:

*The rights of the whole can be no more than the sum of the rights of individuals.*

Het was vooral deze opvatting die van Jefferson, mutatis mutandis, de „Mao” van de Amerikaanse revolutie heeft gemaakt. Kwam het principe in gevaar, dan zat er niets anders op dan een nieuwe revolutie te ontketenen... „to keep government in order”. Jeffersons ideaal was in feite dan ook „an insurrection every few years”.

Er zijn inmiddels heel wat jaren over dat ideaal van Jefferson heen gegaan. De Verenigde Staten zijn ook niet meer precies het agrarische gemenebest dat deze planter uit Virginia voor ogen zweefde. Maar wie zou willen ontkennen dat hij met zijn leer van die periodieke omverwerpingen van het bestaande zijn landgenoten niet nog steeds zwaar beïnvloedt? Het staat nog te bezien, of het China van Mao dit het Amerika van Jefferson en verwante geesten na zo lange tijd nog zal nadoen.

Eisenhower, zeker geen denker als Jefferson, maar typisch voor de Amerikaanse politieke filosofie zoals die ook tot de middenmoot is doorgedrongen, heeft eens gezegd:

*America is not good because it is great. America is great because it is good.*

Ook dit is in zekere zin nog Jefferson. En toch kunnen die woorden ons niet meer bevallen aangezien zij feitelijk onzuiver zijn geworden. Zij beantwoorden niet meer reëel aan de huidige positie van de Verenigde Staten in de wereld. Ja, in plaats van een hoop houden zij in zekere zin een doem in.

### Het nut van de heimelijkheid

Laten wij nu weer ons actuele punt opvatten: de discussie rond de CIA. Tot de „goedheid” van Amerika heeft bijna twee eeuwen lang (van 1776 tot 1947) behoord dat het als staat geen ware „intelligence capability” onder zijn organen had. Uiter-

aard, in oorlog zijnde, was ook Amerika steeds gedwongen tot het onderdeel van de oorlogvoering dat spionage heet — de eerste Amerikaanse spion, Nathan Hale, werd reeds in 1776 door de Engelsen opgehangen — maar van een geheime dienst in vreedetijd werd, niet in de laatste plaats om morele redenen, tot 1947 afgezien.

Daarbij was reeds vóór 1947 gemakkelijk te bewijzen dat de absentie van zo'n dienst het oorlogsrisico voor Amerika dikwijls eerder verhoogde dan verminderde. Nu diende immers direct de Amerikaanse gewapende macht erop te worden afgestuurd indien ergens problemen bleken te zijn rijp geworden die, zoals William Colby, de vorige CIA-chef, het onlangs uitdrukte, „een zekere interventie, een zekere activiteit van onze kant” vereisten. Hij wilde daarmee zeggen dat, sinds de CIA bestaat, in het bijzonder de Marines niet meer zo vaak in actie hoefden te komen.

Er viel dus altijd al iets voor clandestiene activiteiten te zeggen. Soms zelfs meer dan voor orthodoxe, al naar de omstandigheden. Maar met dat clandestiene worden, als een staat er zijn toevlucht toe neemt, nu eenmaal bij voorbaat de meest lugubere bijgedachten verbonden.

*It sounds fearful, and a lot of it is. But not always. The assassination of Hitler in 1944, if it could have been brought off, would have been better than another year of world war. And covertness is not always worse than openness. Was that secretly planned attempt to assassinate Hitler somehow less proper than dropping a platoon of uniformed paratroops to do it? That is an extreme example, but it makes the point: a dirty job arranged in secrecy is sometimes justified.*

Aldus *The Economist* van 17 januari 1976, in een misschien geslaagde poging om de mensen, althans in het Westen, wat genuanceerder over deze kwestie te doen denken dan in de regel het geval is.

*Some intelligent and honourable men believe that there should be no such thing as secrecy in the policies of a democracy. But democratic societies are more open in almost every respect than the totalitarian states that are often their adversaries. They start with that disadvantage: to dismantle one of their few remaining areas of secrecy would weaken them still further. Some sorts of covert activity are necessary for the non-communist countries, and that certainly includes the collection of intelligence about potential enemies.*

Engeland is tot nu toe waarschijnlijk het beste voorbeeld van een democratisch land waar men in dit opzicht een goede middenweg heeft leren bewandelen. Er kwamen geen overbodige complexen bij kijken. Een „spy” had ook zijn taak en voor de rest

zorgde niet een slecht geweten maar een goede humor ervoor dat zijn werk nooit ál te hoog werd aangeslagen. Zeker sinds de Napoleontische oorlogen vormden clandestiene activiteiten „gewoon” een deel van de handhaving van Englands positie in de wereld. (Vgl. Jock Haswell — *The first respectable spy*. Londen (1969), een biografie van Colquhoun Grant, de man die zo zakelijk mogelijk Wellington aan de inlichtingen hielp die hij voor zijn strijd tegen Napoleon nodig had.)

In de Verenigde Staten lagen de zaken bij voorbaat anders en zij zijn, ondanks de oprichting van de CIA in 1947, klaarblijkelijk ook thans nog vrijwel Jeffersoniaans. Dat wil zeggen dat zich „every few years” binnen de CIA zoiets als een „insurrection” voordoet. Zogenaamd natuurlijk „to keep government in order”, doch ook maar al te dikwijls omdat de hardst concurrerende instelling altijd wel erin slaagt de een of andere CIA-figuur — steeds aangenomen dat deze te goeder trouw is — te overreden dat de beste weg terug naar Jefferson over Moskou of Cuba leidt. Philip Agee koos Cuba om er een boek samen te stellen (*Inside the Company; CIA diary*. Londen (1974)) dat nu, in combinatie met andere boeken van dezelfde „onthullende” soort, de CIA evenzeer aan de blikken van de buitenwereld heeft blootgesteld als Marlon Brando dat voor een bekende film verkoos te doen met een deel van zijn lichaam dat beter verborgen had kunnen blijven. Toch is dat spel der onthullingen al ten minste tien jaar aan de gang: men vergelijk de nieuwe rage maar eens met *Wer ist wer in der CIA?* (Oost-Berlijn, 1967).

### **De straffeloze omweg**

Het grootste euvel is dus niet dat dergelijke exhibities nú plaatsvinden; het allergrootste is dat de Verenigde Staten min of meer gedoemd zijn steeds weer nieuwe geheime diensten op te bouwen die dan elk ogenblik door een „insider” kunnen worden afgebroken, zonder al te veel risico voor hem zelf, en dat is een van de voornaamste punten. Miles Copeland, een ex-CIA-man die over zijn ervaringen ook in boeken heeft bericht, maar in meer constructieve zin, beschreef de juridische situatie voor deze deloyale figuren als volgt.

*In America we have no official secrets act. If a US Government employee gives secrets directly to a case officer of the Soviet KGB he is a spy, and can be prosecuted under our espionage laws. But if he gives those same secrets to a newspaper, even though it be the Communist Daily Worker, there is nothing whatever our government can do about it. Any government*

*employee, a lowly clerk or a senior official, may decide to switch loyalties to our enemies, and to dramatise his disaffection by taking a file cabinet full of 'top secret' papers with him — not directly to the other side, for that would be espionage, but indirectly by having them printed in a newspaper which is accessible to the Russian, the Chinese and the Cuban intelligence services as it is to the American public.*

En over Philip Agee die thans niet in de Verenigde Staten verblijft maar er waarschijnlijk, met een goede advocaat, ook rustig zou kunnen terugkeren, zegt hij:

*In his book there is exactly that secret information which a case officer of the Soviet, Chinese or Cuban intelligence service would expect to get from an espionage agent planted inside the CIA. The information is presented in the same order as it would appear in an ordinary agent debriefing, with specifics precisely matching a standard debriefing check list. In his 'Acknowledgements' he reveals that upon his defection he spent some time in Cuba, where the Biblioteca Nacional Jose Marti and the Casa de los Americas 'provided special assistance' and 'representatives of the Communist Party of Cuba also gave me important encouragement'. It is as though Kim Philby had furnished his espionage information not directly to the Soviet KGB but to a reputable American publisher, then visited Moscow to get the 'special assistance' and 'important encouragement' he needed to organize his work into suitable form, and then proceeded to Denver, Colorado, to reap the profits of his literary efforts.*

Zo is Amerika tegelijk een zeer machtig en een pijnlijk onmachtig land. Veel kleinere landen behandelen hun spionnen met veel minder egards. De zich nog Jeffersoniaans gedragende VS hebben in feite veel weg van een n-maal groter Zwitserland. Maar dan zonder bankgeheim!

Het hoeft in dit verband misschien ook niet te verbazen dat de streek New York—Washington de grootste concentratie van KGB- en GPOe-agenten ter wereld te zien geeft.

Wat hier *niet* is veranderd, kan men overigens niet slechts aan de filosofie van Jefferson, maar ook aan gebeurtenissen tijdens het presidentschap van dezelfde man demonstreren. Het spreekt haast vanzelf dat hij een president was wiens gedachten zich met afschuw van oorlogen en geruchten van oorlogen afwendden. Hij ging elke politiek van confrontatie, ook met de kleinste en zwakste staten, bewust uit de weg, en dat had vooral twee gevolgen: die kleine staten konden Washington zonder veel risico provoceren en in de Verenigde Staten zelf ontwikkelde zich een oppositie van mensen die voelden dat hun nieuwe staat eigenlijk, evenzeer

als alle andere, de verplichting had zich zelf te doen respecteren.

Zo wilde een coïncidentie dat in hetzelfde jaar waarin Jefferson president werd — hij begaf zich programmatisch te voet naar zijn inauguratie! — een klein, zeer zwak maar ook zeer arrogant landje Washington de oorlog verklaarde. Dat was de eerste keer dat de Verenigde Staten zich niet slechts in hele of halve staat van oorlog met Engeland bevonden — een toestand waaraan zij na de onafhankelijkheid tot aan 1814 (vrede van Gent) gewend waren — maar een andere, echte vijand erbij kregen. In zekere zin dus de eerste ware buitenlandse oorlog die zij te voeren kregen. Het landje in kwestie was het onoglijke Noordafrikaanse zee-roversstaatje Tripoli. Waarschijnlijk had het Jeffersoniaanse Amerika die oorlogsverklaring van een zo afgelegen landje kunnen negeren als het werkelijk zo agrarisch was geweest als Jefferson dat wilde. Maar zelfs Jefferson moest wel iets doen voor dié Amerikanen die andere toekomstperspectieven voor hun land hadden gezien en zich daarom omstreeks die tijd, als schippers en zakenlieden, al ver van huis waagden; ja, niet bang waren daarbij ook de Middellandse Zee op te zoeken waar zij echter — omdat de Arabieren de Amerikaanse vrijheidsstrijd niet hadden „begrepen” — als willekeurige Europese christenen werden behandeld. Dat kwam erop neer, dat zij heel gemakkelijk konden worden gekidnapt, want dat was het antwoord dat Noordafrikaanse Arabieren nog tot na het jaar 1800 op christelijke zeevaart voor hun kusten plachten te geven. Men zou nu verwachten dat de Amerikanen daardoor toch ten minste tot herbezinning zouden worden gebracht. Maar Nietzsche heeft al eens gezegd „über gewisse Dinge fragt man nicht”, en de Amerikanen bleven hun illusies koesteren.

Zij wisten wel degelijk dat de Noordafrikaanse Arabieren zich al sinds eeuwen op die manier plachten op te stellen tegenover de handeldrijvende Westeuropese staten, wellicht als een late nasleep van de Kruistochten. Maar al waren het misschien ook hun voorouders geweest, het was moeilijk vol te houden dat er ook Amerikanen in die geschiedenis hadden meegespeeld. Bovendien traden de Verenigde Staten als nieuwe natie de wereld tegemoet in een geheel andere functie dan de gebruikelijke: om te bewijzen dat men hen niet mocht verwarren met het oude, krijgsvolke Europa, zonden zij hun handelsschepen uit zonder het normale complement van een oorlogsvloot die de veiligheid van de koopvaarders moest verzekeren. Een eigen oorlogsvloot wilden de Amerikanen liever niét heb-

ben: ook dat herinnerde te veel aan het oude Europa. In 1801 werden 20 van de 33 Amerikaanse oorlogsschepen geveild en de 13 overblijvende konden nauwelijks gewicht in de schaal leggen.

Zo hadden dus de zeerovende Arabieren van de Middellandse Zee voldoende reden om de Amerikanen niet met de Europeanen over één kam te scheren. Maar wat gebeurde? In een oogwenk wierpen zij zich bij voorkeur juist op die Amerikaanse handelsschepen omdat daarbij, door de zelfverkozen demilitarisatie van de staat die daarachter hoorde te staan, het risico wel het allergeingste was. Het werd Amerika's eerste, wel zeer vreemde conflict met een buitenwereld, die de door het zo idealistische nieuwe gemenebest uitgezonden humanitaire signalen negeerde of althans niet op hun juiste waarde wist te schatten.

### Misdaad loont

Goede raad was duur. Om te beginnen werden de verzekeringspolissen duurder. Geen Amerikaanse zeeman waagde zich in de eerste kwarteeuw na het ontstaan van zijn zo vrije republiek met een goed geweten aan een vaart in de Middellandse Zee zonder zich te hebben laten verzekeren voor het geval dat hij slaaf in een Noordafrikaans „bagnó” zou worden. Zo nam bijvoorbeeld Eleazar Johnson in 1801 een polis bij de Boston Marine Insurance Company die hem 75 dollar kostte. De maatschappij verplichtte zich daarvoor tot betaling van 3000 dollar:

*... on the personal liberty of the said Eleazar against the risk of captivity by Mahometan Cruizers, on board Ship Hannah, of and from Boston to ports of discharge in the Mediterranean, and at and from thence to her port of discharge in the United States.*

Kwam hij in slavernij, dan lagen er in Amerika dus ten minste 3000 dollars klaar om in de een of andere zeeroverskas te kunnen worden gestort!

Zó hadden de Amerikanen zich hun betere wereld niet precies voorgesteld. Maar aangezien idealisten nooit bij de eerste tegenslagen versagen, duurde het hier geruime tijd voordat speciaal een idealistisch opgezet gemenebest de consequenties uit de teleurstelling trok.

Wat het nietige Tripoli ook deed om de Amerikanen te provoceren, het kon jarenlang rustig zijn gang gaan, ongeveer als Cuba nu, hoewel dat veel dichterbij Amerika ligt. In feite kan ook Fidel Castro nog van Jefferson profiteren.

### Kritiek

Intussen hadden zich de eersten geroerd met nogal wat kritiek op dat ver doorgevoerde idealisme. Daaronder was ook een zekere William Eaton, typisch één van die Amerikanen die steeds van tijd tot tijd zijn blijven optreden om hun landgenoten duidelijk te zeggen dat zij er verkeerd aan doen hun welwillendheid te overdrijven ten opzichte van bepaalde machten die het niet goed met hen menen. In zijn tijd profiteerden de mediterrane piraten — die kennelijk niet als onverbeterlijk mochten worden beschouwd, mits men bereid was geduld te oefenen — als eersten van die Amerikaanse lankmoedigheid. Eaton ging daar dwars tegenin. Aan een invloedrijk man in Washington schreef hij:

*It grates me mortally to see a lazy man reclining at his ease upon an embroidered sofa, with one Christian slave to hold his pipe, another to hand his coffee, and a third to fan away the flies; and when I reflect that the sweat of my countrymen contributes to procure him this ease it is still more grating to perceive that the man believes he has the right to demand this contribution, and that we have not the fortitude to resist it.*

Eaton wist waarover hij het had. Hij was een van de eerste Amerikaanse Arabische experts, een man die in de Amerikaanse onafhankelijkheidsoorlog zijn sporen had verdiend en omstreeks 1800 als consul van de Verenigde Staten in Tunis diende — hoofdzakelijk om de pasja daar met Amerikaanse bijdragen te spekken — maar die de hele situatie in het Noordafrikaanse „hondehok” van die aard vond dat hij alleen in een militaire interventie nog een oplossing zag.

In Washington was men voor die gedachte echter veel minder te vinden dan de voortvarende man — die overigens spoedig door de pasja van Tunis het land werd uitgezet — misschien had gehoopt. Ook omdat de Amerikaanse strijdkrachten nog nauwelijks bestonden, hield men zich daar liever aan een financiële dan aan een militaire aanpak van dit moeilijke geval. In 1795 was er met de zeeroversstaat Algiers een verdrag gesloten dat de Amerikaanse belastingbetaler \$ 642.500 had gekost, een zeer grote som voor die tijd. In 1796 en 1797 volgden analoge verdragen met Tripoli en Tunis waarmee resp. \$ 56.000 en \$ 107.000 waren gemoeid. Maar al deze verdragen waren niet veel meer waard dan het papier waarop zij stonden. Speciaal de Amerikaanse consuls in Tunis en Tripoli kregen steeds te horen dat hun land veel te weinig betaalde en dat dus de plundering van Amerikaanse schepen in de Middellandse Zee doorging alsof er geen verdragen waren.

Eaton — hij leefde van 1764 tot 1811 — verwachtte op de duur niets van al die Amerikaanse inschikkelijkheid. Hij voorzag een tijd waarin de zeerovers en mensenkidnappers, tenzij er metterdaad werd opgetreden, hun acties zouden uitbreiden tot in de Amerikaanse havens, ja, „als de plagen van Egypte in de slaapkamers van onze vrouwen en kinderen” zouden verschijnen.

Dat was voor het jaar 1800 wat té futuristisch gedacht, maar helemaal ongelijk had hij ook weer niet: 175 jaar later werden, in het tijdperk van de vliegmaschine, zijn projecties in de toekomst maar al te concrete werkelijkheid.

### Gedurfd plan

Tot zover de mentale achtergrond van de man en de conclusies die hij trok uit zijn verblijf in een Arabische omgeving. Vermoedelijk zou men nooit meer van hem hebben gehoord als niet een exceptionele „emergency” hem de gelegenheid had geschonken een plan uit te voeren dat zonder die omstandigheden wel altijd de gedachte van een Amerikaanse „crackpot” zou zijn gebleven: het plan van een door hem geleide guerrilla tegen pretentieuze maar in feite zeer zwak op hun benen staande machthebbers in het Midden-Oosten.

Men zou het een *CIA-actie avant la lettre* kunnen noemen, maar dan ingegeven door de omstandigheid dat er nog niet voldoende orthodoxe strijdkrachten bestonden om een zeer moedwillige aanslag op Amerikaanse rechten tegen te gaan. Op de oorlogsverklaring werd in Washington nauwelijks gereageerd — het Congres haalde er maandenlang de schouders over op — maar uiteindelijk moest er natuurlijk wel wat gebeuren. Het begon met wat meer vlagvertoon. In 1803/1804 had Amerika eindelijk een paar fregatten in de Middellandse Zee waarmee de haven van Tripoli enigszins kon worden geblokkeerd. Een van die schepen, de „Philadelphia”, had ook nog het ongeluk op een rif te lopen en door de Tripolitanen te worden overmeesterd. Als gevolg daarvan werd het „bagnó” van Tripoli met 307 nieuwe Amerikaanse „slaven” verrijkt. Die slag kwam in de Amerikaanse openbare mening zeer hard aan. Hij werd slechts ten dele verzacht door de befaamde „Hornblower”-actie van de man die men sindsdien graag aan de Amerikaanse marine ten voorbeeld heeft gesteld: de toenmalige luitenant, later admiraal, Stephen Decatur (naar wie o.m. de stad Decatur, in Illinois aan de Sangamonriver, werd vernoemd) die de haven van Tripoli wist binnen te sluipen waar hij de „Philadelphia” opblies voordat de Tripolitanen het schip

zelf in gebruik konden nemen. Nelson betitelde die actie als „de stoutmoedigste daad van de eeuw”.

### To the shores of Tripoli . . .

Dit was het moment voor Eaton om in Washington eindelijk gehoor te krijgen voor een door hem uitgedroefd plan, de vreemdste guerrilla-actie die de wereld vermoedelijk ooit heeft gezien.

Men stelle zich voor: in 1804 begeeft een Amerikaan zich alleen naar Egypte om daar eerst een man op te zoeken die door de pasja van Tripoli, die de oorlog tegen Amerika voert, van de troon is gestoten. Hij weet deze, de oudere broer van de machthebber en dus zeker ten onrechte verdreven, voor een actief pretendentschap te interesseren. De teruggevonden pretendent, Achmed, is tevens bereid zich door troepen, die de Amerikaan nog zal verzamelen, weer op de troon van Tripoli te laten zetten. Daarbij wordt uitgemaakt dat de kosten van de expeditie, voorlopig ten laste van de Amerikaanse initiatiefnemer, in een later stadium door Achmed zullen worden gedragen. Deze zal, eenmaal terug in Tripoli, daarvoor het geld aanspreken dat de zeeroversstaat uit. . . Nederland ontvangt. (Die 19e-eeuwse „ontwikkelingshulp” kwam blijkbaar zeer trouw binnen, anders kan men de voorkeur van de Amerikaan voor deze specifieke bron van Tripolitaanse budgettaire rijkdom moeilijk begrijpen.) Vervolgens werft de Amerikaan in hetzelfde Egypte de benodigde troepen aan, hele en halve militairen van de verschillendste pluimage. Hij brengt het tot ca. 500 man. Om hen een „geraamte” te geven, laat hij een tiental mariniers uit de Verenigde Staten overkomen. Het marinecorps is in 1804 nog pas zes jaar oud, nog nergens ingezet en tien mariniers — die overigens niet konden raden welk een grote roem zij rechtstreeks tegemoet gingen — had men in Washington wel over voor een zaak waarin men feitelijk niet veel fiducia had. Want wat had de Amerikaan in Egypte met deze troepen voor? Wel, niets meer of minder dan dat zij een veldtocht dwars door de woestijn in richting Tripoli zouden ondernemen. Een soort Achtste Leger in miniatuur, een voorloper wellicht van Popski's Private Army uit de Tweede Wereldoorlog.

Eaton wist de mannen ook inderdaad in mars te zetten, over de Darb el-Hag, de beroemde kustweg van Egypte naar Libië. Men schreef maart 1805.

Seton Dearden, die de laatste bijdrage tot de biografie van deze Amerikaanse Lawrence, meer dan honderd jaar voor de werkelijke, heeft geleverd,



beschrijft de onverstoorbare door de woestijn oprukkende troep als volgt.

*In the van rode an American general officer, in full regimentals and cocked hat. Behind, in order, came a Marine subaltern, two naval midshipmen, a warrant officer and a file of six uniformed U.S. Marines, the latter marching in careful step, with their muskets at the slope. Behind these came a less disciplined company of twenty-five artillery men, clothed in a variety of uniforms, and dragging an equally varied collection of weapons, including a field gun. Behind these again came a strangely dressed party of thirty-eight Greek mercenaries. Around this little party, as it moved slowly but inexorably westwards, cavorted a party of about ninety Arab horsemen, led by a Prince of Barbary, dressed in all the Kuloghli finery of coloured silks, gold embroidery, silvered saddles, and profusion of guns, pistols and daggers. Behind toiled a long line of camel-men, camp followers, servants, and a string of 109 camels carrying supplies.*

Men zou het niet geloven maar deze mensen bereikten na 800 km Derna, veroverden die stad op de soldaten van de pasja — hier ging voor het eerst in de oude wereld de vlag van de nieuwe in top — en maakten al aanstalten om naar Tripoli verder te gaan toen de pasja, door het wapenfeit geïmponeerd, vrede sloot met de Verenigde Staten. De regerende pasja was werkelijk bevreesd dat zijn oudere broer het pleit zou gaan winnen. Feitelijk banger voor Eaton met zijn avontuurlijke „vrijheidsstrijders” dan voor de hele potentie van Amerika die hem in vier jaren eigenlijk niets had kunnen doen, verlaagde hij zijn prijs voor de vrijlating van de Amerikaanse „slaven” in Tripoli van \$ 200.000 tot \$ 60.000. Tegelijk liet hij de Amerikanen weten dat, als zij Eaton niet wisten tegen te houden voordat hij voor Tripoli verscheen, zijn aanbod niet meer zou gelden en dat dan al de Amerikanen in zijn macht zonder pardon zouden worden gemassacreerd.

Dergelijke dreigementen hebben nooit hun effect gemist. De Verenigde Staten haastten zich, zó snel de aangeboden vrede aan te nemen dat zelfs Eaton, de man die alles had bewerkstelligd, daarvan niet op de hoogte werd gebracht. Hij kreeg pardoes bericht dat hij zich met Achmed in Derna op een Amerikaans schip had in te schepen, met achteren in-de-steeklating van allen die met hem door dik en dun waren gegaan en die, als partijgangers van Achmed, thans ver van hun basis aan de genade van een wraakzuchtige pasja waren overgeleverd. In ieder geval voelde hij zich even miskend als later zijn „Arabische” guerrillacollega Lawrence in Engeland. Nog afgezien daarvan dat beiden steeds zijn blijven rondlopen met het gevoel dat de

Arabieren, die met hen in zee waren gegaan, aan een „hogere politiek” waren opgeofferd.

Lawrence begreep veel meer van de Arabieren. Eaton kon er nog weinig van begrijpen want hij was in feite de eerste Amerikaan die met hen optrok. Bovendien speelde de religieuze factor toen nog een grotere rol. Bij het kampvuur vertelde Eaton, door de Arabieren naar zijn godsdienst gevraagd, simpel dat de Amerikanen, neen, geen Mohammedanen waren, maar een aparte hemel hadden, anders dan die van andere Christenen, omdat men, evenals hij zich zo vreemd onder hen bevond, daar regelmatig uitstapjes naar het paradijs van de Mohammedanen placht te organiseren. Het schijnt een zekere band teweeggebracht te hebben. Maar al mocht het Eaton, ondanks zijn verbluffende wapenfeiten, niet veel anders zijn vergaan dan de Israëliische generaal die in de Jom-Kippoeroorlog al midden in Egypte stond toen de oorlog plotseling werd afgeblazen, en al is de raid naar Tripoli van 1805 bijna totaal aan de vergetelheid prijsgegeven, op één merkwaardige plaats leeft hij voort: de stuk of tien mariniers die daaraan deelnamen zijn namelijk de enigen waaraan men kan denken bij de woorden van de Amerikaanse *Marines' Hymn* die gewagen van de „shores of Tripoli”. Het stuk heette eerst ook zo, totdat er in 1846 in Mexico eindelijk eens iets gebeurde dat mariniers opeiste in grotere sterkte dan die paar man die onder kapitein Eaton en hun eigen luitenant Presley O'Bannon het grootste wapenfeit van Jeffersons tijd volbrachten. Nu luiden de woorden dan „From the halls of Montezuma, to the shores of Tripoli”. Maar chronologisch is het omgekeerd.

Dat eerste Amerikaanse militaire optreden in het Midden-Oosten is trouwens door zo'n lange periode van Amerikaanse absentie in dat deel van de wereld gevolgd — het zeeroversprobleem ging nu snel de wereld uit en de Amerikanen interesseerden zich militair toen niet meer voor het gebied — dat men kan begrijpen waarom die kusten van Tripoli verwaagden.

### **CIA op de progressieve toer**

In Egypte, waar Eaton startte, zou echter ook bijna 150 jaar later de CIA, zoals wij die kennen, zijn eerste vuurproef buiten Amerika zelf doorstaan. Het is interessant daarover iets te zeggen omdat men dan al die misnoegde lieden veel beter kan begrijpen die, zoals Philip Agee, met hun onthullingen zijn gekomen na vele jaren in de CIA te hebben gediend.

Zij hebben het nu over heel andere fouten, maar

het is nog de vraag wanneer de CIA zijn grootste fouten heeft begaan. Het is namelijk ook zeer wel mogelijk dat hij zijn ware flaters heeft geslagen in de periode toen de Agee's zich in de CIA nog uitstekend op hun gemak voelden. Speciaal toen zij van Washington permissie kregen in het Midden-Oosten een „Arabisch socialisme” ten doop te houden.

De (bewijsbare) verdenking is niet van de hand te wijzen dat deze misnoegden in de CIA pas toen iets „fascistisch” zijn gaan ontdekken nadat de uitgesproken „linkse” CIA-koers, die in het Midden-Oosten zeker zeer falikant is afgelopen, ad acta werd gelegd.

De geschiedenis van de Amerikaanse politiek in het Midden-Oosten in de jaren '50 is nog maar zeer ten dele geschreven. Maar zóveel weet men daar intussen wel van: er is bijna geen naoorlogse geschiedenis zo triest en tegelijk zo komisch als de wijze waarop de Verenigde Staten toen meenden daar voor hun eigen nut en dat van het gehele Westen werkzaam te moeten zijn. Triest omdat zij rechtstreeks de „revolutionaire” sfeer schiep waarvan vervolgens de Sovjets de grote profiteurs zouden worden, en komisch omdat het een typisch voorbeeld was van wat Mark Twain „the innocents abroad” noemde, daarbij doelende op de eigenaardigheid van Amerikaanse toeristen buitenlandse toestanden niet zeer objectief maar slechts met het oog op de criteria van thuis te beoordelen.

Men kan daarover nu rustig spreken want het zou bepaald unfair zijn onder alle fouten die de CIA beging, nu juist de meest „progressieve” te vergeten. Daarvoor was de vergissing, die speciaal een toen zelf nog Jeffersoniaanse CIA beging door Nasser na diens coup d'état van 22 juli 1952 te zien en te behandelen als de George Washington van een nieuw Egypte, te rijk aan averechtse gevolgen. Er kan overigens niet veel twijfel meer over bestaan dat de CIA alles over die coup wist door toedoen van een van de bekendere figuren uit de geschiedenis van die instelling, Kermit („Kim”) Roosevelt, een kleinzoon van de ook al zeer avontuurlijke eerste Amerikaanse president van dezelfde naam, Theodore Roosevelt. In elk geval verzette Nasser jarenlang geen stap zonder intensief Amerikanen te consulteren, om het even of zij nu van het State Department, de CIA of van grote reclamebureaus kwamen.

In die periode was het eigenlijk zo dat noch Naguib, de aanvankelijk op de voorgrond geschoven coup-leider, noch Nasser zelf belangrijke verklaringen aflegden indien zij niet eerst door de Amerikaanse molen waren gegaan. Op die manier kwam bijvoor-

beeld het programma van de nieuwe regering tot stand: een Amerikaan van het State Department, voorheen werkzaam bij de grote reclamefirma J. Walter Thompson, produceerde de eerste versie. In het Arabisch vertaald, maakte Nassers staf daarvan iets meer Egyptisch. Dit kreeg de Amerikaan dan weer in het Engels terug . . .

*... and so on back and forth between English and Arabic until a final version was produced. The final paper was passed off to the outside world as the work of Zakaria Mohieddin, Nasser's most thoughtful and (in Western eyes) reasonable deputy, and accepted at face value by intelligence analysts of the State Department, the CIA and, presumably, similar agencies of other governments.*

Het citaat komt uit *The game of nations*, in 1969 verschenen, van de hand van de reeds eerder aangehaalde Miles Copeland, een „management consultant” die in 1955 door zijn firma werd uitgeleend aan het State Department en aan Nasser, omdat hij een zekere ervaring had met de „democratisering” van Arabische volken. Met andere woorden: hij had reeds in andere Arabische landen contacten gecultiveerd met „revolutionaire” officieren, steeds met het oog op een verbetering van het „representatieve” karakter van Arabische regeringen. De Amerikanen waren toen nog zeer verontwaardigd over de politieke erfenis die de Westeuropese koloniale mogendheden in het Midden-Oosten hadden achtergelaten. Zij twijfelden er niet aan daarvoor iets populairders in de plaats te kunnen stellen.

### Goede leerschool

Nu, dat gebeurde, te meer daar zij de jongere officieren waarop zij voor dat doel hun keus lieten vallen, meteen wegwijs maakten in de modernste propagandatechniek, uiteraard een zeer efficiënt middel om de nogal brandbare volken van het Midden-Oosten te beïnvloeden.

De „radio van Nasser” was daarvan een sprekend voorbeeld. Er zou later veel te doen zijn over „Duitse antisemieten” die de anti-Israëliëse campagnes van deze radio in handen zouden hebben genomen. De werkelijkheid was echter dat de Egyptenaren voor hun propaganda al heel snel uitstekend op eigen benen konden staan, daar zij het vak konden leren van betere krachten dan van die wat stoffig geworden figuren uit het Derde Rijk. Miles Copeland vertelt:

*Ambassador Caffery arranged with Nasser for the loan to the Egyptian government of perhaps the leading practitioner of 'black' and 'grey' propaganda in the*

*Western world, Paul Linebarger, the former OSS propagandist who during the second world war had broadcast what were ostensibly German and pro-German newscasts but which were actually demoralizing to the Germans in effect. Linebarger showed the Egyptian propagandists how to damage hallowed figures (for example, General Naguib) while seeming to praise them, a technique which the Egyptians still use in Arab world politics.*

Het leek dus, in die jaren '50, een ware Amerikaans-Arabische bruiloft te worden. En toch liep alles mis, wát de Amerikanen ook deden om van Nasser allerlei maatregelen door de vingers te zien die niet bepaald erop wezen dat hij een George Washington van Egypte wilde worden.

Nog in 1962 stuurde president Kennedy een Harvard-hoogleraar, bij wie hij had gestudeerd, naar Nasser om zich over diens regime te laten geruststellen. De zending was een volkomen ideologisch succes. Nasser stelde de professor diverse malen de vraag: „Doen wij ergens iets dat een Amerikaan anders zou doen als hij op mijn plaats zou staan?” En dus ging de professor naar Washington terug om Kennedy te verzekeren dat een Amerikaan alles precies zou doen als Nasser het met zijn Egyptenaren deed.

De illusie die — zoals spoedig daarna zou blijken — aan dit alles ten grondslag lag, is door een goede kenner van het Midden-Oosten, Elie Kedourie, „the political equivalent of the search for the philosophical stone” genoemd.

De Sovjet-Unie was toen in het Midden-Oosten nog nauwelijks present. Dat heeft haar, gezien haar later duidelijk geworden ambities, zonder twijfel verdrotten. Maar gemist heeft zij door haar afwezig-

heid niet veel, want een toen nog door de Agee's bemande CIA deed, volkomen vrijwillig, alles waarbij de Sovjets vervolgens maar behoeften aan te sluiten om in het Midden-Oosten meteen de beste vrienden te hebben, te beginnen met Nasser zelf. Copeland geeft in zijn boek hoog op van Nasser en hij is van mening dat *alle* Amerikaanse ambassadeurs in Kaïro tijdens Nasser er uitstekend aan deden in hem nooit iets lelijkers te zien dan een Egyptische George Washington. Toch liep hij naar de Sovjets over. Volgens Copeland alleen omdat Washington de informatie van de Amerikaanse ambassade en de CIA in Caïro ten slotte „ten onrechte” begon te wantrouwen. De werkelijkheid was echter dat al die heren, verliefd op het „Arabische socialisme”, een tyrannie waren gaan helpen en goedpraten. Maar omdat het een tyrannie was die uiterlijk „progressief” klonk, mocht dat hier.

*In any case, the road to hell is paved with good intentions: it is a piece of worldly wisdom which the agents of a great power should cherish more than ambitious and attractive theories about society or revolution.* (Elie Kedourie)

Thomas Jefferson, de man die zijn pantoffels aanhield als buitenlandse gezanten bij hem op bezoek kwamen, is voor een supermacht wellicht toch een beetje „out of date”, met al zijn agrarische enthousiasme, vooral als hij door overlopers nog hoofdzakelijk als alibi wordt gebruikt.

Na 200 jaar zijn vele dingen totaal anders geworden. Dat geldt zeker niet in de laatste plaats voor de Bicentennial van de Declaration of Independence.

## MEDEDELING

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.

# MENINGEN

VAN ANDEREN

## Functionanalyse in de krijgsmacht

In de *Militaire Spectator* (144(1975) (11)491, (12)524) is een beschrijving gegeven van het systeem van functionanalyse van de firma Bakkenist, Spits en Co, „Functionanalyse in de krijgsmacht”, door drs. L. J. M. G. Erkens, drs. H. Steffers en C. F. A. van Swieten. In deze beschrijving wordt een aantal vragen niet of nauwelijks beantwoord. Men kan van mening zijn, dat deze antwoorden behoren tot de door de schrijvers genoemde „achtergronden van functionanalyse in het algemeen” waarop „niet zal worden ingegaan”. Het is echter denkbaar, dat zij essentiële informatie bevatten, die in de onderhavige artikelen niet had mogen ontbreken.

De eerste vraag is, of een van de eisen, die de krijgsmacht stelt aan een systeem van functionanalyse, niet moet zijn dat het (behalve aan de reeds genoemde sociale en economisch-technische criteria) tevens voldoet aan wetenschappelijke criteria. In feite wordt een menselijk „meet-instrument” ingeschakeld en dit is, waarschijnlijk méér dan een gewoon instrument, aan slijtage onderhevig. Dat wil zeggen dat na een reeks van meetactiviteiten ongemerkt verschuivingen zullen optreden in de uitkomsten, waardoor de betrouwbaarheid niet langer is gewaarborgd. Men kan zich derhalve afvragen, of een „ervaren” functionalist niet tevens een „versleten” functionalist is, tenzij het instrument voortdurend wordt geijkt. Het samenspel met de counterpart is daartoe onvoldoende. Het artikel bevat overigens ook geen informatie omtrent de „inter-analistenbetrouwbaarheid”, de mate waarin de functionarissen kunnen worden geacht gelijke uitkomsten bij gelijke functies te produceren.

Bovengenoemde problematiek hangt samen met de tweede vraag, en wel die naar validiteit van de meetuit-

komsten. Een functiegradering heeft, althans waar het de referentiefunctie betreft, betrekking op één functionaris, die in dat geval kennelijk model staat voor de functie. Daardoor ontbreekt de mogelijkheid uitkomsten ten aanzien van meer representanten aan elkaar te toetsen.

De derde vraag is die naar de waardering van kennis. Wanneer de schrijvers (overigens terecht) opmerken, dat specifiek militaire opleidingen in het systeem moeten worden ingepast, ligt het voor de hand zich af te vragen, hoe dat gebeurt. Er zal van de functionalist (of van het systeem) een uitspraak worden verlangd over de onderlinge gewichtsverdeling van opleidingen (bijvoorbeeld ten aanzien van het wetenschappelijke karakter van de KMA, de verhouding HMV — Technische Staf, enz.). Is de groep functionarissen in staat deze inpassing verantwoord te doen plaatsvinden? Welke criteria legt men daarbij aan?

Het personeelsbeleid zal in toenemende mate worden gebaseerd op uitkomsten van wetenschappelijk onderzoek. Het is derhalve te betreuren, dat in de genoemde artikelen geen gewag wordt gemaakt van de (mogelijke wetenschappelijke grondslagen van het beschreven functionanalysestelsel. Evenmin wordt ingegaan op de kritiek van drs. J. Wiersum („Functionanalyse... militairen, let op uw saeck”. *VOX-VOKL* (1975) (9)) waarin in een ander verband soortgelijke vragen worden gesteld. Er wordt waarschijnlijk gewerkt aan de verbetering van het systeem. Met name de aangekondigde mogelijkheid van toepassing op de in de artikelen genoemde uiteenlopende gebieden wordt op haar merites bekeken. De vierde vraag is dan, of ook de bovengenoemde fundamentele problemen daarbij in beschouwing worden genomen. Wanneer ingrijpende maatregelen daarop zijn gebaseerd, zoals die op het gebied van de bezoldiging of van de loopbaanplanning, kan men haast niet anders

verwachten. Het vertrouwen van het personeel in de functionanalyse zou daarvan wel eens kunnen afhangen.

drs. C. DAVIDS, maj mpsd

## Discipline, conditio sine qua non voor geloofwaardigheid

Omdat ik het zo hartgrondig eens ben met de strekking van het editoriaal in het maartnummer (*Mil. Spect.* 145(1976)(3)93) stel ik er prijs op u op de hoogte te stellen van mijn ernstige bezwaren tegen de manier waarop die strekking naar voren is gebracht. De oplossing van de problemen die zich op het gebied van discipline voordoen is namelijk niet gediend met simplificatie van die problemen. Mijn bezwaren richten zich tegen twee aspecten van het artikel. Deze zijn, in toenemende mate van belangrijkheid:

— de manier waarop de opvattingen van Bigler worden „weerlegd” en de voorstelling die daartoe van het Israëliëse leger wordt gegeven;

— de behandeling van het begrip discipline.

De studie van Bigler<sup>1</sup> behandelt een omvangrijk aantal ontwikkelingen in de militaire organisaties. Voorbeelden en studies uit vele landen ondersteunen zijn betoog. Hetgeen Bigler over het Israëliëse leger zegt, en over de daar heersende discipline, omvat slechts enkele fragmenten van zijn omvangrijke betoog. Het getuigt van dezelfde onzorgvuldigheid als Bigler wordt verweten, om te stellen dat zijn ongelijk is *aangetoond* in het artikel dat de toenmalige Ikol Antonietti in 1972 in de *Militaire Spectator* heeft gepubliceerd; dit ongeacht de kwaliteiten van dat artikel. Erger is het, dat het op deze wijze

<sup>1</sup> R. R. Bigler — *De naamloze soldaat, een sociologische schets van de militaire organisatie*. Universitaire Pers, Rotterdam (1966).

belachelijk maken van het boek er toe zou kunnen leiden dat men het helemaal niet leest. En hierdoor ook geen kennis neemt van het vele waardevolle dat er ook in staat.

Hoe moeilijk het overigens is om ten opzichte van het Israëliëse leger een enigszins kritische instelling te hantieren, blijkt ook in het editoriaal. Slechts twee voorbeelden hiervan.

1. Dank zij het permanente contingent waarnemers dat Nederland al tientallen jaren ter beschikking stelt van de in het Midden-Oosten werkzame UNTSO<sup>2</sup>, is langzamerhand een aanzienlijk aantal Nederlandse officieren door eigen waarneming op de hoogte van de — wat de schrijver noemt — uiterlijke discipline bij het Israëliëse leger. Zij weten dan ook dat fotoverslaggevers beslist niet naar het etappegebied behoeven te reizen, om de in onze pers verschenen „bedrieglijke” plaatjes van op vagebonden lijkende Israëliëse militairen te knippen. Een bezoek aan de hoogte van Golan of aan het Suezkanaal gaf daartoe ook gelegenheid.

2. Ook ieder Israëliësch bataljon is natuurlijk — in tegenstelling tot wat schrijver stelt — wél werkelijk onthand, als het de organieke voertuigen mist. Dan mist het — als elk ander, bijvoorbeeld Nederlands, bataljon — zijn zware bewapening, zijn antitankwapens, zijn munitie en de watervoorraad die nodig is om die veldflles — per man — per dag eenmaal te kunnen vullen. Kortom, het mist zijn gevechtskracht, die door „loopkracht” niet is te compenseren.

Het zij verre van mij de formidabele prestaties van het Israëliëse leger geringschattend af te doen. Niemand is echter gebaat — Israëlië noch Nederlander — bij het zonder meer overplanten van Israëliëse situaties naar Nederland en omgekeerd, bij onverantwoord generaliseren, bij het leggen van directe causale relaties waar die niet zijn aangetoond. Het is onverantwoord — en zelfs demagogisch — de Israëliëse en Nederlandse opvattingen omtrent discipline niet van elkaar te onderscheiden, demografische en geografische factoren buiten beschouwing te laten bij de beoordeling van het Israëliëse optreden, verschillen in historische en maatschappelijke ontwikkelingen te veronzijdigen. Het zou in dit verband veel interessanter zijn

<sup>2</sup> United Nations Truce Supervision Organization.

geweest als de auteur de indicatie die hij op blz. 94 (linker kolom) zelf geeft, had uitgewerkt. Het feit dat iedere Israëliëse commandant (meestal met en op grond van gevechtservaring) uit de rangen omhoogkomt, is zo'n belangrijk verschil tussen het Israëliëse en het Nederlandse leger. Een verschil dat wel eens meer — en ook andere — implicaties zou kunnen hebben dan de (vooralsnog onbewezen) gevolgtrekking die in het artikel wordt gemaakt dat de Israëliëse commandant „eist, niet palavert”.

Nog ernstiger is het, wanneer een artikel dat stelt dat discipline een *conditio sine qua non* voor geloofwaardigheid is, geheel niet duidelijk probeert te maken wat discipline nu eigenlijk is. (Evenmin overigens wat geloofwaardigheid is; een begrip dat meestal ook veel onduidelijker wordt voorgesteld dan het is. In het bestek van deze reactie wil ik daarop niet ingaan, omdat duidelijk is dat de auteur in zijn artikel geloofwaardigheid primair betreft op de percepties van de potentiële tegenstander en de bondgenoten, niet op die van de eigen maatschappij of de Nederlandse militairen.) Er bestaan kennelijk verschillende soorten discipline zonder meer. De schrijver formele en functionele discipline, en verder is er ook nog sprake van discipline zonder meer. De schrijver brengt deze begrippen in verband met:

- tuchthandhaving (blz. 93, linker kolom);
- kadaverdiscipline (blz. 93, linker kolom);
- interne verhoudingen (blz. 93, rechter kolom);
- eisen i.p.v. palaveren (blz. 94, linker kolom);
- zonder voorbehoud schikken in een harde aanpak (blz. 94, linker kolom);
- demonstreren (blz. 94, linker kolom);
- gehoorzaamheid (blz. 94, rechter kolom);
- uiterlijk voorkomen (blz. 94, rechter kolom).

Uit het gestelde op blz. 94, rechter kolom, dat functionele en formele discipline een onverbreekelijk geheel vormen, zou men bovendien kunnen afleiden dat formele discipline niet noodzakelijk functioneel behoort te zijn. Een uitspraak die, als zij iets anders is dan een terminologische onduidelijkheid, de chef van de gene-

rale staf zal verdrieten. Deze heeft zich immers veel genuanceerder uitgelaten omtrent de functionaliteit van discipline.<sup>3</sup>

Natuurlijk hebben al deze begrippen een raakvlak met discipline. Het zijn namelijk graadmeters die, afhankelijk van de situatie, in meer of mindere mate geschikt zijn om de mate van discipline te meten. Ze zijn nodig om vast te stellen in hoeverre de door de organisatie gestelde normen en regels worden aanvaard en nageleefd. Wanneer die normen en regels duidelijk zijn, is dat in actuele situaties niet zo'n probleem. Dan is het betrekkelijk eenvoudig te meten in hoeverre het feitelijke gedrag overeenstemt met het gewenste gedrag. De graadmeters moeten echter ook een voorspellend vermogen hebben, om te kunnen schatten in hoeverre de normen en regels in meer extreme situaties — en/of in situaties waarin weinig controle mogelijk is — zullen worden nageleefd. Twee kernproblemen doen zich daarbij voor. Het eerste heeft te maken met het veelvuldig — ook in het editoriaal — voorkomende verschijnsel, dat de graadmeters voor discipline worden gelijkgesteld aan het begrip zelf. Dit maakt het, bijvoorbeeld, verklaarbaar dat de vrije haardracht tot zulk een traumatisch gebeuren is uitgegroeid. Velen vonden (vinden) namelijk, dat hierbij de discipline zélf ernstig werd aangetast. Voor anderen echter betekende het vrijlaten van de haardracht niets anders dan dat een bepaalde graadmeter voor discipline — en misschien niet eens zo'n erg betrouwbare — niet langer meer officieel werd gehanteerd. Zo wordt ook dikwijls — ook in het artikel — discipline op één lijn gesteld met de (door mij overigens niet bestreden) noodzaak militairen zodanig te trainen, dat zij ook onder moeilijke omstandigheden een aantal handelingen volledig automatisch kunnen verrichten. Dit vermogen is echter geen graadmeter voor discipline maar voor geoefendheid. Als graadmeter voor de discipline fungeert het alleen, wanneer wordt gemeten of — en in welke mate — dit geroutiniseerde handelen inderdaad plaatsvindt in de situaties waarin het is vereist.

Het tweede probleem betreft de overschatting van de voorspellende waarde die het in bepaalde situaties vertoonde gedrag zou hebben voor het gedrag in andere situaties. Deze overschatting heeft onder meer geleid tot

<sup>3</sup> *Legerkoerier* (1974)(3)4.

het grote belang dat in militaire krin- gen wordt gehecht aan het „zicht- bare” gedrag, omdat dit alles een be- trouwbare maatstaf voor discipline wordt beschouwd. De laatste jaren blijkt echter steeds weer, dat de aan- zienlijke wijzigingen die zich in be- paalde gedragspatronen hebben voor- gedaan — op het gebied van uiterlijk voorkomen bijvoorbeeld, of ten aan- zien van het gedrag in woon- en vrije- tijdsituaties — geenszins heeft ge- leid tot even aanzienlijke wijzigingen in het gedrag tijdens, bijvoorbeeld, oefen- en crisissituaties.<sup>4</sup>

Het is derhalve onjuist aan de graad- meters een absolute geldigheid toe te kennen voor de meting van een universeel disciplinebegrip zoals, bij- voorbeeld, gebeurt wanneer (bij com- mando-inspecties) de exercitie wordt gehanteerd om bij alle soorten on- derdelen de discipline te beoordelen. Bij bepaalde onderdelen zal het aan- tal ongevallen per kilometer daar- voor beter geschikt zijn, bij andere de gevechtsexercitie, bij weer andere de werkplaatsveiligheid. En in het algemeen zullen alleen combinaties van graadmeters een enigszins rea- listisch beeld kunnen geven.

Discipline is een dynamisch begrip, dat zich ontwikkelt onder invloed van vele factoren. Dat bewijst het Is- raëlische leger; dat bewijst evenzeer het Britse leger, zoals blijkt uit de bijdrage van colonel N.L. Dodd (*The corporals' war - Internal security operations in Northern Ireland*) in hetzelfde nummer van de *Militaire Spectator* (blz. 118):

*Discipline is more relaxed, the old days of the shouting sergeant major have gone. There are few drill pa- rades, everything unimportant to the task has been cut out.*

Het is vanzelfsprekend dat ook de Ne- derlandse discipline zich ontwikkelt tot een specifieke verschijningsvorm onder invloed van specifieke omstan- digheden. Dit zijn duidelijk andere omstandigheden dan voor het Isra- ëlisch leger of voor de Britse troepen

<sup>4</sup> Er is op dit ogenblik met weinig moeite een bloemlezing van uitspra- ken te maken, waaruit blijkt dat ve- len zijn verrast door de prestaties van Nederlandse militairen. Op grond van het zich in het openbaar mani- festeren en op grond van verhalen die men had gehoord, was een nega- tieve voorstelling van het prestatie- vermogen ontstaan, die echter door de praktijk herhaaldelijk is gelogen- straft.

in Ulster gelden. Voor een belang- rijk deel worden deze „bepalende omstandigheden gevormd door de maatschappij waarvan het desbetref- fende leger deel uitmaakt. Zaken die karakteristiek zijn voor de Nederlan- se samenleving-van-nu, zullen hun invloed uitoefenen op de Nederlandse krijgsmacht-van-nu. Dat geldt niet alleen ten aanzien van „zware” ka- rakteristieken als democratisch ge- halte, politieke polarisatiegraad, al- gemeen opleidingsniveau, geïnfor- meerd zijn en dergelijke. Het geldt ook voor „triviale” karakteristieken als modetrends. Evenzeer worden de „bepalende omstandigheden” voor een deel gevormd door karakteristie- ken en ontwikkelingen binnen de krijgsmacht. Zo zal ook het tiental- len jaren achtereen improviserende- wijs oplossen van problemen op het gebied van materieel, oefenterreinen, oefenmunitie, instructiemiddelen, enz. wel van invloed zijn (geweest) op het Nederlandse disciplinebegrip.

Discipline kan worden opgevat als: het zich houden aan de in de orga- nisatie geldende normen en regels. Extreem gesteld kan dit „zich houden aan” worden gerealiseerd door mid- del van een uitgebreid en gedifferen- tieerd systeem van belonen, straffen, beïnvloeden, verlokken, controleren, enz. Even extreem kan het geheel vrijwillig worden opgebracht, door- dat de leden van de organisatie zich volkomen identificeren met de nor- men en regels. Beide extremen doen zich nooit voor. Voor de krijgsmacht is het echter erg belangrijk zich te realiseren, dat de „dwang-, lok- en controlemiddelen” moeilijker worden te hanteren, naarmate de situatie de gevechtssituatie meer nabijkomt. (Waarschijnlijk kun je een soldaat onder vuur nauwelijks een groter ple- zier doen, dan hem 14 dagen arrest te geven.) Naarmate een situatie meer precair is, groeit de behoefte aan het *vrijwillig* (blijven) conformeren aan de normen en regels. Nu heeft onder anderen Bigler de aandacht gevestigd op veel onderzoek waaruit blijkt dat dit vrijwillig conformeren door ge- heel andere factoren wordt bepaald dan gewoonlijk werd aangenomen. Zaken als: samenhang in de (kleine) groep, teamvorming, de kwaliteit van de interpersoonlijke contacten, mi- litaire kennis en vaardigheden, de overtuiging een goede zaak te die- nen en inspirerende leiding bleken veel meer bepalend voor het gedrag onder gevechtsumstandigheden dan strenge tucht, uiterlijk vertoon van

discipline, straffen en formeel ge- zag.<sup>5</sup> Hieruit kan de verwachting worden afgeleid, dat het zich vrijwil- lig conformeren tegenwoordig onder meer zal worden bevorderd wanneer de in de krijgsmacht geldende nor- men en regels:

— zijn gebaseerd op de in de maat- schappij geldende waarden, derhalve tot essentiële zaken beperkt blijven en niet onnodig vrijheidbeperkend zijn;

— aansluiten bij de diversiteit van situaties die in de krijgsmacht be- staan;

— „functioneel” zijn, dat wil zeggen: zowel bijdragen aan de operationele kwaliteit als aan het welbevinden.

Het begin en het einde van het edito- riaal zijn dermate algemeen gesteld dat de geldigheid nauwelijks kan worden bestreden. Dergelijke uitspra- ken — en de verhandelingen er- over — winnen aanzienlijk aan waar- de wanneer zij worden gespecificeerd en gerelativeerd. Gespecificeerd, om te weten waarover wij schrijven en lezen. Gerelativeerd, omdat verschil- lende situaties niet zonder meer mo- gen worden vergeleken en met el- kaar in verband gebracht. En ook, om geen voedsel te geven aan de misvatting dat verscherping van de discipline vanzelfsprekend tot ver- groting van de geloofwaardigheid zou leiden. Het is zeer waarschijnlijk dat andere ingrepen — zoals vernieuwing van het voertuigenpark of op peil houden/brengen van de mu- nitievoorraden — op dit ogenblik een veel wezenlijker bijdrage zouden betekenen. Daarom moeten we de discipline ten aanzien van de geloof- waardigheid de plaats geven die zij verdient: één van de vele *conditiones sine quibus non*.<sup>6</sup>

J. A. W. M. CORNELISSEN, maj inf

<sup>5</sup> Vgl. S. A. Stouffer e.a. — *The American soldier*. Princeton (1949); R. W. Little — *Buddy relations and combat performance* (in: M. Janowitz — *The new military*. New York (1964); A. L. George — *Primary groups, organization and military performance* (in: R. W. Little — *Handbook of military institutions*. Beverly Hills (1971)); S. Marshal — *Men against fire, the problem of battle command in future war*. Wash- ington (1947).

<sup>6</sup> Voor deze bijdrage is veelvuldig geput uit (nog) niet openbare docu- menten van de Stuurgroep Maat- schappelijke Invloeden in de Krijgs- macht (Stumik).

# ANTWOORD

## OP MENINGEN VAN ANDEREN

### Functieanalyse in de krijgsmacht

Terecht stelt majoor Davids dat een functieanalysestelsel staat of valt met het vertrouwen dat het betrokken personeel daarin heeft. Het is immers geen doel op zich zelf maar zal op de een of andere wijze, in salariering, loopbaanbeleid of anderszins tot uiting komen.

Dit sociale criterium wordt dan ook in het desbetreffende artikel door de auteurs expliciet onderschreven. Dat daarbij ook, wat hij noemt, wetenschappelijke criteria een rol dienen te spelen wordt, dat diene te zijner geruststelling, dezerzijds evenmin ontkend. Dat heeft zelfs van meet af aan sterk de aandacht gehad en verdient die ook in de toekomst. Ten tijde van de publicatie van het artikel was echter het project nog niet afgerond en de uiteindelijke graderingen van de verschillende functies stonden derhalve nog niet vast. Het verwerken en analyseren van de definitieve gegevens met behulp van wetenschappelijke methoden kon daarom pas na afsluiting van de invoeringsfase plaatsvinden. Ook thans zijn de antwoorden op de vragen die kunnen worden gesteld niet alle bekend. Voor een groot deel kan echter aan de vragen van majoor Davids worden tegemoetgekomen.

— Onlangs is bij een beschikking van de staatssecretaris van defensie een subcomité Functieanalyse ingesteld, ressorterende onder het Comité personeel (thans nog Personeelsraad). Behalve coördinerende taken zijn dit subcomité expliciet opgedragen: het verder ontwikkelen van de grondslagen en methoden van functieanalyse voor het militair personeel, het bewaken van de grondslagen en methoden, en het bewaken van de graderingen. Met name dit laatste kan moeilijk plaats-

vinden zonder „voortdurende ijking van het instrument”. Inmiddels is de structuur van het Bescosysteem, zoals dat in de krijgsmacht wordt toegepast, onderzocht en op basis daarvan kon een methode worden ontwikkeld waarmee het mogelijk is functies met een al dan niet terecht afwijkend scoreprofiel te signaleren, zodat de gradering alsnog kan worden geverifieerd. Het ligt echter in de aard van een dergelijke methode, de gehanteerde parameters niet aan de openbaarheid prijs te geven omdat juist dit het „verslijten” van de functieanalisten in de hand zou kunnen werken.

— De „inter-analistenbetrouwbaarheid” voldoet tot dusverre aan de daaraan te stellen normen. In feite is deze veel hoger dan de betrouwbaarheid die over het algemeen in de gedragswetenschappen bij onafhankelijke metingen wordt aangehouden ( $r = > .90$ ).

— Dat het systeem pretendeert normfuncties te beschrijven moet ten stelligste worden ontkend. Een functionaris staat derhalve geenszins model voor de functie; zoals onder pt 3 van het naschrift (MS 144(1975)(12)529 werd gesteld: „de opgeleverde functiebeschrijving hoeft geenszins normatief te zijn”. Een steekproef van één functionaris laat immers geen enkele generalisatie toe. Dit is dan ook een van de redenen waarom een veel groter aantal functiebeschrijvingen nodig zal zijn dan in de invoeringsfase werd gehanteerd. De mogelijkheid uitkomsten van verscheidene representanten aan elkaar te toetsen is in het gehanteerde systeem wel degelijk aanwezig en wordt in de vervolgfase ook reeds gehanteerd.

— De waardering voor kennis wordt in het Bescosysteem niet gemeten in termen van door de functionaris gevolgde opleidingen maar (o.a.) in termen van het benodigde vooropleidingsniveau. Ten aanzien van KIM/KMA, MSS/HKS/LSS is tot dusver-

re het standpunt ingenomen dat zij elementen bevatten van middelbare en hogere beroepsopleiding, van algemeen wetenschappelijke vorming en van wetenschappelijke vakspecialisatie. Afhankelijk van de eisen die de functie stelt, zal in ieder individueel geval moeten worden beoordeeld welke van deze elementen van toepassing zijn. De vraag of de functieanalisten dit kunnen beoordelen is een vraag naar de competentie van de functieanalisten. Zij geldt in even sterke mate voor ieder ander aspect.

— Naar onze mening vindt ieder functieanalysestelsel in laatste instantie zijn verantwoording in de sociale acceptatie. Wetenschappelijke grondslagen voor waardesystemen zijn haast per definitie onmogelijk. Slechts a posteriori valt vast te stellen of binnen een bepaalde cultuur heldhaftigheid hoger wordt gewaardeerd dan menslievendheid. Men kan daarvoor dan ook vaak een verklaring vinden. Met wetenschappelijke methoden kan een onderliggend model worden geconstrueerd. De validiteit van een dergelijk model is een abstractie; het betekent niets anders dan dat het model tot resultaten leidt die in overeenstemming zijn met, in dit geval, „gesundes Volksempfinden”. Voor zover thans valt te overzien kan van een hoge validiteit in deze zin worden gesproken, wanneer althans als criterium daarvoor de huidige bezoldigingen worden genomen. Het ligt in het voornemen het onderliggende waardesysteem te analyseren. Tenzij het systeem voert tot een rangschikking van functies die niet acceptabel is voor de leden van de krijgsmacht, is deze exercitie echter slechts van academisch belang.

— Uit het voorgaande moge blijken (en dat is tevens het antwoord op de vierde vraag) dat bovenstaande fundamentele problemen wel degelijk de aandacht hebben. Die aan-

dacht verdient *ieder* functieanalyse-systeem. Niet alle systemen zijn echter even toegankelijk voor een wetenschappelijke analyse als het onderhavige.

drs. L. J. M. G. ERKENS, ktz sd  
(namens de auteurs)

## Discipline, conditio sine qua non voor geloofwaardigheid

Voor zijn reactie op mijn editoriaal ben ik majoor Cornelissen erkentelijk, hoewel de aandachtige lezer zal begrijpen dat die erkentelijkheid niet op alle punten de vorm van dankbaarheid zal kunnen aannemen. De redenen van deze beperking mogen hieronder worden duidelijk gemaakt.

Het zal de lezer niet zijn ontgaan, dat ik mij ten aanzien van mijn waardeoordeel over Biglers boek nadrukkelijk heb beperkt tot de constatering dat hij het in zijn schets van *het Israëli'sche leger* niet bij het rechte eind had. Aan die constatering wordt in het geheel niets veranderd door majoor Cornelissens opmerking dat het aldus gewraakte gedeelte van Biglers studie „slechts enkele fragmenten van zijn omvangrijke beoog” omvat, en ik acht dan ook daármee geen enkel bewijs geleverd van enige onzorgzuldigheid mijnerzijds. Evenzeer ontgaat het mij dat mij „dezelfde onzorgvuldigheid” zou mogen worden verweten waar ik van mening ben dat in Ikol Antonietti's artikel werd *aangetoond* dat Bigler het allesbehalve bij het rechte eind had waar hij de Israëli'sche krijgsmacht beschreef als een van uiterlijke discipline gespeend leger. Ten slotte moet ik wel de beschuldiging afwijzen als zou ik Biglers boek *belachelijk* hebben gemaakt: ik heb stelling genomen tegen de „homo unius libri”, die zijn opvattingen juist aan dat éne boek ontleent, soms zelfs aan uit hun verband gerukte passages, zonder rekening te willen houden met de twijfelachtige waarde van een dergelijke gesubjectieerde argumentatie. De strekking was dan ook allerminst, te bereiken dat Bigler in den vervolge ongelezen zou blijven, maar integendeel, dat men zich ervan bewust zou zijn dat de optiek waaruit hij de Israëli'sche krijgsmacht beschouwde,

op enkele punten om correcties vraagt.

Het gaat mij niet zozeer om de vraag of bepaalde foto's al dan niet bedrieglijk zijn, het gaat mij erom welk *doel* men ermee nastreefde en wát men ermee tracht te bewijzen. En in dát verband heb ik gesteld dat de Israëli'sche soldaat in de gevechtseenheden „zeer zeker geen slordige, onverzorgde vagebond” is. Dat ik met *die* opvatting voet zou hebben gegeven aan de veronderstelling dat het mij moeilijk zou vallen, een enigszins kritische instelling ten opzichte van het Israëli'sche leger te hanteren, meen ik te mogen betwijfelen. Ik denk, dat de Nederlandse waarnemers — ook Antonietti kon zich ten aanzien van zijn kritiek op Bigler op eigen waarnemingen baseren — de intrinsieke waarde van de Israëli'sche soldaat óók hoger aanslaan dan hetgeen de bedoelde foto's ons willen doen geloven.

Op het punt van het al dan niet onthand zijn van een bataljon dat zijn transportmogelijkheden mist, moet ik majoor Cornelissen volmondig toegeven dat mijn loftrumpet wel wat al te luid werd gestoken: een beroepsmatige bewondering van de prestatie waartoe een dergelijk bataljon in staat blijkt, een zekere naijver misschien ook, leidde tot een ietwat gechargeerde voorstelling, die nu tot de juiste verhoudingen werd teruggebracht.

Maar het gaat mij anderzijds te ver, dat ik het boetekleed zou moeten aantrekken omdat ik zonder meer Israëli'sche situaties naar Nederland zou hebben overgepland of onverantwoord zou hebben gegeneraliseerd. Ik zie al evenmin in wat er voor demagogisch — volgens Van Dale „het volk misleidend, oproerstkend”, en dat is dus bepaald niet gering! — schuilt in het *niet* van elkaar onderscheiden van de Israëli'sche en Nederlandse opvattingen omtrent discipline, enz. Laten wij elkaar vooral goed begrijpen: de Israëli'sche krijgsmacht heeft in vier, in het recente verleden gevoerde, oorlogen de veiligheid van de Israëli'sche samenleving moeten verzekeren, en heeft in die toetsingen kunnen ervaren wat de werkelijke waarde is van discipline, niet in de zin van de een of andere vernuftige definitie van wat theoretici onder dat begrip verstaan, maar in de zin van wat een oorlogvoerende natie in de strijd om het zijn of niet-zijn met *die* specifieke factor uit het hele

pakket van talloze factoren van invloed moet pogen te bereiken. Kortom, de Israëli's hanteren die factor discipline in een krijgsmacht-opvoet-van-oorlog, terwijl ten onzent maar al te vaak over het hoofd wordt gezien dat onze krijgsmacht, om in het kader van oorlogsvoorkoming en crisisbeheersing geloofwaardig te kunnen zijn, *in alle opzichten bekwaam zal moeten zijn om ook metterdaad doeltreffend oorlog te kunnen voeren*. In alle opzichten, dus óók op het terrein van het begrip discipline, dat in *die* context nauwelijks meer een nadere uitleg behoeft, noch een onderverdeling in verschillende soorten.

Ik betreur het dan ook dat majoor Cornelissen zich zoveel moeite heeft gegeven om in te gaan op de consequenties van een uitspraak die ik zou kunnen hebben doen maar die ik niet heb gedaan doch die men eventueel zou kunnen afleiden uit wat er wél te lezen staat: ik vrees dat wij dan béiden dreigen ons doel ver voorbij te schieten, en het komt mij voor dat daarmee de discussie averechts zou werken. In dat verband ben ik zeker bereid hem erkentelijk te zijn en ook dankbaar voor de gegeven verhelderende aanvullingen, én voor zijn hartgrondige instemming met de strekking van mijn editoriaal. Het treft mij als iets onverklaarbaars als hij dan zijn slotalinea begint met een zinsnede die lijkt te duiden op spijt dat mijn standpunt niet kan worden bestreden; dat mijn uitspraken aan waarde hadden kunnen winnen, acht ik zeker waarschijnlijk. Dat het daartoe nodig zou zijn geweest meer te theoretiseren, te specificeren en te relativeren, wil er bij mij evenwel níet in.

W. WALTHUIS

