

MILITAIRE SPECTATOR



Strategische verkenningen

- Anticiperen op een fundamenteel onzekere toekomst
- Het einde van een hegemonie en de rol van Nederland
- Meer inzet met minder olie
- Verrekenen bij Defensie

Insurgency and Counterinsurgency: Irregular Warfare from 1800 to the Present

Het Nederlands Instituut voor Militaire Historie organiseert van zondag 29 augustus tot en met vrijdag 3 september een groot **internationaal militair-historisch congres** rond het thema *Insurgency and Counterinsurgency: Irregular Warfare from 1800 to the Present*. Militairen en historici uit veertig landen uit alle delen van de wereld analyseren en bediscussiëren een grote diversiteit aan insurgencies en counterinsurgency-operaties (COIN) uit het verleden tot de zeer recente tijd.

Een greep uit de honderd papers:

- de ontwikkeling van de theorie- en doctrinevorming op het gebied van COIN
- verschillende perspectieven van de partizanenstrijd in de Tweede Wereldoorlog
- COIN-ervaringen van grote mogendheden tijdens de dekolonisatieoorlogen in de tweede helft van de vorige eeuw (Zuid-West Afrika, Noord-Afrika, Indonesië, Vietnam)
- voorbeelden en analyses van civiel-militaire samenwerking en de *rule of law* in COIN
- de rol van *Special Forces*, *Air Power* en COIN
- grote opstanden in India
- Chinese COIN-operaties in de vroege jaren van de Volksrepubliek
- het optreden van en tegen de FARC in Colombia
- diverse grote campagnes in de Kaukasus in de afgelopen decennia
- de huidige operaties in Irak en Afghanistan

Er zijn nog plaatsen vrij voor het academisch programma (maandagmiddag, dinsdag, donderdag en vrijdagochtend, resp. 30 en 31 augustus en 2 en 3 september). Voor lezers van de *Militaire Spectator* geldt een gereduceerd tarief van 150 euro.

Locatie: Marine Etablissement Amsterdam, Kattenburgerstraat 7.

Data: 30 en 31 augustus en 2 en 3 september.

Prijs: 150 euro.

Informatie en aanmelding: www.cihm2010.nl.



Vereniging Informatici Defensie beloont beste scriptie of publicatie

De Vereniging Informatici Defensie (VID) wil de deskundigheid op het gebied van informatica bevorderen. Daarom kent de VID jaarlijks de **RENÉ OLTUIS SCRIPTIEPRIJS** toe. Deze prijs is bedoeld als aanmoediging voor een scriptie, publicatie of artikel over een onderwerp binnen IV of ICT. De bijdrage gaat bij voorkeur over een actueel (Defensie)probleem op dat vakgebied. De prijs bestaat uit een geldbedrag van 250 euro en een sculptuur.

De VID nodigt u uit uw scriptie, artikel of publicatie aan te bieden aan de Commissie Toekenning René Olthuis VID Scriptieprijs.

Een reglement met voorwaarden waaraan inzendingen moeten voldoen is te downloaden van de intranetsite van de VID, <http://intranet.mindef.nl/portaal/service/verenigingen/vid/index.aspx> of op te vragen bij de secretaris van de VID, Secretaris.VID@mindef.nl. Inzendingen bij voorkeur via dit e-mailadres of per post: VID, Commissie René Olthuisprijs, Doddendaal 17, 6715 JV Ede.

Sluitingsdatum voor aanleveren is 1 november 2010.

Afgelopen jaar kreeg Piet Keizer, engineer bij het Marine Bedrijf in Den Helder, de René Olthuisprijs voor een artikel over tijdsynchronisatie in wapensystemen.



MILITAIRE SPECTATOR

UITGAVE

Koninklijke Vereniging ter Beoefening
van de Krijgswetenschap
www.kvbk.nl
info@kvbk.nl

Secretaris en ledenadministratie

luitenant-kolonel Henk Sonius
T 0493-598003
E hc.sonius.01@mindef.nl

Nederlandse Defensieacademie (NLDA)
Sectie MOW
Ledenadministratie KVBK
Postbus 90002, 4800 PA Breda
ledenadministratie@kvbk.nl

De Militaire Spectator wordt ook verstuurd
op basis van rang/schaal. Adreswijzigingen
doorgeven bij de eigen personeelsdienst.

REDACTIE

brigade-generaal cav b.d. prof. em.
J.M.J. Bosch (hoofdredacteur)
T 071 - 542 18 30
E jmjbosch@xs4all.nl
kolonel cav drs. P.J.E.J. van den Aker
luitenant-kolonel KLu S.M. Babusch bc
kapitein ter zee P. van den Berg
drs. P. Donker
kolonel MJD dr. P.A.L. Ducheine
luitenant-kolonel MPSP dr. J. Duel
cdre KLu F. Groen
drs. P.H. Kamphuis
luitenant-kolonel KMar drs. ing. D.J. Muijskens
brigade-generaal TS ir. R.G. Tieskens
luitenant-kolonel Marns drs.
A.J.E. Wagemaker MA
kapitein-luitenant ter zee mr. N.A. Woudstra

BUREAU REDACTIE

mw. drs. A. Kool
drs. F.J.C.M. van Nijnatten
NIMH
Postbus 90701
2509 LS Den Haag
T 070 - 316 51 20 of
070 - 316 51 95
F 070 - 316 51 99
E redactiemilitairespectator@mindef.nl

LIDMAATSCHAP

binnenland € 25,00
studenten € 17,50
buitenland € 30,00

OPMAAK EN DRUK

Drukkerij ten Brink

ISSN 0026-3869

Nadruk verboden

Coverfoto: M. Kaswan

360 Strategische lenigheid

F.F. Bekkers en S.H.A.M. de Spiegeleire

Uitgaand van het Eindrapport Verkenningen dient Defensie visionaire stappen te nemen om in de nabije toekomst een strategisch lenige organisatie te kunnen zijn.

372 Het einde van een hegemonie en de rol van Nederland

R.V.A. Janssens

Verkenningen naar de verhoudingen tussen grootmachten in 2020 leiden tot scenario's met een voortdurende inzet van de Nederlandse krijgsmacht.

381 Meer inzet met minder olie

M.G.M. Hendriks Vettehen

Bij het denken over inzet en voortzettingsvermogen in de toekomst moet Defensie uitgaan van een toenemend gebruik van alternatieve brandstoffen.

396 Financiële verhoudingen binnen Defensie

E.J. de Bakker

Defensie wil operationele commando's laten betalen voor producten en diensten van DMO en CDC, maar heeft dit eigenlijk wel zin?

En verder:

Editoriaal	358
Andere ogen	407
Tegenwicht	408
Gastcolumn	410
Boeken	412
Summaries	

‘Ik aanvaard de opdracht’

Geruime tijd geleden werd op de KMA het vak *Militaire Psychologie* gedoceerd. Op de kaft van het rode dictaat prijkte het yin-yang teken. ‘Militaire psychologie in het teken van mars’, luidde de ondertitel. De crux van het vak kwam – kort samengevat – neer op het volgende: ‘Ik begrijp wat van mij verwacht wordt. Ik aanvaard de opdracht. Ik ben bereid daarover verantwoording af te leggen’. In deze korte samenvatting gaat ook in 2010 nog een belangrijk deel van de kern van het moderne officiersschap schuil. En dat geldt ook – of vooral – tijdens inzet. De officier is in staat de gegeven opdracht te analyseren en te voorzien. De consequenties ervan overziend voert hij de opdracht loyaal uit. En hij is bereid over de uitvoering verantwoording af te leggen.

Niet zelden vragen externe partijen tegenwoordig ook om verantwoording

Om een opdracht te kunnen analyseren dient de officier te beschikken over een degelijk referentiekader. Hij moet in staat zijn complexe veiligheidsvraagstukken, afhankelijk van zijn functie, op micro- dan wel macroniveau te doorgronden. Hij moet verbanden kunnen leggen tussen meerdere disciplines: het gecombineerde optreden van wapens of krijgsmachtdelen vindt laag in de organisatie plaats. De officier moet in staat zijn met opdrachtgevers van verschillende nationaliteiten en achtergronden te communiceren en te coördineren. Hij moet over voldoende historische, ethische, juridische,

psychologische, tactische, logistieke, technische, politieke en diplomatieke intellectuele bagage beschikken om zelfstandig de oplossing voor unieke problemen te ontwikkelen.

Van de officier mag voorts verwacht worden dat hij een eenmaal aanvaarde opdracht effectief en loyaal uitvoert. Onrechtmatige opdrachten uitgezonderd, heeft hij deze plicht met het afleggen van de eed of belofte toegezegd. De officier zal deze opdracht bovendien binnen de grenzen van zijn bevoegdheden en (gewelds)instructies uitvoeren. Ook dat heeft hij toegezegd in de eed of belofte. Ten slotte mag van de officier verwacht worden dat hij tegenover zijn mensen verantwoording aflegt over de aanvaarde opdracht. Hij moet kunnen overtuigen als daaromtrent vraagtekens bestaan. Motiveren als er vrees is. Opdrachten doorgeven, ook bij risico's en de kans op verliezen. Nadien moet hij – op basis van de overwegingen van dat moment – zijn besluit kunnen verantwoorden. Wederom naar zijn mensen, maar ook naar collega's en commandanten. Die interne verantwoording is evident en van alle tijden.

Niet zelden vragen externe partijen tegenwoordig ook om verantwoording. Niet op de laatste plaats onder invloed van media en de moderne communicatietechnologie, die het militaire optreden transparanter maken. De belangrijkste externe partij is de Nederlandse maatschappij, wier geweldsinstrument de krijgsmacht immers is, en wier zonen en dochters deel uitmaken van die krijgsmacht. Zonen en dochters die in het uiterste geval bij militaire opdrachten het leven kunnen verliezen. Met deze geweldsbevoegdheid en met dit

menselijk kapitaal mag niet lichtvaardig worden omgegaan. Vandaar verantwoording aan de mandaatgever: het volk. De volksvertegenwoordiging speelt een belangrijke rol via de lijn van ministeriële verantwoordelijkheid (van de minister van Defensie). Het Openbaar Ministerie vult dit waar nodig aan via de strafrechtelijke verantwoordelijkheid van commandanten. Die verantwoordelijkheid strekt zich niet alleen uit over het handelen van de commandant zelf, want via de *command responsibility* is hij ook strafrechtelijk aansprakelijk voor het handelen van zijn mensen. En uiteraard is er de altijd aanwezige media. Of het nu de klassieke schrijvende pers is of moderne weblogs, ook dit publieke domein vraagt – gepast en ongepast – om verantwoording.

Het valt niet altijd mee commandant te zijn. Een schitterende baan, maar ook eenzaam. Soms ook zwaar. Het valt te bezien of het Nederlandse volk zich dit alles realiseert. Het valt ook te bezien of dit volk, het parlement of de media er ‘alles’ voor over hebben om de opdracht te doen slagen. Heeft Nederland ‘alles’ over voor zo’n gedegen opleiding van onze jonge officieren? Niet voor niets wordt (ook) in dit blad gepleit voor een wetenschappelijke initiële opleiding voor officieren. En voor een gedegen vervolg of verdieping daarna. Of kan Nederland – om financiële redenen – ‘volstaan’ met een kortere (lees goedkopere) opleiding op een lager niveau? Begrijpt Nederland wat van hen verwacht wordt, ook onder vuur, tijdens gevaar en stress? Krijgen onze jonge officieren alle informatie die zij redelijkerwijs nodig hebben om de opdracht tot een goed eind te brengen? Beschikt de commandant over de juiste mix van wapen-

systemen, mensen, bevoegdheden, inlichtingensystemen of andere cruciale succesfactoren? Of vinden we kostenposten, functieplafonds en kengetallen belangrijker tijdens operaties? Krijgt de commandant de helderheid die hij nodig heeft? Of bedient de ambtelijke top zich vanwege coalitiebelangen en draagvlak van verhullend taalgebruik? Krijgt de commandant antwoord op alle vragen, zodat hij weet wat van hem verwacht wordt?

Geweldsbevoegdheden eisen verantwoording. Intern en extern. Maar verantwoording afleggen vereist verantwoording dragen. Is de commandant verantwoordelijk als hij geen bevoegdheden bezit? Verantwoording afleggen vraagt ook om ruimte om dat te (mogen) doen. Maar wat als dit laatste bijt met de ministeriële

Heeft Nederland ‘alles’ over voor een gedegen opleiding van onze jonge officieren?

verantwoordelijkheid? Spreken we over een ‘gelijke’ strijd als de commandant zich moet verdedigen tegen aantijgingen vanuit een gepreoccupeerde en niet door kennis gehinderde hoek? En niet onbelangrijk: snappen onze commandanten waarom en waarover ze verantwoording afleggen?

De alfa en de omega liggen voor een belangrijk deel in de opleiding van de officier: ‘Ik begrijp wat van mij verwacht wordt. Ik aanvaard de opdracht. Ik ben bereid daarover verantwoording af te leggen’.

Strategische lenigheid

Anticiperen op een fundamenteel onzekere toekomst

In maart 2010 is het *Eindrapport Verkenningen. Houvast voor de krijgsmacht in de toekomst* gepubliceerd. Volgens de auteurs is de grote waarde van deze publicatie niet zozeer de presentatie van de verschillende beleidsopties. Eén van de grootste uitdagingen van de komende decennia is het voorbereid zijn op moeilijk voorspelbare ontwikkelingen en een veiligheidsomgeving met een veelheid aan risico's en actoren. De auteurs presenteren een kader over hoe de aanpak en het proces van de Verkenningen structureel kunnen worden ingebed. Dit is nodig om een goede balans te bewerkstelligen tussen wendbaarheid en standvastigheid van de defensieorganisatie.

*Drs. F.F. Bekkers en S.H.A.M. de Spiegeleire MSc**

Het *Eindrapport Verkenningen* bevat zinvolle analyses en belangwekkende beschouwingen.¹ Maar wat zijn nu echt de sleutelpassages in die 310 pagina's tekst? In de inleiding van het rapport zijn leessuggesties opgenomen. Wij zouden daar een suggestie aan willen toevoegen: hoofdstuk 14 in deel IV van het rapport, getiteld 'Omgaan met onzekerheid: een slimme en slagvaardige organisatie'. Dit is een sleutelhoofdstuk in het nadenken over een toekomstvaste krijgsmacht.

Wat telt in de Verkenningen?

De grote waarde van Verkenningen ligt volgens ons niet zozeer in de presentatie van de verschillende beleidsopties. Deze verschillen in hun concrete uitwerking uiteindelijk niet zoveel van elkaar. Bovendien valt te vrezen dat de beleidsopties er nauwelijks toe doen in een politieke discussie die waarschijnlijk vernauwd zal worden tot het vinden van een vooralsnog onbekend aantal honderden miljoenen aan bezuinigingen. Te hopen valt dat de defensie-organisatie onder druk van een volgende bezuinigingsronde niet voorbij gaat aan de noodzakelijke vernieuwing

Opbouw van het Eindrapport Verkenningen

Deel I van het Eindrapport Verkenningen schetst waar de defensieorganisatie op dit moment (voor) staat, als resultaat van een ingrijpend veranderingsproces gekoppeld aan de grote geopolitieke ontwikkelingen van de afgelopen twintig jaar. De delen II en III bevatten een aantal scenario's voor de toekomstige veiligheidsomgeving. De centrale noemer is de ongekende dynamiek van het huidige tijdperk, die leidt tot grote, zelfs fundamentele onzekerheid over wat de komende twintig jaar ons zal brengen. Voordat in deel V de belangrijkste 'output' van de Verkenningen wordt gepresenteerd in de vorm van vier 'langetermijnperspectieven voor de krijgsmacht ten behoeve van politieke besluitvorming op de korte termijn over de Nederlandse defensie-inspanning', volgt eerst een relatief kort intermezzo in deel IV, 'gewijd aan enkele overkoepelende beleidsoverwegingen: onderwerpen en ideeën die op iedere beleids optie in deel V van toepassing zijn of kunnen zijn'.

Het gevaar bestaat dat dit deel IV, met daarin het sleutelhoofdstuk 14 over de slimme en slagvaardige organisatie, in de luwte tussen omgevingsanalyse en beleids opties niet de aandacht krijgt die het verdient. Dit artikel probeert daar wat aan te doen.

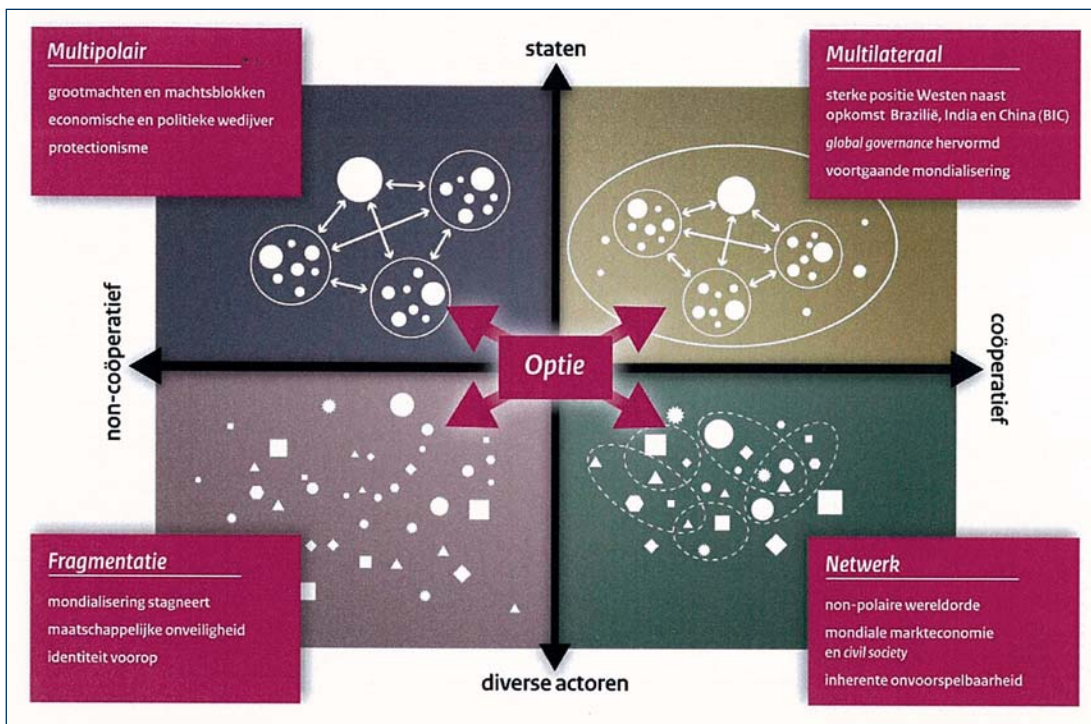
* Frank Bekkers (frankbekkers@hcsc.nl) is programmadirecteur defensietransformatie en Stephan de Spiegeleire (stephandespiegeleire@hcsc.nl) senior defensieanalist bij het Den Haag Centrum voor Strategische Studies (www.hcsc.nl).

¹ *Eindrapport Verkenningen. Houvast voor de krijgsmacht van de toekomst*, 29 maart 2010.

van het bedrijfsmodel en aan de diverse mogelijkheden die zich hiervoor aandienen. Daarbij kan worden geleerd van de aanpak en het proces van Verkenningen. Daar zit de *echte* toekomstgerichte meerwaarde van het Verkenningstraject. Centraal staat de volgende, in onze ogen essentiële, beleidsoverweging (zie kadertekst op pag. 362).

bare en tamelijk gestructureerde lappendeken van naties die het vroeger was, maar een dicht en volatiel netwerk met een veelheid aan actoren.

De toegenomen verbondenheid en verwevenheid van deze actoren heeft geleid tot een historisch ongekennde, zichzelf versterkende



Figuur 1 De vier toekomstscenario's van de Verkenningen ('Eindrapport Verkenningen', p. 170)

Opzet artikel

In dit artikel geven we enige handvatten voor de wijze waarop Defensie invulling kan geven aan deze beleidsoverweging. We volgen daarbij de geest van de Verkenningen, maar kiezen onze eigen invulling, die in sommige opzichten verder gaat.

Veiligheid in een complexe en dynamische wereld

Figuur 1 schetst de toekomstscenario's zoals die in het kader van de Verkenningen zijn ontwikkeld. Onze eigen samenvattende analyse van de veiligheidsomgeving is de volgende. Het wereldsysteem is niet meer de herken-

exponentiële groei op velerlei terreinen. In de beginjaren van deze eeuw benadrukten veel waarnemers de voordelen van de snel veranderende *flat world*.² In recente discussies wordt meer nadruk gelegd op de gevaarlijke kanten van de mondialisering, met de huidige financiële en economische crisis als een goed voorbeeld van hoe dingen op wereldschaal mis kunnen gaan. Defensieanalisten en -planners worden geconfronteerd met fundamentele onzekerheid over:

- de veiligheidsomgeving, met een breed palet aan risico's, bedreigingen en mogelijke inci-

2 Naar Thomas Friedman, *The World Is Flat: A Brief History of the Twenty-First Century*, 2005.

Beleidsoverweging: structurele inbedding van de Verkenningen

Een van de grootste uitdagingen van de komende twee decennia is het voorbereid zijn op moeilijk voorspelbare ontwikkelingen. De fundamentele onzekerheid over de richting waarin de veiligheidssituatie zich zal ontwikkelen, stelt bijzondere eisen aan de beleidsontwikkeling en planning bij Defensie en de samenstelling en toerusting van de krijgsmacht. De Verkenningen hebben de basis gelegd voor een dynamische beleidsontwikkeling bij Defensie. In het kader hiervan kan de ontwikkelrichting van de krijgsmacht regelmatig worden getoetst en zo nodig aangepast aan te verwachten ontwikkelingen in de omgeving. Het verdient dan ook aanbeveling de Verkenningen structureel in te bedden in het beleidsproces van Defensie (BPB-model). Anticiperen, flexibiliteit en adaptiviteit zijn daarbij de kernbegrippen die nadere uitwerking verdienen.

denten waarin interne en externe veiligheid, security en safety in elkaar overvloeien;

- *de aard van de krijgsmacht* (en van conflicten), die nu nog sterk is verankerd in het industriële tijdperk maar steeds meer wordt gedwongen om zich te ontwikkelen naar een postindustriële vorm;³
- *het ecosysteem* waarbinnen op elkaar afgestemde ('genetwerkte') veiligheidsoplossingen moeten worden gecreëerd (binnen en tussen overheden, met niet-gouvernementele en private partijen, nationaal en internationaal);
- *de positie en rollen* van de verschillende partijen in een dergelijk ecosysteem, op basis van hun toegevoegde waarde;
- *de middelen en werkwijzen* (capaciteiten) die beschikbaar zijn om deze rollen in te vullen, en hun effectiviteit, haalbaarheid en inpasbaarheid;
- *de kosten* die daarmee gepaard gaan.

Oorzaken

In veel opzichten is onzekerheid altijd een onderdeel van defensieplanning geweest. Maar de aard ervan is veranderd. Daarvoor zijn drie belangrijke oorzaken aan te wijzen. De eerste twee zijn hiervoor al vermeld: de toegenomen verwevenheid van het internationale systeem dat tot dramatische systeemschokken kan leiden, met alle veiligheidspolitieke consequenties van dien. En ten tweede het verder toenemende tempo van verandering, dat de termijn waarover nog zinvolle trendanalyses kunnen worden gemaakt, sterk verengt.

De derde oorzaak betreft de overgangperiode naar het postindustriële informatietijdperk waarin we ons bevinden. De historie leert ons dat er in dit soort fundamentele overgangperiodes – waarvan er in de geschiedenis een handjevol zijn geweest – enorme ontwikkelingen op vrijwel alle gebieden van de samenleving aan de orde zijn.

'Zwarte zwanen'

Deze factoren maken dat de huidige wereld niet langer louter ingewikkeld is, maar ronduit complex. Het verschil is dat in het eerste geval de risico's en kansen, net als in casino's, statistisch zijn te bepalen. In het laatste geval is de onzekerheid zo groot dat vaak zelfs de basis voor een statistische redenering ontbreekt. We worden geconfronteerd met plotselinge gebeurtenissen, processen, kenmerken en structuren die we niet alleen niet vooraf (her)kennen, maar waarvan we zelfs niet *beseffen* dat we ze niet kennen, tot het moment dat ze zich daadwerkelijk manifesteren. Bijvoorbeeld omdat ze niet passen in de categorieën die wij, gebaseerd op ervaring uit het verleden, hanteren – zoals de zwarte zwanen waarmee de Europese ontdekkingsreizigers werden geconfronteerd. Zwarte zwanen *konden* niet bestaan in een indeling waarin alleen een witte versie van een bepaald type watervogel voorkwam.⁴ Voorbeelden van recente 'zwarte zwanen' met een grote impact op defensie en veiligheid zijn de Val van de Muur, de opkomst van hyperterrorisme, en de financieel-economische crisis (waarvan we de gevolgen nog niet goed kunnen inschatten).

³ Stephan de Spiegeleire en Peter Essens, 'C2 That!' *Command and Control over Post-Industrial Armed Forces*, 15th ICCRTS, Santa Monica, juni 2010.

⁴ Naar Nassim Taleb, *The Black Swan: The Impact of the Highly Improbable*, 2007.

Balans

Is dus voor Defensie snelle, deels onvoorspelbare verandering *the name of the game*? Zeker, maar slechts ten dele. Er is immers ook een grote continuïteit in de (unieke) rol die de samenleving aan de krijgsmacht toekent, veelal vastgelegd in de wet en in internationale verdragen. Zo staat de krijgsmacht als 'verzekeringspolis' niet of nauwelijks ter discussie.

Ook hier zijn ontwikkelingen gaande, maar in een overzichtelijker tempo. Denk bijvoorbeeld aan de afspraken over de structurele beschikbaarheid van defensiecapaciteiten ten behoeve van nationale crises en rampen. Niet zozeer het snel van strategie kunnen veranderen, maar robuustheid staat dan centraal – in het internationale discours wordt wel gesproken van *resilience* (weerbaarheid).

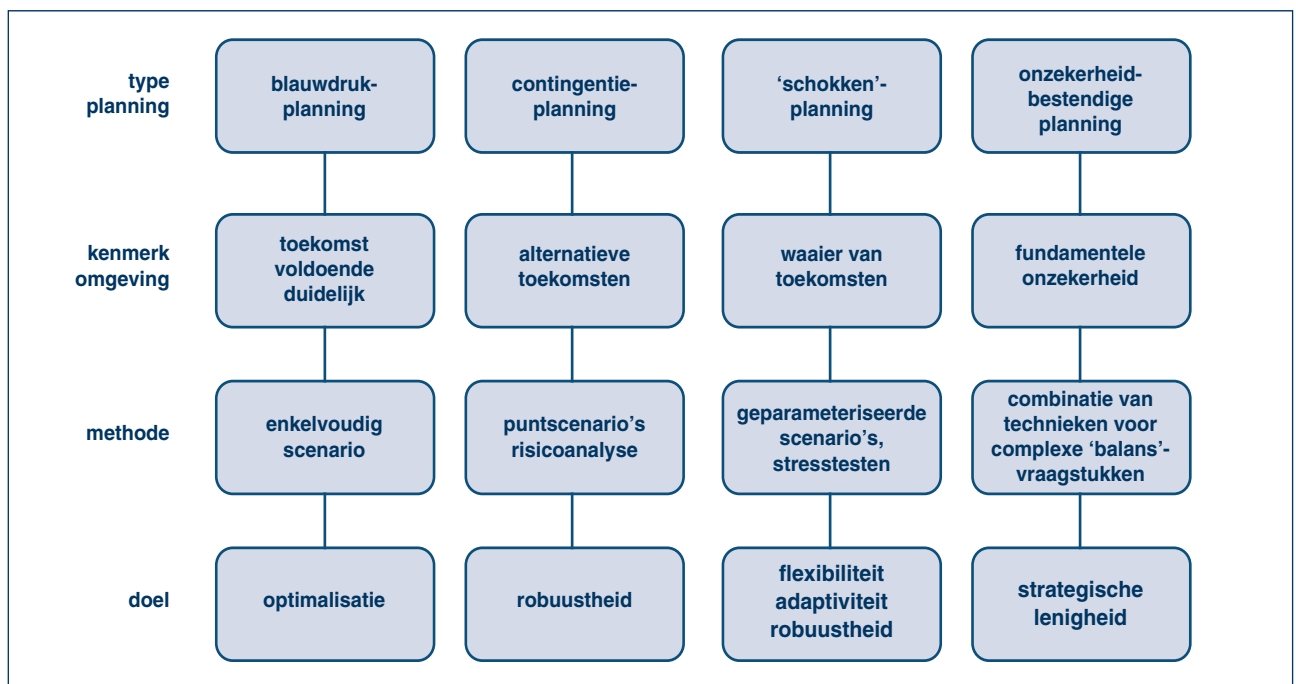
Juist het vinden van een goede balans tussen wendbaarheid en standvastigheid maakt het nadenken over de toekomstige richting en inrichting van de krijgsmacht zo uitdagend. Op beide aspecten is er voor de huidige westerse krijgsmachten werk aan de winkel.

Onzekerheidsbestendige defensieplanning

Defensieplanning in een sterk dynamische veiligheidsomgeving vereist nieuwe methoden en benaderingen, terwijl tegelijkertijd ook meer traditionele benaderingen valide blijven. We introduceren hier een model bestaande uit vier parallelle planningslijnen (zie figuur 2). Een goed ontwikkeld strategie- en planproces combineert alle vier de planningslijnen.

Van links naar rechts neemt de mate toe waarin rekening wordt gehouden met onzekerheid in de omgevingsontwikkelingen. Daarbij moeten er telkens andere benaderingswijzen en methoden worden gehanteerd. De eerste planningslijn is de traditionele blauwdrukgeoriënteerde planning, die is gericht op het optimaliseren voor bekende taken en omstandigheden.

Ook de tweede planningslijn heeft een vertrouwde benadering, die sterk doet denken aan de *courses of action*-analyse in het operationeel besluitvormingsproces. Door de operationele



Figuur 2 Parallele lijnen van (defensie)planning in een complexe, dynamische omgeving (mede gebaseerd op werk van Paul Davis van RAND)

prestaties c.q. mogelijkheden van de (toekomstige) krijgsmacht voor een beperkte verzameling scenario's te analyseren kan de robuustheid van alternatieve opties getest worden. Expliciet of impliciet wordt aangenomen dat de gekozen scenario's representatief zijn voor het geheel aan mogelijkheden.

De derde planningslijn is om een veel breder bereik van mogelijke toekomst te analyseren door meer factoren en per factor meer, ook extreme, waarden ('schokken') te beschouwen. Dit kan resulteren in tienduizenden verschillende scenario's en vereist statistische, waar mogelijk geautomatiseerde analysetechnieken en hulpmiddelen.

Voor- en nadelen

Deze drie planningslijnen zijn in essentie gericht op het reduceren van onzekerheid door risico's in kaart te brengen en het planproces daarop af te stemmen. Van links naar rechts gebeurt dit steeds breder, door in meer 'dimensies' te kijken.⁵

Het voordeel hiervan is dat planners meer grip op de situatie (menen te) krijgen om concrete keuzes op te baseren. Het nadeel is echter dat die keuzes erg afhankelijk worden van de gekozen scenario's, die in onzekere tijden steeds een subset vormen van wat zich in werkelijkheid kan voordoen. Hier gaat de bekende uitspraak van Donald Rumsfeld over de *unknown unknowns* op.⁶ Het is nu eenmaal per definitie onmogelijk om de dingen die niet in ons opkomen (maar die wel kunnen optreden) in scenario's op te schrijven.

Gewenste capaciteiten

De vierde planningslijn, onzekerheidbestendige planning, gaat uit van het principe dat de krijgs-

FOTO AVDD, H. WESTENDORP



macht hoe dan ook zal worden geconfronteerd met niet te voorziene strategische veranderingen. Naarmate het praktisch en zelfs principieel onmogelijk wordt om alle mogelijke omgevingsontwikkelingen in de analyse mee te nemen, moeten we op een andere manier kijken naar de te stellen eisen aan de toekomstige krijgsmacht.

Het gaat dan niet meer zozeer om de voorbereiding op concrete risico's, maar om het structurele vermogen zich aan te passen aan vooraf niet te benoemen omstandigheden. Waar we in de blauwdrukgeoriënteerde planning op het niveau van defensiecapaciteiten concrete functionele of zelfs technische eisen afleiden, kijken we in de onzekerheidbestendige planning zolang mogelijk met een *conceptuele bril* naar de gewenste capaciteiten.

Voor de concrete invulling ervan is het zaak de opties zo lang mogelijk open te houden vanuit de gedachte dat mettertijd meer duidelijkheid

5 Dit gaat onvermijdelijk ten koste van de diepgang, maar dit is in veel gevallen eerder een voor- dan een nadeel. In een dynamische wereld biedt gedetailleerde analyse vaak een gevaarlijke schijnnaauwkeurigheid. In de woorden van Robert McNamara: *better to be roughly right than precisely wrong*.

6 (...) *as we know, there are known knowns; there are things we know we know. We also know there are known unknowns; that is to say we know there are some things we do not know. But there are also unknown unknowns – the ones we don't know we don't know. And if one looks throughout the history of our country and other free countries, it is the latter category that tend to be the difficult ones.* DoD News Briefing Secretary Rumsfeld and Gen. Myers, 12 februari 2002.



Rampenbestrijdingsoefening in de Rotterdamse haven. Welke capaciteiten zijn gewenst om de veranderende omgeving zo goed mogelijk tegemoet te treden? Of beter gezegd: welke capaciteiten kan de defensie-organisatie genereren?

Hiermee slim omgaan is een belangrijk element van een onzekerheidsbestendig bedrijfsmodel. Dit wordt bevestigd door de volgende beleids-overweging, die in één adem wordt genoemd met de beleidsoverweging die in de inleiding is geciteerd.

**Beleidsoverweging:
innovatief denken in netwerken⁷**

Defensie kan (en hoeft) niet alles in huis (te) hebben. Van geval tot geval moet Defensie bepalen of zij het personeel en de middelen binnen de eigen organisatie wil hebben of dat hun beschikbaarheid beter en goedkoper kan worden gewaarborgd door met andere organisaties samen te werken of door uitbesteding aan marktpartijen.

Een actieve sourcing-strategie, innovatieve samenwerkingsvormen en het denken in netwerken en kerncompetenties zijn hiervoor onontbeerlijk. Dit levert ook een bijdrage aan het omgaan met onzekerheid.

ontstaat om kostbare investeringsbeslissingen op te baseren. Centraal komt het creëren van een 'strategische lenige' organisatie te staan die in staat is haar operationele capaciteiten snel aan te passen of te vernieuwen om op elk moment de veranderende omgeving zo goed mogelijk tegemoet te treden.

Capaciteiten genereren

Steeds belangrijker wordt daarbij de (te stellen eisen aan de) organisatie die deze capaciteiten genereert. Let wel, het genereren van capaciteiten is wat anders dan het hebben ervan. Capaciteiten kunnen op verschillende manieren beschikbaar zijn of komen. Bijvoorbeeld in eigendom (verwerving); *civil owned, military operated* (huur en inhuur); door inschakeling van militaire bondgenoten (met bijstandsafspraken); door een beroep te doen op partners in de hele wereld; of door diensten af te nemen van (publiek-)private partijen (middels *service level agreements*).

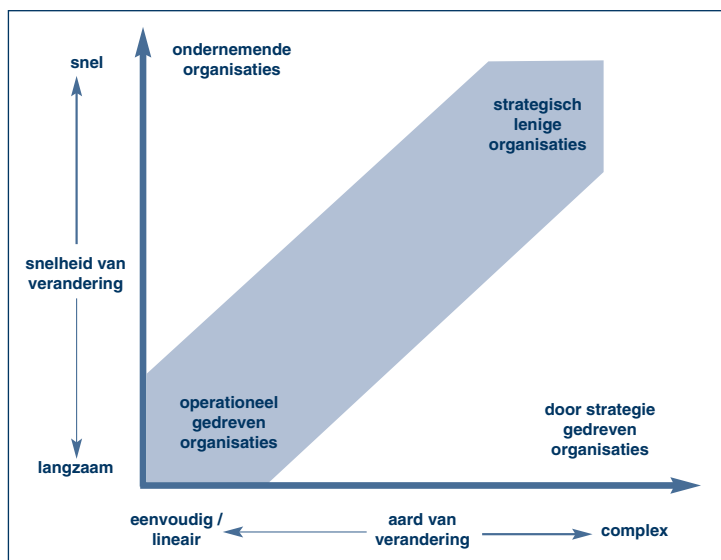
Strategische lenigheid

Strategische lenigheid is het vermogen van een organisatie om te herkennen wanneer van strategie te veranderen en dat ook relatief eenvoudig en snel te kunnen doen, om daarmee structureel over te gaan naar een beter op de geldende situatie toegesneden gedrag. Het is niet 'slechts' de operationele flexibiliteit om zich snel aan te kunnen passen aan verander(en)de omstandigheden tijdens missies, maar vooral het tijdig en snel kunnen

⁷ *Eindrapport Verkenningen*, p. 170. In het *Eindrapport Verkenningen* is bewust de term 'netwerk' gebruikt omdat dit een herkenbaar begrip is voor de lezer. Wij geven de voorkeur aan de term 'ecosysteem', die inmiddels in de zakenwereld gebruikelijk is. Deze term brengt de veelheid aan mogelijke vormen van samenwerking en de dynamiek en gelaagdheid van de relaties tussen betrokken partijen beter tot uitdrukking. Zo zijn naast netwerk- ook hiërarchische of ketenrelaties mogelijk; een samenwerkingspartner kan tegelijkertijd een concurrent zijn, et cetera.

bewerkstelligen van een strategische heroriëntatie van de organisatie en haar capaciteitsportfolio.

Een strategisch lenige organisatie combineert 'ondernemerschap' met het strategische perspectief dat een goed ontwikkeld strategie- en planproces biedt (zie figuur 3).



Figuur 3 'Strategisch lenige' organisaties (Uit: Yves Doz & Mikko Kokonen, *Fast Strategy. How strategic agility will help you stay ahead of the game*, 2008)

Voor verbetering vatbaar

Zowel de strategische oriëntatie als de lenigheid van het integrale defensieplanproces is voor verbetering vatbaar. Het huidige proces karakteriseert zich door het jaarlijkse 'binnen budget brengen' van eenmaal vastgestelde en in het investeringsplan opgenomen programma's. De logica tussen de materieelplanning, die veelal vervangingsinvesteringen betreft, en de strategische visie is zelden expliciet en soms onduidelijk.

De zogeheten *fast track* ontwikkelings- en verwervingstrajecten om tegemoet te komen aan urgente operationele behoeften zijn gescheiden van de reguliere defensieplanning. Hier zou

een overkoepelend filosofie met betrekking tot *technology insertion* en *through-life capability management* gewenst zijn. Verder is er niet of nauwelijks sprake van actieve terugkoppeling op het defensie- en veiligheidsbeleid, dat als politiek gegeven *input* wordt beschouwd.⁸

Deze situatie is onbevredigend. We kunnen niet uitgaan van de veronderstelling dat een opeenvolging van goede keuzes op korte termijn en redenerend vanuit deelbelangen ook op langere termijn en op concernniveau tot succes leidt. Het wordt steeds noodzakelijker om te kunnen identificeren waar een integrale blik op lange termijn nodig is, alsmede om een dergelijke blik zinvol in te bedden op alle niveaus van plan- en besluitvorming over de richting en inrichting van de defensieorganisatie. Dit vermogen zal doorslaggevend blijken in het kunnen garanderen van een op langere termijn vitale en relevante krijgsmacht.

'Eerste beginselen'

Gegeven de omgevingsanalyse van de Verkenningen (en van andere toekomststudies, zoals het *NATO Multiple Futures Project*⁹), zal Defensie in figuur 3 zowel naar rechts als naar boven moeten opschuiven. Maar hoe? Er zijn geen eenduidige antwoorden.

In opdracht van Defensie zijn TNO en HCSS mogelijke benaderingen in kaart aan het brengen. Hierbij worden inzichten gebruikt uit verschillende disciplines van fundamenteel en toegepast onderzoek. Dit heeft geleid tot een initiële lijst van 'eerste beginselen' voor een strategische lenige defensieorganisatie, met aanbevelingen als:

- combineer doelgerichte met uit de situatie voortkomende (*emergent*) strategievorming;
- stel capaciteiten ('het vermogen om...') centraal, niet platformen of systemen;
- ga van onomkeerbare investeringen naar een portfolio van capacitaire opties;
- maak in tijden van onzekerheid budgetten flexibeler;

⁸ Het project Verkenningen kent wél een strategische insteek, omdat zowel het ambitie- als het bestedingsniveau besproken wordt.

⁹ NATO, *Multiple Futures Project. Navigating towards 2030. Final Report*, april 2009.



De variëteit aan dreigingen zorgt ervoor dat er sprake is van een continu balanceren: elk evenwicht is een tijdelijke toestand

- garandeer door slimme stimuli gezamenlijke *commitment* van het management van de verschillende krijgsmachtonderdelen;
- probeer niet alles zelf doen, maar bouw ecosystemen om mogelijkheden te vergroten en risico's te verkleinen.

Vernieuwende aanpak

Dergelijke principes worden al toegepast in een aantal civiele domeinen en ook al door en binnen Defensie. De vernieuwende aanpak die wij bepleiten zit deels in de 'eerste beginselen' zelf, maar vooral in:

- (1) een beschouwing van gerelateerde concepten *in samenhang*;
- (2) de *beleidsmatige* toepassing op concerniveau (vandaar *eerste* beginselen);
- (3) het vanuit deze strategische invalshoek met een open blik analyseren van *concrete toepassingsmogelijkheden* voor en door Defensie – zowel 'laaghangend fruit'

als 'hoog risico, hoge opbrengst'-opties. De verankering in beleid geeft strategische richting aan organisatie- en capaciteitsontwikkeling.

Dynamische balansvraagstukken

Helaas ontbreekt het hier aan ruimte om nader in te gaan op de 'eerste beginselen'.¹⁰ Wel willen we enige woorden wijden aan het streven naar 'balans' of 'evenwicht' dat centraal staat in de diverse Defensienota's van het afgelopen decennium.¹¹ Het beeld dat uit deze nota's oprijst is dat er na de verwerking van enkele

10 We verwijzen naar ons artikel *Strategic Agility and Defence Capability Options: Who Says Generals Can't Dance?*, dat is opgenomen in de volledige eindrapportage van de Verkenningen, die in mei 2010 is verschenen.

11 In twee achtereenvolgende Defensienota's staat het woord 'evenwicht' zelfs in de titel: in de Prinsjesdagbrief 2003 'Op weg naar een nieuw evenwicht: de krijgsmacht in de komende jaren' en de Actualisering ervan in 2006 'Nieuw evenwicht, nieuwe ontwikkelingen. Naar een toekomstbestendige krijgsmacht' (2006). Maar ook de laatste Defensienota 'Wereldwijd dienstbaar' (2007) rept van voortzetting van het beleid om een evenwicht te bereiken: 'ons beleid is erop gericht de transformatie van de krijgsmacht te bestendigen en de organisatie, waar mogelijk, in rustiger vaarwater te brengen'. In de Defensienota 2000 was er grote aandacht voor de nieuwe personeelsstructuur, die 'in tien jaar [zal] resulteren in een evenwichtige en gestroomlijnde personeelsopbouw'.

FOTO AVDD, H. KEERIS



Defensie moet een open verbinding hebben met het politieke en veiligheidsdebat

beleidsaanpassingen een eindsituatie wordt bereikt die een flink aantal jaren rust in de organisatie brengt.

Ook in de Verkenningen klinkt de notie door dat wanneer eenmaal de belangrijke strategische keuzes zijn gemaakt, dit vervolgens tot een min of meer stabiel evenwicht leidt:

In iedere beleids optie moet het evenwicht tussen het ambitieniveau, de samenstelling en de toerusting van de krijgsmacht en het niveau van defensie-uitgaven zijn gewaarborgd.¹²

Continu balanceren

Dit nu is een verkeerde voorstelling van zaken. In werkelijkheid is er sprake van een continu balanceren: als er al een evenwicht kan worden bereikt, dan is dat geen 'gewaarborgde' maar altijd een zeer tijdelijke toestand. Dit heeft alles

te maken met de steeds grotere variëteit aan mogelijke dreigingen, en de onzekerheid over welke dreigingen zich daadwerkelijk zullen manifesteren.

De vraag 'wat eist de omgeving van ons?' kent een diffuus antwoord dat maar beperkt richtinggevend en in tijd houdbaar is. Verder zijn de opties voor samenwerking, nationaal en internationaal, met militaire en niet-militaire partijen, voortdurend in ontwikkeling. Ten slotte moet ook de eigen ambitie van Defensie – concreet gemaakt in het missie- en takenprofiel van de krijgsmacht – voortdurend geijkt worden.

Defensieplanning is, kortom, een proces van voortdurende analyse, discussie en afweging rond de vragen 'wat eist de omgeving van ons?', 'wat willen we zelf zijn?' en 'welke middelen hebben of maken we daarvoor beschikbaar en hoe?' Voor al deze vragen geldt dat strategische, militair-operationele, politieke en publieke overwegingen meespelen bij de

¹² Eindrapport Verkenningen, p. 207.

analyse en beantwoording van deze vragen. Keuzes in, bijvoorbeeld, risico's die met prioriteit moeten worden aangepakt; afhankelijkheden van anderen die we al dan niet willen accepteren; hoogte én flexibiliteit van defensie-budgetten dienen bij voorkeur te worden gemaakt in een levendig debat tussen militairen, politici en burgers. Ook hier geldt dat dit een doorlopend debat moet zijn. Het actief voeren van deze publieke en politieke discussie is iets dat Defensie, uit welbegrepen eigenbelang, als beleid zou moeten hanteren.

Fundamentele balansvraagstukken

De volgende fundamentele balansvraagstukken zijn bepalend. In welke mate moeten investeringen zijn gericht op huidige operaties of op de eisen van de toekomst? Hebben we de juiste portfolio aan investeringen over de verschillende soorten capaciteiten heen? Hebben we wel voldoende nagedacht over hoe we deze capaciteiten beter kunnen invullen – ook met niet-kinetische capaciteiten die beoogde effecten kunnen sorteren?

En wat betekent dat concreet voor zaken als materieelinvesteringen; functieprofielen en opleiding & training van militairen; doctrinevorming? Zijn we als organisatie eigenlijk voldoende in staat om de strategische 'terugkoppelingen' te sluiten, oftewel structureel te leren van onze eigen successen en fouten? Het moge duidelijk zijn dat er geen universeel antwoord is op dit soort vraagstukken. Een voortdurende analyse van de achterliggende problematiek en voorliggende mogelijkheden is geboden. In de Verkenningen is hiermee een aanvang gemaakt, als begin van een proces dat moet voortduren.

Strategische veiligheidsfuncties

Toekomstanalyses schetsen een uiterst gevarieerd palet aan mogelijkheden, en waarschuwen daar bovenop nog voor allerlei letterlijk onvoorstelbare mogelijkheden – Talebs zwarte zwanen of Rumsfelds *unknown unknowns*. De gewenste samenstelling, toerusting en wijze van optreden van de krijgsmacht valt hieruit slecht rechtstreeks af te leiden, anders wellicht dan dat in algemene zin een multifunctionele

militaire organisatie misschien geen slecht idee is.¹³

Maar hoe dan wel gestructureerd na te denken over toekomstige defensiecapaciteiten? De Verkenningen gaan hiervoor terug naar de basis. De veiligheidscheppende rol van de overheid wordt uitgesplitst in zeven strategische functies (zie figuur 4). Deze functies bieden een raamwerk voor een samenhangende benadering van onze veiligheid en voor het bepalen van de rol van de krijgsmacht daarbinnen.



Figuur 4 Strategische veiligheidsfuncties van de overheid

Het belang van deze functies wordt ook onderkend in recente veiligheidsstrategieën van bondgenoten en partners.¹⁴ Daarbij valt op dat vrijwel alle bondgenoten en partners de functie 'anticiperen' van toenemend belang achten, naast de overige, meer klassieke functies.

Ook de functie 'voorkómen' krijgt in deze veiligheidsstrategieën duidelijk meer accent, bijvoorbeeld in de vorm van veiligheidssamen-

13 Hoewel ze in hun tekstuele beschrijvingen duidelijk verschillen, zijn de vier in de Verkenningen uitgewerkte beleidsopties in termen van type eenheden en militaire *hardware* vrij dicht bij elkaar liggende variaties op het thema van de multifunctionele krijgsmacht. Dit is deels ingegeven door het uitgangspunt dat alle drie de hoofdtaken relevant blijven, een beetje de resultante van institutioneel conservatisme, maar vooral een uitvloeisel van fundamentele onzekerheid.

14 Voorbeelden zijn het Franse *Livre Blanc* (2008), het Australische *White Paper* (2009) en het Britse *Green Paper* (2010).

werking en het verbeteren van het functioneren van veiligheidsinstellingen. Het toenemende belang dat aan deze twee functies wordt gehecht, hangt samen met de fundamentele onzekerheid over de aard en toestand van onze veiligheid.

Hierna gaan we nader in op de functie ‘anticiperen’: het voorbereid zijn op voorziene en onvoorziene ontwikkelingen en gebeurtenissen die de belangen van het koninkrijk en de internationale rechtsorde kunnen schaden. Deze anticipatiefunctie zal in belangrijke mate invulling moeten geven aan de beleidsoverweging over de structurele inbedding van de Verkenningen, die in de inleiding van dit artikel is geciteerd.

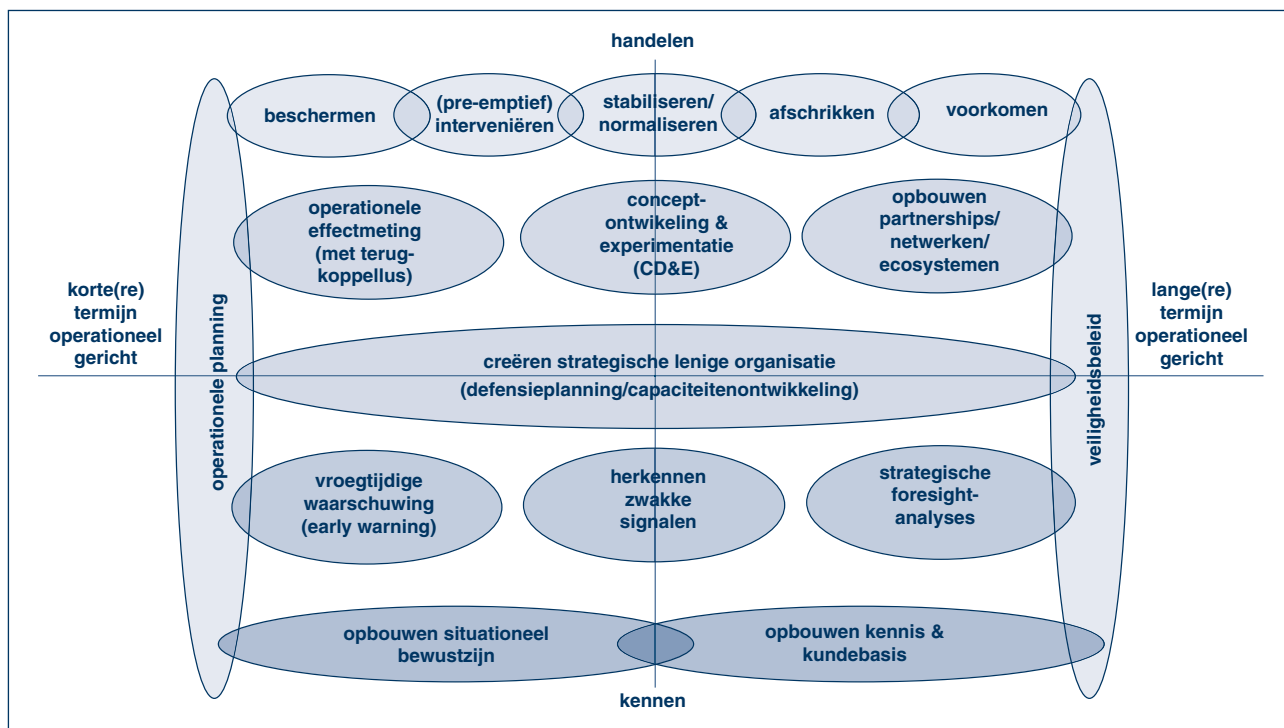
Krachtige anticipatiefunctie

In onze terminologie (die in belangrijke mate ook de terminologie van de Verkenningen is) zegt de aangehaalde beleidsoverweging het volgende. Creëer een krachtige anticipatiefunctie die continu zowel het handelingsperspectief van Defensie in kaart brengt als vorm geeft

aan een strategisch lenige defensieorganisatie, die de benodigde handelingsvrijheid biedt. Deze anticipatiefunctie moet een duidelijke eigen plaats krijgen binnen Defensie, vlak bij het topmanagement. Maar tevens moet ze een open verbinding hebben met het politieke en maatschappelijke veiligheidsdebat. Dit is hoogst noodzakelijk omdat zowel veiligheidsproblemen als -oplossingen nooit exclusief van militaire aard zijn.

Figuur 5 schetst hoe wij tegen de anticipatiefunctie aankijken. We wijzen een enge definitie, die vooral de inlichtingenkant van anticiperen benadrukt, af. De essentie van anticiperen is namelijk niet alleen het in kaart brengen wat op ons afkomt, maar vooral de organisatie zo inrichten dat er snel kan worden gehandeld zodra zich nieuwe kansen of dreigingen aandienen.

Zogeheten ‘terugkoppellussen’ met concrete besluitvormingsprocessen zijn daarbij essentieel. Daarbij is het van belang te beseffen dat ook analyses die een langere termijn in acht



Figuur 5 Elementen van anticiperen en overgang naar andere functies en processen

nemen invloed hebben op de beslissingen van vandaag.

Langs de as 'kennen-handelen' biedt anticiperen het handelingsperspectief voor de overige strategische functies. In een overgangsgebied is er sprake van een wisselwerking, waarbij het perspectief continu getoetst wordt aan de opgedane ervaring (deels in gecontroleerde experimenten) met het handelen.

Langs de as 'operationeel-strategisch' raakt de anticipatiefunctie aan de operationele planning, die haar eigen, op een specifieke missie gerichte vorm van anticiperen kent. De lessen uit de operationele praktijk zijn mede bepalend voor de ontwikkeling van capaciteitenportfolio. Ook aan de ander kant van de schaal is er sprake van een belangrijke terugkoppeling, namelijk met het door de politiek bepaalde veiligheidsbeleid.

Afsluitend: opnieuw richting geven

In dit artikel hebben we een kader gepresenteerd over hoe de aanpak en het proces van Verkenningen structureel in te bedden. Dit is nodig om Defensie, ondanks een onzekere toekomst, (opnieuw) strategische richting te geven. De Nederlandse krijgsmacht was één van de eerste die in de jaren negentig een transformatie inzette van een statische organisatie, gericht op de verdediging van het bondgenootschappelijk territorium, naar een kleinere en flexibelere organisatie, gericht op expeditieaire operaties.

De snel veranderende, fundamenteel onzekere veiligheidsomgeving vereist een vergelijkbare visionaire vervolgstap naar een strategisch lenige organisatie. Klein zijn is hierbij geen nadeel. In de civiele wereld lopen juist kleinere bedrijven voorop in het vermogen om snelle veranderingen voor te blijven. Wij zijn ervan overtuigd dat in Nederland alle ingrediënten beschikbaar zijn om ook nu weer een voortrekkersrol te spelen.

Hiervoor heeft de organisatie een nieuwe richting nodig. Het begrip 'richting geven' heeft

een andere betekenis in stabiele tijden dan in snel veranderende en fundamenteel onzekere tijden. In dat laatste geval moet een organisatie zichzelf een enorme discipline opleggen om continu alert te blijven, en bereid zijn steeds weer de capaciteitenportfolio (die slechts deels 'in eigen huis' vastligt) te ijken en eventueel aan te passen aan veranderende omstandigheden.

Deze manier van 'richting geven' noodzaakt tot een meer 'strategische' en 'lenige' defensieplanning. Het eerste vereist een intensieve

In de civiele wereld lopen
juist kleinere bedrijven voorop
in het vermogen om snelle
veranderingen voor te blijven

analyse, discussie en afweging rond de vragen 'wat eist de omgeving van ons?', 'wat willen we zelf zijn?' en 'welke middelen hebben of maken we daarvoor beschikbaar en hoe?'. Het tweede veronderstelt snel kunnen handelen om nieuwe kansen die zich voordoen te kunnen grijpen en nieuwe dreigingen tegen te gaan.

De basis voor het creëren van een strategisch handelingsperspectief, gesteund door een lenige organisatie die handelingsvrijheid verschaft, is een krachtige anticipatiefunctie op concernniveau. Een dergelijke functie moet de aanpak en het proces dat in Verkenningen initieel vorm heeft gekregen, verankeren.

Hiervoor moet een duidelijk herkenbare entiteit worden gecreëerd, direct gelieerd aan het topmanagement van Defensie, die de taak, verantwoordelijkheid en capaciteit heeft om de anticipatiefunctie concreet in te vullen. Deze entiteit moet kunnen leunen op een netwerk van betrokkenen in alle geledingen om de verankering in de organisatie te garanderen. Net zo belangrijk is een duidelijke externe oriëntatie om, naast de militaire, ook de politieke en maatschappelijke gezichtspunten in de analyse in te brengen en mee te wegen. ■

Het einde van een hegemonie en de rol van Nederland

De verhoudingen tussen grootmachten in 2020

In het kader van het Project Verkenningen heeft een onderzoeksgroep een viertal scenario's opgesteld van de verhoudingen tussen de grootmachten in 2020. Op basis van recente literatuur, geschreven door academici, politici, denktanks en banken, is gekozen voor de aanname dat de Verenigde Staten in 2020 niet meer de enige supermacht zal zijn en dat Japan, China, Rusland, India en Brazilië eveneens een prominente rol in de wereld zullen spelen. Na een korte beschouwing van de valkuilen van toekomstvoorspellingen en de rol van staten in een wereld die door mondialisering gedefinieerd wordt, komen de volgende scenario's aan de orde: de Verenigde Staten als hegemon, conflicten in een multipolaire wereld, een vreedzame multipolaire wereld en een statenloze, bandeloze wereld. Het artikel sluit af met een beschouwing over de mogelijke gevolgen van de vier scenario's voor de Nederlandse krijgsmacht in 2020.

*Prof. dr. R.V.A. Janssens**

In 2020 zal de Verenigde Staten niet meer de enige supermacht zijn. Niet alleen de VS verliest zijn voorname rol, Japan en Europese landen als het Verenigd Koninkrijk, Frankrijk, Duitsland en Italië, nu nog economische grootmachten, dreigen tegen die tijd ingehaald of voorbij gestreefd te worden. Het bruto nationaal product (BNP) van China, India, Rusland en Brazilië groeit de komende jaren aanzienlijk, waarbij het Chinese BNP groter zal zijn dan dat van bovenstaande Europese landen. Door de verschuivingen van de machtsbalans tussen de grootmachten – naast de te verwachten problemen als *failed states*, klimaatverandering en energietekorten – zal de wereld er niet vreedzamer op worden. Politici zullen regelmatig de inzet van de Nederlandse krijgsmacht overwegen of daartoe besluiten.

Bij de opzet van het Project Verkenningen gaf het kabinet-Balkenende in een brief aan de Tweede Kamer aan dat 'de veranderende internationale verhoudingen en de veiligheidssituatie binnen en buiten onze landsgrenzen' de vraagzijde voor de krijgsmacht in 2020 mede bepalen.¹ Met een onderzoeksgroep hebben wij geanalyseerd waarom en hoe de internationale verhoudingen en de veiligheidssituatie in de komende jaren veranderen. Na uitvoerig overleg hebben wij zes deelstudies en een eindrapport geschreven voor het Project Verkenningen.

Van trends en voorspellingen naar scenario's

Het voorspellen van de toekomst is een hachelijke onderneming. Het schrijven van een succesvolle voorspelling voor de komende periode, waarvan we mogen veronderstellen dat zich gedurende die tijd allerlei nieuwe ontwikkelingen zullen voordoen, lijkt erg moeilijk.

* De auteur is hoogleraar Amerikanistiek aan de Universiteit van Amsterdam.

¹ Kamerbrief 'Interdepartementaal Project Verkenningen: Houvast voor de Krijgsmacht van 2020 – Plan van Aanpak', 29 februari 2008, 4-6.



Naast de verschuivende machtsbalans tussen grootmachten spelen kwesties als klimaat, energie en milieu een rol in wereldwijde toekomstverwachtingen

Tegelijkertijd is het begrijpelijk dat politici en beleidmakers zich niet alleen op de toekomst willen voorbereiden, maar nu al beslissingen moeten nemen die vergaande consequenties voor de komende tijd zullen hebben. Een oriëntatie op de toekomst is om die reden een verstandige exercitie, met alle voorbehouden die daarbij horen. Uit onderzoek blijkt dat toekomstvoorspellingen allerlei beperkingen hebben. In het kader van een eerdere, Amerikaanse versie van het Project Verkenningen,² verscheen in 1999 een rapport over het maken van betrouwbare toekomstvoorspellingen. De auteurs analyseerden wat voor soort voorspellingen er in de afgelopen 25 jaar (1975-2000) waren gedaan, hoe betrouwbaar die waren en op welke basis ze beruisten. Uit deze studie bleek dat het doen van toekomstvoorspellingen regelmatig tot matige resultaten had geleid. Zo vroeg het Britse blad *The Economist* in 1984 bijvoorbeeld aan vier groepen mensen – in totaal bestaande uit zestien individuen – de gemiddelde groei van de economie, de gemiddelde inflatie en de prijs van olie voor de komende tien jaar te voorspellen. De vier groepen bestonden uit ministers

van financiën, voorzitters van multinationale ondernemingen, economiestudenten van Oxford University en – als controlegroep – vier vuilnisophalers uit Londen. Na tien jaar bleken de voorspellers er nogal naast te hebben gezeten: gemiddeld hadden ze 60 procent te hoog of te laag gegokt. De vuilnisophalers zaten overigens nog het dichtst bij de realiteit.

Een andere conclusie van deze studie naar toekomstvoorspellingen was dat die vaak voortbouwden op recente ontwikkelingen. De rapporten uit het midden van de jaren zeventig zagen bijvoorbeeld vooral een toekomst in de ruimte. Na de succesvolle ruimtevaartprogramma's uit de jaren zestig verwachtte men dat grote, zichzelf onderhoudende ruimtestations rond de aarde gestationeerd zouden zijn, dat permanente bases op de maan de overbevolking van de wereld zouden opvangen en dat de eerste bemande ruimtevlucht rond het jaar 2000 op Mars zou landen. De energiecrisis van begin

² Ik doel hier op de *United States Commission on National Security/21st Century*, ook wel genoemd naar zijn voorzitters, de voormalige senatoren Gary Hart en Warren B. Rudman.

jaren zeventig gaf aanleiding om energie als probleem te zien. De voorspellers voorzagen een grotere energiecrisis als regeringen en bedrijven geen actie zouden ondernemen. In ieder geval zou de energiecrisis tot internationale conflicten over energiebronnen leiden. Sommige voorspellers zagen een positievere uitkomst van een energiecrisis. Zij verwachtten dat wetenschappers door nieuwe technologieën alternatieve energiebronnen zouden ontwikkelen en dat de oceanen nieuwe energievoorraden zouden leveren (waarbij mensen de oceanen zouden gaan exploiteren, in plaats van de huidige tendens om ze juist tegen menselijke invloeden te beschermen). Ook recente toekomstvoorspellingen kennen deze uitersten: van de verwachting dat er in de komende jaren grote conflicten uitbreken tot de hoop dat nieuwe technologieën de mensheid zullen redden.

Meerdere scenario's tegelijk

Het valt niet te vermijden om bij bespiegelingen over de toekomst hedendaagse trends in de overwegingen mee te nemen. Het is zelfs wenselijk om recente ontwikkelingen in een beschouwing te betrekken om de toekomst als een begrijpelijk vervolg van het heden te zien. Om te voorkomen dat toekomstvisies slechts tot gebrekkige voorspellingen zouden leiden was een initiatief bij Shell belangrijk. In de jaren zeventig nam Shell-medewerker Pierre Wack namelijk het voortouw om toekomstvisies te ontwikkelen op basis van scenario's.³ In de afgelopen twintig jaar is het gebruik van scenario's standaard bij het ontwikkelen van toekomstvisies, ook al omdat de scenario's een aantal zwaktes van eerdere toekomstvoorspellingen vermijden. Doordat onderzoekers altijd meerdere scenario's opstellen, met daarin alternatieve visies op de toekomst, is het risico kleiner dat er alleen scenario's ontstaan op basis van een extrapolatie van recente trends. Scenario's zijn ook niet zozeer toekomstvoorspellingen, maar eerder een hulpmiddel bij toekomstgericht strategisch denken.

In onze studies is ook gebruik gemaakt van scenario's. In plaats van pogingen te doen de toekomst precies te voorspellen, presenteren wij een aantal mogelijke scenario's van de verhoudingen tussen grootmachten in 2020. In de scenario's is een aantal meetpunten in de tijd aangegeven. De bedoeling van de meetpunten is te laten zien hoe een scenario zich ontwikkelt in 2010, 2015 en 2020, zodat beleidmakers kunnen inschatten welke trends tot ontwikkeling komen en de scenario's tevens als hulpmiddel kunnen gebruiken bij het maken van hun politieke keuzes.

De uitgangspunten

In het kader van het Project Verkenningen hebben wij drie vragen proberen te beantwoorden. Onze stelling was dat de VS op dit moment de enige politieke, economische, technologische en militaire supermacht is. De eerste vraag was welke ontwikkelingen te verwachten zijn ten aanzien van de Amerikaanse machtspositie en de opkomende machten als China, India, Rusland, Japan en Brazilië (en of er nog andere opkomende landen of machtsblokken te voorzien zijn). Ten tweede rees de vraag hoe de krijgsmachten van deze (potentiële) grootmachten zich zullen ontwikkelen en welk beleid de grootmachten formuleren om hun strategische doelen te bereiken. Ten derde was er de vraag wat de mogelijke gevolgen van nieuwe strategische verhoudingen tussen de grootmachten in 2020 kunnen zijn voor de Europese Unie en Nederland. Als onderdeel van deze laatste vraag is nadrukkelijk gekeken naar de risico's voor vrede en veiligheid, welke soorten conflicten zich kunnen voordoen en of er ook kansen zijn om aan de internationale vrede en veiligheid bij te dragen en de internationale rechtsorde te bevorderen. Uiteindelijk hebben we ook gekeken naar de eventuele consequenties van deze nieuwe strategische situatie voor de Nederlandse krijgsmacht.

Om deze vragen over de verhoudingen tussen de grootmachten in 2020 te kunnen beantwoorden kozen wij voor een aantal uitgangspunten in ons onderzoek. Het eerste uitgangspunt was

³ Een medewerker van Pierre Wack, Peter Schwartz, populariseerde deze benadering in de jaren negentig. Schwartz is de auteur van *The Art of the Long View: Planning for the Future in an Uncertain World* (New York: Doubleday, 1996) en *Inevitable Surprises: Thinking Ahead in a Time of Turbulence* (New York: Gotham Books, 2003).

dat de dominantie van de VS in de wereld eindig is. De algemene perceptie is dat die Amerikaanse dominantie heeft bestaan van het eind van de Koude Oorlog in 1989 tot aan de oorlog in Irak in 2003. Het is overigens de vraag of die Amerikaanse suprematie er ook echt geweest is. De Amerikaanse binnenlandse markt en Amerikaanse multinationals speelden een belangrijke rol in de wereldeconomie, maar een voortschrijdende mondialisering (*globalization*) en een combinatie van gebrek aan controle op financiële instituties in de VS en te hoge federale uitgaven ondergroeven de overheersende Amerikaanse economische positie al tijdens de jaren '90. Conventionele oorlogen wonnen de Amerikanen met gemak, maar asymmetrische oorlogvoering, zoals de aansla-

regelmatig het initiatief in de politiek. Multinationals zijn belangrijke economische spelers (en indirect ook sociale, gezien de werkgelegenheid die deze bedrijven bieden) die de macht van een nationale regering in een aantal belangrijke opzichten beperken. Op militair gebied, traditioneel een staatsmonopolie, zijn sommige regeringen overgegaan tot het inhuren van *private military companies* (PMC's) om in essentie krijgsmachttaken uit te voeren. Ook op het niveau van de individuele burger is de rol van de natiestaat enigszins beperkt. Internationaal toerisme, migratie en communicatiemiddelen (zoals internet) bieden veel burgers toegang tot (wereldwijde) informatie en dragen bij tot een internationale en transnationale cultuur. Toch moeten deze ontwikkelingen niet

FOTO U.S. ARMY



De dominantie van Amerika, dat moeite heeft met asymmetrische oorlogvoering, zal eindig blijken

gen van 11 september 2001 en de conflicten in Afghanistan en Irak, bleek een uitdaging waarbij een overwinning moeilijk te behalen was.

Het tweede uitgangspunt was dat staten een essentiële rol spelen in de internationale relaties in 2020. Wij realiseerden ons dat dit uitgangspunt discutabel is, want op velerlei terreinen is de natiestaat minder relevant geworden. Internationale organisaties nemen

overschat worden. Zowel bij de *Global War on Terror* (GWOt) als tijdens de huidige economische crisis blijkt dat burgers en bedrijven in veel landen willen dat de overheid optreedt en een reddende en beschermende rol vervult. Als de VS inderdaad een minder prominente rol in de wereld gaat spelen en staten belangrijk blijven in de internationale politiek, dan zal een aantal grootmachten waarschijnlijk bepalend zijn voor de internationale politiek.

Ons derde uitgangspunt is dat in 2020, naast de Verenigde Staten en de Europese Unie, Japan, Rusland, China, India en Brazilië de belangrijkste internationale spelers zullen zijn. Japan is op het ogenblik de tweede economie ter wereld en staat zesde op de ranglijst van landen met de grootste defensiebegrotingen. In 2003 publiceerde de bank Goldman Sachs een rapport over veranderingen in de wereldeconomie waarin de auteurs voorspelden dat Brazilië, Rusland, India en China (de zogeheten BRIC's) binnen veertig jaar samen verantwoordelijk zullen zijn voor een groter deel van de wereldeconomie dan de huidige G6 (VS, Japan, Verenigd Koninkrijk, Duitsland, Frankrijk en Italië). In 2025 zouden de BRIC's al de helft van de omvang van de huidige G6-economieën halen. China zou in 2020 het Verenigd Koninkrijk, Duitsland en Japan hebben ingehaald, India haalt Frankrijk en Rusland in en Brazilië is in 2025 Italië voorbijgestreefd.

Het uitgangspunt van het rapport was dat de economische groei van de BRIC's zou blijven voortduren. In het geval van China en India zou dat voorlopig een economische groei van 8 tot 10 procent moeten zijn.⁴ Terwijl de in 2008 ingezette economische crisis nog voortwoedt, lijkt het onwaarschijnlijk dat China en India die groei in de nabije toekomst zullen blijven halen. China kende in 2009 een BNP-groei van net 8 procent, maar India zakte naar de 7 procent. Aangezien het de bedoeling van het onderzoek was om te kijken naar de internationale ontwikkelingen op middellange termijn, is het goed te benadrukken dat de verwachting dat landen als China, India en Brazilië een prominente rol zullen spelen ook gebaseerd is op de omvang van het grondgebied van de landen, de bevolkingsomvang en -groei en de toenemende mondialisering van de wereldeconomie, die waarschijnlijk niet door de huidige crisis teruggedraaid zal worden. Er zijn nog andere kanttekeningen bij het rapport van

FOTO ANP, D. ASTACHOV



Goldman Sachs te plaatsen. Zo vergriest in Japan de bevolking (dat is ook het geval in de Europese Unie), terwijl de Japanse economie al sinds de jaren negentig stagneert. De bevolking van Rusland neemt zelfs af. Als onderzoekers een goed alternatief voor olie en gas als energiebron vinden, dan is de toekomst van Rusland financieel een stuk minder gunstig. Overigens is het twijfelachtig of die toekomst nu al gunstig is, want de Russische energiebedrijven lijken hun voorraden vooral te gebruiken als onderpand voor grote leningen. Deze variabelen hebben we in onze scenario's voor de verhoudingen tussen de grootmachten in 2020 meegenomen.

In de scenario's is de Europese Unie buiten beschouwing gelaten – ons vierde uitgangspunt. Anders dan de (potentiële) grootmachten die we wel bekijken, is de EU geen land met een duidelijke centrale regering en een centrale besluitvorming, maar een samenwerkingsverband tussen landen. Aangezien we in deze studie ook kijken naar de mogelijke gevolgen voor Nederland van de te verwachten verhoudingen tussen de grootmachten in 2020, zou het tevens behandelen van de positie van de EU onze redenering wel erg ingewikkeld maken.

4 Dominic Wilson & Roopa Purushothaman, 'Dreaming with the BRICs: The Path to 2050', *Goldman Sachs Global Economy paper 99*, 1 oktober 2003, op: <http://www2.goldmansachs.com/ideas/brics/book/99-dreaming.pdf>. In 2007 publiceerde Goldman Sachs een update van het oorspronkelijke BRIC-rapport uit 2003. Zie Jim O'Neill, red., *BRICs and Beyond*, Goldman Sachs, 2007 op <http://www2.goldmansachs.com/ideas/brics/book/BRIC-Full.pdf>.



Toekomstscenario's kunnen niet om de economische en militaire ontwikkelingen in de BRIC-landen heen

Bovendien schreven andere onderzoekers in het Project Verkenningen al een rapport over de Europese Unie.

Een vijfde uitgangspunt was dat we ook geen specifieke aandacht aan internationale problemen zoals milieu, klimaat, gebrek aan energiebronnen en gebrek aan grondstoffen besteden. Dat betekent niet dat deze zaken onbelangrijk zijn. Integendeel, in het kader van het Project Verkenningen is er een aparte rapportage over deze onderwerpen. In onze analyse kwamen deze problemen ook voor, met name in onze deelstudies van de specifieke landen.

Deelstudies en scenario's

Onze scenario's zijn in eerste instantie gebaseerd op recente literatuur over internationale betrekkingen in het heden en de nabije toekomst. Naar aanleiding van de vele studies hebben wij zes deelstudies geschreven: over Japan (auteurs prof. dr. Ruud Janssens en drs. Alexander Bon), China (dr. Frans-Paul van der Putten), India (Theo van der Doel), Rusland (luitenant-kolonel dr. Marcel de Haas), Brazilië (João Martins, MA) en de Verenigde Staten (onder redactie van Ruud Janssens).⁵

Om te analyseren welke rol een grootmacht in de toekomst kan spelen is gekeken naar de toekomstplanning voor het specifieke land van zowel regering als denktanks en prominente onderzoekers. Die plannen, opgesteld in de diverse landen, bieden geen enkele garantie dat de toekomst zich zo zal ontwikkelen als voorspeld. De plannen zullen wel het beleid van de (potentiële) grootmachten sturen en door de toekomstscenario's van de verschillende rapporten uit de zes landen te combineren zijn wij tot het inzicht gekomen waar deze landen de toekomstige problemen zien in de wereld (en een aantal van die problemen wordt in meerdere landen gezien). Meerdere landen verwachten een potentieel conflict in de Indische Oceaan, over de aanvoerwegen van Afrika naar China en Japan, en in de ruimte, met een mogelijk conflict met bewapende satellieten. De gedeelde zorg van landen voor bepaalde problemen en regio's in de wereld was leidend in het opstellen van de scenario's. Uiteindelijk hebben we ook geprobeerd te beredeneren welke mogelijke gevolgen bepaalde scenario's voor Nederland kunnen hebben. Onze vier scenario's zijn getiteld 'De Verenigde Staten als hegemon', 'Conflicten in een multipolaire wereld', 'Een vreedzame multipolaire wereld' en 'Een statenloze, bandeloze wereld'. In elk scenario is bekeken hoe vreedzaam de wereld kan zijn, welke conflicten in het scenario kunnen ontstaan en welk beroep er eventueel op de Nederlandse krijgsmacht wordt gedaan. De scenario's komen hieronder kort aan de orde. De uitgebreide scenario's, inclusief de meetpunten, staan in de rapporten.

De vier scenario's

In het eerste scenario, 'De Verenigde Staten als hegemon', blijft de VS de dominante supermacht, zowel militair als economisch. Doordat het herstel van de internationale economie

⁵ Het rapport over de Verenigde Staten is omvangrijker dan de andere deelstudies. Belangrijke redenen om meer over de Verenigde Staten te schrijven dan over de andere landen waren de prominente rol van de Verenigde Staten in de wereld en de vele aandacht die de Amerikaanse overheid en een aanzienlijk aantal Amerikaanse denktanks aan toekomststudies besteden. De mede-auteurs van het Amerika-rapport zijn: dr. Eduard van de Bilt, drs. Alexander Bon, MAJMARNs Clemens Buter, Dr. Ruud van Dijk, Djörn Eversteijn, MA, drs. Suzanne van Hooff, drs. Martijn Kitzen, Bart Martini, MA, MAJMARNs Theo Mestrini, drs. Sara Polak, LTZ2OC drs. Roy de Ruiter en Mark de Vries, MA.

langzaam verloopt, groeien de economieën van China, India en Brazilië minder snel dan verwacht, terwijl president Obama er in geslaagd is de Amerikaanse economie 'groener' en minder afhankelijk van olie te maken. De Europese Unie is niet in staat om een gemeenschappelijk buitenlands- en defensiebeleid te formuleren. De EU volgt het Amerikaanse beleid of voert oppositie en vaak doet de 'Unie' dat tegelijkertijd. De pogingen van Rusland om samen met China, India en andere landen in en rond Centraal-Azië een machtsblok te vormen met de *Shanghai Cooperation Organization* lopen op niets uit vanwege onderlinge tegenstellingen. De VS grijpt militair in als het om humanitaire operaties gaat of het bestrijden van terrorisme. Voor deze operaties wil Washington deelname van Europese troepen.

Bij 'Conflicten in een multipolaire wereld', het tweede scenario, verliest de VS zijn leidende rol



FOTO AVDD/J. GRUIPSTRA

Nederland kan ook in de toekomst het verzoek krijgen met marineschepen de vrije doorvaart van handelsschepen af te dwingen

in de wereld omdat het land moeite heeft zich te herstellen van de economische crisis van 2008. Opkomende machten zijn geneigd om te zien hoeveel succes ze met een assertieve houding kunnen bereiken, zoals Rusland ten opzichte van Europa, China ten opzichte van Taiwan en India, en India ten opzichte van Pakistan. Nederland en de EU krijgen verzoeken om in NAVO-verband troepen te stationeren in de Baltische staten en Polen, met als doel politiek-militaire provocaties van Rusland te neutraliseren. India – onder Chinese militaire druk – en de VS verzoeken Europese landen, waaronder Nederland, marineschepen naar de Indische Oceaan te sturen om vrije doorvaart van handelsschepen te garanderen. Uiteindelijk breekt er een groot conflict uit in Azië: Taiwan roept zijn onafhankelijkheid uit, China besluit tot de verovering van Taiwan, de VS maakt de belofte van het Congres waar om Taiwan te beschermen en Japan besluit om aan Taiwanees-Amerikaanse zijde mee te vechten om zijn handelsroutes over zee richting het Midden-Oosten vrij van Chinese overheersing te houden. Nederland en Europa wordt gevraagd om Amerikaanse militaire taken over te nemen in Europa en Centraal-Azië en zelfs om troepen voor deelname aan het conflict sturen.

In het derde scenario, 'Een vreedzame multipolaire wereld', blijken de gevolgen van klimaatverandering en milieuvuiling minstens zo erg als men nu vreest. Om een oplossing te vinden voor de problemen veroorzaakt door de stijging van de zeespiegel, stijgende temperaturen en verminderde landbouwopbrengsten zien landen de noodzaak om samen te werken. Uiteindelijk worden de klimaat- en milieu-problemen door technologische verbeteringen en uitvindingen opgelost, vooral als het gaat om energie, voedsel en drinkwater. De wereld-economie trekt aan en brengt werkgelegenheid in landen als Pakistan, Afghanistan, Nigeria en Jemen. Dit betekent dat er minder kans is op terrorisme. Wegens het indrukwekkende economische succes van China hebben veel landen besloten om het beleid van Peking te volgen, waardoor zij weinig belang hebben bij internationale conflicten en binnenlandse oppositie rigoureus onderdrukken. De samenwerking

die landen aangaan om de milieuproblemen op te lossen leidt tot vergaande verbanden in vooral regionale organisaties, zoals de Shanghai Cooperation Organization. Organisaties als de *Asia-Pacific Economic Cooperation* (APEC) en de *Association of Southeast Asian Nations* (ASEAN) worden een Aziatische versie van de EU en de NAVO. China doet mee aan vredesoperaties, evenals Japan. Brazilië leidt de *South American Defense Council*, terwijl de VS een *Council for Democracies* opzet, die als een wereldwijde NAVO gaat functioneren. De conflicten in dit scenario zijn beperkt van omvang, maar kunnen wel regelmatig voorkomen en zeer bloedig zijn. In Afrika beneden de Sahara, Noordoost-Afrika (Jemen, Ethiopië, Somalië), in het gebied Afghanistan-Pakistan en tussen Israëliërs en Palestijnen zijn er voortdurend conflicten. Europa en Nederland krijgen het verzoek van de VS om aan humanitaire en vredesoperaties deel te nemen. De Nederlandse krijgsmacht wordt ook regelmatig ingezet om noodhulp te verlenen in gebieden die door de stijgende zeespiegel en tropische orkanen onder water komen te staan, zoals in het Caribisch gebied, Zuid- en Midden-Amerika en Bangladesh.

In het vierde en laatste scenario, 'Een stateloze en bandeloze wereld', zet de mondialisering door, ondanks de economische crisis van 2008. Het verschil tussen arm en rijk in de wereld neemt toe, zowel binnen landen als tussen landen. De multinationals blijven succesvol en ze hebben controle over technologieën en werkgelegenheid: hierdoor beperken ze de macht van nationale regeringen. Regeringen houden geen controle over informatietechnologie, waaronder internet en dat leidt enerzijds tot internationale solidariteitsbewegingen en anderzijds tot *cyber warfare*. De gevolgen van de klimaatveranderingen en milieuvervuiling zijn zo omvangrijk dat nationale regeringen moeite hebben adequaat te reageren. Internationale protestbewegingen zullen zich organiseren tegen zowel regeringen die repressief, corrupt en niet effectief zijn, als rond internationale kwesties als het milieu, klimaatveranderingen, privacy, klonen en biotechnologie, mensenrechten, internationaal recht en de rol van multilaterale instituties. Regeringen

zullen tot militaire interventies overgaan tegen terrorisme, tegen internationale misdaad, om humanitaire redenen of om noodhulp te bieden. De interventies zullen alleen tijdelijke acties zijn en geen structurele oplossingen bieden. Staten proberen via internationale en regionale organisaties diverse problemen het hoofd te bieden. De resultaten zijn vaak teleurstellend vanwege de tegengestelde belangen van de nationale regeringen en omdat ze zo weinig controle over hun eigen samenleving hebben dat het moeilijk is om uitvoerbare afspraken te maken.

Conclusie: de Nederlandse krijgsmacht en de vraagzijde in 2020

Uit deze scenario's voor het jaar 2020 spreekt de verwachting dat de Nederlandse krijgsmacht in alle gevallen deel zal uitmaken van humanitaire en vredesoperaties. In de komende tien jaar verwachten we dat failed states zich zullen blijven manifesteren. Deze failed states kunnen de oorzaak zijn van burgeroorlogen en schendingen van mensenrechten, zoals recentelijk in Darfur. Er is altijd de optie om niets te doen in zulke gevallen, maar de druk van de publieke opinie op de regering zal dat niet altijd mogelijk maken. Het kan ook verstandig zijn om in

De komende jaren zien we een voortdurende en waarschijnlijk toenemende wereldwijde inzet van de Nederlandse krijgsmacht

dergelijke conflicten in te grijpen om bijvoorbeeld te voorkomen dat vluchtelingen en migranten zich naar Europa begeven, ook gezien het politieke klimaat in Europa.

Als de voorspellingen over klimaatveranderingen en het broeikaseffect uitkomen, dan zal de Nederlandse krijgsmacht regelmatig humanitaire hulp gaan bieden. Een dergelijke opdracht lijkt misschien weinig aantrekkelijk voor een beroepsleger, maar is belangrijk om twee redenen. Ten eerste is de krijgsmacht vaak als enige organisatie in staat om snel op te treden in een



Het is niet uitgesloten dat de Nederlandse krijgsmacht vaker humanitaire noodhulp zal gaan bieden

door een natuurramp getroffen gebied, zoals in New Orleans na de orkaan Katrina. De krijgsmacht heeft ook de capaciteit om doeltreffend op te treden, vanwege de grote mobiliteit (voertuigen, schepen, helikopters), materieel, de medische kennis en noodhospitaal, de essentiële levensmiddelen die op voorraad zijn en het handhaven van orde en rust in het rampgebied. In een latere fase kunnen non-gouvernementele organisaties (NGO's) en de lokale politie deze taken overnemen. Ten tweede zal de inzet van de krijgsmacht in dergelijke situaties door zowel de lokale als de Nederlandse bevolking als zeer positief worden ervaren. Een dergelijke inzet is goed voor de internationale reputatie van Nederland en vergroot het draagvlak voor de krijgsmacht in de Nederlandse maatschappij.

Scenario drie, een vreedzame multipolaire wereld, noemt de mogelijkheid van een Council for Democracies, een wereldwijde versie van de NAVO. Binnen het Atlantisch bondgenootschap zal er discussie komen over de inzet van NAVO-troepen in meer *out-of-area* operaties. Het is moeilijk te voorzien of dergelijke operaties een andere uitrusting van de Nederlandse krijgsmacht zullen vragen dan bij een expeditionaire krijgsmacht. In scenario twee, conflicten in een multipolaire wereld, komt het verzoek om de

Nederlandse krijgsmacht in te zetten in de Baltische staten en Polen, als garantie tegen politiek-militaire provocaties van Russische zijde. Dit vergt een krijgsmacht die niet expeditionair is en meer een moderne versie zal zijn van de krijgsmacht uit de Koude Oorlog, met bijvoorbeeld veel zware wapens, zoals tanks, gevechtsvliegtuigen en fregatten. Hetzelfde scenario houdt rekening met de mogelijkheid van een groot conflict in Oost-Azië. In een dergelijk scenario verwachten wij een verzoek van de Amerikanen om taken in Europa en elders over te nemen, zodat zij meer troepen naar het conflictgebied kunnen sturen.

Om de handelsroutes in de Indische Oceaan te beschermen zal er een

verzoek komen om inzet van de Koninklijke Marine, waarbij het niet zal gaan om *Landing Platform Docks* (LPD's), maar om fregatten. Tevens is het denkbaar dat er een verzoek komt om troepen te laten deelnemen aan het conflict, waarbij optreden in het hogere deel van het geweldsspectrum aan de orde is.

Het hangt af van de ontwikkelingen in Europa in de komende vijftien jaar of het mogelijk is om in een groter verband aan deze militaire operaties deel te nemen (en de kosten en belasting van de krijgsmachten te spreiden over de diverse landen). Het valt buiten het kader van deze studie om in te schatten hoe reëel de totstandkoming is van een gemeenschappelijk buitenlands- en defensiebeleid van de Europese Unie of een taakspecialisatie binnen de NAVO of de EU. Er zal in ieder geval nog veel moeten veranderen om dat mogelijk te maken. In de komende jaren zien we een voortdurende en waarschijnlijk toenemende wereldwijde inzet van de Nederlandse krijgsmacht. In veel gevallen is de directe bedreiging van het Nederlandse grondgebied klein, maar in een wereld waarin mondialisering het kernwoord is liggen essentiële belangen van Nederland ook ver buiten onze landsgrenzen. ■

Meer inzet met minder olie

Defensie en de toekomstige energiezeekerheid

Defensie moet minder energie gebruiken en zich voorbereiden op de overgang van vloeibare fossiele brandstoffen naar alternatieven. Dat bespaart veel geld, verbetert het voortzettingsvermogen bij inzet *out-of-area* en versterkt de toekomstige energiezeekerheid. Maar hoe dat moet is nog niet duidelijk. Omdat wapensystemen, inzetgebieden en operaties wezenlijk verschillen van de gangbare civiele praktijk, kan Defensie de overgang naar alternatieve brandstoffen niet zomaar aan de markt overlaten. Het Defensie Kennisnetwerk Energie heeft in de notitie *Meer inzet met minder olie* een aantal beleidsuitgangspunten en doelstellingen geformuleerd die de krijgsmacht op weg kunnen helpen. Dit artikel is een bewerking van die notitie.

M.G.M. Hendriks Vettehen – kapitein-ter-zee van de technische dienst*

Vorig jaar is de Defensie Duurzaamheidsnota 2009 (DDN 2009) verschenen, die de Defensie Milieubeleidsnota 2004 vervangt. Met het gebruik van het woord 'duurzaamheid' geeft Defensie aan dat de bescherming van milieu, het tegengaan van klimaatverandering en de energiezeekerheid nauw met elkaar verbonden zijn en niet los van elkaar kunnen worden aangepakt. Niettegenstaande deze onderlinge samenhang benadert het Kennisnetwerk Energie duurzaamheid met voorrang vanuit de optiek van energiezeekerheid. De beschikking over voldoende energie is immers een *sine qua non* voor de inzet en het voortzettingsvermogen van de krijgsmacht. Welvaart en veiligheid zijn in belangrijke mate afhankelijk van de beschikbaarheid van energie, die nu voor een groot deel wordt verkregen door het verbranden van fossiele brandstoffen. De voorraden daarvan zijn echter eindig. Vooral het aanbod

De olieproductie zal binnen tien jaar pieken. Dat zegt Fatih Birol, hoofdeconoom bij het Internationaal Energie Agentschap (IEA), vandaag in een interview met de Britse krant 'The Independent'. Eerder dit jaar bleek uit onderzoek van het IEA naar 800 olievelden, die gezamenlijk de omvang hebben van driekwart van de oliereserves, dat de grootste velden al over hun piekproductie heen zijn. Het IEA gaat er van uit dat de olieproductie in bestaande velden jaarlijks met 6,7 procent afneemt. Daarnaast meldde het IEA dat er sprake is van een stelselmatige onderinvestering door olieproducerende landen. Birol waarschuwt dat de olie op een dag opraakt. We moeten olie verlaten voordat olie ons verlaat. Ons economische en sociale stelsel is gebaseerd op olie. Het is daarom beter om vandaag dan morgen te beginnen om ons voor te bereiden op deze dag.

(Uit: 'De Aandeelhouder', 3 augustus 2009)

* De auteur werkt bij de Directie Personeel van de Commandant der Zeestrijdkrachten. Hij is voorzitter van het Defensie Kennisnetwerk Energie.

1 Het Internationaal Energie Agentschap voorziet in de *Energy World Outlook 2009* dat olie in de periode tot 2030 in de energiemix het grootste aandeel blijft houden, maar dat het aandeel zakt van 34 naar 30 procent. De afnemende beschikbaarheid van ruwe olie wordt gecompenseerd door een toename van het marktaandeel van kolen, gas, nucleaire energie en duurzame energie.

van ruwe olie, de brandstof die bij uitstek geschikt is voor mobiele toepassingen, zal de komende decennia de stijgende vraag niet meer kunnen bijhouden en vervolgens sterk afnemen.¹

Ook de krijgsmacht krijgt te maken met de gevolgen van de afnemende energiezekerheid. Zij wordt mogelijk zelfs harder getroffen dan andere sectoren. Moderne wapensystemen gebruiken immers heel veel energie en trendmatig neemt dat verbruik bij veel wapensystemen nog toe.² De inzet vindt vaak plaats in gebieden zonder betrouwbare energie-infrastructuur en met lange en gevaarlijke aanvoerlijnen. Omdat de levensduur van wapensystemen van ontwerp tot afstoting wel vijftig jaar kan zijn, is de urgentie om oplossingen te vinden ook groter dan bij sectoren waar de investeringshorizon korter is.

Energie is een *sine qua non* voor de inzet en het voortzettingsvermogen van de krijgsmacht

Het Defensie Kennisnetwerk Energie, één van de kennisnetwerken onder auspiciën van de Defensie Materieel Organisatie/Ressort Research and Development (DMO/R&D), meent dat het thema energiezekerheid voor Defensie snel belangrijker wordt.³ De toekomstige Duurzaamheidsnota 2013 moet nog nadrukkelijker dan nu het geval is de richting bepalen voor de energiezekerheid van Defensie.

Dit artikel licht een aantal beleidsuitgangspunten toe om de krijgsmacht voor te bereiden op een wereld met minder olie. Die uitgangspunten worden uitgewerkt in een aantal

defensiebrede beleidsdoelstellingen; defensiebreed in de zin dat er in principe geen onderscheid is tussen operationeel en niet-operationeel materieel.

Beleidsuitgangspunten

Defensie moet het energieverbruik verminderen

In het coalitieakkoord van het kabinet-Balkenende IV zijn in 2007 voor Nederland de volgende doelstellingen aangegeven: een energiebesparing van 2 procent per jaar, het verhogen van het aandeel duurzame energie naar 20 procent in 2020 en een vermindering van de uitstoot van broeikasgassen van 30 procent in 2020 ten opzichte van 1990. De rijksoverheid heeft daarin een voorbeeldfunctie. Met de Defensie Duurzaamheidsnota 2009 geeft de krijgsmacht deels invulling aan deze nationale doelstellingen. Omdat de operationele eenheden nu niet of nauwelijks aan de besparingen kunnen bijdragen, heeft de staatssecretaris van Defensie bij de minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieu (VROM) bedongen dat de 2 procent energiebesparing per jaar nu alleen van toepassing is op vastgoed en voertuigen zoals die ook gangbaar zijn in de handel. Daarnaast zal bij Defensie in 2010 het gebruik van elektriciteit en in 2012 het gebruik van aardgas en huisbrandolie voor verwarming van gebouwen honderd procent duurzaam zijn.

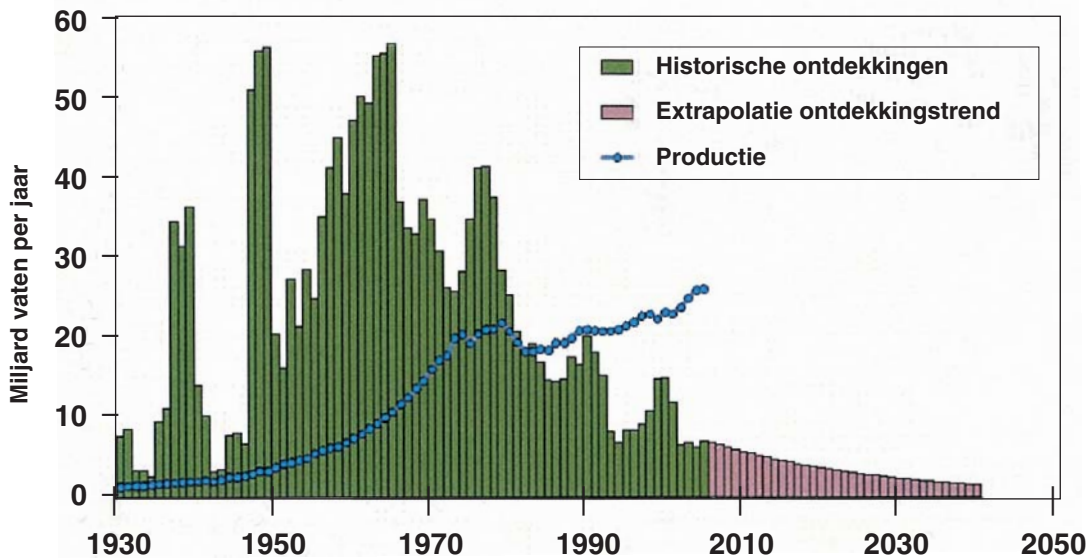
Circa 2 procent van het totale defensiebudget gaat op aan brandstof- en energiekosten. Op de exploitatiebegroting is dat verhoudingsgewijs natuurlijk navenant meer. Bij Defensie bestaat onderscheid tussen het energieverbruik voor niet-operationele activiteiten (vredesbedrijfsvoering) en het energieverbruik voor de operationele activiteiten (oefenen en ernstmissies). Zo'n 35 tot 40 procent van het totale energieverbruik gaat op aan de niet-operationele activiteiten. Het resterende deel, 60 tot 65 procent, is brandstof voor schepen, vliegtuigen en tanks.⁴ Luchtsystemen gebruiken de meeste brandstof, gevolgd door zee- en landsystemen. Verhoudingsgewijs is het verbruik van lucht, zee en landsystemen 5:3:2.⁵ Wanneer bij expeditionair optreden zelf elektrische energie moet worden

2 Vergeleken met de Vietnam-oorlog is het dagelijkse oliegebruik per militair met 175 procent toegenomen. Tot 2017 zal het brandstofverbruik per jaar nog met 1,5 procent stijgen (bron *Energy Security: America's Best Defense*, Deloitte 2009). http://www.deloitte.com/assets/Dcom-UnitedStates/Local%20Assets/Documents/AD/us_ad_EnergySecurity052010.pdf.

3 Aan het Kennisnetwerk Energie nemen deel vertegenwoordigers van de Directie Operationeel Beleid, Behoeftestelling en Planning (DOBBP), de Nederlandse Defensie Academie (NLDA), de Defensie Materieel Organisatie (DMO), de Directie Ruimte, Milieu en Vastgoedbeleid (DRMV), het Commando Landstrijdkrachten (CLAS) en het Commando Zee-strijdkrachten (CZSK).

4 *Consequenties voor Defensie van de nationale energiedoelstellingen 2007-2010*, ir. M.G. Gijsbers, BS/DRMV, 24 september 2008.

5 M.G.M. Hendriks Vettehen, 'Varen, vliegen, verplaatsen en vooruitkijken. De krijgsmacht en de afnemende olievoorraden' in: *Militaire Spectator* 178 (2009) (4), blz. 204-213.



Figuur 1 Overzicht van oliereserves, de nog te verwachten nieuwe ontdekkingen en het verbruik
(Bron: Peakoil Nederland, geadapteerd van Colin Campbell)

opgewekt, komt er nog een extra grootverbruiker bij. De benodigde brandstof om alle generatoren te laten draaien kan zelfs groter zijn dan het verbruik van de luchtsystemen.⁶

Onderzoek in verschillende sectoren toont aan dat er vaak nog veel ruimte is voor vermindering van het energieverbruik zonder verstoring van de dagelijkse gang van zaken. Het is de snelste en goedkoopste manier om de energie-zekerheid te verbeteren met het bijkomende voordeel dat de defensiebegroting en het milieu worden ontzien.⁷ Het verlagen van het energieverbruik en de omschakeling naar duurzame energie is bij het vastgoed, mede onder druk van nationale (bouw)regelgeving, al in 1995 gestart. Er zijn goede resultaten bereikt, maar er is nog volop ruimte voor verbetering.⁸ Besparingen bij het varende, vliegende en rijdende materieel zijn mogelijk door dat materieel energie-efficiënter in te zetten, operaties anders te plannen en meer gebruik te maken van trainers en simulatoren. Van belang is dat organisatie en personeel zich bewust worden van de problematiek en dat de bedrijfscultuur zich daaraan aanpast. In de toekomst zijn aanzienlijke besparingen mogelijk, door bij de besluitvorming in het Defensie Materieel Plan-

ning Proces (DMP) de totale brandstofkosten als criterium zwaarder te laten meewegen dan nu.

Het verminderen van het energieverbruik lijkt in vreedestijd een beperking, maar hoeft dat niet te zijn. Bij conflicten en bij out-of-area operaties neemt het voortzettingsvermogen echter toe naarmate de krijgsmacht minder afhankelijk is van de constante aanvoer van brandstof (in volume bedraagt die aanvoer bijna 70 procent van de logistieke keten).⁹ Naast de logistieke inspanning om de brandstof bij de gebruiker te krijgen, is de beveiliging van dergelijke transporten een militaire operatie op zich. Bij de beveiliging van deze transporten vallen veel slachtoffers. Zo kwamen daarbij aan Britse kant de afgelopen anderhalf jaar zo'n 160 militairen en (ingehuurde) burgermedewerkers om.¹⁰

6 Report on the Defense Science Board Task on DoD Energy Strategy (Washington, D.C., februari 2008).

7 De prijzen van benzine en diesel zijn het vijfvoudige van veertig jaar geleden. De verwervingskosten bedragen nu circa 2 procent van de defensiebegroting. Met de toenemende schaarste zullen de kosten in een nog sneller tempo toenemen en een navenant steeds groter deel van het defensiebudget belasten.

8 Consequenties voor Defensie van de nationale energiedoelstellingen 2007-2010, ir M.G. Gijsbers.

9 Report on the Defense Science Board Task on DoD Energy Strategy.

10 Royal United Services Institute; www.rusi.org.



FOTO AVDD, H. KEERIS

In de afgelopen decennia is het dagelijkse oliegebruik per militair met 175 procent toegenomen

Tijdens de U.S. Marine Corps 2009 Energy Summit gaf marinierscommandant generaal James Conway aan dat het beveiligen van (brandstof)konvoien de grootste zorg is als het gaat om het vermijden van slachtoffers onder eigen troepen. In juni 2008 gingen door een combinatie van factoren (vijandelijke aanvallen, *Improvised Explosive Devices*, plundering en verkeersongevallen) 44 tankwagens met ruim 832.000 liter brandstof verloren.¹¹ Voor de Amerikaanse strijdkrachten is het probleem zo urgent dat er een *Power Security Task Force* in het leven is geroepen om de troepen in Irak en Afghanistan ter plekke te voorzien van energiezuinige en energiebesparende systemen.

Energiezekerheid krijgsmacht versterken

Op middellange en lange termijn moeten alternatieven de afnemende voorraden ruwe olie vervangen. Om klimaatverandering en milieuvervuiling tegen te gaan, moet de nadruk liggen op het gebruik van duurzame alternatieven. Voor de krijgsmacht is extra van belang dat de

alternatieven niet afkomstig zijn uit regio's waarmee de betrekkingen traditioneel moeizaam zijn. Zo is zonne-energie uit de Sahara een duurzame energiebron, maar door de instabiliteit in die regio draagt het niet bij aan de energiezekerheid van de krijgsmacht. Gelet op het strategisch belang van energiezekerheid dient de krijgsmacht toegang te krijgen tot de alternatieven en er logistiek en technisch op tijd klaar voor zijn. Hoe dat moet, is nog niet duidelijk. Kan het aan de markt worden overgelaten of zijn eigen initiatieven noodzakelijk?

Vloeibare brandstoffen uit ruwe olie zijn deels te vervangen door biobrandstoffen (uit plantaardig materiaal) en door synthetische brandstoffen (gemaakt uit kolen, gas en biomassa). Deze brandstoffen zijn afhankelijk van de productiewijze, bij te mengen met conventionele brandstof of kunnen die geheel vervangen. Het zijn daarmee *drop-in fuels* geworden, met het grote voordeel dat ze via bestaande transport- en distributiesystemen kunnen en zonder veel aanpassingen toepasbaar zijn in bestaande motoren. Er zijn echter ook beperkingen. Zo kan de grootschalige productie van biobrandstoffen van de eerste generatie de voedselvoorziening in gevaar brengen en grote ecologische schade aanrichten.¹² Het produceren van synthetische brandstoffen is energie-intensief en vergt voor een groot deel eindige voorraden fossiele brandstoffen. In hoeverre kunnen biobrandstoffen en synthetische brandstoffen de ruwe olie dan vervangen? Volgens het Internationaal Energie Agentschap lukt dat bij biobrandstoffen – in de meest ambitieuze scenario's om de CO₂ uitstoot te verminderen – slechts voor 10-15 procent.¹³ Synthetische en niet-conventionele fossiele brandstoffen kunnen in de periode tot 2030 hooguit de stijgende vraag naar olie (gemiddeld 1 procent per jaar) afdekken.¹⁴ De productie van drop-in fuels, biobrandstoffen en synthetische brandstoffen kan het afnemende aanbod van ruwe olie dus maar beperkt opvangen. De voordelen en relatieve schaarste van drop-in fuels maken deze brandstoffen in de toekomst gewild en duur. Alleen sectoren die niet zonder vloeibare brandstoffen kunnen en de prijs kunnen

11 *Energy Security; America's Best Defense*, Deloitte, 2009.

12 Biobrandstoffen van de tweede generatie zijn gemaakt uit houtachtig afval en gaan niet ten koste van de voedselproductie. Biobrandstoffen van de tweede generatie komen pas na 2020 op grotere schaal beschikbaar. Biobrandstoffen uit algen worden tot de derde generatie gerekend.

13 Market analysis biofuels/implications for the armed forces of the Netherlands, ECN, september 2009.

14 World Energy Outlook 2008"; International Energy Agency.

betalen, zoals bijvoorbeeld de luchtvaart, zullen ze noodgedwongen gebruiken.¹⁵

Olie zal voor een groot deel worden vervangen door andere alternatieven. Allereerst door kolen en aardgas; fossiele brandstoffen die ook eindig zijn, maar waarvan nog grote voorraden beschikbaar zijn. Kolen stoten bij verbranding veel CO₂ uit en belasten het milieu. Aardgas is een schonere brandstof dan olie, maar laat zich moeilijker opslaan en distribueren. Andere alternatieven, zoals waterstof, elektrische energie (nucleair of duurzaam opgewekt) en geothermische energie zullen op den duur ook kolen en aardgas moeten vervangen. Geen van de alternatieven is bij voorbaat geschikt als brandstof voor mobiele toepassingen: ze vereisen allemaal nieuwe of aangepaste manieren van transport en distributie en andere motoren of systemen. De geweldige investeringen die daar voor nodig zijn komen alleen op gang wanneer de kip-en-ei afhankelijkheid van het soort brandstof en type motor wordt doorbroken. Dat gebeurt alleen wanneer de overheid de industrie helpt met wet- en regelgeving, planologische kernbeslissingen, onderzoeksprogramma's, fiscale maatregelen en subsidies. Overheden doen dat ook, maar richten zich nu vooral op enkele grote sectoren zoals de auto-industrie, de bouwsector en de opwekking van elektrische energie. Dat zijn sectoren die op den duur de investeringen terugverdienen en de CO₂-uitstoot substantieel kunnen verminderen.

Ondanks al het publieke geld komt de transitie van ruwe olie naar andere energiebronnen maar langzaam op gang. In de veel kleinere defensie-industrie komt die energietransitie, met drop-in fuels of andere alternatieven, helemaal niet tot stand tenzij de krijgsmacht daarin investeert. De defensie-industrie houdt zich traditioneel vooral bezig met de C₃I-systemen van wapensystemen en (te) weinig met de bijhorende tractie- en energiesystemen. Wapensystemen worden in relatief kleine series gebouwd, waarbij de introductie van nieuwe energiebesparende systemen al snel niet loont als de terugverdientijd alleen wordt berekend op basis van de prijs aan de pomp.

De ervaring leert dat er civiele *spin-offs* zijn, maar dat deze vaak niet één op één over te nemen zijn; de operationele inzet van vliegende, varende en rijdende wapensystemen wijkt daarvoor vaak te veel af van de civiele tegenhangers. Nieuwe technologie die op zich in wapensystemen toepasbaar is valt mogelijk ook om logistieke redenen af. Zo zijn brandstofcellen geschikt voor gebruik in voertuigen, maar het vervoer van waterstof (de brandstof voor lage-temperatuur brandstofcellen) vergroot de transportproblemen: de energievolume dichtheid van waterstof is immers veel lager dan die van diesel.

FOTO: AVDD, S. HILCKMANN



De werkelijke kosten van energie zijn onder andere door Force Protection veel groter dan boekhoudkundig zichtbaar is

Ter illustratie nog een paar voorbeelden van de verschillen tussen civiele en militaire toepassingen. De automobielenindustrie zet in op de ontwikkeling van (hybride) elektrische auto's. Toepassing bij militaire voertuigen kan alleen wanneer die voertuigen aanmerkelijk lichter worden en er voldoende mobiele generatoren beschikbaar zijn om die voertuigen ook in het veld op te laden. De koopvaardij zal nog lang gebruik maken van de grote, zware en efficiënte twee-takt dieselmotor. Voor marineschepen zijn deze motoren door hun omvang en gewicht echter niet te gebruiken. Marineschepen varen

¹⁵ Andere technieken/brandstoffen hebben een veel lagere verhouding energie/gewicht of energie/volume dan enig ander alternatief en zijn daardoor in de luchtvaart nauwelijks te gebruiken.

daarom met minder energiezuinige snellopende vier-takt motoren. Hoogwaardige zonnecellen zijn commercieel nog niet haalbaar, maar wel te gebruiken in toepassingen voor *remote energy supply*, waar het transport van brandstof naar veraf gelegen posten een veelvoud kost van de prijs aan de pomp.

Gelet op het strategische en tactische belang van energiezekerheid, de lange levensduur van wapensystemen en de onzekerheid wat de markt Defensie gaat bieden, is het noodzakelijk dat de krijgsmacht kiest voor een actieve rol. Met een actieve rol, alleen of met andere nationale en internationale partners, krijgt de krijgsmacht meer zicht op de ontwikkelingen op de energiemarkt, kan zij de defensie-industrie proactief aansturen en haar toekomstige energie-zekerheid verbeteren.

Eenduidige sturing is noodzakelijk

Het substantieel verminderen van het energieverbruik van Defensie en het aanpassen van de wapensystemen aan nieuwe brandstoffen en technieken is een formidabele taak die decennia gaat duren. Bij deze energietransitie moeten de operationele, technische, logistieke en financiële aspecten steeds met elkaar in balans blijven. Om dit proces aan te sturen is richtend, inrichtend en uitvoerend beleid nodig, dat regelmatig moet worden bijgesteld aan de veranderingen op de energiemarkt en aan strengere milieuwetgeving. Bovendien moeten een veelheid van gegevens worden verzameld en geanalyseerd om de realisatie van de beleidsdoelstellingen te bewaken en te voorkomen dat er verdringing plaatsvindt, waarbij energiebesparing en nieuwe technieken aan de ene kant leiden tot toename van het verbruik bij anderen. Hoewel de thema's milieu, klimaatverandering en energiezekerheid op meerdere niveaus de aandacht hebben in beleids- en uitvoerende organisaties, zijn het voor Defensie atypische onderwerpen. De verantwoordelijkheid voor de noodzakelijke vermindering van het energieverbruik en de onvermijdelijke energietransitie is niet eenduidig belegd. Het Kennisnetwerk Energie heeft zich vaak afgevraagd: wie gaat hier nu eigenlijk over; zijn er budgetten? De *task ahead* is ook veel-

zijdig, complex en overstijgt bijna alle beleidsvelden. Zowel de Haagse delen van de organisatie als de operationele commando's moeten bijdragen aan bewustwording en cultuurverandering. Alleen met een eenduidig *commitment* van zowel de organisatie als de individuele medewerkers is het mogelijk Defensie op de toekomst voor te bereiden.

Beleidsdoelstellingen

De beleidsuitgangspunten zijn de 'kapstokken' waaraan Defensie al haar activiteiten kan ophangen om zich voor te bereiden op een wereld met minder olie. Op basis hiervan zijn beleidsdoelstellingen beschreven die hieraan bijdragen.

Vermindering jaarlijks energiegebruik met 2 procent

De infrastructuur en in de handel gangbare voertuigen verbruiken circa 35 tot 40 procent van de energie van Defensie. Bij nieuwbouw wordt de energieprestatie van gebouwen voortdurend beter, door aanscherping van onder meer isolatie-eisen in de nationale regelgeving. Bij de bestaande gebouwenvoorraad is een pakket energiebesparende maatregelen uitgewerkt en in het Defensie Investeringsplan opgenomen. Daarmee voldoet Defensie voor vastgoed en dienstauto's tot 2020 aan de nationale doelstelling om jaarlijks 2 procent minder energie te gebruiken.

Voor de operationele inzet van de krijgsmacht is een besparing op het energieverbruik van operationele eenheden (wapen- en ondersteunende systemen) echter veel belangrijker dan besparing op infrastructuur en in de handel gangbare goederen. De afhankelijkheid van de aanvoer van brandstof out-of-area neemt af en er is minder *Force Protection* nodig. *Force Protection* is een kostenpost, terwijl de eenheden die belast zijn met de bescherming van de transporten niet beschikbaar zijn voor het winnen van *hearts and minds* of voor inzet bij offensieve operaties. Omdat de totale brandstofkosten van wapensystemen out-of-area een veelvoud zijn van die in Nederland, is de terugverdiendtijd bij energiebesparende investeringen



Dienstvoertuigen, zoals hier met elektrische aandrijving, leveren Defensie logistiek-technische ervaring voor het gebruik van alternatieve energiebronnen voor operationele eenheden

ook veel korter. Zo is berekend dat bij een marktprijs aan de pomp van 2,5 dollar (twee euro) per gallon de *Fully Burdened Costs of Fuel* (FBCF) bij *ship-to-ship refueling* 7 dollar (5,75 euro) per gallon zijn. Bij transport over land, inclusief *Force Protection*, is dat 15 dollar (12,30 euro) per gallon en bij *air-to-air refueling* 42 dollar (34,50 euro). Bij het transport van brandstof naar veraf gelegen posities kunnen de kosten oplopen tot honderden dollars per gallon.¹⁶ De FBCF omvat behalve de marktprijs van de brandstof alle kosten die nodig zijn om de brandstof bij de eenheid in het inzetgebied te krijgen, waaronder de zelf gebruikte brandstof, opslag, inzet van tankers, *time over target* in relatie tot inzetduur en *Force Protection*.

Het verbruik van energie is voor Defensie een verborgen kostenpost die een veel groter beslag op de begroting legt dan 'boekhoudkundig' zichtbaar is. Mensen hebben vaak geen idee hoeveel energie zij verbruiken en wat daarvan de kosten zijn. Bij defensiemedewerkers zal dat niet anders zijn. Wanneer hun eigen comfort en werk er niet onder lijdt, zijn mensen bereid zuiniger met energie om te gaan. Maar dan is het wel noodzakelijk dat Defensie daar met gerichte campagnes aandacht voor vraagt, doelstellingen formuleert, tips geeft en resultaten zichtbaar maakt. Een goed voorbeeld hiervan is de campagne *Mission E* die de Bundeswehr samen met het energie-agentschap van de deelstaat Noordrijn-Westfalen in 2006 is gestart. Mede door het bewustwordingsoffensief zou

het energieverbruik op de kazernes en inrichtingen sinds begin 2007 met 14 procent zijn afgenomen. Voor een succesvolle campagne is het van belang dat het personeel voor goede resultaten wordt beloond.

Totale brandstofkosten DMP zichtbaar maken

De eerste jaren kan Defensie het energieverbruik verminderen door allerlei besparende maatregelen. Het langdurig vasthouden

aan de 2 procent vermindering per jaar kan alleen met de introductie van nieuwe wapensystemen die veel minder energie gebruiken dan hun voorgangers. Alleen het vaststellen van het eigen energieverbruik als onderdeel van de *Life Cycle Costs* (LCC) is daarbij echter niet voldoende. In de voorstudiefase van het Defensie Materieel Planning Proces moet per alternatief de FBCF worden vastgesteld. Bij de keuze met welk alternatief de *operational capability* het beste te realiseren is, moet de FBCF een rol spelen. Naarmate de beschikbaarheid van ruwe olie in de toekomst verder afneemt, zal die FBCF steeds meer gewicht in de schaal moeten leggen. Daardoor kunnen toekomstige wapensystemen er wel eens fundamenteel anders gaan uitzien dan hun voorgangers. Een bepaalde capaciteit die nu nog met wapensysteem X wordt gerealiseerd, zal straks met een veel energie-efficiënter wapensysteem Y worden gehaald. In het uiterste geval kan de vaststelling van de FBCF voorkomen dat verkeerde keuzes leiden tot de vroegtijdige afstoting van nieuwe wapensystemen, omdat halverwege hun operationele levensduur de totale brandstofkosten niet langer meer zijn op te brengen.

De dalende voorraden ruwe olie en de toenemende kosten zullen grote invloed hebben op de aantallen en typen wapensystemen waarmee Nederland kan bijdragen aan het

16 *Report of the Defense Science Board Task on DoD Energy Strategy*. Een U.S. gallon staat gelijk aan 3,785 liter.

verdedigen van de soevereiniteit, het handhaven van de internationale rechtsorde en het verlenen van humanitaire bijstand. Zowel de *Maritieme Visie* van maart 2009, *Het Commando Luchtmachtstrijdkrachten in 2020-2030* van september 2009 en de *Militair Strategische Visie 2010* onderkennen de afnemende beschikbaarheid van ruwe olie als veiligheidsrisico, maar hebben nog weinig oog voor de gevolgen daarvan voor de krijgsmacht zelf.

Defensiematerieel en nationale en internationale regelgeving

Internationale wetgeving legt ter bescherming van mens en milieu steeds strengere regels op aan de uitstoot van rookgassen. De Europese Unie heeft voor het vervoer over de weg grenswaarden gesteld aan de uitlaatgassen voor fijnstof (PM), zwaveloxide (SO₂), stikstofdioxide (NOx) en kooldioxide (CO₂). De maritieme sector is ten opzichte van vervoer over de weg minder streng gereguleerd, met alleen beperkingen aan de uitstoot van SO₂ en NOx. De *International Maritime Organisation* (IMO) werkt aan een (op de duur verplichte) *Energy Efficient Design Index* voor nieuw te bouwen schepen. Ook de luchtvaartsector is ten opzichte van vervoer over de weg minder streng gereguleerd en kent alleen beperkingen aan de uitstoot van NOx. De *International Civil Aviation Organisation* (ICAO) pleit voor een *emission trading system* (ETS) om de totale uitstoot van CO₂ door de luchtvaartsector te verminderen. Nationale en regionale overheden gaat dit vaak niet ver en snel genoeg. Zo legt bijvoorbeeld de Noorse overheid boetes op aan schepen die te veel stikstofoxiden uitstoten en zijn er in veel landen al beperkingen aan de bereikbaarheid van de binnensteden door het vrachtverkeer. Ook de verfoeide 'vliegtax' en het rekeningrijden zijn voorbeelden van een nationale overheid die met fiscale maatregelen de uitstoot van schadelijke stoffen, in dit geval CO₂, probeert te beperken. De industrie speelt in op deze regelgeving met nieuwe technieken zoals de drie-weg katalysator, de oxidatiekatalysator, ontzwavelsystemen, roetfilters en nieuwe

(fossiele) brandstoffen zoals Shell V-power.¹⁷ Motoren worden in combinatie met hybride technieken steeds zuiniger, waardoor de CO₂-uitstoot afneemt.

Defensie kan zich in specifieke gevallen beroepen op een uitzonderingspositie om niet te hoeven voldoen aan de regelgeving. Maar dat mag alleen als er een dwingende noodzaak is. Wanneer uitzonderingen te vaak voorkomen, mist de defensie-industrie de aansporing om nieuwe technologie toe te passen in de bij de wapensystemen horende energie- en tractiesystemen. Met schone en zuinige wapensystemen verbetert Defensie niet alleen het voortzettingsvermogen, maar draagt zij ook bij aan de nationale doelstelling de CO₂-uitstoot in 2020 met 30 procent te verminderen, het milieu minder te belasten en het energieverbruik te verlagen.

Onderzoek richten op de specifiek militair-technische behoefte

Het belang van klimaatverandering en energiezekerheid heeft geleid tot een wereldwijde versterking van de kennisinfrastructuur voor klimaatonderzoek en energietechnologie. Overheden en bedrijven hebben voor onderzoek grote sommen geld beschikbaar gesteld. Energiezuinige technieken, systemen en componenten zijn in het algemeen breed toepasbaar en zullen voor een deel hun weg naar wapensystemen wel vinden. Defensie moet vooral onderzoek financieren waarvoor veel kennis van militaire doctrines, tactieken, procedures, technieken en operaties noodzakelijk is. Mogelijke onderwerpen zijn:

- optimaliseren van de *basic design*-parameters van toekomstige wapensystemen om de taken te realiseren met zo weinig mogelijk brandstof. Wetenschappelijk onderzoek, niet traditie, moet de snelheid en actieradius van nieuwe wapensystemen bepalen. Naarmate snelheid, reikwijdte en precisie van wapens steeds verder toenemen, wordt de strategische en tactische snelheid van de wapendragers relatief minder belangrijk. Moeten energie-efficiënte wapensystemen voor het

¹⁷ Aan de destillaatbrandstof is een klein deel synthetische brandstof, geproduceerd uit aardgas, toegevoegd.

realiseren van de doelstellingen juist meer eigen brandstof hebben of juist minder? Wat is, gelet op de doelstelling minder energie te gebruiken, efficiënter en verantwoord: meer lichte, maar kwetsbaardere eenheden of minder zware, maar veiligere eenheden?;

- wapensystemen gebruiken steeds meer elektrische energie. Die trend zet door als gevolg van het toenemende belang van actieve sensoren, *Network Enabled Capabilities* (NEC) en de introductie van nieuwe elektrische wapens zoals *Direct Energy Weapons* en het *Electric Rail Gun*. Tegelijkertijd innoveren elektrische energiesystemen met de introductie van permanent magneetmotoren, hoog-inductiemotoren en *High Temperature Superconductivity*-systemen (HTS). Het is vooral de combinatie van *high puls*-systemen en tractiesystemen die uniek is voor wapensystemen. Intelligente combinatie hiervan kan de totale energiebehoefte verminderen;
- *Distributed Generation* zal in de toekomst een belangrijke bijdrage gaan leveren aan het terugdringen van de CO₂-uitstoot.¹⁸ Defensie kan voor *remote energy supply*-toepassingen het concept van *Distributed Generation* overnemen door eigen (hybride) landsystemen, al dan niet met mogelijkheden voor het opwekken van duurzame energie, met conventionele opwekkers te koppelen aan eigen *stand-alone* elektrische netwerken. Defensie moet ook investeren in onderzoek en ontwikkeling van de ultieme vorm van *Distributed Generation*, namelijk het op de man opwekken van duurzame energie voor het voeden van de op de militair gedragen elektronische apparatuur;
- landsystemen zijn vooral zwaar door de bepantsering. Dat bemoeilijkt het luchttransport en leidt tot een hoog brandstofverbruik. De wedloop tussen steeds effectievere anti-tankwapens en alsmaar zwaardere bepantsering zal het pantser uiteindelijk verliezen, omdat de brandstofkosten op den duur niet meer op te brengen zijn. Alleen door lichtere materialen te gebruiken en nieuwe concepten te ontwikkelen met

FOTO AVDD, R. FRIGGE



In Kamp Holland, Uruzgan, leveren 45 generatoren de elektriciteit om alle systemen gaande te houden

hybride energie- en tractiesystemen kunnen landsystemen inzittenden beschermen zonder steeds meer brandstof te verbruiken;

- in de maritieme sector lopen momenteel meerdere onderzoeken naar brandstofbesparing en verkleining van de afhankelijkheid van fossiele brandstoffen. De krijgsmacht zou voor haar zeesystemen nadrukkelijker aansluiting moeten zoeken bij dergelijke projecten, juist omdat sommige oplossingen voor marineschepen, zoals afvalwarmtebenutting, door de afwijkende operationele inzet veel lastiger te implementeren zijn. Veel andere oplossingen kunnen echter voor civiele en militaire toepassing even interessant zijn;
- voor de luchtvaartsector is de uitdaging wellicht het grootst: het hoge volume aan gebruikte brandstof, gepaard aan de unieke positie van de gasturbine als enige energiegenerator, maakt het probleem en dus de behoefte aan technisch verkennend onder-

18 *Distributed Generation* is het decentraal opwekken van kleinschalige, duurzame energie die, eenmaal omgezet in elektrische energie, kan worden getransporteerd en gedistribueerd.

zoek des te nijpender. Ook hier zou nadrukkelijker aansluiting gezocht moeten worden bij (internationaal) onderzoek zoals dat bij het Nationaal Lucht- en Ruimtevaart Laboratorium en de Technische Universiteit Delft voor de civiele industrie plaatsvindt, om oplossingen voor de militaire bemande en onbemande luchtvaart niet te missen. Vooral drop-in kerosine, geproduceerd uit een biobron zoals algen, heeft voor de toekomst grote potentie. Aan het gebruik van biobrandstoffen op basis van algen kleven niet de nadelen van biobrandstoffen van de eerste generatie of synthetische brandstoffen.

Defensie moet zelf duurzame energie opwekken

Defensie maakt nog nauwelijks gebruik van de mogelijkheid om zelf duurzame energie op te wekken en past zonne-energie en koude-warmte opslag slechts mondjesmaat toe.¹⁹ In de Verenigde Staten beschikt de krijgsmacht al over verschillende grote installaties voor de productie van duurzame energie.²⁰ Daarmee wordt nu in 3 procent van de elektriciteits-behoefte voorzien.²¹ Het Pentagon werkt hard aan uitbreiding van het aandeel duurzame energie, dat in 2025 op 25 procent van de totale energievoorziening moet liggen.²² In Duitsland gebruiken inmiddels tientallen kazernes en vliegvelden, mede dankzij het zogeheten *Ein-speisegesetz*, fotovoltaïsche zonnepanelen. Door zelf duurzame energie op te wekken kunnen

kazernes en inrichtingen bij ernstige energietekorten langdurig enkele essentiële installaties in stand houden, al dan niet in combinatie met een eigen noodvoorziening.

Met de realisatie van de in de DDN 2009 voorgenomen bouw in Coevorden van een windmolenpark (10 MW) zet Defensie een eerste stap naar het zelf opwekken van duurzame energie.²³ In Den Helder beschikt Defensie op de Nieuwe Haven over een 14 MW krachtwarmtestation.^{24, 25} De restwarmte van het koelwater van de dieselgeneratoren verwarmt gebouwen en werkplaatsen. De energiecentrale kan, bij aanpassing voor biobrandstoffen, in de toekomst bijdragen aan de verduurzaming van het eigen energieverbruik. Defensierterreinen zijn veelal groot, liggen in dunbevolkte gebieden en zijn bewaakt. Ze zijn daarmee in het algemeen geschikt voor het plaatsen van installaties voor duurzame energie (wind- en zonne-energie en biomassa-vergisting). Defensie zou die mogelijkheden ook aan andere (rijks)overheden ter beschikking kunnen stellen. Een niet onlogische stap, omdat Defensie in het kader van categoriemanagement sinds 2008 verantwoordelijk is voor de inkoop van energie en CO₂-emissierechten voor de gehele rijksoverheid.

Het zelf opwekken van energie is voor Defensie geen *core business*. Defensie is echter na de privatisering van de energiesector nog de enige overheidsinstantie die beschikt over kennis en ervaring met het zelf opwekken en distribueren van elektrische energie. Hoewel de elektrische energievoorziening in Nederland in tegenstelling tot de VS nog niet onder binnenlandse veiligheid valt, heeft zij met het oog op de toekomst wel toegevoegde waarde. Het zelf produceren van duurzame energie is op termijn ook financieel interessant. In de DDN 2009 is vastgelegd dat Defensie in het gebruik van elektriciteit, aardgas en huisbrandolie voor verwarming van gebouwen in 2012 honderd procent duurzaam zal zijn. Duurzame energie is echter maar beperkt te koop. Het niet-duurzame deel moet ter compensatie worden afgekocht met CO₂-emissierechten.²⁶ CO₂-emissierechten zijn nu relatief goedkoop, maar zullen naar verwachting sterk in prijs stijgen wanneer de

19 Strijpse Kampen (Opleidings Training Commando Rij) is als pilotproject grotendeels duurzaam gebouwd. Er wordt duurzame energie opgewekt met zonneboilers en warmtepompen die de kazerne voorzien van warmte, warm water en koeling.

20 Grote bestaande en te bouwen installaties zijn de 270 MW geothermische installatie in China Lake, Californië, de 14,2 MW fotovoltaïsche installatie op Nellis Airforce Base, de 30 MW geothermische installatie in Nevada en de 500 MW Solar Thermal Plant in Fort Erwin.

21 *Annual Energy Management Report, Fiscal Year 2008*, Office of the Deputy Under Secretary of Defense for Installations and Environment, U.S. Department of Defense, januari 2009.

22 www.army-technology.com.

23 Met de realisatie van een 10 MW windpark met een gemiddelde opbrengst van 20 procent kan Defensie circa 5 procent van het eigen elektriciteitsverbruik duurzaam opwekken.

24 Een eigen energiecentrale op de Nieuwe Haven is opportuun omdat Den Helder maar eenzijdig met het landelijk elektriciteitsnet verbonden is.

25 In het Nationaal Allocatieplan zijn ook aan het krachtwarmtestation in Den Helder CO₂-emissierechten toegewezen.

26 *Strategiedocument Groen licht/De invulling van categoriemanagement voor de rijksoverheid van energie*, ministerie van Defensie, 24 juni 2009.

economie aantrekt. De prijs stijgt ook wanneer in de toekomst de aan de industrie toegewezen quota kleiner worden. Voor Defensie dalen de uitgaven voor het krijgen van CO₂-emissierechten bij het zelf opwekken van duurzame energie.

Investeren in energievoorziening compounds

Wereldwijd is er bezorgdheid over de energie-zekerheid op middellange en lange termijn. Voor de krijgsmacht speelt energie-zekerheid nu al bij de inzet in out-of-area gebieden. Veel procedures, materieel en bevoorradingslijnen zijn immers nog gebaseerd op het opereren in gematigde streken in het 'eigen' achterland, met een leverbetrouwbaar elektriciteitsnet. De hoeveelheid brandstof die in Afghanistan nodig is voor het zelf opwekken van elektrische energie is enorm en trekt een zware wissel op de operationele en logistieke eenheden. Volgens Amerikaanse berekeningen is voor de eigen mobiele energieopwekking meer brandstof nodig dan voor de daar ingezette vliegtuigen en helikopters.²⁷ De Amerikanen hebben hun kampen in Irak en Afghanistan de afgelopen jaren voorzien van nieuwe energiebesparende en energie-efficiëntere systemen en ontwikkelen nog ander toepassingen. Te denken valt aan de rationalisering van de generatorcapaciteit,²⁸ *zero-net dometenten*, de mobiele *Tactical Hybrid Energy Plant (THEP)*,²⁹ het gebruik van geothermie voor koeling van gebouwen en tenten, energiewinning uit de verbranding van afval en het gebruik van schuim als isolatie van tenten.

Naast brandstof legt de aanvoer van water een groot beslag op de totale transportcapaciteit (circa 10 procent van de totale logistieke stroom). Ook dat kost brandstof en maakt Force Protection noodzakelijk. Met name in woestijnachtige gebieden is water een even grote kritische succesfactor als brandstof. Water is zelf te produceren door het lokaal op te pompen, het bij kleinere volumes uit de lucht te halen met tenten waarin condenswater wordt verzameld of met speciale windmolens. Eigen productie draagt bij aan het voortzettingsvermogen, is veiliger en bespaart veel op transportkosten en Force Protection.

Ook Nederland moet in situaties als in Uruzgan zelf elektrische energie opwekken. De eigen standaard (180 kW) generatoren zijn te klein voor het grote op te wekken vermogen.³⁰ Ze gebruiken zelfs meer brandstof dan de (land)wapensystemen. Er is slechts een beperkte strategische brandstofvoorraad en het kost moeite om die voorraad op peil te houden. Desondanks zijn er nog weinig initiatieven genomen om het brandstofverbruik te verminderen – zelfs het warme water wordt elektrisch bereid – of door het produceren van

FOTO: AVDDI, R. FRIGGE



Een UAV voor verkenningsdoeleinden is een goed voorbeeld van het realiseren van een 'capability' met minder energie

duurzame energie minder afhankelijk te zijn van de aanvoer van fossiele brandstoffen. Bij het uitblijven van investeringen om de energie-zekerheid out-of-area te verbeteren, wordt het steeds moeilijker om in de toekomst, mede gelet op de financiële gevolgen van de Heroverwegingen, de financieel-logistieke kosten

27 *Report of the Defense Science Board Task Force on DoD Strategy*, februari 2008.

28 Krijgsmachtdelen maken vaak nog gebruik van onderling verschillende typen generatoren, geschikt voor een bepaalde klimaatzone, of hebben maar in een beperkt vermogensbereik generatoren beschikbaar.

29 Een THEP is een mobiele *power plant* die naast opwekking met een traditionele DGEN-set ook duurzame energie kan opwekken met windmolen en zonnepanelen en die energie kan opslaan in een grote batterij.

30 In Kamp Holland staan nu 45 180 kW generatoren opgesteld voor het opwekken van minimaal 5 MW elektrische energie.

van expeditionair optreden op te brengen. Het kenniscentrum Genie is inmiddels begonnen met een aantal studies naar verbetering van de energiezekerheid.

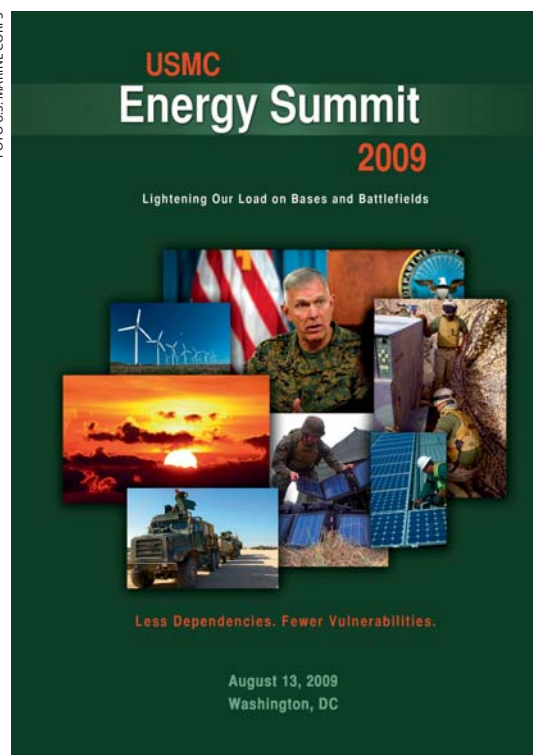
Defensie en nieuwe energietechnologie

Overheden en ondernemingen experimenteren volop met alternatieven die de potentie hebben brandstoffen uit ruwe olie te vervangen. Die inspanningen zijn vooral gericht op alternatieve energie voor mobiele toepassingen in de auto-industrie en de luchtvaart. Maar welke alternatieven breken door omdat ze technisch toepasbaar zijn en commercieel kunnen worden geproduceerd en gedistribueerd? Mogelijk zullen meerdere alternatieven, elk in hun eigen toepassing, hun weg naar de markt vinden. De rol van Defensie ligt daarbij niet zozeer in het zelf ontwikkelen van nieuwe technologie, maar wel in het faciliteren van de introductie daarvan. Defensie kan immers als hoogwaardig technisch bedrijf en één van de grootste energieverbruikers van het land een goede *customer base* bieden. Daarbij moet het natuurlijk vooral gaan om alternatieve energie en technologieën die ook voor Defensie relevant zijn.

Defensie is bij het gebruik van brandstoffen gebonden aan de NAVO-standaardisatie, die vergaande interoperabiliteit tussen de bondgenoten mogelijk maakt. Door de afnemende beschikbaarheid van ruwe olie wordt het echter steeds moeilijker om aan de NAVO-specificaties te blijven voldoen. Er komt een moment dat deze hoogwaardige brandstoffen opraken en vervangende brandstoffen onvermijdelijk worden. Standaardisatie, hoe belangrijk ook, mag geen rem vormen op de noodzakelijke innovatie en de transitie van fossiele brandstoffen naar alternatieven. De NAVO staat voor de uitdaging om, na decennia de focus op standaardisatie van brandstoffen te hebben gelegd, die aandacht nu te verleggen naar een gecontroleerde divergentie met verschillende soorten brandstoffen voor verschillende typen wapensystemen. Vooruitlopend hierop zijn individuele landen elk in hun eigen tempo bezig de mogelijkheden te onderzoeken. Vooral de VS is buitengewoon actief waar het gaat om vermindering van het energieverbruik en verbetering

van de energiezekerheid. In het begrotingsjaar 2009 is hiervoor alleen al 1,2 miljard dollar beschikbaar gesteld. Het spreekt voor zich dat landen die bij duurzaamheid het initiatief nemen binnen de NAVO de toon gaan zetten, sneller op de toekomst inspelen en zich een groter deel van de alternatieve energie toe-eigenen. De Amerikaanse luchtmacht is bijvoorbeeld een van de partners in een grootschalig onderzoek naar de toepassing en certificering van synthetische brandstoffen als drop-in

FOTO U.S. MARINE CORPS



Bij de Amerikaanse krijgsmachtonderdelen heeft energiezekerheid een hoge prioriteit

fuel voor de luchtvaart. Die nauwe betrokkenheid stelt hen in staat *frontrunner* te zijn bij de introductie van alternatieve energie. Door voorop te lopen zal de Amerikaanse luchtmacht meer energiezekerheid afdwingen dan organisaties die een afwachtende houding aannemen. DMO/WSM/Ressort Lucht heeft eind 2009 door samenwerking met de KLM meer kennis opgebouwd over de geschiktheid van biobrandstoffen als vliegtuigbrandstof. In juni heeft CLSK een demonstratievlucht uitgevoerd met een

Apachehelikopter waarvan een motor deels op biobrandstof liep.

Het Amerikaanse ministerie van Defensie koopt in overeenstemming met de *Energy Independence and Security Act* van 2007 alleen nog maar dienstauto's die alternatieve energie gebruiken. Er zijn al duizenden voertuigen in gebruik die op elektrische energie, biobrandstoffen, waterstof of aardgas rijden. Het type brandstof hangt af van wat er regionaal verkrijgbaar is. In het zuiden van de VS, waar veel zonne-energie wordt opgewekt, rijdt de krijgsmacht elektrisch, in het midden-westen, waar veel maïs wordt verbouwd, rijden de dienstauto's op biobrandstoffen. Het gebruik van alternatieve energie voor dienstauto's vermindert de uitstoot van schadelijke stoffen en verbetert de energiezeekerheid. Het Pentagon gebruikt de nieuwe dienstauto's vooral ook als 'proeftuin' om ervaring op te doen met het grootschalige gebruik van alternatieve energie. Die ervaring kan van pas komen als alternatieve energie in de toekomst ook bij de operationele eenheden de fossiele brandstoffen gaat vervangen. In Nederland is Defensie voor het Rijk niet alleen categoriemanager voor de aankoop van energie, maar ook voor de aankoop van dienstauto's. Nieuwe contracten zullen in de toekomst ook zogeheten innovatiekavels bevatten met auto's met alternatieve energie.

Een nieuwe technologie waarin met name het Pentagon met al haar kennis van de ruimte zelf een belangrijke rol speelt is de ontwikkeling van *Space Based Solar Power* (SBSP). Geostationaire satellieten kunnen daarbij met grote fotovoltaïsche panelen zonne-energie opvangen. De effectiviteit daarvan is veel groter dan bij het op aarde opvangen van zonlicht. Het gebruik van zonnepanelen in de ruimte is inmiddels bewezen technologie. De zonne-energie kan gericht en met grote precisie draadloos naar antennevelden op aarde worden gestuurd. SBSP heeft niet alleen de potentie om de aarde van grote hoeveelheden duurzame energie te voorzien, maar kan die energie ook sturen naar gebieden die logistiek moeilijk te bereiken zijn. Het is een ideale toepassing voor *remote energy supply* in onderontwikkelde gebieden in de

Derde Wereld, maar ook bij expeditionair optreden.^{31, 32} Ook in Japan is een grootscheeps onderzoeksprogramma gestart naar de mogelijkheden om op grote schaal energie uit de ruimte op aarde beschikbaar te krijgen. Realisatie van SBSP lijkt echter nog ver weg.

De maalstroom van de mondiale energiemarkt

Op nationaal niveau is de energiezeekerheid te versterken door in te zetten op verbreding van de energiemix (kolen, gas, biomassa, nucleair, duurzame energie). Door niet te afhankelijk te zijn van één soort brandstof kan bij uitval van een energiestroom het ontbrekende deel worden vervangen door de andere brandstoffen. Het snel inruilen van de ene brandstof voor de andere kan alleen bij het gebruik van elektrische energie als efficiënte gezamenlijke energiedrager. Elektrische energie zal daarom op den duur toenemen, waarbij elektromotor en batterij de verbrandingsmotor voor een deel verdringen. Het elektriciteitsnet zal in de toekomst niet alleen worden gebruikt voor transport en distributie van centraal opgewekte elektrische energie, maar ook om decentraal opgewekte duurzame energie (Distributed Generation) zo efficiënt mogelijk te benutten. Nieuwe woningen en gebouwen zullen voor een groot deel zelf hun energie opwekken of zelfs energie aan het net leveren. Naast de grote energiebedrijven zullen ook lagere overheden, bedrijven en particulieren als leverancier toetreden tot de energiemarkt.

Door hun hoge energiedichtheid zijn vloeibare fossiele brandstoffen moeilijk te vervangen als brandstof voor mobiele toepassingen. Er zijn alternatieven, maar het is de vraag of die voldoende en snel genoeg beschikbaar komen om de afnemende stroom ruwe olie te compenseren. Dat heeft grote gevolgen voor de transportsector, waar snelheid, gewicht en afstand in de toekomst meer dan ooit hun prijs zullen hebben. Handelsstromen, distributiesystemen en transportmiddelen zullen zich daaraan aanpassen.

31 *Space-Based Solar Power as an Opportunity for Strategic Security*, Report to the Director, National Security Space Office; 10 oktober 2007.

32 Lcol. P. Damphousse USMC, *Space-Based Solar Power*, AIE Military Energy and Fuel Conference, 17 april 2009.

De steeds hogere kosten van energie geven de energiesector een *technology push*. Er zijn grote investeringen nodig in nieuwe energiezuinige motoren, efficiëntere opwekking van energie, opwekking van duurzame energie, productie, transport en distributie van nieuwe brandstoffen, het aanpassen van het elektriciteitsnet et cetera. De energiesector zal veel werkgelegenheid scheppen, maar ook schaars technisch personeel opeisen. Voor de productie van katalysatoren, hoogwaardige zonnecellen, batterijen enzovoorts zijn verhoudingsgewijs veel zeldzame en kostbare edelmetalen en grondstoffen nodig. Die ontwikkelingen kunnen mogelijk ten koste gaan van andere industrie-sectoren en de economische groei afremmen.

Voorbeelden van veranderingen zijn:

- de introductie op grote schaal van (hybride) elektrische voertuigen en de aanleg van bijbehorende infrastructuur om die elektrische auto's op te laden;
- *Smart Grid*-technieken om het elektrisch distributienet intelligent in te richten op vraag en aanbod van energie;
- elektro-chemische productie van elektrische energie (brandstofcellen, potentiaalverschil tussen zoet en zout water) als efficiënter alternatief voor de verbrandingsmotor en generator;
- het op grote schaal duurzaam bouwen/aanpassen van woonhuizen, bedrijfscomplexen en utiliteitsbouw. Deze nieuwe gebouwen zijn niet alleen functioneel, maar dragen als energieleverancier bij aan Distributed Generation;
- het vergroten van de capaciteit van het elektrische distributienet om een toename van het verbruik van elektrische energie

FOTO: AVDD, H. KEERIS



mogelijk te maken en *power failures* te voorkomen;

- de aanleg van grote nationale energie-opslag-systemen om piekbelastingen op te vangen zoals een in de Noordzee te bouwen energie-eiland (bijvoorbeeld plan Lieveense);
- de introductie op grote schaal van aardgas en waterstof als brandstof voor zwaar weg- en watertransport;³³
- toename van railtransport en vervoer over water, dat vooral bij zwaar transport en vervoer over grotere afstand het lucht- en wegtransport gaat verdringen.

Verantwoordelijkheid CDS en directies

Klimaat en energiezekerheid zijn mondiale thema's. Internationaal en nationaal wordt op het hoogste niveau geprobeerd overeenstemming te bereiken over gezamenlijke oplossingen en maatregelen. Gelet op de nationale doelstellingen, verwevenheid met de politiek, de publieke opinie en de markt is de Directie Algemeen Beleid binnen het ministerie van Defensie belast met de interdepartementale afstemming en de beleidsintegratie.³⁴ De schaarste aan grondstoffen en klimaatverandering zijn veiligheidsrisico's die de inzet van de krijgsmacht in de toekomst noodzakelijk kunnen maken.³⁵ De middelen die de krijgsmacht kan inzetten zullen door de energieschaarste en

33 De aardgasvoorraden zijn veel groter dan de olievoorraden. Aardgas is schoner dan olie en wordt al op bescheiden schaal toegepast in de scheepvaart en in het vrachtverkeer. Het gas is dan gecompriëerd of in de vorm van *Liquefied Natural Gas* (LNG) opgeslagen.

34 De Directie Algemeen Beleid heeft bijgedragen aan het interdepartementale rapport *Schaarste en Transitie. Kennisvragen voor toekomstig beleid*.

35 *Verslag Startconferentie Strategische Verkenningen*; Project Verkenningen, 5 maart 2008.



Operationele inzet in de toekomst is alleen gegarandeerd als er alternatieve energiebronnen beschikbaar zijn

de overgang van ruwe olie naar duurzame energie anders zijn dan nu. De Commandant der Strijdkrachten (CDS) moet als hoogste operationele behoeftesteller nieuwe dreigingen en nieuwe middelen op elkaar afstemmen. Bovendien geeft de CDS zijn Operationele Commandanten beleidsaanwijzingen om het energieverbruik te verminderen.

De Defensie Materieel Organisatie (DMO) adviseert de operationele behoeftesteller in de studiefase (DMP A). DMO is normsteller voor het bestaande en nieuwe operationeel materieel, normsteller voor de bij Defensie gebruikte bedrijfsstoffen en verantwoordelijk voor de realisatie van het operationele materieel. DMO beschikt daarvoor over technische afdelingen en heeft toegang tot de civiele kennisinstituten. DMO/Wapensysteemmanagement is belast met de realisatie van het beleid van de CDS. De Directie Ruimte, Milieu en Vastgoedbeleid (DRMV) is onder meer verantwoordelijk voor richtinggevend milieubeleid, voor de invoering van nieuwe milieuwetgeving en de realisatie van de kabinetsdoelstellingen op milieugebied. DRMV volgt de ontwikkelingen op dat gebied en vertaalt internationale verdragen en regelgeving, nationale wet- en regelgeving en rijksbeleid voor uitvoering binnen de defensieorganisatie. Daarnaast verzorgt DRMV de afstemming op energiegebied met de ministeries van VROM en EZ. Het Commando Diensten-Centra/Dienst Vastgoed Defensie ten slotte is belast met het ontwerp, de realisatie en het beheer van het vastgoed van Defensie.

Ter afsluiting

De krijgsmacht krijgt te maken met klimaatverandering en energiezekeerheid. Niet alleen omdat dat veiligheidsrisico's zijn, maar ook omdat de beschikbaarheid van voldoende

energie een voorwaarde is voor een succesvolle militaire inzet. Nu al zijn de kosten van energie enorm en veel groter dan boekhoudkundig zichtbaar is. Het verminderen van het energiegebruik is in de praktijk haalbaar zonder grote gevolgen voor de dagelijkse gang van zaken. Op den duur kan het energieverbruik alleen verder omlaag door de introductie van wapensystemen die structureel minder brandstof gebruiken. Dat is mogelijk door de FBCF nadrukkelijk als criterium in het materieelkeuzeproses van Defensie mee te nemen. Bij de inzet in Irak en Afghanistan is de beschikbaarheid van voldoende brandstof een militaire operatie op zich. Bij toekomstige out-of-area operaties moet de eigen lokale energie-opwekking efficiënter zijn en waar zinvol worden aangevuld met duurzame energie. Bij de overgang van fossiele brandstoffen naar alternatieven richten overheid en industrie zich op die (grote) sectoren die kunnen bijdragen aan de substantiële vermindering van de uitstoot van CO₂. Omdat wapensystemen, inzetgebieden en operaties wezenlijk verschillen van de gangbare civiele praktijk, kan Defensie die transitie niet zomaar aan de markt overlaten. De krijgsmacht moet een actieve rol spelen om in de toekomst haar energiezekeerheid zeker te stellen. ■

Overige literatuur

- EDA *Overall Platform Energy Study*, BMT Defence Services, januari 2009.
- M.G.M. Hendriks Vettehen, 'De Marine varend houden' in: *Militaire Spectator* 177 (7/8) (2008) blz. 384-392.
- Rembrandt Koppelaar, Bart van Meerkerk, Peter Polder, Joost van den Bulk en Floor Kamphorst, *Olieschaarstebeleid* (Stichting Peakoil Nederland, oktober 2008).
- Powering America's Defense*, CAN Analysis & Solution, mei 2009.
- David W. Savin, 'Naval Fuels in the 21st Century' in: *Journal of Naval Engineering*, Volume 43 (3) 2007.
- Schaarste en transitie. Kennisvragen voor toekomstig beleid*, ministerie van Buitenlandse Zaken en ministerie van VROM, november 2009.
- World Energy Outlook 2009, Executive Summary*, OECD/IEA, Parijs 2009.

Financiële verhoudingen bij Defensie

Gaat Defensie verrekenen?

In 2003 is een nieuwe wijze van besturen aangekondigd, die er onder meer in voorzagt dat de operationele commando's het geld zouden krijgen dat was gemoeid met hun ondersteuning op materieel gebied. Daarmee zou dan voor diensten van de Defensie Materieel Organisatie (DMO) worden betaald. Deze onderlinge financiële transacties worden aangeduid als 'verrekenen'. Defensie wil dus dat operationele commando's gaan betalen voor producten en diensten van de DMO en het Commando Dienstencentra (CDC). Dit lijkt een bureaucratisch vraagstuk, maar verdient nadere beschouwing omdat het voor de gehele krijgsmacht van belang is. Grote vraag daarbij is: heeft verrekenen eigenlijk wel zin?

*Dr. E.J. de Bakker**

In het begin van deze eeuw moest er bij Defensie veel worden bezuinigd. In vijf jaar tijd liep dit op tot structureel € 380 miljoen per jaar. De omvang van de bezuinigingen vereiste grote maatregelen. Er werd daarom gezocht naar een nieuw evenwicht tussen de taken en de middelen. De uitvoering moest bovendien zodanig zijn dat het onderscheid tussen de krijgsmachtdelen zou vervagen en dat er meer nadruk zou komen te liggen op de gezamenlijke uitvoering van taken.¹

Inleiding

De gevolgen daarvan waren dat sinds 2003 de operationele capaciteit werd verminderd, onder meer door sluiting van vliegbases, de topstructuur werd verkleind en er een andere wijze van besturing kwam. Bovendien werd de ondersteuning geconcentreerd. Vooral die laatste maatregel is voor de financiële verhoudingen binnen Defensie van groot belang geweest. Gaandeweg moesten de krijgsmachtdelen het eigen beheer opgeven van wapenonderhoud,

voorraden, materieelvoorziening, transport, catering, beveiliging en medische hulp.

Die voorzieningen werden per soort samengebracht. Onderhoud van wapens, uitgevoerd door defensiebedrijven, levering en beheer van munitie en onderdelen door magazijnen, maar ook de verwerving van materieel werden krijgsmachtbreed ingericht. Deze nieuwe organisatie kreeg de naam van Defensie Materieel Organisatie (DMO).

De krijgsmachtdelen raakten ook het daarmee gemoeide uitgavenbudget van meer dan € 2 miljard kwijt. Een gelijksoortige verandering voltrok zich bij onder meer transport, opleidingen, catering en medische voorzieningen. Die onderdelen werden bijeengebracht in het zogeheten Commando DienstenCentra (CDC).

Financiële verhoudingen

Tabel 1 (pag. 398) toont de financiële verhoudingen volgens de begroting van het jaar 2010. DMO en CDC maken hiervan een groot deel uit. Dit was niet beoogd. De nieuwe wijze van besturing van Defensie, die in het jaar 2003 is aangekondigd, voorzagt er in dat de operationele commando's (OC's) het geld zouden krij-

* De auteur is marineofficier b.d. Gedurende de periode 2006-2010 was hij werkzaam bij de Faculteit Militaire Wetenschappen in Breda.

¹ Prinsjesdagbrief 29200X, nr. 4.

gen dat was gemoed met hun ondersteuning op materieel gebied.

Met dat geld moest dan voor producten en diensten van DMO worden betaald.² Daardoor zouden OC's toch invloed behouden op de dienstverlening van de onderdelen die hen eerder waren ontnomen. Deze onderlinge financiële transacties worden als 'verrekenen' of *transfer pricing* aangeduid.

De tabel maakt duidelijk dat daar de afgelopen zeven jaar niets van terecht is gekomen. Immers, dan zou DMO niet in de tabel voorkomen.

Hoewel die verrekening voor DMO-dienstverlening tot nu toe niet is ingevoerd, is het wel de bedoeling dat het daar van komt. Dit staat te lezen in een kloeke kleurenbrochure, met als titel *Besturen bij Defensie*, die de bestuursstaf vorig jaar het licht heeft doen zien.³ De voornemens gaan zelfs verder dan die uit 2003. De OC's zouden ook moeten gaan betalen voor bijvoorbeeld transport, medische voorzieningen en opleidingen, voor zover die worden verzorgd door CDC. Als reden dat die verrekening tot op heden nog niet plaatsvindt, wordt gegeven dat de geautomatiseerde ondersteunende systemen nog niet voorhanden zijn. Maar als die zijn geïnstalleerd, dan gaat het echt gebeuren, zo wordt ons in het vooruitzicht gesteld.⁴

Opzet artikel

Dit artikel richt zich op het nut van de invoering van die verrekening. Omdat de hele kwestie, zoals geschetst in deze inleiding, draait om de OC's, zal ik me hiertoe beperken. De vraag waarop het antwoord wordt gezocht is dus: Wat hebben de OC's aan die verrekening?

Allereerst geef ik aan waarom een nadere beschouwing van een ogenschijnlijk bureaucratisch vraagstuk toch van belang is voor de gehele krijgsmacht. Daarna komt aan de orde hoe de bestuursstaf zich die verrekening voorstelt. Vervolgens volgt een korte introductie in de theorie over dit onderwerp. Ten slotte pas ik die wijsheid toe op de OC's en worden enkele conclusies gegeven.



'Besturen bij Defensie 2009': vergaande voornemens

Het belang van het vraagstuk

Prijsvorming bij onderlinge dienstverlening is geen nieuw verschijnsel bij Defensie. Sinds meer dan tien jaar betalen de onderdelen van Defensie al voor diensten op ICT-gebied, die Defensie zelf voortbrengt. Daar is later de dienstverlening op de gebieden van vastgoed en catering aan toegevoegd. Die werkzaamheden worden verricht door enkele duizenden defensie-medewerkers, in zogeheten agentschappen.

Het kenmerk van een agentschap is dat het beschikt over een eigen financieel beheer en beslissingsbevoegdheden over de aanwending van geldelijke middelen. De defensieonderdelen betalen meer dan € 500 miljoen per jaar voor die dienstverlening.⁵ Daarvoor gebruiken ze

2 Brief over Besturingsmodel Defensie 29200X, nr. 44.

3 Deze brochure (51 pagina's) is te vinden op http://intranet.mindef.nl/bs/organisatie/eenheden_directies/HDIO/BBD2009/BBD2009.aspx.

4 Brochure *Besturen bij Defensie 2009*, p. 7.

5 Defensiebegroting 2010, p. 117, 122 en 126.

Tabel 1 De financiële verhoudingen in 2010 (bron: Defensiebegroting 2010)

Organisatiedelen	€ mln	%
Crisisbeheersingsoperaties	324	4
Commando Zee strijdkrachten	609	7
Commando Land strijdkrachten	1.362	16
Commando Lucht strijdkrachten	718	8
Koninklijke Marechaussee	395	5
Defensie Materieel Organisatie	2.337	28
Commando Diensten Centra	1.141	13
Algemeen en overig (vooral pensioenen en uitkeringen)	1.575	19
Totaal	8.461	100

geld uit de uitgavenbudgetten, weergegeven in tabel 1.

Omdat de OC's al gewend zijn om te betalen voor leveranties van andere defensieonderdelen kan men zich terecht afvragen waarom dit vraagstuk een nadere beschouwing verdient.

Die aandacht is mijns inziens om twee redenen nodig. Ten eerste omdat de invoering van die verrekening niet gratis is, doordat:

- dienstcentra de kosten van de dienstverlening moeten berekenen;
- dienstcentra en de OC's contracten moeten opstellen (in defensiejargon: dienstverleningsovereenkomsten);
- contracten in financiële zin moeten worden gevolgd;
- rekeningen in enigerlei vorm moeten worden verzonden en betaald;
- disputen moeten worden opgelost;
- het verrekenproces moet worden gecontroleerd.

Aanzienlijke transactiekosten

Kortom, aan die transacties zijn kosten verbonden. Deze kosten worden natuurlijk hoger als het aantal transacties toeneemt. En het gaat hier niet om 'klein bier'. Als er voor alle producten en diensten (hierna: 'diensten')

van DMO en CDC, met uitzondering van de aanschaf van materieel en infrastructuur, moet worden betaald door de OC's gaat dit om € 1,9 miljard aan extra interne overboekingen.⁶

Inclusief de al bestaande interne betalingen aan de agentschappen komt daarmee het verreken-circuit op ongeveer € 2,4 miljard. Zoals tabel 1 weergeeft is dit bijna net zo veel als de omvang van de huidige uitgaven voor de operationele commando's samen. Natuurlijk zal een deel van dit verrekenen vergemakkelijkt worden door informatietechnologie. Dit zal de transactiekosten kunnen beperken. Maar ook die automatisering kost geld.

Geen eenduidige oplossing

De tweede reden om stil te staan bij de voorgenomen verrekening is dat prijsvorming van interne transacties niet een eenduidige oplossing biedt. Het eerste hoofdstuk van het standaardwerk op dit gebied dat geschreven is door Robert Eccles opent met:

The transfer pricing problem is a difficult and frustrating one. Although there has been substantial interest in this problem among academics, many managers regard it as unsolved or unsolvable.⁷

Dat dit niet gemakkelijk is blijkt ook bij Defensie. Daar is het regelmatig onderwerp van discussie. Niet alleen nu, maar ook al jaren geleden.

In 1993 heeft een stuurgroep zich gebogen over de bedrijfsvoering van Defensie. Toen werd besloten om de bevoegdheden over het beheer van de middelen te decentraliseren. Organisatievormen die werden geïntroduceerd, waren zelfbeheer, economische verzelfstandiging en agentschap. Tevens werd besloten dat de kosten van de ondersteuning zouden moeten worden verrekend met de operationele eenheden.

Grotere doelmatigheid?

De reden hiervoor was dat de stuurgroep de overtuiging had dat kosteninzicht de doelmatigheid zou vergroten. De voorgenomen decentralisatie en het verrekenen leidden tot allerlei bureaucratische activiteiten om

⁶ Voor DMO en CDC wordt € 3,5 miljard uitgegeven in 2010. € 1,6 miljard hiervan zijn investeringen voor de krijgsmacht. Bron: Defensiebegroting 2010, p. 73 en 90.

⁷ *The Transfer Pricing Problem*, p.1.

de onderdelen van Defensie hierop voor te bereiden. Ieder krijgsmachtdeel deed dit op zijn eigen wijze. In 1995 stroomlijnde een andere projectgroep *Verbeterd Economisch Beheer* deze activiteiten.⁸ Het resultaat hiervan was dat van die organisatievormen alleen het agentschap als zelfstandige beheersvorm overbleef.

Met die agentschappen worden de kosten van de dienstverlening verrekend. Dit loopt niet altijd probleemloos. Een voorbeeld is het ingrijpen door de bestuursstaf in de hoogte van de IT-tarieven in 2006 (die in totaal € 70 miljoen naar beneden moesten). Een ander voorbeeld, uit hetzelfde jaar, is, dat € 8 mln meer moest worden neergeteld voor catering dan voorzien.⁹ Deze korte terugblik maakt duidelijk dat er iets waars zit in de woorden van Eccles: ‘verrekenen is niet zo simpel en kan leiden tot onenigheid’.

Verrekenen kost dus extra en is omstrede. Aangezien Defensie zich voornemt om een verrekencircuit voor alle ondersteuning in te gaan voeren, is er dus voldoende aanleiding om de betekenis hiervan nader te onderzoeken.

Verrekenen volgens Defensie

De maatregelen die in 2003 zijn genomen omvatten, naast aanpassingen van de organisatie, ook een nieuwe wijze van besturing. De kern hiervan was:

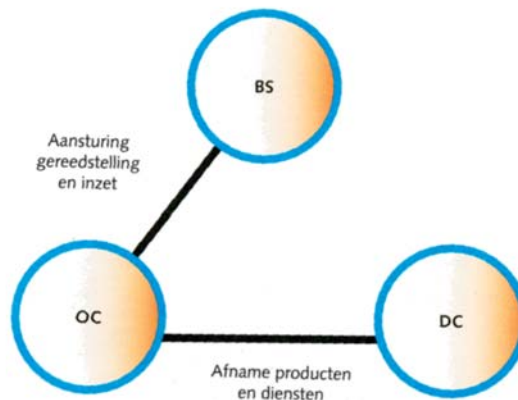
- de nadruk komt te liggen op het genereren en inzetten van militaire capaciteiten;
- de bestuursstaf stuurt daartoe de OC’s aan;
- de OC’s bepalen de behoefte aan ondersteuning;
- de OC’s (klanten) kunnen rechtstreeks zaken doen met de dienstencentra van DMO en CDC (leveranciers);
- de OC’s krijgen voor dat zakendoen met DMO een exploitatiebudget en betalen daarmee de dienstverlening van de dienstencentra;
- in laatste aanleg bepaalt de Chef Defensiestaf de prioriteiten.

Deze kern is aanschouwelijk gemaakt met een zogeheten L-vorm (zie afbeelding 1). De getekende

horizontale verbindingslijn tussen de OC’s en dienstencentra en de afwezigheid van een verbindingslijn tussen bestuursstaf en dienstencentra moesten samen aangeven dat de omvang en samenstelling van de dienstverlening door de OC’s zouden worden bepaald.

Andere accenten

De brochure van vorig jaar bevestigt deze werkwijze maar brengt wel andere accenten aan. Twee hiervan zijn in dit kader vermeldenswaard. Het eerste is dat de betaling en verrekening zich niet meer beperkt tot diensten van DMO, maar ook de volledige dienstverlening omvat van CDC.



Afbeelding 1 De beoogde wijze van besturing (waarbij BS staat voor bestuursstaf, OC voor operationeel commando en DC voor dienstencentrum. (Bron: brochure ‘Besturen bij Defensie 2009’, p. 29)

Het tweede accent is dat men een poging onderneemt om de huidige financiële verhoudingen en de gewenste wijze van besturing met elkaar te verenigen. Beide kunnen volgens de brochure naast elkaar bestaan:

- de uitgavenverdeling in de begroting en verantwoording blijft zoals in tabel 1 is aangegeven. De sturing ‘naar buiten’ geschiedt dus op basis van uitgaven.
- De OC’s krijgen de komende jaren gefaseerd kostenbudgetten voor het afnemen van dien-

8 Bakker, E.J. de, ‘De economie van het Verbeterd Economisch Beheer’, MS 165 (1996) (1) pag. 13.

9 Defensiebegroting 2006 p. 93, 94, 100.

sten van DMO en CDC.¹⁰ De sturing 'naar binnen' zal op kostenbasis gaan gebeuren.

Sturen op prestaties

Die interne sturing stelt de bestuursstaf zich als volgt voor. Men wil op prestaties gaan sturen door de aandacht te verleggen van sturing van middelen, naar sturing van wat met die middelen wordt gedaan. Dat geldt niet alleen voor de aansturing van de OC's door de bestuursstaf, maar ook voor de relatie tussen dienstcentra en de OC's.

De bedoeling is dat de OC's jaarlijks van de bestuursstaf te horen krijgen wat er moet worden bereikt, en welke prestaties er worden verwacht qua inzetbaarheid. Op grond hiervan bepalen de OC's de omvang en kwaliteit van dienstverlening die zij willen afnemen van de dienstcentra. De wijze waarop die afname gaat gebeuren, is de kern van wat de brochure kostensturing noemt:

*Leveranciers worden vervolgens gestuurd door de behoeften van hun klanten en het (kosten)budget dat klanten volgens het besturingsmodel ter beschikking hebben om voor de producten en diensten te betalen.*¹¹

Hier is dus primair sprake van een financiële relatie.

Verrekenprijzen

De gedachte is dat de sturing met betrekking tot de omvang en samenstelling van de diensten die de dienstcentra moeten voortbrengen, zal moeten komen van de in geld uitgedrukte ruil van diensten voor geld. Kortgezegd, prestatiebesturing door verrekening.

Voor die verrekening is volgens de brochure het middelenverbruik bij die dienstverlening leidend (zie afbeelding 2). Het blijkt dat er drie soorten van middelenverbruik worden onderscheiden voor een dienstencentrum: personeel, externe acquisitie (inkoop van derden of andere dienstcentra) en een categorie overig. Wat

die laatste categorie inhoudt blijft enigszins onderbelicht. In dit artikel wordt aangenomen dat dit al het overige middelengebruik is, waartoe ook het gebruik van infrastructuur, machines en voertuigen behoort.

Hoewel enigszins technisch van aard, is het verhelderend om uit te werken hoe bij de dienstcentra verrekenprijzen tot stand moeten komen:

- per soort van middelenverbruik worden gemiddelde, genormeerde tarieven (P) vastgesteld, zoals voor een manuur (a), tarief Pa en materiaalverbruik (m), tarief Pm;
- het gemiddelde, genormeerde, verbruik van middelen (Q) wordt per dienst bepaald (voor dienst Y: Qya, Qym);
- hier worden de tarieven aan gekoppeld, dus $Qya \times Pa$;
- de kosten van de verschillende soorten middelen worden opgeteld per dienst. Dus voor dienst Y: $Y = (Qya \times Pa) + (Qym \times Pm)$.

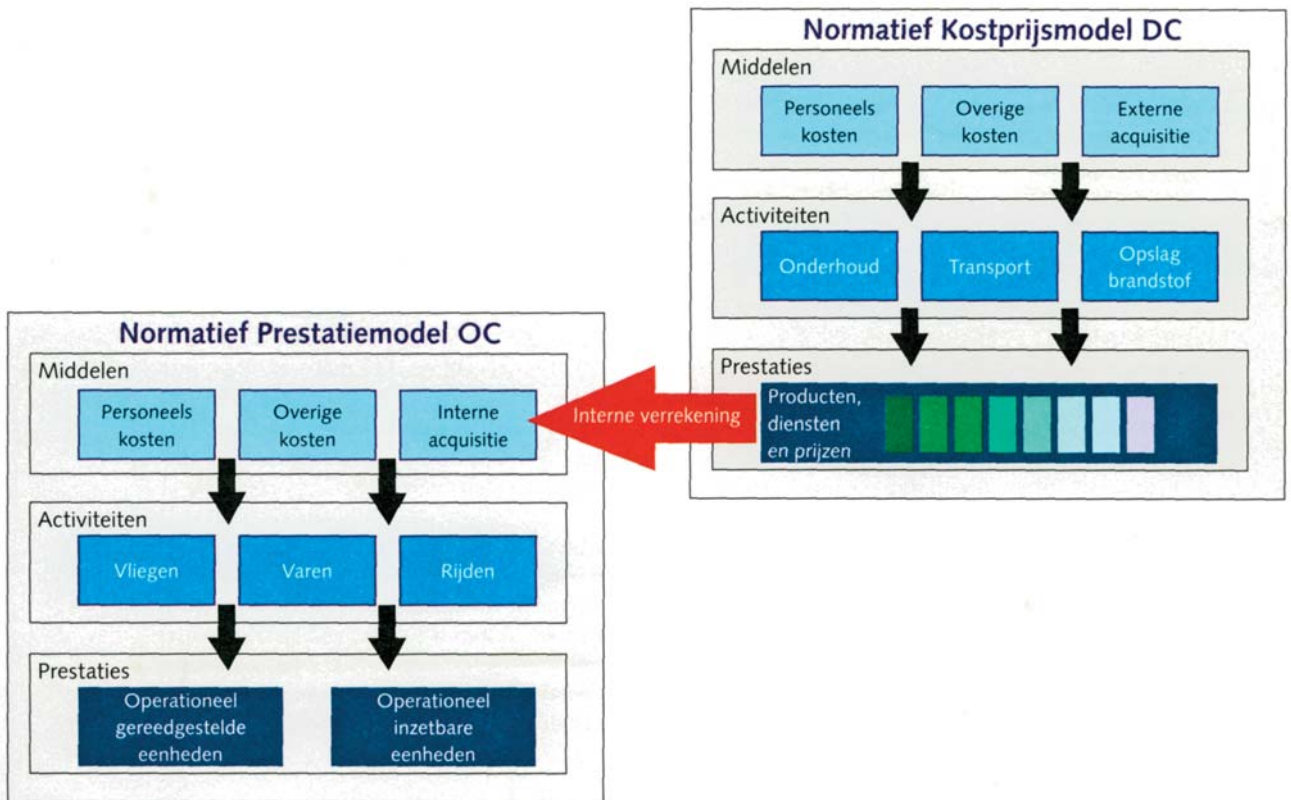
Deze optelling noemt men in de brochure dus 'de kosten'. De berekening is natuurlijk in werkelijkheid veel complexer. Als een wapensysteem, zoals een tank, onderhoud krijgt dan is dit een aaneenschakeling van activiteiten waarvoor middelen worden gebruikt. Die berekening bestaat uit vele P's en Q's. Men kan zich voorstellen dat die berekening geen sinecure is. Het onderbouwt tevens de eerder gemaakte opmerking dat verrekenen niet gratis is.

Verrekenen in theorie

Het besturingsmodel stelt dus impliciet dat prestatiebesturing door verrekening werkt. Met andere woorden, er wordt aangenomen dat deze wijze van werken met geld zal bijdragen tot het maken van goede beslissingen door de OC's over de inzet van de middelen. De eerder genoemde brochure onderschrijft deze veronderstelling concreet voor een situatie van schaarste:

¹⁰ Brochure *Besturen bij Defensie 2009*, p. 29.

¹¹ *Ibid.*, p. 38.



Afbeelding 2 De wijze van verrekening. (Bron: brochure 'Besturen bij Defensie 2009', p. 36)

Wanneer beslissingen genomen moeten worden om budgetproblemen op te lossen is kosteninzicht behulpzaam.¹²

Maar klopt dit wel? Om hier achter te komen wordt in deze paragraaf de argumentatie stapsgewijs opgebouwd. Eerst licht ik de rol van geld toe bij beslissingen van huishoudelijke aard. Daarna pas ik de redenering toe op een organisatie, zijnde een voetbalclub.

Geld en beslissingen van huishoudelijke aard

Iedereen wordt in het dagelijks leven geconfronteerd met het nemen van beslissingen. Daarom is het wellicht verhelderend om dit theoretische stukje te beginnen met enige simpele beslissingen waarvoor een persoon, in dit geval meneer X, zich gesteld weet. Stel hij heeft een financiële meevaller van € 10. Hij heeft een vrije avond en ziet als mogelijke bestemming voor dit geld een bezoek aan de bioscoop of drie biertjes in het stamcafé. In de

bioscoop draait een leuke film en in het café wachten zijn vrienden. Als X besluit dat cafébezoek voor hem het meeste nut heeft, dan is de consequentie hiervan dat hij die film niet kan zien. Hoewel de ruilwaarde van die € 10 voor bioscoop en cafébezoek gelijk is, is in dit geval de gebruikswaarde van het cafébezoek hoger.

Overigens, als X nog zo'n meevaller krijgt zal het nut van weer een cafébezoek minder zijn omdat hij zijn vrienden reeds heeft ontmoet. Daardoor is de kans groot dat hij bij een volgende vrije avond een andere afweging maakt. X kiest dus op grond van het nut van de diverse manieren waarop die € 10 kan worden gebruikt en dit nut verandert naar gelang de omstandigheden.

Belangrijk is om in te zien dat die € 10 voor verschillende dingen kan worden gebruikt (zoals

12 Brochure Besturen bij Defensie 2009, p. 39.

voor film, bier, sparen of een boek). Dit maakt dat dit bedrag voor de keuze van belang is. Eenzelfde redenering gaat op als er niet over meer, maar juist minder middelen wordt beschikt.



FOTO AVDD, R. MOL

In de loop van de tijd moesten krijgsmachtdelen het eigen beheer opgeven van onder meer wapenonderhoud, materieel en catering. Cateringbedrijf Supreme levert onder meer diensten aan militairen in Afghanistan (2005)

Geld kan ook geen betekenis hebben bij het nemen van beslissingen. Stel meneer X heeft, wederom, wat extra vrije tijd. Die tijd kan op verschillende manieren worden gebruikt. Hij voelt het meeste voor een gezonde, fysieke besteding en ziet als opties:

- een partij golf, want hij is lid van de golfclub (lidmaatschap € 3000 per jaar), of
- een fikse wandeling met partner en hond.

Als X kiest voor de wandeling dan acht hij het nut van die wandeling hoger dan het nut van de partij golf. Nu kan men tegenwerpen dat het lidmaatschap van die golfclub toch geld heeft gekost. Dit valt niet te ontkennen, maar dat er € 3000 is betaald om lid te zijn is niet relevant. Immers of hij nu wel of niet gaat golfen: dat geld is al uitgegeven.

Geld bij de inzet van capaciteit

Aangezien dit voor de argumentatie verderop in dit artikel wezenlijk is, ga ik op deze rol van geld wat dieper in. Het lidmaatschap waarvoor

X heeft betaald, geeft in feite toegang tot de capaciteit die de golfclub biedt. De keuze die inzet van capaciteit biedt, verschilt op twee essentiële punten van die van geld.

Ten eerste is een andere inzet dan waarvoor die capaciteit oorspronkelijk is bedoeld, moeilijk. Misschien kan men op die club behalve golfen ook goed lunchen of tennissen, maar dat is het dan ook wel. Als X had gekozen om geen lid te zijn dan had hij het geld nog in handen. De opties om die euro's te besteden zijn dan natuurlijk veel groter. Hij had hiervan een maand een zeiljacht of een ski-chalet kunnen huren.

Ten tweede is capaciteit niet 'opspaarbaar'. Maakt X op een gegeven dag geen gebruik van de golfbaan, dan kan hij later geen aanspraak maken op dit gemiste gebruik. Dit potentiële gebruik is vervlogen. Bovendien, als bij prachtig weer een groot aantal leden wil golfen en X bij aankomst merkt dat er geen plaats meer is, dan kan later ook geen aanspraak worden gemaakt op dit gemiste nut. Dan had hij maar eerder moeten komen. Geld heeft die nadelen niet, want het kan worden weggelegd.

De geschetste nadelen willen natuurlijk niet zeggen dat het lidmaatschap een slecht idee is. Het kan zijn dat de golfclub dicht bij X in de buurt is en alleen toegang biedt aan leden. Bovendien kan die toegang hem het gevoel van status geven, wat kan bijdragen aan zijn 'psychische welvaart'.

Geld en beslissingen van voetbal-aard

De argumentatie die is gegeven in de huishoudelijke voorbeelden is van generieke aard. Ze geldt dus ook voor andere huishoudingen. Laat ik dit toelichten aan de hand van een simpele organisatie, een professionele voetbalclub. De keuze voor dit onderwerp is overigens niet ingegeven door persoonlijke interesse. De secretaris-generaal van Defensie (SG) vergelijkt de besturing van organisaties graag met die van een voetbalteam.¹³

Zijn analogie volgend, is het de vraag of teams beter gaan presteren als de coaches van die

¹³ Brochures *Besturen bij Defensie* 2006, p. 5 en 2009, p. 5.

teams over een exploitatiebudget beschikken voor de ondersteuning. Die ondersteuning is natuurlijk essentieel voor het resultaat van de club. Ze bestaat onder meer uit een stadion en oefenveld, bewaking, terreinknechten, doktoren, verzorgers en masseurs, kleedkamers en een kantine.

Laten we eerst veronderstellen dat spelers en coaches onder contract staan, maar dat het ondersteunend personeel op urenbasis wordt betaald en dat de velden per dagdeel worden gehuurd. In dit geval is er zeker wat voor te zeggen om clubmanagers hiervoor een budget te geven. Het geld vertegenwoordigt immers een ruilwaarde.

De coaches kunnen veranderingen aanbrengen in de besteding: minder medische zorg, beter eten in de kantine, een keer extra trainen op een voor dat moment gehuurd veld of aanschaf van nieuwe shirts. Op die manier kunnen ze de invloed van die voorzieningen op de teamprestaties sturen.

Geld bij de inzet van ondersteunende capaciteit

De andere mogelijkheid is dat het ondersteunende personeel net als spelers en coaches onder contract staat, en het stadion en trainingsveld in eigen beheer zijn door langlopende huur of eigendom. Dan is de rol van geld anders. Als de coaches in dat geval een exploitatiebudget ontvangen dan is het moeilijk om het anders te gebruiken dan oorspronkelijk beoogd.

Dit komt door de eerder beschreven eigenschappen van capaciteit. Ten eerste is een andere inzet dan waarvoor die capaciteit oorspronkelijk is aangeschaft, lastig. Een bewaker kan misschien wel voor het onderhoud van de grasmat zorgen, maar hij kan de rol van masseur of kok moeilijk vervullen.

Nog lastiger is een ander gebruik van infrastructuur, want die is bij uitstek ingericht om te voetballen. De coach heeft hiervoor een budget, maar door de beperkte alternatieve aanwendingsmogelijkheid van de capaciteit kan hij nauwelijks schuiven tussen de delen daarvan. Het staat hem niet vrij om met het

geld te doen wat hij het beste acht voor het team.

Ten tweede kan capaciteit niet worden gespaard. Wordt het trainingsveld op een dag niet gebruikt en willen twee coaches de volgende dag trainen dan kunnen ze geen aanspraak maken op de capaciteit van de dag ervoor.

Kortom, de geringe andere gebruiksmogelijkheden van capaciteit en het feit dat het potentiële nut verdampt als die capaciteit niet wordt gebruikt, zijn de oorzaken dat de coaches niets hebben aan een kostenbudget hiervoor.

De conclusie is dat het uitdrukken van zaken in geld voor de besturing eigenlijk pas zin heeft als dat geld een ruilwaarde heeft. Dan is het 'echt geld' en tevens opspaarbaar. Het antwoord op de vraag of de prestaties verbeterd kunnen worden door de coaches te laten betalen voor de ondersteuning hangt dus af van de mate waarin het budget echt geld is.

Geld en beslissingen door de OC's

Volgens het besturingsmodel krijgen de OC's een exploitatiebudget om daarmee de ondersteuning van DMO en CDC te betalen. Deze geldelijke sturing noemt Defensie: kostensturing. Hiermee bedoelt ze dat het verbruik van midde-

De conclusie is dat het uitdrukken van zaken in geld voor de besturing eigenlijk pas zin heeft als dat geld een ruilwaarde heeft

len voor de dienstverlening wordt uitgedrukt in geld en dat de verrekening hiervan leidt tot goede beslissingen.

Wanneer die terminologie van Defensie wordt gecombineerd met de kennis die is opgedaan bij het voorbeeld van de voetbalclub, dan levert dit het volgende onderscheid:

- kosten die 'echt geld' zijn;
- kosten van capaciteit (gebruik van fysieke middelen).

Tot kosten van de eerste categorie kunnen bijvoorbeeld in geld uitgedrukte leveranties aan de OC's door magazijnen worden gerekend, voorzover die voorraden weer op peil moeten worden gebracht door de onttrekkingen. Als een OC in dit geval had besloten om minder af te nemen hadden ze dat geld een andere aanwending kunnen geven. Die andere besteding kan, omdat DMO of CDC de uitgaven voor aanvulling van de voorraad niet hoeven te doen.

Een zelfde redenering past bij een dienstencentrum dat materialen inkoopt voor een specifieke opdracht en bij inhuur van mensen of uitbesteding van werk. Geld heeft hier ruilwaarde. Deze kosten van deze categorie zijn te beschouwen als de *door de onderlinge levering veroorzaakte uitgaven*.

Kosten van capaciteit

De kosten in de tweede categorie ontstaan door arbeid verricht door mensen in eigen dienst, door het gebruik van infrastructuur en van machines. Van de kosten die samenhangen met het gebruik van infrastructuur zijn de kosten van het gebruik van het dok van de marinewerf een goed voorbeeld. Als het dok € 200 miljoen heeft gekost en vijftig jaar meegaat, dan kan bij lineaire afschrijving ervan worden berekend dat elke dokweek ongeveer € 80.000 kost.

Verondersteld dat:

- het dok druk wordt gebruikt;
- twee schepen, A en B, op een gegeven moment onderhoud nodig hebben;

- het onderhoud ongeveer dezelfde elementen bevat en een week duurt;
- gebruik van het dok door schip A het droogzetten van B uitsluit en andersom, dan is voor een keuze tussen A en B alleen het nut van die reparaties interessant.

Als schip A binnenkort een missie moet vervullen en B niet, dan ligt de keuze voor de hand. De wetenschap dat de kosten € 80.000 zijn van het dokken van A is leuk voor boekhouders en accountants, maar is voor de keuze van de aanwending van het dok niet relevant. Eenzelfde gedachtegang kan worden toegepast bij menselijke capaciteit. Bij Defensie zijn dit (militaire) ambtenaren. Deze zijn in vaste dienst en ontvangen een salaris. Of een bepaalde defensiechauffeur nu munitie of mensen vervoert, het salaris (uit te drukken in bijvoorbeeld een uurloon) dat hij ontvangt is in beide gevallen gelijk. Het salaris van de ambtenaar drukt niet de schaarsteverhoudingen uit van het gebruik van zijn werkuren. Daarom kan dit salaris nooit van invloed zijn op de keuze die moet worden gemaakt over welke werkzaamheden de chauffeur moet verrichten.¹⁴

Samenstelling van het exploitatiebudget

De indeling van de kosten van de krijgsmacht, die hiervoor is aangegeven, is de eerste stap in het onderzoek naar wat de OC's aan die kostensturing hebben. De volgende is om ruw te schatten wat de verhouding in een – denkbeeldig – exploitatiebudget zal zijn tussen kosten in geld en van capaciteit. Die verhouding bepaalt of zwaar moet worden getild aan het gemaakte onderscheid tussen de twee categorieën.

Een klein rekensommetje leert dat zo'n budget voor ruwweg een derde zal bestaan uit kosten van personeel van de dienstencentra.¹⁵

Hieraan moet nog worden toegevoegd:

- de kosten van het gebruik van machines, infrastructuur en voertuigen van de dienstencentra;
- de kosten van materiaalverbruik, voorzover dit verbruik niet wordt aangevuld;
- andere indirecte kosten, zoals die voor energieverbruik.

14 Wel kunnen ambtenaren een grotere flexibiliteit hebben qua inzet dan bijvoorbeeld een dok. Het dok kan alleen worden gebruikt voor het droogzetten van bepaalde typen schepen en niet worden benut voor bijvoorbeeld het onderhoud van vliegtuigen of elektronica. Bovendien mag capaciteit van de overheid, waartoe ook dit dok kan worden gerekend, vanwege rijksregelgeving niet commercieel worden gebruikt. Het mag dus niet worden gebruikt voor het dokken van koopvaardij schepen. De inzet van een ambtenaar kan veelzijdiger zijn. Een defensiemedewerker met als functie schilder van schepen kan wellicht ook dienst doen als schilder van gevechtsvoertuigen of kan worden omgeschoold tot lasser. Een feit blijft dat salariskosten nauwelijks de ruilwaarde van 'echt geld' benaderen, waarvoor immers ook brandstof en munitie kan worden gekocht in plaats van alleen een iets andere inzet van de ambtenaar.

15 Het rekensommetje is als volgt. Gemiddeld verdient defensiepersoneel € 55.000 per persoon per jaar. Bij de dienstencentra werken 12.000 mensen. De uitgaven voor die capaciteit zijn dus ongeveer € 660 miljoen. De uitgaven voor de dienstencentra zijn, rekening houdend met de investeringsuitgaven, 1,9 miljard. De capaciteitskosten zijn dus ongeveer een derde hiervan. Bronnen: *Personeelsbrief 2010* en Researchpaper *Belastinggeld voor Vrede en Veiligheid*.

Deze optelsom maakt het waarschijnlijk dat een groot deel van het exploitatiebudget capaciteit zal zijn.¹⁶

Nut van het exploitatiebudget

Voor het deel van het budget dat capaciteit betreft is, zoals hiervoor aangetoond, uitdrukking in geld eigenlijk niet zinvol. De OC's kunnen hier weinig mee. Het is raadzaam om die capaciteit in middelen weer te geven, zoals capaciteit in werkuren en dokdagen en hierbij, gezien de vluchtigheid van capaciteit, ook de factor tijd te betrekken.

Bijvoorbeeld, als bekend is wat de afname van voorraden is door een OC dan geeft dit richting aan de hoeveelheid geld die nodig is voor de aanvulling van die voorraden. Natuurlijk is zo'n budget alleen te rechtvaardigen wanneer het aantoonbaar is dat de betere besturing opweegt tegen de transactiekosten van het verrekenen.

Het onderscheid in kostencategorieën maakt wel duidelijk dat de relatie tussen OC's en dienstencentra nimmer primair van financiële aard kan zijn. Voor de prestatiebesturing die de bestuursstaf wil is meer informatie nodig, zoals

Het Provincial Reconstruction Team geeft instructies aan de Afghaanse politie. Als gevolg van de bezuinigingen is de operationele capaciteit sinds 2003 verminderd



FOTO AVDD, A. SCHOOR

Op die manier wordt de aandacht gericht op het nut van het gebruik van die schaarse middelen. Klanten en leveranciers moeten samen de prioriteiten hiervan vaststellen. Dit is niet gemakkelijk want capaciteit kan vele vormen aannemen en de schaarste daaraan kan verschillen. Bovendien gaat gebruik van capaciteit vaak gepaard met complementaire kosten voor bijvoorbeeld materiaalverbruik en inhuur. Dit zijn de *door dienstverlening veroorzaakte uitgaven*, die in de eerste categorie thuishoren.

Voor alle kosten in de eerste categorie geldt dat een kostenbudget zin kan hebben. Doordat hier kosten en uitgaven gelijk zijn, is dit dus in feite een uitgavenbudget. Het geeft niet alleen het OC een bepaalde financiële flexibiliteit, maar kan ook behulpzaam zijn bij de uitgavensturing.

over de vulling van de aanwezige capaciteit en het nut van de te verrichten activiteiten.

Een alternatief

De constatering dat prestatiebesturing, zoals de bestuursstaf zich die voorstelt, niet zal werken, wil niet zeggen dat kosteninformatie voor sturing van ondergeschikte betekenis is. Dit komt omdat capaciteit van personeel, machines en infrastructuur op termijn kan worden op- of afgebouwd. Grote delen hiervan zijn, stel dat daar nu toe besloten wordt, in een periode van drie tot vijf jaar qua omvang en samen-

16 In dit verband is het ook te begrijpen dat het besturingsmodel tot afname van diensten van DMO en CDC dwingt. Als de OC's dat deel van het budget anders zouden gaan uitgeven, dan leidt dit tot een onbeheersbare begroting. De werkuren van het personeel en de infrastructuur kunnen daarom maar het beste worden gebruikt.

stelling aan te passen. Voor beslissingen over die periode is daarom de meeste capaciteit als geld te beschouwen. Dit maakt het mogelijk om kosteninformatie dan een grotere rol toe te kennen.

Planningsbeslissingen zijn zeker gediend met informatie over het middelenverbruik, in geld uitgedrukt, van schepen, bataljons en squadrons. De omvang van de ondersteuning door DMO en CDC is in financiële zin zo groot dat dit middelenverbruik ook in de afwegingen moet worden betrokken. Informatie over bijvoorbeeld kosten van onderhoud van wapensystemen door DMO is nodig bij de voorgenomen vervanging van die systemen. Hiermee kan antwoord worden gegeven op de vraag of het budget voor de exploitatie toereikend is.

Een ander voorbeeld is de keuze over omvang en samenstelling van brigades. Als hier moet worden bezuinigd, dan kan men de keuze niet alleen baseren op de uitgaven van een brigade zelf. Dan moet men ook rekening houden met de kosten van de dienstverlening die die brigade veroorzaakt bij CDC en DMO. Dit is dus in feite prestatiebesturing maar dan bedoeld voor de defensieplanning. Bij deze vorm van prestatiebesturing kunnen, zo men bereid is om dit spel te spelen, de OC's toch een belangrijke stem krijgen bij de bepaling van de omvang en samenstelling van de dienstencentra. De L-vorm van afbeelding 1 krijgt dan betekenis.

Conclusie

De SG is van mening dat het besturingsmodel, zoals dat vorig jaar is beschreven, in heldere taal de manier van besturen en werken weer geeft.¹⁷ Dat ben ik met hem eens. De helderheid heeft er voor gezorgd dat dit artikel tot stand kon komen.

Hij heeft ook het voorbeeld van het voetbalteam aangedragen, waarvan ik dankbaar gebruik heb gemaakt. Hier is betoogd dat de coach van zo'n team niets heeft aan een budget voor de kosten van de ondersteuning als die

bestaan uit eigen faciliteiten van de club. Je kunt alles wel in geld uitdrukken, het maakt zaken gemakkelijk optelbaar, maar het is voor de besturing alleen van belang als het geld is. Geld heeft ruilwaarde en is opspaarbaar.

De eigen faciliteiten, menskracht en infrastructuur van DMO en CDC zijn aanzienlijk. Die zijn in het kader van de interne besturing niet als geld op te vatten, maar als capaciteit. Daarom is de veronderstelling dat kostenbudgetten voor OC's, dienstverleningsovereenkomsten, prijsvorming en verrekenen als het ware vanzelf leiden tot een goede benutting van de defensiedienstencentra, onjuist. Op de langere termijn bezien is die capaciteit wel om te zetten in geld. Daarom kan voor de defensieplanning aan prestatiebesturing door het gebruik van kosteninformatie een grotere rol worden toegekend.

Een voordeel is dat het ingewikkelde verrekenproces kan vervallen. Het kan dan veel eenvoudiger. Dit is natuurlijk goed nieuws in een tijd waarin Defensie een periode van verdere krimp tegemoet gaat: deze besparingen kunnen alvast worden ingeboekt. ■

Literatuur

- Bakker, E.J. de, 'De economie van het Verbeterd Economisch Beheer', MS 165 (1996) (1) pag. 9-20.
- Bakker, E.J. de, Westerink, E.J., Beeres, R., *Belastinggeld voor vrede en veiligheid*, Researchpaper no. 2008/3, Faculteit Militaire Wetenschappen, Breda.
- Eccles R.G., *The Transfer Pricing Problem*, (1985) Lexington Books, Toronto.
- Ministerie van Defensie, *Prinsjesdagbrief* (2003) Tweede Kamer 29200X nr. 4.
- Ministerie van Defensie, *Brief Besturingsmodel* (2003) Tweede Kamer 29200X nr. 44.
- Ministerie van Defensie, *Begroting 2007*, (2006) Tweede Kamer 30800X nr. 1.
- Ministerie van Defensie, Brochure *Besturen bij Defensie 2006*, (2006).
- Ministerie van Defensie, Brochure *Besturen bij Defensie 2009*, (2009).
- Ministerie van Defensie, *Begroting 2010*, (2009) Tweede Kamer 32123X nr. 2.
- Ministerie van Defensie, *Rapportage Personeel*, (2010) Tweede Kamer 32123X nr. 112.

17 Brochure *Besturen bij Defensie 2009*, p. 5.

Cijfers bewijzen

L. Polman

Gewoonlijk hebben we weinig vragen bij cijfers die uit arme landen omhoog komen drijven. Zoveel miljoen mensen honger? X-percentages met hiv? We geloven het best. Rondom slachtofferaantallen van de oorlog in Congo werd het recent zowaar wel even een relletje. Het *Human Security Report* van de Simon Fraser University in Vancouver, Canada, stelde dat het wijd en zijd aangehaalde dodental van 5,4 miljoen met ongeveer de helft naar beneden mag. Die 5,4 miljoen moesten we eerder zien als 'promotiemateriaal' om hulpdonoren en beleidsmakers te beïnvloeden, dan als resultaat van wetenschap.

Met name de NGO *International Rescue Committee* (IRC) voelde zich aangesproken. Het was immers de IRC-schatting van tussen 3-7 miljoen slachtoffers die de bron was van de 5,4 miljoen waarover inmiddels 'iedereen' het eens is. Op grond van de cijfers van het IRC hadden overheidsdonoren besloten om de humanitaire hulp aan Congo met 500 procent te verhogen. 'We maakten onze schattingen met de grootste mogelijke zorgvuldigheid, met gevaar voor eigen leven en bovendien met minder geld dan u had om uw rapport te schrijven,' schreef het IRC in een verontwaardigde open brief aan de Canadese onderzoekers. Uit landen als Congo is de betrouwbaarheid van wat voor cijfers dan ook beperkt, erkende het IRC. Het was er de NGO dan ook om te doen geweest iets te zeggen over de *schaal* van de Congolese oorlog, niet over precieze aantallen.

In de Vietnamoorlog werd ook van alles geschat en gemeten. Het eigen succes bracht het Pentagon bijvoorbeeld in kaart met een zogenoemd *Hamlet Evaluation System*. Daarmee maten ze schier wekelijks de voortgang van de 'pacificatie' van alle 2300 dorpen en 13.000 gehuchten in Zuid-Vietnam. Hoe dat precies ging wist niemand, maar ze hadden er dia's van gekleurde grafieken bij. Soldaten te velde gingen ook aan het succes-meten. Zij hanteerden de zelf ontwikkelde 'MGR'-regel, de *mere gook rule*: als het dood was en het was Vietnamees, dan was het Vietcong en mooi voor de statistieken. Het is de kunst om het met je cijfers niet te dol te maken. Als NGO moet je bijvoorbeeld oppas-

sen mensen niet murw te beuken met al te hoge slachtofferaantallen, want dan riskeer je dat donateurs gaan denken dat Afrika aan elkaar hangt van gekken en massamoordenaars en dat ze het maar bekijken. Ben je minister van Defensie, dan moet je oppassen niet juist het tegenovergestelde te doen: beweren dat er nul slachtoffers zijn, want dat gelooft geen mens. 'It just didn't happen', zeiden Pentagon-woordvoerders na het Amerikaanse bombardement op Kama Ado, een Afghaans dorpje van lemen hutten, in december 2001. Honderdvijftig slachtoffers hadden journalisten geteld. Dan moet het dorp spontaan ingestort zijn toen Amerikaanse vliegtuigen er rondjes boven draaiden, schreven kranten cynisch. Toenmalig minister van Defensie Donald Rumsfeld zei niet te weten wat er gebeurd was, maar dat dat niet zijn schuld was. 'Als we niet eens zeker kunnen weten hoeveel mensen omkwamen in zuidelijk Manhattan, een locatie waar we volledige toegang hebben, waar duizenden journalisten, onderzoekers en reddingswerkers de puinhopen uitkammen en waar er geen vijandelijke propaganda is om verwarring te scheppen, moeten we goed beseffen hoe moeilijk het is om zeker te weten wat er op een bepaald moment is gebeurd in een willekeurige situatie in Afghanistan, waar we geen toegang hebben en waar we te maken hebben met leugenaars van wereldklasse.'

Kampioen-leugenaars. Het doet me denken aan een cijfermop die ik hoorde tijdens verkiezingen in het op dat moment nog steeds door oorlog verscheurde Sierra Leone. Hoe verdeel je parlementszetels? Tel alle stemmen bij elkaar op en trek daaruit een vierkantswortel ter grootte van de grote teen van de voorzitter van de Nationale Verkiezingscommissie. Pak dan een rekenmachine, toets daar willekeurig wat cijfers in en deel wat er dan staat door 5,7. Vermenigvuldig dat met de donorfondsen die de Verkiezingscommissie in eigen zak heeft gestoken, deel dat door 11,4621 precies, *et voilà!* Behalve in het zuiden en oosten van het land, waar je gewoon alle zetels aan de regeringspartij geeft. ■

'Control Artist'

dr. M.F.J. Houben – luitenant-kolonel der Mariniers*

Organisaties moeten zich waarmaken door wat ze leveren, niet door de wijze waarop dat gebeurt. Het gaat niet primair om de manier waarop besluiten tot stand komen maar om de kwaliteit van de uiteindelijke besluiten. De nadruk verschuift van procedure naar product, van responsiviteit naar effectiviteit, van input-legitimiteit naar output-legitimiteit. Onze tijd zou de boeken kunnen ingaan als een controle-tijdperk waarin van echte beheersing geen sprake is maar slechts van de illusie ervan: meer dan ooit is er behoefte aan controle, maar meer dan ooit lijken organisaties en financiën zich aan de greep van hun meester te onttrekken.

In 2004 presenteerde de Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid (WRR) een ontvuchtende studie over de publieke dienstverlening – *Bewijzen van goede Dienstverlening*. Die liet zien dat de overheid dienstverleningsorganisaties is gaan aansturen door een strategie van boedelscheiding. Voor elke functie en proces werd een apart verantwoordelijke instantie gecreëerd. Die strategie miskent ten enenmale het relationele karakter van dienstverlenend werk. Om de aldus op afstand gezette activiteiten toch aan elkaar te relateren en onder controle van bestuurlijke zeggenschap te houden, heeft de overheid gaandeweg een stapeling van toezicht en controles ontwikkeld. In plaats van oriëntatie genereerden die uitdijende controlepyramides vooral wanorde en wantrouwen. De WRR bepleit een sober toezicht. 'Toezicht houden is een vak', zo houdt zij de overheid voor. De overheid moet dat vak leren, en moet ophouden telkens weer nieuwe controles op te tuigen als er weer iets uit de hand dreigt te zijn gelopen.

'Matex uit de klauwen'

Bij Defensie is de worsteling om de materieel-exploitatie binnen het budget te houden emblematisch voor deze stand van zaken. Budgetten worden taakstellend toegewezen om vervolgens ongecontroleerd te worden overschreden. Defensie lijkt een dynamiek te bezitten die voor een externe controleorganisatie die is ingericht op directe controle tamelijk moeilijk grijpbaar en beheersbaar is. Dit werpt de vraag op of Defensie in bestuurskundig opzicht wel geheel onder bestuurskundige controle kan worden gebracht. Overigens staat de politieke controle over de krijgsmacht niet ter discussie, mij gaat het hier om het beheer en het bestuur van Defensie.

Defensie is bij uitstek een organisatie die, bij inzet, moet kunnen opbloeien in chaos en bij het ontbreken van structuur. Defensie is uniek omdat zij orde kan scheppen waar geen of weinig orde is. Landmacht, luchtmacht en marine zullen naar mijn overtuiging dan ook uitstekend blijven functioneren zonder het bestuursapparaat in Den Haag. Toch heeft het idee postgevat de operationele commando's bij de lurven te grijpen en directe controle af te dwingen. De vraag is nu, om het beleefd te formuleren: gaat dat werken? En het al even beleefde antwoord: waarschijnlijk niet. Het antwoord ligt in het gegeven dat Defensie de kenmerken vertoont van een zelforganiserend systeem. Steven Johnson heeft met *Emergence: The connected lives of ants, brains, cities and software* (2001) een interessant boek geschreven over zelforganisatie, complexe adaptatie en emergente systemen. Zelforganiserende structuren lossen problemen niet op via een intelligent sturingscentrum, maar door gebruik te maken van een heleboel betrekkelijk domme elemen-

* Op deze plaats vindt u afwisselend een bijdrage van kolonel (KL) Frans Matsers en luitenant-kolonel der mariniers Marc Houben.

ten. Het zijn complexe adaptieve systemen die 'emergent' gedrag vertonen. Eenvoudige mieren maken een kolonie, zonder te beseffen dat ze dat doen. Johnson: 'The movement from low-level rules to higher-level sophistication is what we call emergence'.

Zelforganiserende systemen laten alleen indirecte controle toe. Pogingen tot directe controle vernietigen doorgaans de zelforganisatie en de vruchten daarvan. Pogingen om directe controle uit te oefenen, bijvoorbeeld door bepaald gedrag voor te schrijven of gewenste uitkomsten af te dwingen, vernietigen datgene wat men wil besturen, namelijk de intelligente zelforganisatie. Planning in de Sovjet-Unie of detailsturing van wetenschappelijk onderzoek zijn bekende voorbeelden daarvan.

Veerkracht en anticipatie

Na een langdurig en zorgvuldig proces van strategische verkenningen is duidelijk geworden dat een multifunctionele krijgsmacht ('veelzijdig inzetbaar') het beste past bij Nederland, het politieke bestel, de maatschappij, onze internationale ambities en de hoeveelheid geld die we daar voor over hebben. Een veelzijdig inzetbare krijgsmacht kan worden ingezet voor een veelheid aan diverse taken, rollen en opdrachten. Veerkracht en anticipatie zijn voor een veelzijdig inzetbare krijgsmacht succesvoorwaarden. Veerkracht om voorziene en onvoorziene schokken te kunnen opvangen, anticipatie ter voorbereiding op een vrij breed scala aan inzetscenario's. Zonder veerkracht en anticipatie geen succesvolle reactie op onvoorziene toekomstige gebeurtenissen.

Inmiddels zijn er talloze gevallen bekend die aantonen dat de (directe) controle van een zelforganiserend systeem niet werkt en zelfs contraproductief is. Defensie lijkt in die val te trappen. Herman van Gunsteren heeft in *Vertrouwen in Democratie* (2006) een studie uitgevoerd naar het zelforganiserend vermogen van een democratie en komt tot de conclusie: 'Vanwege de onmogelijkheid van directe en omvattende controle wordt vertrouwen een kernelement van zelforganisatie (...) Voor bestuursverantwoordelijken is de verleiding

groot 'to have it both ways', om de zaken toch in de hand te houden, om de voordelen van de markt te willen plukken maar ieder faillissement te willen vermijden. Om op te roepen tot herstel van vertrouwen. Maar zo'n eisende oproep wordt niet vertrouwd. Vertrouwen laat zich niet afdwingen.'

Indirecte controle over zelforganiserende systemen is wel mogelijk. Bijvoorbeeld door verandering in de feedback of door bijstelling van de regels. Een dergelijke sturing blijft ook indirect in de zin dat beoogde resultaten wel waarschijnlijker worden maar niet gegarandeerd zijn. Bovendien is een dergelijke sturing niet te leren uit een handleiding of door een opleiding als ingenieur of bestuurskundige te volgen. Vereist zijn de visie en de vaardigheden van een 'control artist', een sturingskunstenaar (Van Gunsteren).

Veerkracht zit tussen de oren – van mens en organisatie, niet in procedures en hardware. Anticipatie zit in een geduldige en zorgvuldige voorbereiding en het vóórzien van mogelijke operaties en opdrachten. Om tot een gedetailleerde (financiële) controle te komen, heeft Defensie een systeem ontwikkeld waarin functionarissen zich alleen verantwoordelijk voelen voor een proces, inclusief de financiële verantwoording ervan. Dit leidt tot verstikking in plaats van dat het de innovatie en het meedenken bevordert die noodzakelijk zijn om die veerkracht te behouden.

Vertrouwen en verantwoording

De veerkracht van Defensie kan sluipend om zeep worden geholpen als de macht komt te liggen bij bestuurders die denken te weten en te kunnen organiseren wat goed is voor Defensie en een besturingsmodel dat is ingericht op gedetailleerde aansturing en directe controle. De kwaliteit van Defensie is niet primair procedureel. De kwaliteit van Defensie zit in de mensen, niet in boeken en niet in de procedures. Een vaste structuur en besturingsmodel zijn weerloos tegen echte verassingen. De remedie: heb vertrouwen in je mensen en organisatie, maar roep ze op gezette tijden wel ter verantwoording. ■

Schrijftalent gezocht!

In deze uitgave is plaats gemaakt voor een gastcolumn. Ditmaal een bijdrage van Tj.C.A. Blankestijn, die ingaat op de chronische (zelf-)onderschatting van de militair. De redactie daagt andere lezers uit om ook een column te schrijven voor de Militaire Spectator. De keuze van het thema is vrij, maar het moet wel passen binnen de formule van het blad. Voorwaarde voor plaatsing is dat de redactie uw boodschap relevant acht voor de lezers. Verder moet uw verhaal in niet meer dan

duizend woorden voor het voetlicht worden gebracht. U kunt uw bijdrage sturen naar de bureauredactie (zie colofon). Wij zijn erg benieuwd wie zich geroepen voelt om te reageren. Uiteraard zijn we ook nieuwsgierig naar de thema's die u onder de aandacht van de lezers wilt brengen. Uw bijdrage wachten we dan ook met belangstelling af.

De hoofdredacteur

De chronische (zelf-)onderschatting van de militair

luitenant-kolonel Tj.C.A. Blankestijn

Als ik me door 172 bladzijden *Strategische Verkenningen* heb doorgeworsteld, lees ik: '...dat militairen vanwege de veiligheidssituatie tijdelijk "civiele taken" moeten uitvoeren. De taak van militairen is echter in de eerste plaats om een voldoende veilige omgeving te scheppen (...)' De boodschap lijkt helder: schoenmaker blijf bij je leest. En de ondertoon is niet echt anders. En daar wringt bij mij de schoen! Het bijzondere van de militair is dat hij niet alleen veiligheid kan brengen maar ook civiele taken onder al of niet 'militaire' omstandigheden kan verrichten. Het is een teken van (zelf-)onderschatting dat militairen niet meer kunnen dan veiligheid brengen. Militairen zijn veel breder inzetbaar!

Bij crisisbeheersingsoperaties wordt tegenwoordig de 3-D benadering nagestreefd. Hierbij is *diplomacy* de core business van Buitenlandse Zaken (BuZa) en *development* van Ontwikkelingsamenwerking (OSW). Defensie doet de *defence*, en zo lijkt het dat iedereen actief moet zijn in zijn eigen box. Bij noodhulp en ontwikkelingsamenwerking lijkt er meer sprake van een 2-D benadering: capaciteiten van Defensie worden zeer beperkt benut. Ik ben van mening dat 3-D niet wil zeggen dat ieder zijn eigen box invult, maar dat gebruik wordt gemaakt van capacitei-

ten uit alle drie boxen. Laten we daarom inzet van defensiecapaciteiten 'heroverwegen' en *out-of-the-box* denken.

BuZa heeft inmiddels een 'Eenheid Fragiliteit en Vredesopbouw' opgericht, die verantwoordelijk is voor de coördinatie en ondersteuning van de Nederlandse inzet in fragiele staten en/of situaties. In de Nederlandse benadering staat een geïntegreerde inzet centraal, zo staat te lezen op de site van BuZa. Deze eenheid werkt samen met ambassades, ministeries en met maatschappelijke en/of internationale organisaties. Defensie wordt daar overigens niet specifiek genoemd!

Misschien dat een 3-D benadering voor noodhulp en ontwikkelingssamenwerking niet echt nodig *lijkt*: er hoeft bijvoorbeeld geen veilige omgeving gecreëerd te worden. Maar Defensie kan veel meer dan een veilige omgeving scheppen. We hebben geneeskundig personeel, logistici, genisten, marechaussees, en ga zo maar door. We hebben zelfs vliegtuigen en schepen om personeel, materieel en hulpgoederen te vervoeren. We zijn getraind om flexibel en snel te reageren. We kunnen organiseren als geen ander. Zouden deze capaciteiten niet bruikbaar zijn voor noodhulp en ontwikkelingssamenwerking? In 2008 was Nederland de zesde donor in de wereld met bijna 7 miljard euro. Met 0,8 pro-

cent van het BNP zitten we wereldwijd in de kopgroep. Nederland besteedt dat geld door: binationale hulp (van overheid naar overheid); multinationale hulp (bijvoorbeeld via de VN); particuliere organisaties (NGO's). Ongeveer een kwart van het bedrag loopt via NGO's als NOVIB en Cordaid. Deze NGO's huren lokale aannemers of lokale NGO's in om het geld in hulpprojecten om te zetten. Sommige onderzoekers twifelen of de lokale aannemers en lokale NGO's ook voldoende *buck for the euro* brengen: veel van het geïnvesteerde geld komt niet ten goede van degenen voor wie het wordt gedaan.

Ontwikkelingshulp richt zich op de aanpak van de onderliggende oorzaken van armoede en crisissituaties. De belangrijkste aandachtsgebieden zijn onderwijs, gezondheidszorg, economische ontwikkeling, landbouw en infrastructuur. Je hoeft niet al te creatief te zijn om te zien dat Defensie hier wel degelijk iets kan bijdragen. En er is heel veel ruimte om lokale initiatieven te ondersteunen. Of te helpen door kennisoverdracht. De *Security Sector Reform*-missie in Burundi en de PRT-inzet in Afghanistan zijn slechts fracties van de uitvoeringscapaciteiten van Defensie. Toch wordt ontwikkelingshulp nog steeds gezien als het domein waar militaire steun bijna uit den boze lijkt.

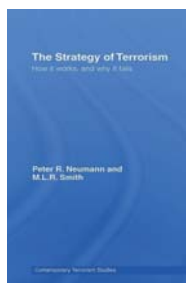
Noodhulp is gericht op hulp aan slachtoffers van natuurrampen of (langdurige) gewapende conflicten. Het aantal gerapporteerde rampen ligt tussen de 400 en 800 per jaar. Redden van levens en verminderen van leed is het hoofddoel. Meestal gaat het om het verzorgen van onderdak voor ontheemden, medische zorg, voedsel en drinkwater.

Een goed voorbeeld is Haïti, waarbij Cordaid geld heeft gekregen van de Nederlandse overheid om onderkomens te bouwen. In mijn ogen was het ook een optie geweest om bouwmachines, waterboren en constructiepersoneel van Defensie te leveren. Vooral in de eerste weken kan Defensie bij noodhulp veel betekenen. We kunnen hierbij complementair optreden met door de regering gesteunde NGO's. Een van onze krachten is dat we zeer snel kunnen reageren. Daartoe had Defensie tot 2005 zelfs een spe-

ciale capaciteit voor noodhulp: het *Disaster Assistance Response Team* (DART). Het DART bestond uit militairen die zeer snel naar een rampgebied konden vertrekken om daar de situatie te inventariseren en eventueel te coördineren met lokale overheid en/of hulpverleningsinstanties over een mogelijke Nederlandse bijdrage. Misschien zou een dergelijke, nu gezamenlijke, capaciteit in het huidige 3-D tijdperk weer nieuw leven ingeblazen moeten worden. Wat dacht u van het 3-D'ART?

De balans opmakend: Nederland geeft veel geld uit aan ontwikkelingssamenwerking en noodhulp. Een groot deel gaat naar overheden en NGO's die vervolgens uitvoerders voor projecten inhuren. Wanneer uitvoerders niet aantoonbaar bijdragen aan de economische wederopbouw of opbouw van lokale capaciteiten, zouden ook Defensiecapaciteiten kunnen worden aangewend (tegen vergoeding). We kunnen noodopvang bouwen inclusief alle nutsvoorzieningen, hebben veel 'politie-kennis' en meer transportmogelijkheden dan welke organisatie ook. Bovenal zijn we kunstenaars op het gebied van organiseren en hebben vakkennis op meer gebieden dan menig burger denkt! Defensiecapaciteiten kunnen complementair aan NGO-capaciteiten worden aangewend. Als je geld geeft aan NGO's, waarom zou je daar dan niet de eis aan mogen verbinden dat de uitvoering in samenwerking met Defensie plaatsvindt?

Wanneer iemand vindt dat militairen partijdig overkomen dan trekken we met liefde een effen blauw pak aan. En natuurlijk zijn er ook NGO's die helemaal niet geassocieerd willen worden met Defensie. Maar een NGO kan ook participeren in iets dat de naam zou kunnen voeren van NL-AID. Alles met het doel zo veel mogelijk resultaat te leveren voor ons belastinggeld. Dat de overheid wil bezuinigen en de overhead wil terugdringen is evident. Maar bezuinigen op een uitvoeringsorganisatie als Defensie is kennis en kunde wegwerpen die niet snel weer kan worden opgebouwd. Ik wil ervoor pleiten om onze bestaande capaciteiten breder te benutten. Ik zie mijzelf wel actief betrokken zijn bij noodhulp en ontwikkelingssamenwerking! Bouwen we samen aan de toekomst? ■



The Strategy of Terrorism

How it works, and why it fails

Door Peter R. Neumann en M.L.R. Smith

Londen (Routledge) 2008

140 blz.

ISBN 9780415545266

€ 25,-

Sinds 11 september 2001 heeft het bestrijden van terrorisme een grote prioriteit op het internationale wereldtoneel. En dat is niet voor niets. Hoewel Nederland tot nog toe een grootschalige terroristische aanslag bespaard is gebleven, kwam het geweld met de aanslagen in Londen en Madrid ook hier ineens wel erg dichtbij. De vraag rees of ons land een waarschuwingssysteem nodig heeft om ons te laten weten wanneer wij op onze hoede moeten zijn. Niet doen, zeggen Peter Neumann en Michael Smith, auteurs van *The Strategy of Terrorism*. In hun boek leggen Neumann en Smith, beiden verbonden aan *King's College London*, uit dat een dergelijke maatregel juist in het voordeel kan werken van terroristen, mits terrorisme geanalyseerd wordt als een strategie. Volgens de auteurs is veel literatuur over terrorisme gebaseerd op verkeerde aannames. Terrorisme beschouwen als een vorm van betekenisloos geweld is daarvan wellicht de belangrijkste. Het wordt dan gezien als een soort 'gedragsprobleem', dat tot uiting komt zonder rationeel militair doel. Neumann en Smith benaderen terrorisme echter als een volwaardige militaire strategie, waarbij de actoren van mening zijn dat terreur het middel is om hun doel te bereiken.

In hun boek beschrijven zij dan ook op overtuigende wijze de militaire dynamiek van terrorisme, waarbij een evaluatie van de effectiviteit het uitgangspunt is. Daarnaast verduidelijken de auteurs de relatie tussen de politieke doelen en de terroristische middelen.

Terrorisme als strategie

De relatie tussen terrorisme en strategische theorie bleek problematisch in het verleden. Terrorisme gold als een apart soort oorlogvoering, die bestond buiten het terrein van strategische activiteit. Dat traditioneel strategisch gedachtegoed kon echter de niet-conventionele oorlogen na Vietnam en de Koude Oorlog niet verklaren. Om die reden kregen deze oorlogen het label *low-intensity conflicts* en werden ze vervolgens niet verder geanalyseerd. Terrorisme viel daarmee onder guerrilla-oorlogvoering, politiek geweld en revolutionaire oorlogen, waarbij terrorisme en strategie niet aan elkaar gerelateerd waren. Dat is volgens Neumann en Smith onjuist. Zij tonen aan dat terrorisme juist wel een strategische activiteit is, met een eigen kenmerkende dynamiek. Dat geheel is alleen te begrijpen door het te analyseren binnen de traditionele kijk op oorlog en strategie zoals Carl von Clausewitz die bedoeld heeft.

De *modus operandi* van de strategie van terrorisme is volgens de auteurs een proces in drie fases. De eerste fase is *disorientation*, met als doel de burgers van de regering te vervreemden. Terroristen willen burgers, maar ook de regering zelf, laten geloven dat de overheid niet bij machte is de bevolking in de gecreëerde chaos te beschermen. De tweede fase, *target response*, heeft als doel de regering te laten reageren op een wijze die gunstig is voor de zaak van de terroristen. De derde fase is *gaining legitimacy*, met als doel de emotionele impact van het geweld verder uit te buiten. Door middel van de media of een eigen politieke organisatie moet de alternatieve politieke boodschap worden verkondigd en steun voor de terroristen worden gecreëerd. Neumann en Smith leggen elke fase met duidelijke voorbeelden uit en bespreken de zwakke en sterke punten daarvan. Zo benadrukken zij dat er voor het verkrijgen van legitimiteit naast geweld en het zaaien van angst meer conventionele methodes moeten worden toegepast. Zonder deze derde fase is er geen overwinning voor de terroristen en vormt terrorisme geen reëel gevaar voor het heersende regime. Dit maakt de derde fase meteen de moeilijkste, omdat juist de verandering in de strategie gemakkelijk kan leiden tot het falen van een terroristische campagne.

Tekortkomingen van de strategie

Heel wat terroristische campagnes falen. Dit zou het gevolg zijn van onjuiste of niet geheel bewezen aannames aan de kant van de terroristen, waar zij vervolgens hun strategie op baseren. Volgens de auteurs heeft onderzoek bijvoor-

beeld uitgewezen dat er bijna geen desoriëntatie en blijvende stress onder de bevolking is na een terroristische aanslag. Daarnaast is het volgens hen niet bewezen dat terrorisme leidt tot machtsverlies van een zittende regering. Er zou zelfs gezegd kunnen worden dat de terroristische campagne de terroristen zelf te gronde richt, omdat de bevolking hardere maatregelen tegen terroristen vaak acceptabel blijkt te gaan vinden. En dat betekent dat het heersende regime juist meer in plaats van minder macht krijgt. Het grootste probleem binnen terroristische campagnes is echter de *escalation trap*. Volgens Clausewitz volgen in een oorlog actie en reactie op elkaar en dat leidt tot escalatie. Binnen een terroristische campagne

is escalatie nodig om er voor te zorgen dat de tegenstander angst houdt. Logistieke en materiële tekortkomingen belemmeren die escalatie echter, waardoor een tegenreactie van een regering de terroristische groepering kan vernietigen. Of dat ook zo zal zijn in Afghanistan en bijvoorbeeld Pakistan laten de auteurs in het midden.

Dat laatste doet echter niets af aan de kwaliteit van dit boek. *The Strategy of Terrorism* is aangenaam verrassend, helder en zeer duidelijk geschreven. Elke bewering is gestaafd met goede en interessante voorbeelden die *to the point* zijn beschreven. Verder zijn de auteurs er in geslaagd elke eventuele kritische noot zelf al te benoemen, waardoor het

eigenlijk een heel compleet boek is geworden. Daar moet wel bij gezegd dat deze studie geen oplossingen aandraagt voor het terrorisme als probleem. Neumann en Smith zeggen slechts dat de bevolking juist goed duidelijk gemaakt moet worden dat terrorisme en angst één en hetzelfde is, waardoor terreur minder kans van slagen zou hebben. Zo'n conclusie ligt wel erg voor de hand en dat is enigszins teleurstellend. Toch is dit boek zeker aan te raden, vooral omdat *The Strategy of Terrorism* een echte aanvulling is op eerdere terrorismestudies.

N.D. Offerman, MA



Strategic Technologies for the Military

Breaking New Frontiers
Door Ajey Lele
Thousand Oaks (Sage Publications) 2009
220 blz.
ISBN 9788132102410
€ 41,25

Welke generaal zou zich, halverwege de Eerste Wereldoorlog, een enigszins valide voorstelling hebben kunnen maken hoe de oorlog er vijftig jaar later uit zou zien? Dat zullen er niet veel geweest zijn; de technologische ontwikkelingen namen in de aanloop naar de Tweede Wereldoorlog immers een grote vlucht en de om-

standigheden waaronder gestreden werd waren zo anders dat een bescheiden *foresight*, zelfs op hoofdlijnen, bijna onmogelijk was. We zijn meestal al blij als we enigszins betrouwbaar vier tot vijf jaar vooruit kunnen kijken. Op dit moment hebben we weer te maken met een veelheid aan essentiële technologische veranderingen,

waarvan bijna iedereen verwacht dat die een grote impact zullen hebben op oorlogen en gewapende conflicten in de toekomst. De vraag is dan natuurlijk welke veranderingen we op welke termijn kunnen verwachten en hoe we ons daarop kunnen voorbereiden. Dit is ook het thema van het recent verschenen *Eindrapport Verkenningen* van het ministerie van Defensie. Defensie hanteert de tijdshorizon 2025-2030 en de wereld, Nederland en de krijgsmacht zullen er dan naar verwachting wezenlijk anders uitzien.

Ajey Lele werkt in zijn boek *Strategic Technologies for the Military* die technologieën uit waarvan verwacht wordt dat ze een direct militair voordeel opleveren en de

toekomstige *Revolution of Military Affairs* (RMA) zullen bepalen. Aan de orde komen *near space* technologie, robots, DEW's (*Directed Energy Weapons*), nanotechnologie, biotechnologie, cognitieve wetenschappen en *Ambient Intelligence* (kortweg AmI, een integratie van consumentenelektronica, telecomunicatie en informatica). Uitgebreid en zeer leesbaar zet Lele uiteen wat de technologieën inhouden (i.c. de theorie), wat de recente en te verwachten militaire en civiele R&D-ontwikkelingen zijn, welke militaire applicaties ontwikkeld worden en denkbaar zijn, welke inspanningen er op dit moment (ook in geld) verricht worden en welke landen/actoren vooral actief zijn. De informatiedichtheid in Lele's boek is tamelijk hoog, waardoor het toch wel wat tijd kost om alles goed te bestuderen.

Opvallende zaken

Een aantal zaken valt op in het boek. Zo denkt Lele dat de lucht- en ruimtevaart bij uitstek de krijgsmachtdomeinen zullen zijn waarin de grootste impact van ontwikkelingen of het gebied van *inflatable airships*, robots, lasertechnologie, nanotechnologie en informatie- en communicatietechnologie te verwachten is. Tevens schetst hij de ontwikkeling van de *near space* platforms – op een hoogte van 20-300 kilometer – als een relatief goedkoop en flexibel alternatief voor de schaarse of niet altijd beschikbare satellietcapaciteit ter ondersteuning van militaire operaties op de grond. Lele voorziet dat robots steeds meer in staat zullen zijn de factor 'mens' in het militair operationeel en tactisch handelen terug te dringen door de integratie

van nanotechnologie, biotechnologie en cognitieve en ICT-wetenschappen. Onbemande, vergaand autonome systemen op de grond, in het water, in de lucht en in de ruimte zullen in 2025 een alledaags verschijnsel zijn.

De auteur, verbonden aan het Institute for Defence Studies & Analyses in India, gaat ook in op tegen personen gerichte laserwapens. Het gebruik van deze *blinding laser weapons* roept morele weerstand op als ze mensen permanent of langdurig blind maken. Het gebruik zou op ethische gronden verboden zijn, maar voor sommige landen is dat soms een extra stimulans om zulke wapens juist wel te ontwikkelen. Ethiek en militair geweld blijven een merkwaardige combinatie; een gericht *head shot* tussen de ogen mag wel, maar een gerichte uitschakeling van het visuele vermogen is verboden. Verder zal volgens Lele de impact van nanotechnologie zich doen gevoelen in alle sectoren van de krijgsmacht en op alle niveaus. De miniaturisering en de ontwikkeling van nieuwe materialen van superlicht tot megasterk/hard zal vele bestaande wapensystemen ouderwets maken. De voordelen van biotechnologie voor de militaire en civiele praktijk zijn volgens Lele legio, bijvoorbeeld op het gebied van militaire geneeskunde en biobrandstoffen. Opmerkelijk is dat de discussie over de ontwikkeling van biologische wapens gedomineerd wordt door de angst voor misbruik en bioterrorisme. Nergens anders in het boek stelt Lele de soms angstaanjagende effecten van nieuwe technologische ontwikkelingen zo uitdrukkelijk aan de orde. Er is kennelijk niet

veel geld en kennis nodig om uiterst vervelende biologische wapens te kunnen maken en inzetten. Ten slotte beschrijft Lele de Verenigde Staten als *by far* de meest actieve en dominante R&D partij. Maar belangrijke impulsen in onderzoek en ontwikkeling zijn er ook in Zuidoost-Azië, in het bijzonder in China en India. Kennis, geld en motivatie zijn de belangrijke ingrediënten om in de nieuwe wapen- c.q. kenniswedloop mee te kunnen doen. Geld wordt voor deze landen steeds minder een probleem. En de tienduizenden Indiase en Chinese studenten die in de VS en Europa studeren zullen er voor zorgen dat de kennisachterstand wordt ingelopen. Dat de opkomende grootmacht China sterk gemotiveerd is om ook militair een dominante rol te spelen is inmiddels geen nieuws meer.

Technologie en krijgsmacht

De technologische vernieuwingen die hij bespreekt zullen volgens Lele bepalend zijn voor toekomstige militaire tactieken en operationele methoden, maar ook voor de militaire strategie zelf. Dat er nog meer relevante technologische ontwikkelingen voor de krijgsmacht zijn is zonneklaar. Het Pentagon onderscheidt een twintigtal kritische militaire technologieën en Defensie vraagt in de *Verkenningen* expliciet aandacht voor digitale *cyber warfare*-technologieën en brandstof- en energietechnologieën.¹ Daarnaast ziet Defensie in elk van de beleids-

1 Zie Eindrapport *Verkenningen. Houvast voor de krijgsmacht van de toekomst* (Den Haag, ministerie van Defensie, 2010) 76, 80-85; zie ook M.A.D. Tettero en P. de Graaf, 'Het vijfde domein voor de krijgsmacht, Naar een integrale strategie voor digitale defensie' in: *Militaire Spectator* 179 (2010) (5) 240-248.

opties voor de krijgsmacht een noodzaak voor investeringen in satellietcapaciteit en *unmanned aerial vehicles* (UAV's). In de *Verkenningen* vormen de technologische ontwikkelingen en innovaties slechts één van de factoren die bepalen hoe de krijgsmacht er in de toekomst uit zal zien. Natuurlijk zijn er meer invloedrijke factoren, maar technologie zal, zoals Lele aantoonde, bij uitstek het toekomstige

stige arsenaal van militaire middelen waarmee de soldaat zijn tegenstander tegemoet kan treden bepalen. Welke innovaties de Nederlandse soldaat uiteindelijk zal gaan gebruiken zal onder meer van geld en ambitie afhangen, zo maken de *Verkenningen* wel duidelijk. Maar zonder de nodige kennisontwikkeling op het gebied van de essentiële technologieën zal de Nederlandse militair zijn vooraan-

staande professionele positie en zijn militair-technologisch overwicht op de tegenstander op termijn verliezen. Boeken en rapporten over technologie en krijgsmacht dienen dus goed gelezen te worden. Lele's *Strategic Technologies for the Military* is in dat opzicht een aanrader.

Prof. dr. W.M. Oppedijk van Veen

Schrijft u een gastcolumn in de Militaire Spectator?

De redactie van de *Militaire Spectator* daagt de lezers uit een gastcolumn te schrijven. De keuze van het thema is vrij, maar het moet wel passen binnen de formule van het blad. Voorwaarde voor plaatsing is dat de redactie uw boodschap relevant acht voor de lezers. Verder dient u uw verhaal in niet meer dan duizend woorden te vertellen. U kunt uw bijdrage sturen naar de bureauredactie (zie colofon). De redactie wacht reacties met belangstelling af.

De hoofdredacteur

GASTCOLUMN

Schrijft u een gastcolumn in de Militaire Spectator?

De redactie van de *Militaire Spectator* daagt de lezers uit een gastcolumn te schrijven. De keuze van het thema is vrij, maar het moet wel passen binnen de formule van het blad. Voorwaarde voor plaatsing is dat de redactie uw boodschap relevant acht voor de lezers. Verder dient u uw verhaal in niet meer dan duizend woorden te vertellen. U kunt uw bijdrage sturen naar de bureauredactie (zie colofon). De redactie wacht reacties met belangstelling af.

De militair, de opdracht en het strafrecht

Wijziging van artikel 38 Wetboek van Militair Strafrecht

Uit: De Militaire Spectator

In deze aflevering wordt de wijziging van het Wetboek van Militair Strafrecht (WvMS) behandeld. Het betreft de wijziging van artikel 38 WvMS. De wijziging heeft betrekking op de strafbaarheid van militairen die in het kader van een operatie een misdrijf plegen dat niet strafbaar is in het burgerlijk recht.

De wijziging is bedoeld om de strafbaarheid van militairen te beperken tot gevallen waarin de daad van nature strafbaar is. Dit geldt ook voor gevallen waarin de daad strafbaar is op grond van een wet of verordening die vóór de daad is aangenomen.

De wijziging is van belang voor de strafrechtelijke aansprakelijkheid van militairen die in het kader van een operatie een misdrijf plegen dat niet strafbaar is in het burgerlijk recht.

De wijziging is bedoeld om de strafbaarheid van militairen te beperken tot gevallen waarin de daad van nature strafbaar is. Dit geldt ook voor gevallen waarin de daad strafbaar is op grond van een wet of verordening die vóór de daad is aangenomen.

De wijziging is van belang voor de strafrechtelijke aansprakelijkheid van militairen die in het kader van een operatie een misdrijf plegen dat niet strafbaar is in het burgerlijk recht.

De wijziging is bedoeld om de strafbaarheid van militairen te beperken tot gevallen waarin de daad van nature strafbaar is. Dit geldt ook voor gevallen waarin de daad strafbaar is op grond van een wet of verordening die vóór de daad is aangenomen.

De wijziging is van belang voor de strafrechtelijke aansprakelijkheid van militairen die in het kader van een operatie een misdrijf plegen dat niet strafbaar is in het burgerlijk recht.

De wijziging is bedoeld om de strafbaarheid van militairen te beperken tot gevallen waarin de daad van nature strafbaar is. Dit geldt ook voor gevallen waarin de daad strafbaar is op grond van een wet of verordening die vóór de daad is aangenomen.

De wijziging is van belang voor de strafrechtelijke aansprakelijkheid van militairen die in het kader van een operatie een misdrijf plegen dat niet strafbaar is in het burgerlijk recht.

De wijziging is bedoeld om de strafbaarheid van militairen te beperken tot gevallen waarin de daad van nature strafbaar is. Dit geldt ook voor gevallen waarin de daad strafbaar is op grond van een wet of verordening die vóór de daad is aangenomen.

De wijziging is van belang voor de strafrechtelijke aansprakelijkheid van militairen die in het kader van een operatie een misdrijf plegen dat niet strafbaar is in het burgerlijk recht.

De wijziging is bedoeld om de strafbaarheid van militairen te beperken tot gevallen waarin de daad van nature strafbaar is. Dit geldt ook voor gevallen waarin de daad strafbaar is op grond van een wet of verordening die vóór de daad is aangenomen.

De wijziging is bedoeld om de strafbaarheid van militairen te beperken tot gevallen waarin de daad van nature strafbaar is. Dit geldt ook voor gevallen waarin de daad strafbaar is op grond van een wet of verordening die vóór de daad is aangenomen.

De wijziging is van belang voor de strafrechtelijke aansprakelijkheid van militairen die in het kader van een operatie een misdrijf plegen dat niet strafbaar is in het burgerlijk recht.

De wijziging is bedoeld om de strafbaarheid van militairen te beperken tot gevallen waarin de daad van nature strafbaar is. Dit geldt ook voor gevallen waarin de daad strafbaar is op grond van een wet of verordening die vóór de daad is aangenomen.

De wijziging is van belang voor de strafrechtelijke aansprakelijkheid van militairen die in het kader van een operatie een misdrijf plegen dat niet strafbaar is in het burgerlijk recht.

De wijziging is bedoeld om de strafbaarheid van militairen te beperken tot gevallen waarin de daad van nature strafbaar is. Dit geldt ook voor gevallen waarin de daad strafbaar is op grond van een wet of verordening die vóór de daad is aangenomen.

De wijziging is van belang voor de strafrechtelijke aansprakelijkheid van militairen die in het kader van een operatie een misdrijf plegen dat niet strafbaar is in het burgerlijk recht.

De wijziging is bedoeld om de strafbaarheid van militairen te beperken tot gevallen waarin de daad van nature strafbaar is. Dit geldt ook voor gevallen waarin de daad strafbaar is op grond van een wet of verordening die vóór de daad is aangenomen.

De wijziging is bedoeld om de strafbaarheid van militairen te beperken tot gevallen waarin de daad van nature strafbaar is. Dit geldt ook voor gevallen waarin de daad strafbaar is op grond van een wet of verordening die vóór de daad is aangenomen.

De wijziging is van belang voor de strafrechtelijke aansprakelijkheid van militairen die in het kader van een operatie een misdrijf plegen dat niet strafbaar is in het burgerlijk recht.

De wijziging is bedoeld om de strafbaarheid van militairen te beperken tot gevallen waarin de daad van nature strafbaar is. Dit geldt ook voor gevallen waarin de daad strafbaar is op grond van een wet of verordening die vóór de daad is aangenomen.

De wijziging is van belang voor de strafrechtelijke aansprakelijkheid van militairen die in het kader van een operatie een misdrijf plegen dat niet strafbaar is in het burgerlijk recht.

De wijziging is bedoeld om de strafbaarheid van militairen te beperken tot gevallen waarin de daad van nature strafbaar is. Dit geldt ook voor gevallen waarin de daad strafbaar is op grond van een wet of verordening die vóór de daad is aangenomen.

De wijziging is van belang voor de strafrechtelijke aansprakelijkheid van militairen die in het kader van een operatie een misdrijf plegen dat niet strafbaar is in het burgerlijk recht.

De wijziging is bedoeld om de strafbaarheid van militairen te beperken tot gevallen waarin de daad van nature strafbaar is. Dit geldt ook voor gevallen waarin de daad strafbaar is op grond van een wet of verordening die vóór de daad is aangenomen.

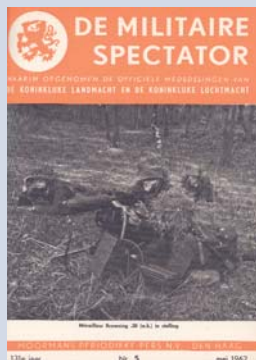
544

MILITAIRE SPECTATOR

MILITAIRE SPECTATOR

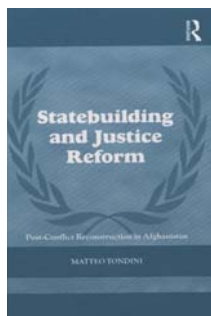
545

Alle artikelen uit de Militaire Spectator op DVD



Ter gelegenheid van het 175-jarig bestaan van de *Militaire Spectator* zijn alle jaargangen van het militair-wetenschappelijk tijdschrift gedigitaliseerd. Alle artikelen, editorials, boekrecensies en columns zijn bijeengebracht op zes DVD's. De printbare PDF-bestanden op de DVD's zijn te doorzoeken met trefwoorden. Bij de DVD's hoort een boekje met zoektips.

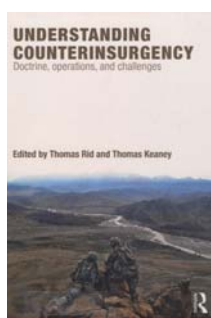
Lezers van de *Militaire Spectator* kunnen de DVD-box bestellen door 17,50 euro over te maken naar bankrekeningnummer 514338997 ten name van *Militaire Spectator* in Den Haag. Graag vermelden 'bestelling DVD-box' en uw naam, adres en postcode.



Statebuilding and Justice Reform

Post-Conflict Reconstruction in Afghanistan
Door Matteo Tondini
Londen (Routledge) 2010
172 blz.
ISBN 9780415558945
€ 91,-

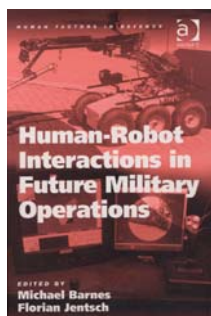
Matteo Tondini, als post-doc onderzoeker internationaal recht verbonden aan de Vrije Universiteit in Amsterdam, geeft in *Statebuilding and Justice Reform* een analyse van de justitiële hervormingen in Afghanistan, zoals die begonnen na de door de VS geleide militaire interventie in 2001. Tondini gaat met name in op de rol die internationale actoren spelen en op hun interactie met plaatselijke belanghebbenden. Volgens Tondini biedt het implementeren van justitiële hervormingen binnen een multilaterale benadering de meeste kans op succes. Het is dan wel zaak de politieke belangen van internationale donoren in te dammen en de efficiëncy van technische en financiële hulp te verbeteren.



Understanding Counterinsurgency

Doctrine, operations, and challenges
Door Thomas Rid en Thomas Keaney (red.)
Londen (Routledge) 2010
268 blz.
ISBN 9780415777650
€ 29,-

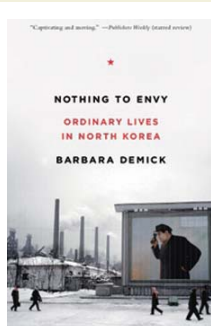
Met *Understanding Counterinsurgency* willen de onderzoekers Thomas Rid en Thomas Keaney een toegankelijk overzicht bieden van *counterinsurgency*-operaties. Zij beschouwen *counterinsurgency* daarbij als een van de belangrijkste facetten van moderne oorlogvoering. Het boek valt uiteen in de hoofdstukken doctrine, operationele aspecten en uitdagingen en er staan bijdragen in van gevestigde auteurs als Conrad Crane, John Nagl en David Kilcullen. Met andere experts proberen zij duidelijk te maken hoe een reguliere krijgsmacht dient te reageren op irreguliere oorlogvoering. Naast *special forces*, inlichtingen en de geschiedenis van de westerse *counterinsurgency*-theorie gaat het boek ook in op ruimere aandachtsgebieden zoals CIMIC, cultuur en ethiek.



Human-Robot Interactions in Future Military Operations

Door Michael Barnes en Florian Jentsch (red.)
Farnham (Ashgate Publishing) 2010
466 blz.
ISBN 9780754675396
€ 76,-

Militairen zullen in de toekomst samen met robots opereren, maar zowel de diversiteit aan robotsystemen als militaire operaties maakt het optreden van zulke teams moeilijk te voorspellen. Michael Barnes en Florian Jentsch brengen met *Human-Robot Interactions in Future Military Operations* niettemin de verwachtingen in kaart. De mogelijkheden lopen volgens experts uiteen van interactie tussen militairen en kleine grondrobots of UAV's tot het besturen van nagenoeg autonome voertuigen die zich op het slagveld intelligent kunnen gedragen. *Human factors* zullen daarbij belangrijk zijn: hoe vormt een militair een team met een robot? Er zullen principes en richtlijnen moeten komen waarmee militaire opleiders eenheden kunnen voorbereiden op het werken met robots.



Nothing to Envy

Ordinary Lives in North Korea
Door Barbara Demick
New York (Spiegel & Grau) 2009
314 blz.
ISBN 9780385523905
€ 21,-

Met *Nothing to Envy* gunt Barbara Demick, journaliste van de *Los Angeles Times*, de lezer een blik in het van de buitenwereld afgesloten Noord-Korea. Zes overgelopen Noord-Koreanen vertellen over het dagelijks leven vanaf het midden van de jaren negentig, toen het land onder meer te maken kreeg met een hongersnood die een vijfde van de inwoners het leven kostte. In de politiestaat Noord-Korea geeft het regime geen prioriteit aan welvaart, maar wel aan de instandhouding van een omvangrijke krijgsmacht van 1,1 miljoen manschappen. Rakettesten, de ontwikkeling van kernwapens en militaire provocaties onderstrepen de militaristische ideologie van Noord-Korea.

Met dank aan mr. C.P.M. Terpstra, NLDA

SUMMARIES

F.F. Bekkers and S.H.A.M. de Spiegeleire – Strategic Agility. Anticipating a Fundamentally Uncertain Future

In March 2010 the final 'Explorations Report' on the future of the Dutch Armed Forces was published, presenting the current situation (part I), an analyses of the future resulting in four scenarios (parts II and III), some general observations (part IV) and the final perspectives and choices (part V). The authors underline and discuss the importance of a specific

section of part IV, namely chapter 14, which is entitled, 'Dealing with uncertainty: a smart organization, ready for the fray'. In their view the real added value of this report might be the embedded approach to uncertainty. They clarify how this approach could and should be used as a cornerstone for future defense policy where strategic agility is needed.

R.V.A. Janssens – The End of a Hegemony and the Role of the Netherlands

Within the framework of the 'Explorations Project' one of the topics was the future relationship among superpowers. The focus was on developments until 2020. The researchers accepted the assumption that, by then, the United States will no longer be the sole superpower and that China, Russia, India and Brazil will play an dominant role in the world.

The author discusses the pitfalls of predicting the future and the role of states in a globalized world. He then describes the four scenarios the researchers developed. In his final observations he discusses the possible effects resulting from the different scenarios for the Dutch Armed Forces.

M.G.M. Hendriks Vettehen – Dwindling Oil Supplies and Military Operations

Prosperity and security are closely connected to energy. For the Armed Forces energy is a sine qua non. In February last year Defense presented the 'Report on Durability 2009' addressing the environment, climate and energy. Within Defense an Energy Network was created, thus combining know-how on the future use of energy within and for the

Armed Forces. The author presents and discusses some premises for Defense policy, as described in a recent own note. These premises underline how the Armed Forces will diminish their dependence on oil and prepare a transition to alternative energy sources. His observations might contribute to a new Report on Durability that will be presented in 2013.

E.J. de Bakker – Defense and the Transfer-Pricing System

Defense foresees that in the near future the Operational Commands within the Armed Forces will pay for products and services of the Defense Material Organization and the Services Centers Command. The author describes how, in recent years, a concentration of support has influenced the financial relationships within Defense. He explores future plans to

settle costs and describes the present views within Defense on financial relationships and control. In his view theory does not support those plans. In his conclusions the author presents some thoughts on the importance of cost information and on the real meaning of money if compared to goods or capacities.



Battlefield tour 2010

De bevrijding van Den Bosch en de strijd bij Kapelsche Veer

De jaarlijkse battlefield tour van de Koninklijke Vereniging ter Beoefening van de Krijgswetenschap vindt plaats op **zaterdag 11 september**. Onderwerp is de bevrijding van Den Bosch (1944) en de strijd



bij Kapelsche Veer (1944-45).

Op 22 oktober 1944 zette de Britse 53ste (Welsh) divisie vanuit Oss de aanval op Den Bosch in en vond de 'slag bij Hintham' plaats. De Duitsers bliezen de bruggen over de Dieze op, waarna slechts een stoutmoedige stormaanval over een sluizencomplex restte. Hierna volgde een felle strijd in de stad, die uiteindelijk 236 burgers en bijna 150 Welshmen het leven kostte, alvorens Den Bosch eind oktober was bevrijd.

Nadat de geallieerden in november Noord-Brabant ten zuiden van de Bergsche Maas hadden veroverd, werd deze rivier de

scheidslijn tussen bevrijd en bezet gebied. De Duitsers vestigden op de zuidoever bij Sprang Capelle een bruggenhoofd. Na mislukte pogingen van de 1ste Poolse Pantserdivisie en Britse en Noorse commando's viel de Canadese 4e Pantserdivisie op 26 januari 1945 aan. Na vijf dagen van gevechten ontruimden de Duitsers uiteindelijk het eiland.

Tijdschema

- 08.45-09.00 uur: ontvangst bij de bus bij station Den Bosch
- 09.15-09.45 uur: ontvangst in Van der Valk-motel Nuland aan de A59 met koffie en Bossche bol
- 09.45-10.30 uur: introductie door Luc van Gent, lokaal historicus
- 10.30 uur: tour per bus langs diverse bespreekpunten in Den Bosch. Lunch in de bus
- 13.15 uur: vertrek naar Kapelsche Veer (bij Sprang Capelle), introductie door Marius Heideveld, lokaal historicus
- 15.30 uur: per bus via station Den Bosch naar motel Nuland

Voor leden van de KVBK is deelname gratis, niet-leden betalen 20 euro. Leden en introducés kunnen zich inschrijven via een e-mail naar secretaris@kvbk.nl, onder vermelding van hun naam. Niet-leden kunnen zich inschrijven door 20 euro over te maken naar gironummer 78828 t.n.v. Penningmeester KVBK in Harlingen. Graag vermelden Battlefield tour 2010, de naam/namen van de deelnemer(s) en het correspondentieadres (eventueel een e-mail adres).

Inschrijving gebeurt op volgorde van aanmelding; bij overtekening krijgen leden voorrang op niet-leden.