

MARINEBLAD

NUMMER 7 | NOVEMBER 2020 | JAARGANG 130

KVMO



Naar civiele certificering van technische officieren

**Inzet
virtual reality bij
netwerkverkeer**

**Alternatieve
brandstof voor
nieuwe hulpvaartuigen**

**Sergei Boeke over
de inzetbaarheids-
problemen bij Defensie**

Inhoud



COLUMNS

- 3 **VOORZITTER KVMO**
- 10 **JONATHAN HOLSLAG**
- 15 **SERGEI BOEKE**
- 23 **THEO BRINKEL**
- 33 **BEREND VAN DE KRAATS**

ACTUEEL / KENNIS

- 4 **VIRTUAL REALITY VOOR NETWERKVERKEER**
Dewi Ekker
- 12 **THE LESS SAID THE BETTER**
Ko Colijn
- 16 **SCHOON SHIP MAKEN**
Joos Bongartz e.a.
- 22 **WAS MICHIEL DE RUYTER BETROKKEN BIJ DE SLAVENHANDEL?**
Jaap de Kam
- 24 **CHARTERED ENGINEER**
Wilbert van Norden

MENSEN / ACTIVITEITEN

- 34 **OPROEP KOOYPRIJS 2021**
- 35 **KVMO ZAKEN**
In Memoriam
Nieuwe leden

VASTE RUBRIEKEN

- 7 **REACTIES**
- 9 **CARTOON**
- 14 **BOEKSIGNALEMENT**
- 30 **BOEKEN**



www.kvmo.nl





**Marineblad is een uitgave van
de Koninklijke Vereniging
van Marineofficieren**

ISSN: 0025-3340

Hoofredactie:

KLTZ R.O.P. Pulles EMSD
mw. drs. M.L.G. Lijmbach

Eindredactie

mw. drs. M.L.G. Lijmbach

Artikelencommissie

drs. A.A. Bon, LTZ1 (TD) ing. J.M.T. Bongartz,
KLTZ (LD) mr.dr. M.D. Fink, LTZ1 (TD) F.G.
Marx MSc., LTZ1 (TD) dr. ir. W.L. van Norden,
dr. A.J. van der Peet, LTZ1 dr. R.M. de Ruiter,
KOLMARN R.A.J. de Wit

Medewerkers:

mw. drs. Z. Borgeld-Guman, mr. S. Boeke,
prof. dr. T.B.F.M. Brinkel, mw. drs. A. Hoets,
dr. J. Holslag, LTZ1 B. van de Kraats,
KLTZ (TD) H. Boomstra (cartoon), MCD (foto's,
tenzij anders vermeld)

Adres redactie

Wassenaarseweg 2
2596 CH Den Haag
Tel. 070-383 95 04
marineblad@kvmo.nl
www.kvmo.nl

Vormgeving

Frank de Wit
Tel. 038-455 17 54

Drukwerk

Wilco Art Books
Vanadiumweg 8
3812 PZ Amersfoort

Advertenties

070-383 95 04

Abonnementen

Voor leden van de KVMO is het Marineblad gratis. Informatie over het lidmaatschap van de KVMO staat op: www.kvmo.nl onder 'FAQ'.

Niet-leden betalen € 49,50 (NL) of € 69,50 (buitenland) per jaar.

Copyright Marineblad

Overname van artikelen is enkel toegestaan na schriftelijke toestemming van de redactie en onder uitdrukkelijke vermelding van de bron. Artikelen in het Marineblad vertolken niet noodzakelijk de visie van het hoofdbestuur van de Koninklijke Vereniging van Marineofficieren of van de redactie. De inhoud van artikelen blijft geheel voor verantwoording van de auteur(s). Richtlijnen voor het schrijven en aanleveren van artikelen zijn in te zien op www.kvmo.nl onder 'Marineblad'.

Adreswijziging

Zo tijdig mogelijk schriftelijk doorgeven aan:
Secretariaat KVMO
Antwoordnummer 93244
2509 WB Den Haag
(geen postzegel nodig)
of info@kvmo.nl

foto cover:

De Technische Centrale aan boord van
Zr.Ms. Rotterdam, september 2019, tijdens
een proefvaart. Zie ook het artikel 'Chartered
Engineer' van Wilbert van Norden, elders in
dit Marineblad (MCD/Louis Meulstee)

Column

Voor u ligt het eerste Marineblad na het uitkomen van de Defensievisie 2035. Die is inmiddels al behoorlijk onder vuur genomen en ik denk op een aantal punten niet onterecht. Het lijkt meer op een keuzemenu voor de komende kabinetten, want dit kabinet hakt weer geen knopen door. Ik vraag me verder af of er vaker een beroep op Defensie zal worden gedaan. Door ook in de politie, civiele cybersecurity en andere diensten te investeren blijft Defensie *the last line of defence* en wordt ons departement niet *the only line of defence*. Ook is sprake van (verdere) taakspecialisatie. Het onderlinge vertrouwen moet dan 100% zijn, anders zit je met de gebakken peren, zoals in 2011 boven Libië. Toen deden de Duitsers niet mee en de NAVO kon haar AWACS-vliegtuigen niet inzetten. Dat gat vulden de Amerikanen maar dat willen we niet meer. Het moet meer Europees. Hoe we dat gaan doen met EU- en NAVO-bondgenoot Italië, dat de VN-erkende Libische regering steunt en NAVO- en EU-bondgenoot Frankrijk, dat de Libische oppositie steunt, vraag ik me af.



Misschien dan naar de tien inrichtingsprincipes uit de Defensievisie kijken. Zou de KVMO daaraan voldoen? Om bij 1 te beginnen, kan je van jezelf zeggen dat je unieke mensen hebt? We hebben in ieder geval hele goede mensen en de (vaste) staf is klein. We werken al aardig arbeidsextensief, wat niet wil zeggen dat de mensen niet hard werken. Kunnen we flexibel optreden zoals principe 2 verlangt? We zijn zeker snel inzetbaar, absoluut zelfstandig, maar de schaalbaarheid is beperkt, door de kleine kern van mensen. Meer leden die een stapje extra willen zetten zijn van harte welkom. Principe 3 gaat over sterk innoverend vermogen. Ook daar kunnen we stappen maken. De eerste online Algemene Vergadering was zo'n stap, maar ook op het gebied van contact met de leden en binnen het onderhandelingsproces is nog vooruitgang te boeken. Hebben we escalatiedominantie met onze partners, principe 4? We werken veel samen met de andere centrales en je zou kunnen zeggen dat je dan die escalatie kunt domineren. Maar in mijn ogen zou het geen wedstrijd tegen Defensie, maar een mét Defensie moeten zijn. We streven tenslotte grotendeels hetzelfde na. Principe 5, hoe is onze informatiepositie? Ook die kan zeker beter. En daar hebben we u, leden bij nodig. Laat ons weten wat u wilt, wat u denkt en wat u vindt. En ook als er situaties zijn die het melden waard zijn, doet u dat dan ook alstublieft. Zonder de juiste informatie kan het bestuur niet zijn werk doen.

Door onze samenwerking met de NOV is principe 6, multi-domein en geïntegreerd optreden al goed verzorgd. Voor principe 7 moeten we transparant en zichtbaar zijn in een betrokken samenleving. Ik hoor graag wat u van onze transparantie vindt, dat is lastig om zelf in te schatten. Het verder werken aan onze zichtbaarheid en de betrokkenheid van de samenleving, is een continue taak voor onze vereniging en staat ook al sinds onze oprichting in de statuten. Principes 8 en 9 neem ik even samen. Ik zie voorlopig nog geen Europese VMO ontstaan, al zullen we onze Belgische collega's op verzoek helpen bij het opzetten van een Belgische beroepsvereniging voor marineofficieren. En wat principe 10 betreft, de strategische capaciteiten voor een weerbare samenleving, ook dat staat al sinds onze oprichting in onze statuten. Wij zetten ons in voor een op haar taak berekende Zeemacht. Een strategische capaciteit is strategisch maritiem denkvermogen. Gelukkig zijn er voldoende jonge collega's die hun gedachten met u delen via ons Marineblad. Meer ideeën zijn altijd welkom.

Bovenstaande kleine denkoefening was om te laten zien dat er ook nuttige dingen in de Defensievisie staan. Als vereniging zijn we, meen ik, op de goede weg. Maar we zijn er nog niet: de KVMO zal zich moeten blijven inzetten voor de krijgsmacht en vooral voor de marine die Nederland nodig heeft en verdient. En dat zullen we gezamenlijk, met z'n allen moeten doen. Helpt u mee?

De KVMO maakt deel uit van de



@Voorzitter_KVMO



Het visualiseren van netwerkverkeer in virtual reality

In een wereld waarin vitale processen in toenemende mate afhankelijk zijn van informatiesystemen en computernetwerken groeit ook de dreiging van cyberaanvallen. Terwijl firewalls een gebruikelijke manier zijn om ongewenste toegang tot computersystemen te voorkomen, worden nieuwe generaties virussen specifiek ontworpen om lang onder de radar te blijven en kritieke schade toe te brengen. Tegen dergelijke aanvallen blijken firewalls ontoereikend; computers neigen vaak tot misclassificaties als gevolg van suboptimale patroonherkenning. Het menselijk brein is juist evolutionair ontwikkeld om snel verbanden te leggen, structuren te herkennen en afwijkingen op te merken. Dit unieke vermogen maakt de mens onmisbaar in het proces van de opsporing van fouten. De mens is daarnaast visueel ingesteld en de manier waarop data worden gepresenteerd maakt dan al het verschil. Dit artikel onderzoekt de mogelijkheden om *virtual reality*-technologie in te zetten voor het vinden van patronen en afwijkingen in netwerkverkeer en zo de detectie van cyberdreigingen te verbeteren.

Dit artikel is gebaseerd op de afstudeerscriptie van de auteur voor het KIM. Het begint met een inleiding over netwerkverkeer, cyberdreigingen en visualisatie, waaruit de probleemstelling voortvloeit, gevolgd door een uitleg van dimensies in data. Vervolgens worden de voor- en nadelen van visualiseren in virtual reality (VR) besproken. Dit leidt uiteindelijk tot een conceptontwerp van een VR-visualisatiesysteem met bijbehorende conclusies en aanbevelingen.

Dimensies in data

Data worden over netwerken verstuurd in zogenoemde pakketten. Deze pakketten hebben vaak honderden di-

mensies, waardoor een visualisatie ervan, zelfs in VR, niet eenvoudig is. *The curse of dimensionality*, of vloek van dimensionaliteit, is de onheilspellende term voor verscheidene verwarrende fenomenen die kunnen voorkomen bij het ordenen van data in hoogdimensionale ruimtes en die zich niet voordoen bij lagere dimensies. Met elke toegevoegde dimensie groeien de complexiteit en het volume van de dataruimte namelijk exponentieel terwijl het aantal datapunten gelijk blijft; de data worden vervolgens 'dun'. Dat wil zeggen dat een steeds groter percentage van datacellen geen data bevat, ze zijn leeg ofwel 'not a number'. Dit fenomeen kan het best geïllustreerd worden met een simpele set observaties.

Stel een eendimensionale grafiek voor waarlangs observaties zijn uitgezet aan de hand van een enkele eigenschap. Stel nu voor dat dezelfde observaties nog een tweede kenmerk hebben dat langs een tweede as wordt gepresenteerd. Hetzelfde aantal datapunten is nu verspreid over een kwadratisch groter, tweedimensionaal oppervlak. Met het toevoegen van een derde dimensie wordt de ruimte waarin de punten zich bevinden met de derdemacht vergroot ten opzichte van het aantal punten, waarbij dus een zeer groot deel leeg is. Met honderden dimensies wordt de leegte naar verhouding zo groot dat statistiek toepassen niet meer mogelijk is. Classificatie, clustering en het detecteren van afwijkingen worden allemaal bemoeilijkt door de *curse of dimensionality*. Een belangrijk deel van het visualiseren van data bestaat daarom uit het vinden van een manier om met omvangrijke hoeveelheden dimensies om te gaan. Daarvoor is een aantal dimensie-reductiealgoritmen getest die in dit artikel verder worden uitgelegd.

‘Het menselijk brein verwerkt met een VR-weergave ongeveer 8000 keer meer informatie in dezelfde tijd’

Visualisatie voor data-analyse

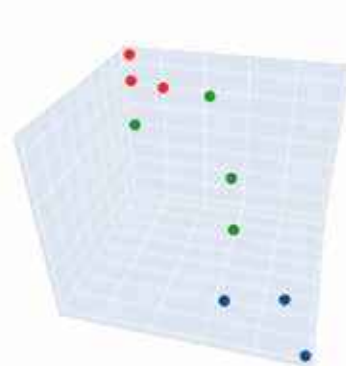
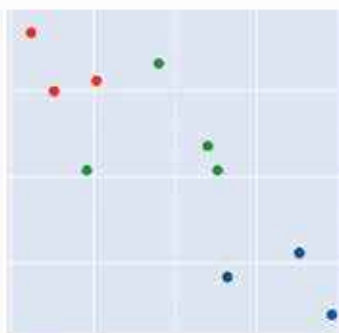
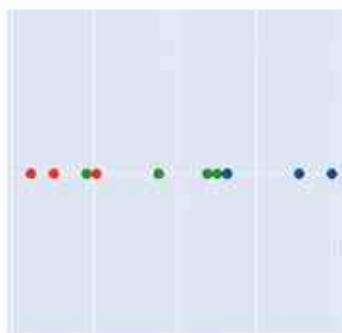
De afgelopen jaren is genoeg onderzoek gedaan naar het visualiseren van netwerkverkeer en zijn tal van systemen voorgesteld. Toch worden die systemen weinig gebruikt. De basis van het onderzoek ligt in de literatuur over de bestaande visuele-analysesystemen: daarbij gaat het veelal om 2D-systemen, met een enkel 3D-beeld op een 2D-display. Hoewel uit de literatuur blijkt dat visualisatie in het algemeen een bewezen en nuttig hulpmiddel is voor het opsporen van afwijkingen, vertonen bestaande technieken verscheidene gebreken. Die zijn onder te brengen in vier hoofdcategorieën. Zo zorgt ten eerste een gebrekkige voorverwerking van de data voor inadequaat situationeel bewustzijn bij de analist: een te groot deel van de *OODA-loop* (*observe, orient, decide & act*), die we bij de Koninklijke Marine maar al te goed kennen, wordt aan de mens overgelaten. Een visueel analysesysteem zou autonoom moeten zoeken en selecteren naar data waar waarschijnlijk een afwijking in te vinden is. Als een analist al dit werk moet doen verliest hij het overzicht. Ook kan een mens nooit de snelheid en hoeveelheid van het netwerkverkeer *real time* verwerken zonder dat het systeem de data eerst filtert.

Ten tweede is het in geen enkel bestaand systeem mogelijk de context van data te vergelijken door attributen in tijd en structuur tegelijk te bestuderen. De methodes focussen óf op de sequentiële analyse van een enkel attribuut óf op de structurele analyse van multivariabele data, maar nooit op allebei tegelijk. De mogelijkheid om dat wel te kunnen is van belang: een bepaalde volgorde van bijvoorbeeld het opvragen, verkrijgen en aanpassen van een variabele is an sich normaal, maar kan verdacht zijn als het verzoek van een ander adres komt of de waarde ervan excessief wordt opgehoogd. Daarbovenop komt, als derde, dat de schaalbaarheid

van de data beperkt wordt door de afmetingen van een scherm, waardoor het overzicht verloren gaat. Hoewel grotere beeldschermen en multimonitoromgevingen een stap kunnen zijn in de richting van schaalbaarheid, lijkt de groei in data groter te zijn dan de groei in computerkracht. Ook kunnen sommige weergavemodellen of diagrammen eenvoudig niet meeschalen met grotere hoeveelheden data. Bovendien wordt er, ten vierde maar zeker niet onbelangrijk, te weinig waarde gehecht aan gebruiksgemak en *user experience* terwijl uit onderzoek blijkt dat de manier van presenteren en het gemak van interactie bepalend zijn voor de uitkomst van de analyse. De gebruiker moet begrijpen wat er gebeurt. Als een computersysteem puur door een programmeur wordt ontwikkeld, ontbreekt hierin kennis van ervaring en psychologie. Het veelal negeren van dit fundamentele aspect maakt dat ondanks hun potentieel veel systemen uiteindelijk niet ingezet worden.

De mogelijkheden van virtual reality

Terwijl sommige beperkingen kunnen worden afgevangen in 2D, kan de virtuele werkelijkheid op een grotere hoeveelheid vlakken toegevoegde waarde hebben. Zo is VR door de besturing met hand- en hoofdbewegingen van nature intuïtief in de interactie. Dat komt het gebruiksgemak ten goede. Ook wordt het probleem van schaalbaarheid per definitie geëlimineerd: er is letterlijk een wereld aan ruimte voor alle data. Het combineren van meerdere weergaven en dimensies is mogelijk zonder data te comprimeren door de extra dimensie van VR te gebruiken om data in lagen over elkaar te leggen.



De curse of dimensionality: met elke hogere dimensie groeit de lege ruimte exponentieel (eigen afbeelding)

Door tijd – dan wel volgorde – langs een as uit te zetten in het virtuele en structurele attributen uit te zetten langs een tweede as, resteert een dimensie voor het tonen van de waarden. Hiermee is het voor het eerst mogelijk gegevens over tijd en structuur te vergelijken en te bestuderen in de context van alle netwerkpakketjes. Bovendien is de onbeperkte ruimte die VR biedt een psychologisch hulpmiddel dat de menselijke cognitie ondersteunt en transformeert. Doordat de gebruiker volledig in de data wordt ondergedompeld kan hij zich concentreren op zijn taak zonder afleiding van buitenaf. De stimulerende virtuele omgeving activeert de volle bandbreedte van de optische zenuw naar het brein: naar schatting kan deze zenuw ongeveer 8 megabits per seconde verwerken. Vergelijk dat met het lezen van een 2D-scherm: met minder dan een kilobit per seconde lijkt dat een verspilling van hersencapaciteit. Het menselijk brein verwerkt met een VR-weergave ongeveer 8000 keer meer informatie in de zelfde tijd.

Het VR-concept in praktijk

Om deze voordelen in de praktijk te testen is een *proof of concept* ontwikkeld met een echte dataset van een Platform Management Systeem van een fregat. Na het bewerken van de gegevens met de programmeertaal *Python* zijn de data klaargemaakt voor gebruik. Ook zijn er verschillende dimensie-reductiealgoritmen op getest. Uiteindelijk is een schets ontstaan van het VR-systeem dat de data visueel inzichtelijk moet maken, waarbij is geprobeerd alle gevonden problemen te elimineren en alle gevonden voordelen tot uiting te doen komen. Dit ontwerp is gerealiseerd in VR via de programmeertaal *C#* in het programma *Unity3D* en is bekeken met de *Oculus Rift S* VR-headset. Het is getest tegen een aantal validatie- en verificatiecriteria die gebaseerd zijn op de beschreven voordelen en oplossingen. Zo kunnen conclusies worden getrokken over de bruikbaarheid. Hieronder volgt een opsomming van de criteria waaraan het systeem voldoet. Allereerst is het systeem intuïtief in de interactie; met extra implementaties zoals een *heads-up display* met gewenste extra gegevens kan het zelfs nog beter. Verder is het, mits de computer genoeg rekenkracht en geheugen heeft, uitermate schaalbaar: de test-dataset van meer dan 15.000 pakketjes kon zonder problemen worden getoond zonder het overzicht te verliezen. Tevens staat een dergelijk systeem de gebruiker toe (en stimuleert hem of haar) de beschikbare ruimte te benutten. Hoewel het in het conceptstelsel niet is gelukt dit volledig te integreren, is aangetoond dat het mogelijk is. Ook maakt het systeem simultane analyse van tijd- en structuurgerelateerde attributen mogelijk en toont het eigenschappen in hun context. Bovendien voorkomt het systeem afleiding en ondersteunt en versterkt het menselijke cognitieve functies; het maakt optimaal gebruik van de menselijke hersencapaciteit, het menselijk geheugen en de mogelijkheid van impliciet leren. Het enige criterium waar het testsysteem in het kader van het onderzoek niet aan kon

'Menselijk inzicht is de sleutel.
Met visuele analyse wordt de kracht van
het menselijk brein versterkt én benut'



Dewi Ekker test het conceptstelsel voor netwerkanalyse met virtual reality

voldoen is de voorverwerkingsalgoritmen die waarschijnlijke afwijkingen zouden moeten selecteren en prioriteren. De geteste dimensie-reductiealgoritmen leverden niet het gewenste resultaat op, maar vele andere algoritmen zijn het bestuderen waard.

Beperkingen van het onderzoek

Bedenk wel dat dit een *proof of concept* is, geen uiteindelijk product, en dat veel aanpassingen mogelijk zijn om het systeem te verbeteren. Het systeem is niet getest tegen echte of realistische cyberdreigingen en er is geen rekening gehouden met correlatiestructuren van daadwerkelijke aanvallen. Alleen op zichzelf staande afwijkingen worden opgespoord. Ook zijn bestaande systemen niet getest ter vergelijking. Door deze zaken wel mee te nemen kan er een (nog) beter systeem worden ontwikkeld. Een aanbeveling voor vervolgonderzoek zou zijn krachtige detectie- en reductiealgoritmen te bestuderen om de voorverwerking en hiermee dus het situationeel bewustzijn van de gebruiker te verbeteren. Naast de op correlatie beruste algoritmen die in dit onderzoek zijn getest, bestaan er vele andere populaire technie-

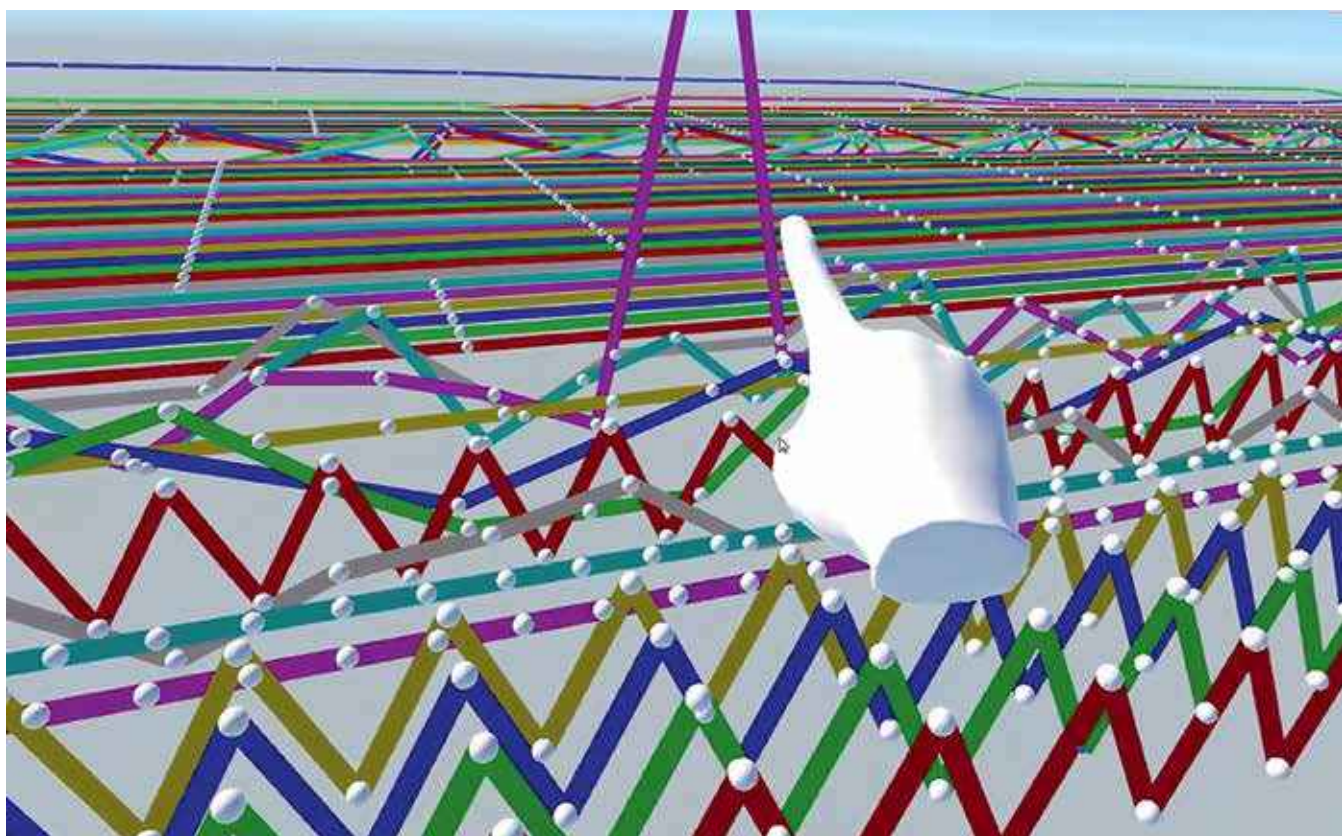
ken die zich op andere eigenschappen baseren. Verder is het aan te bevelen het gebruik van de virtuele ruimte te optimaliseren, door het maken van aantekeningen en het verplaatsen van objecten door de gebruiker mogelijk te maken. Daarbij is het essentieel goed onderzoek te doen naar het psychologische aspect van de gebruikerservaring. Dit is meteen een brug naar de volgende aanbeveling: voor een goed werkend systeem zou het de moeite lonen een team te formeren van professionals in verschillende disciplines. Het draait namelijk niet alleen om computerkennis, statistiek, cyberveiligheid, *datamining* en kunstmatige intelligentie: ook cognitieve psychologie, *human computer interactions* (HCI), *user experience* (UX) en ergonomie zijn van belang. Als laatste aanbeveling, een stap verder dan VR-visualisatie, kan *perceptualization* een interessante mogelijkheid zijn om te verkennen. Hiermee worden naast zicht ook andere zintuigen ingezet, bijvoorbeeld het gehoor. VR-headsets kunnen al stereo geluid afspelen en haptische feedback geven via de handen. Dus het vraagstuk hoe deze mogelijkheden kunnen worden ingezet om de detectie van afwijkend verkeer te verbeteren, is een intrigerend onderwerp voor later onderzoek. Er zijn nog veel mogelijkheden om het systeem te verbeteren. Toch zijn de huidige onderzoeksresultaten al overtuigend genoeg om de hoofdvraag te kunnen beantwoorden: hoe virtual reality-technologie in te zetten voor het vinden van patronen en afwijkingen in netwerkverkeer en zo de detectie van cyberdreigingen te verbeteren?

Conclusie

Uit het onderzoek is gebleken dat de interactieve visualisatie van netwerkverkeer in virtuele werkelijkheid wel

degelijk nuttig kan zijn voor het opsporen van afwijkende data. Menselijk inzicht is de sleutel. Met visuele analyse wordt de kracht van het menselijk brein zowel versterkt als benut en, mits goed ontworpen, een VR-systeem kan erg bruikbaar zijn voor die visuele analyse. Bij de huidige visuele analysesystemen treedt echter een aantal complicaties op. Als gevolg van inadequate voorverwerking en beoordeling van data, gebrek aan tegelijkijdig inzicht in context van tijd en structuur, beperkte schaalbaarheid en ongefundeerde gebruikerservaring, kunnen analisten onvoldoende beeld opbouwen. Onder voorwaarde dat het ontwerp sterke voorverwerkingsalgoritmen implementeert kan een VR-systeem enkele grote voordelen bieden ten opzichte van conventionele 2D-systemen. Zo brengt VR van nature schaalbaarheid en intuïtieve besturing met zich mee en stimuleert het de hersenen om tot 8000 keer meer informatie te verwerken zonder afleiding van buitenaf. Het *proof of concept* dat in mijn onderzoek is gepresenteerd voldoet aan bijna alle criteria, met als enige kanttekening dat er sterkere voorverwerkingsalgoritmen nodig zijn om de analist te helpen bij het filteren en uitlichten van mogelijke dreigingen. Al met al is de conclusie gerechtvaardigd dat deze manier van visualiseren een levensvatbare oplossing biedt voor toekomstige analysesystemen. Zo breekt een tijdperk aan waarin de virtual reality tot wasdom kan komen.

LT23 (TD) Dewi Ekker is afstudeerder MS&T aan het KIM en dit jaar begonnen aan een masteropleiding in Groot-Brittannië. Zij baseerde dit artikel op haar eindschrijft 'Network Traffic Visualization in Virtual Reality' waarmee ze de KVMO-schrijfprijs won.



Data in VR gevisualiseerd (eigen afbeelding)

Reacties op 'Flightplan 2035. Maritieme Militaire Luchtvaart: een blik op de toekomst', door LTZ1 dr. R.M. de Ruiter e.a. in Marineblad nr. 5, augustus 2020.

'Tot mijn genoegen is, in ieder geval in het Marineblad, weer enige discussie gevoerd over Maritieme Militaire Luchtvaart.' Na het oorspronkelijke artikel in Marineblad no. 5 was de teleurstelling over het totaal ontbreken van Maritieme Patrouillevliegtuigen groot en helaas kon ik niet op tijd reageren. Gelukkig is dat door enkele oud collega's gedaan. Ik begrijp, dat de oorspronkelijke auteurs als actief dienenden hun uitingen in lijn moeten houden met het tot nu toe uitgestippelde beleid, toch moet het ook hen duidelijk zijn, dat echte investeringen nog steeds uitblijven en dat daardoor ook bijv. nieuwe fregatten met helikopters steeds verder in de toekomst liggen. Hiermee komt de zwakte van de maritieme helikopter aan het licht, zonder adequaat platform met bewapening en sensoren kan de helikopter op de Atlantische Oceaan weinig uitrichten.

Wat zou er op tegen zijn om bijvoorbeeld in ons Marineblad eens enkele artikelen te wijden aan de moderne ontwikkelingen bij Maritieme Patrouillevliegtuigen. Er is stof te over. Zelfs als je, zoals ik, geen toegang tot officiële bronnen hebt, dan nog kun je veel ongeclassificeerde informatie vinden. Bij het volgen van Team Lossiemouth op facebook kwamen veel herinneringen aan de introductie van onze Orion langs, van de opleiding in Jacksonville tot het aanpassen van het welbekende vliegveld met hangaars, simulators en mission support center. Eind 2020 is het geheel gereed en kunnen de eerste 3 of 4 Poseidons van deze basis gebruik maken. Onze Noorse vrienden volgen in de komende jaren.

Je vraagt je af: waar blijft Nederland? Gebruik de Britse en Noorse ervaringen om een dergelijk programma te starten, voor een studiegroep of denktank om de kennis te behouden en te actualiseren. En start met de investeringen!

KTZ b.d. drs. A.J. Neleman

'Welk een interessante discussie over de platformenmix in onze Koninklijke Marine van morgen.' In de discussie over 'Flightplan 2035. Maritieme Militaire Luchtvaart: een blik op de toekomst' in Marineblad nr. 5, augustus 2020 opgebracht in Marineblad nr. 6, oktober 2020, gaat het over de juiste mix van schepen, boten, vliegtuigen, helikopters en andere systemen. De vergelijking van Kopp c.s. met de afweging betreffende de samenstelling van het openbaar vervoer waarin je tram en bus bekijkt maar trein buiten beschouwing laat, is treffend en magnifiek. Ik moest terugdenken aan 1972 toen ik als proefkonijn-zee-officier mijn vijfde jaar aan de TH Delft mocht gaan doen. Voor mijn vakkenpakket koos ik (ja, zo ging dat toen nog) onder meer voor het vak Bedrijfskunde (bb1/bb4). Het vak werd op bijzonder creatieve wijze voor het voetlicht gebracht door de professoren Malotaux en In 't Veld. De laatste is voor velen nog steeds bekend van zijn boek 'Analyse van organisatieproblemen'. Vakken die op het KIM los van elkaar werden gegeven, werden hier geïntegreerd. Begrip werd gekweekt voor het onderscheid tussen taak (wat) en functie (waartoe). Denken in functies en niet in afdelingen/spullen was het adagium. Voor het op strategisch niveau beoordelen van een middelenpakket werden begrippen aangereikt als: theoretische effectiviteit (Resultaat theoretisch verwacht/Resultaat beoogd) en theoretische productiviteit (Resultaat beoogd/Offers theoretisch verwacht). Theoretisch want gebaseerd op gegevens uit 'de folder van de leverancier' (In 't Veld, 1988: 190 e.v.; overwegingen bij de keuze van wegen en middelen).

Het is interessant om te zien welke platformen er straks in de platformenmix zitten als we de genoemde varianten van de begrippen effectiviteit en productiviteit toepassen: een strategische benadering.'

KTZ b.d. drs. W.F. Visée

'Dank aan de auteurs van het artikel "Maritieme Militaire Luchtvaart, een blik op de toekomst" voor de reactie op onze opmerkingen en de oproep tot het starten van een discussie over dit onderwerp.' Voor deze discussie is het beter de vraag opnieuw te formuleren: "Welke bijdrage zouden MLD-eenheden kunnen leveren aan - niet alleen de Koninklijke Marine - maar aan de gehele Nederlandse krijgsmacht in het licht van de huidige en voorziene internationale veiligheidssituatie?". Na de Tweede Wereldoorlog bleek alras dat het verwerven van een of meerdere vliegkampschepen qua orde van grootte en druk op de KM-begroting te hoog was gegrepen. Aan deze constatering is sindsdien niets veranderd en derhalve vinden wij het niet passend dit soort eenheden aan de orde te stellen. Daarentegen zijn de langeafstandspatrouillevliegtuigen - om puur financiële redenen - uit dienst gesteld. Zoals wij en de meeste van onze marinecollega's weten was de verklaring van minister Kamp dat er geen of onvoldoende (Russische) onderzeeboten meer over waren een fictie. Er ontstond op het moment van uitdienststellen een acuut operationeel tekort in de KM en in de NAVO. Daarom achten wij het juist en gerechtvaardigd het langeafstandspatrouillevliegtuig (lapv) nu opnieuw voor de krijgsmacht ter sprake te brengen.

Allereerst nog onze visie op de helikopter. De helikopter is o.i. een zeer waardevol wapensysteem aan boord van schepen en een 'force multiplier' voor een vlootverband. De NH90 - met een *endurance* van ca. 4 uren - heeft naar onze mening het belangrijke voordeel van een on-board-wapensysteem dat de operationele reikwijdte van het schip en het scheepsverband uitbreidt naar ca. 400 zeemijlen. Daarmee is de moderne helikopter een effectief medium-range systeem.

Het langeafstandspatrouillevliegtuig heeft het voordeel van een vliegend platform dat door zijn afmetingen een grote nuttige lading kan meetillen en door zijn grote vlieghoogte ver over de horizon kan kijken. Die nuttige lading bestaat uit een grote hoeveelheid brandstof, die zorgt voor een grootbereik (ca. 4000 zeemijlen) en vliegduur (> 10 u), een keur aan moderne sensor-, wapen-, en commandosystemen en een bemanning die alle functies van het vliegtuig op verantwoorde wijze kan inzetten. Daarmee kan aan de behoeften van een moderne krijgsmacht, met name qua verdediging in de diepte en slagkracht, ruimschoots worden voldaan. Daarbovenop bezit het vliegtuig een massieve informatievergaringscapaciteit. De auteurs van het artikel beperken zich tot defensieplannen zoals verwoord in de Defensie Nota 2018. Het lapv wordt in die Nota niet genoemd omdat de NAVO dat aan Nederland niet zou hebben gevraagd (!) Door de coronacrisis zal de nu al krappe financiële ruimte voor Defensie verder krimpen.

Ook bestaande defensieplannen zullen daardoor opnieuw tegen het licht moeten worden gehouden. In het hoofdstuk "Materieelsprojecten KM" van het artikel "Defensiebegroting 2021", gepubliceerd in het Marineblad van oktober 2020 wordt gerefereerd aan de moeizame voortgang van het onderzeebootver-

vangingsproject; er blijken nogal wat politieke haken en ogen en financiële risico's aan te kleven. Welnu, de maritieme capaciteit van 4 onderzeeboten is globaal vergelijkbaar met die van 8 à 10 Poseidons. Qua investering en exploitatie zijn die Poseidons ongeveer de helft goedkoper en kunnen zo van de plank worden gekocht, waardoor ontwikkelingsrisico's worden vermeden. Bovendien zijn de vliegtuigen ook boven land inzetbaar t.b.v. land- en luchtmacht. Werving van oud KLM-luchtvarenden kan soelaas bieden op personeelsgebied. Ten slotte is het vrijwel zeker dat de NAVO de herinvoering van langeafstandspatrouille-vliegtuigen voor de Nederlandse krijgsmacht zal toejuichen. Het blijft zinvol om bij een toekomstvisie niet bij voorbaat zaken uit te sluiten waar in de huidige plannen (nog) niet in wordt voorzien.'

**VADM b.d. E. Kopp, CDR b.d. drs. C.D.M.J. Leebeek,
KTZ b.d. M.D. Valentijn, KTZ b.d. J.M. Goemans,
KTZ b.d. J.A. Leenders**

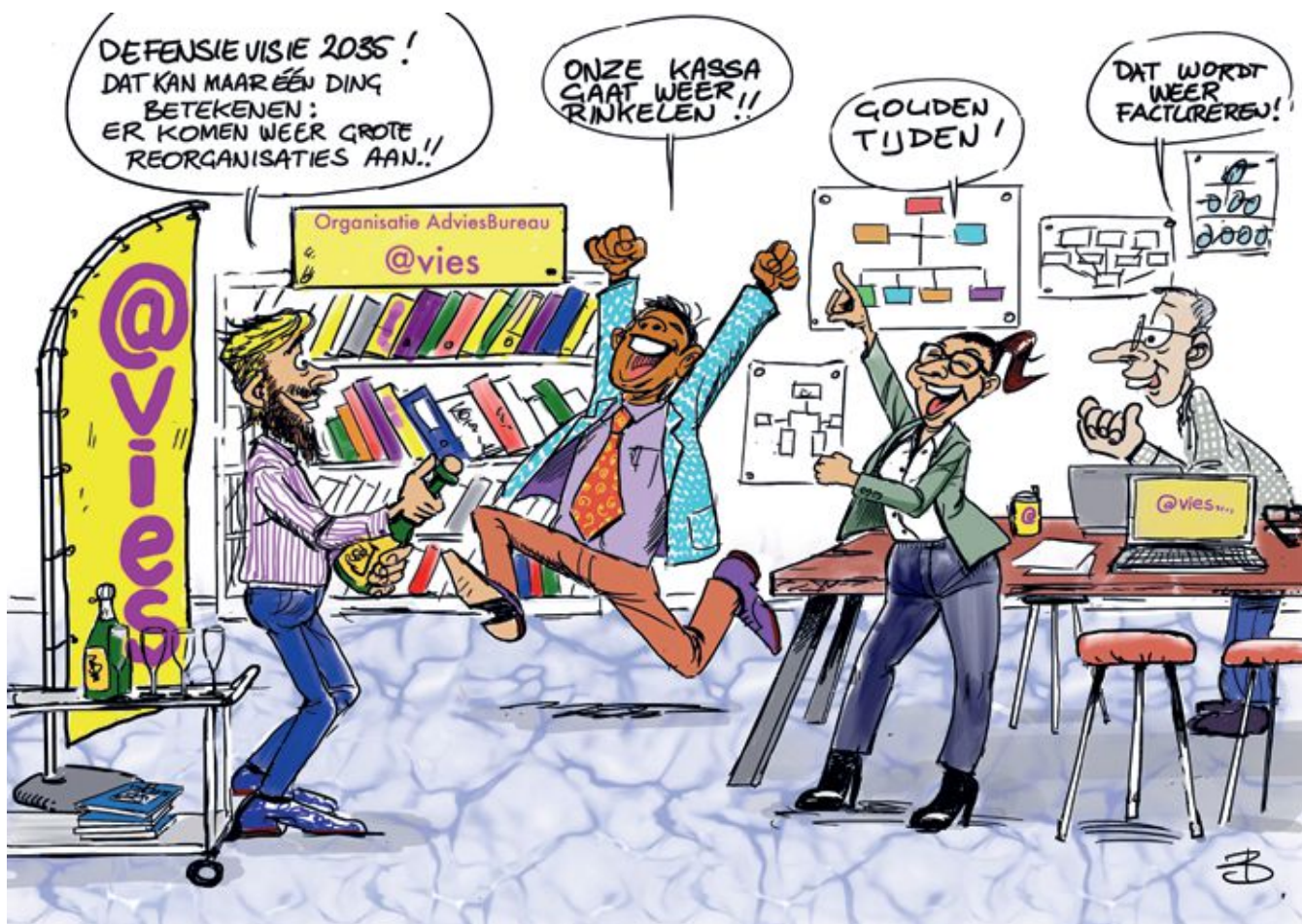
Reactie op 'Er was eens... een defensie-begroting', door KTZ b.d. ing. M.E.M. de Natris en KTZ ing. W.P. Groeneveld in Marineblad nr. 6, oktober 2020.

'In voornoemd artikel wordt gesteld dat de bouw van de NL/BE mijnenbestrijdingsvaartuigen 'is vertraagd'. De context suggereert dat dit te wijten valt aan trage besluitvorming. Dit is onjuist.

De feitelijke situatie is dat de werf heeft laten weten dat het eerste schip, bestemd voor België, als gevolg van restricties i.v.m. COVID-19 niet medio maar eind 2024 zal worden opgeleverd. Het derde schip, eveneens bedoeld voor België, loopt hierdoor ook vertraging op, zij het slechts twee maanden. De bouw van de voor Nederland bedoelde schepen is niet vertraagd. Het programma zelf loopt grotendeels conform schema, waarin de *Preliminary Design Review* eind 2020 wordt afgerond. Ik realiseer mij dat dit een detail is dat verder weinig afdoet aan de boodschap van het artikel, maar voelde tegelijkertijd de behoefte u juist te informeren.'

KTZ (TD) A.J. van Luik, PL (NLD) vMCM

CARTOON



Column



‘De volgende president zal enorm veel energie moeten steken in de binnenlandse instabiliteit’

Dr. Jonathan Holslag is politicoloog en China-kenner. Hij is onder meer docent Internationale Politiek aan de Vrije Universiteit Brussel.

Er is iets boeiends aan de hand met de Verenigde Staten. Ondanks vier jaar nationalisme van Donald Trump, zijn de meningen over de wereld niet echt veranderd. Zowel bij Republikeinen als Democraten is nog steeds een overgrote meerderheid overtuigd dat het belangrijk is voor het land om betrokken te blijven in de wereldeconomie. Bijna zeventig procent van de Amerikanen vindt het belangrijk de belangen van bondgenoten in overweging te nemen. Zelfs meer Amerikanen vinden het vandaag cruciaal om internationaal actief te zijn dan voor het aantreden van Donald Trump.¹ En toch wordt het nooit meer hetzelfde.

Het wordt nooit meer hetzelfde omdat Amerika in het defensief zit. De kentering van de machtsbalans dwingt het land een andere houding aan te nemen. Tegen 2030 zal het land nog maar tien procent van de wereldwijde economische productie vertegenwoordigen. China wordt naar alle waarschijnlijkheid de grootste. Een aantal factoren maakt de verschuiving in de economische machtsbalans extra moeilijk. Amerika moet in het reine komen met een gigantische buitenlandse schuld en met een afhankelijkheid van invoer. En bij elke nieuwe schok komen de inkomensongelijkheid en het chronisch tekort aan investeringen in vitale infrastructuur en diensten tot uiting.

Amerika wordt door de machtsverschuiving ook gedwongen na te denken over zijn militaire macht. *Peace through strength* is nog steeds het motto. Maar feit blijft dat de enorm dure oorlogsmachine, met haar vliegdekschepen en stealthvliegtuigen, vandaag de dag slechts amper een antwoord heeft op de formidabele bastions van radars en raketten die Rusland en China hebben opgetrokken. China kan tegen 2030 over het Amerikaanse defensiebudget heen springen, als het dan ten minste 3 procent van de welvaart aan defensie besteedt. Amerika probeert nu middels kleinere schepen, onbemande tuigen en nieuwe raketten alsnog het voordeel in de Stille Oceaan te behouden, maar het zal nog jaren en ontzettend veel geld kosten om alle nieuwe militaire plannen in de praktijk te brengen.

Om in het reine te komen met die verzwakking zou Amerika van twee zaken werk moeten maken: doeltreffendheid en bondgenootschappen. Die doeltreffendheid wordt een enorme uitdaging als gevolg van de interne verdeeldheid en gewapend radicalisme. Zelfs als de meerderheid van de Amerikanen eerder gematigd is, dan lijkt de Amerikaanse samenleving vandaag op een verdroogde prairie, wachtend bijna op de vonk die de boel in lichterlaaie zet. Ofschoon het leger niet mag optreden in het binnenland, stelt men hardop de vraag of de politie en de Nationale Garde de gewapende milities de komende jaren de baas zullen kunnen, of ze klaar zijn voor een *insurgency at home*. De volgende president zal enorm veel energie moeten steken in de binnenlandse instabiliteit.

De bondgenootschappen zijn evenmin evident. Enerzijds blijven er een hoop economische geschillen openstaan en denkt men zowel in Europa als Azië na over meer strategische autonomie. De huidige partners, zoals de NAVO, Japan en Zuid-Korea zullen ook zo lang mogelijk proberen de opties open te houden tussen China en de Verenigde Staten. Anderzijds staat een aantal bondgenoten er zelf niet zo goed voor. Japan blijft een stagnerende regionale speler en de bevolking in veel Europese landen heeft er vandaag weinig voor over om de eigen militaire macht overeind te houden. Ofschoon dit het moment is om de rangen te sluiten, heerst er vooral veel twijfel en strategisch opportunisme.

Noot

1 www.pewresearch.org/politics/2019/12/17/6-views-of-foreign-policy/.



Dé zorgverzekering voor het hele gezin

Als jij altijd voor anderen klaar staat of hebt gestaan, wil jij ook dat het voor jou en jouw gezinsleden goed geregeld is. Dit geldt eveneens voor de zorgverzekering. Daarom biedt Zorgzaam een kwalitatief goede zorgverzekering aan met veel voordeel en maximale keuzevrijheid.

Voor wie?

Zorgzaam is opgericht door de vakbonden voor Defensiepersoneel en is een collectief voor iedereen die een relatie heeft of heeft gehad met Defensie, zoals burgermedewerkers, gezinsleden tot en met de 3e graad, dienstplichtigen, reservisten, veteranen en postactieve militairen.

De aanvullende verzekeringen van Zorgzaam

Zorgzaam biedt vijf uitgebreide aanvullende verzekeringen (ster 1 t/m 5). Denk hierbij aan fysiotherapie, extra mondzorg, brillen of contactlenzen. Je kunt de aanvullende verzekering kiezen die bij jouw situatie past.

De belangrijkste voordelen van verzekeren bij Zorgzaam zijn:

- In alle aanvullende verzekeringen 200%+ dekking van het Nederlands tarief bij plaatsing met uw partner in het buitenland met instemming van de Defensie
- Voorkeursbeleid geneesmiddelen komen niet ten laste van uw wettelijk verplicht eigen risico
- Geen medische selectie bij dienstverlating voor de aanvullende verzekeringen
- Snelle afwikkeling van facturen met de Zorgzaam Zorg app
- Tot 90% vergoeding voor niet gecontracteerde zorg
- Vergoeding LZV instellingen
- Automatische premiebetaling via het NSK
- Ledenvoordeel op andere verzekeringen als auto-; motor-; fiets-; inboedel- en doorlopende reisverzekering

Dankzij de combinatie van de Zorgzaam basisverzekering en de uitgebreide aanvullende verzekeringen, is er altijd een verzekeringspakket dat op uw specifieke zorgbehoeften aansluit. Kijk op www.zorgzaamverzekerd.nl/zorgverzekering en kies het pakket dat het beste bij u past.

'The less said the better'

VS lieten Nederland zo min mogelijk weten over nucleaire taak Marine



Lancering van een onbewapende Trident II D5-raket vanaf de Amerikaanse nucleaire onderzeeboot USS Nebraska (US Navy Photo)

Afgelopen zomer publiceerden de National Security Archives van de Washington University bij een drietal gelegenheden documenten over de vroegste geschiedenis van de plaatsing en het mogelijke gebruik van Amerikaanse kernwapens in Europa¹.

De rode draad in deze documenten, die overigens voor een deel al eerder zijn gepubliceerd maar nu enigszins verder 'gewit' dan eertijds, is steeds de vraag geweest in hoeverre de VS hiermee ook de *beschikking* over deze wapens aan de bondgenoten overdroegen. In juridische zin kristalliseerde deze vraag zich uit in hoeverre de Amerikaanse wet deze gang van zaken toestond, in militaire zin in hoeverre deze atoomtaken van de bondgenoten operationeel bijdroegen (en bijdragen) aan de verdediging en of afschrikking, en in buitenlands-politieke zin aan een van de ambities van de Amerikaanse naoorlogse politiek, het nucleaire non-proliferatiebeleid. Wat dat laatste betreft: vrij algemeen werd ervan uitgegaan dat het aantal landen dat over eigen atoomwapens zou beschikken nu beduidend groter geweest zou zijn als de VS destijds niet tot deze vorm van *nuclear sharing* zou hebben besloten, met alle conse-

'De stukken maken ... duidelijk dat ons land in de begintijd niets te vertellen had (en dat ook niet bedong) over opslag en inzet'

quenties van eventuele inzet voor het NAVO-bondgenootschap van dien.

Het openbaarmaken van de documenten is historisch-wetenschappelijk natuurlijk interessant en een duik in een van de zijtakken van het materiaal levert ook voor Nederland, en de Koninklijke Marine in het bijzonder, buitengewoon belangwekkende kennis op. De stukken maken niet alleen duidelijk dat ons land in de begintijd niets te vertellen

had (en dat ook niet bedong) over opslag en inzet, maar dat er ook een zekere nucleaire hiërarchie in het bondgenootschap bestond: de belangen van een land als het VK wogen zwaarder dan die van bijvoorbeeld Nederland.

Nucleaire ambitie van de KM

Ook de KM wilde atoomtaken vervullen die in de VS werden gewikt en gewogen, waarvan de bekendste is de onderzeebootbestrijding met nucleaire dieptebommen. Deze

atoomtaak werd door het kabinet-Lubbers in de kruisvluchtdebatten in de jaren '80 beëindigd. Een los eind, zo blijkt uit de tweede publicatieronde (21 juli 2020), is overigens de wens van de KM om een gooi te doen naar de aanschaf van vier nucleair aangedreven onderzeeboten met Amerikaanse hulp. Het Nederlandse verzoek werd besproken op het Amerikaanse State Department (te lezen in een geheime memo d.d. 23-24 augustus 1960). De VS voelden er niets voor, omdat ons land in de ogen van het Pentagon zijn geld beter aan andere zaken kon uitgeven en toch al 'very much below' het afgesprokene aan defensie besteedde. Geld voor nucleaire onderzeeers zou 'very unwise' zijn en de Amerikanen spraken af geen woorden te bezigen die de Nederlanders uitzicht zouden bieden op onderhandelingen, want in dat geval zou het kunnen uitmonden in een deal. De tweede ronde van vrijgegeven documenten verwijst ook naar voor het jaar 1961 gereserveerde gelden voor een batterij Terrier-raketten voor de Koninklijke Marine (die uiteindelijk wel in conventionele configuratie werd aangeschaft).

Zeer interessant is ook de uiteindelijk wél geslaagde poging van de KM om toegang te krijgen tot nucleaire Amerikaanse dieptebommen ten behoeve van de onderzeebootbestrijding. In de derde ronde van publicatie (16 september jl.) zijn eerdere documenten vrijgegeven waaruit de twijfels over deze toegang van de regering-Kennedy en diens opvolger Johnson blijken. Hierbij stonden niet eens geldelijke overwegingen, maar bondgenootschappelijke waarden (is de solidariteit/speciale relatie tussen de VS en het VK meer waard dan de relatie tussen de VS en Nederland?) ter discussie. De uitkomst heb ik gemeld in de Clingendael Spectator van mei 2020²: president Lyndon Johnson ging eind 1965 akkoord met de wens van de Britse premier Harold Wilson om Nederland zoveel mogelijk in het ongewisse te laten over het hoe en waarom van de dieptebommen die de marine (toen nog voor het Hr.Ms. Karel Doorman) in Cornwall moest

ophalen. Dat gaf namelijk complicaties met de inzetregels ('top secret')³ en niet elke Brit was er zomaar voorstander van dat Nederland nucleair zou meeliften.⁴ Onbekend is een brief uit 1965 met het voorstel om uit Britse opslag Amerikaanse atoombommen aan het Nederlandse vliegkamp Karel Doorman ter beschikking te stellen, maar niet zonder dat deze éérs aan het VK zijn gegeven en mits de info aan de Nederlandse marine minimaal zou zijn:

'(A)s for the Dutch, "the less said the better" but they would have to be told something "about the conditions under which the US and the UK are entering into storage arrangements" for the ASW weapons. Nevertheless, the Dutch should be told nothing about the basic understanding because "we have no wish to spread further the explicit commitment to the personal President-Prime Minister consultation which lies at the heart of the U.S.-U.K. Memorandum of Understanding".'⁵

Wat was de reden voor dit besluit van Johnson? De documenten maken duidelijk dat de Britse premier Wilson van het (theoretische) geval uitging dat Nederland en de VS gezamenlijk een atoomoorlog zouden aangaan waar het VK zelf buiten wilde blijven. Gebruik van de op Brits grondgebied liggende bommen zou dan tot vergelding of erger tegen het VK kunnen leiden. De VS erkennen dat Wilson hier een punt heeft:

'It is true that if the NATO planning and arrangements broke down, and the UK for instance declared itself out of a war in which the U.S. and the Netherlands were engaged, the understanding with respect to the release of these particular weapons to the Netherlands would be a theoretical impediment to our freedom of action.(.....) In the very unlikely circumstance that the situation worsened, and it looked as if the U.K. would be going to opt out of a war, we would presumably wish to take our weapons out of that country, and the British presumably would not object to our doing so, if



Deel van de Terrier-raketinstallatie aan boord van de kruiser Hr.Ms. De Zeven Provinciën, 1964. Oorspronkelijk was er budget gereserveerd voor de aanschaf van de nucleaire variant (Beeldbank NIMH)

their object was to avoid any U.K. involvement. In such a situation which would amount to a scrapping of Nato planning as far as the U.K. is concerned, the U.S. and the Netherlands would be free to make whatever disposition of weapons might be mutually agreeable, once they were physically out of the U.K.”⁶

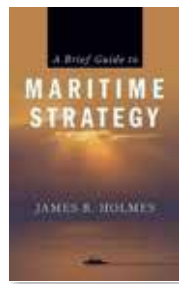
Maar hoe vertel je zoiets aan de Nederlanders, die er half buiten worden gehouden?! Geparafraseerd: het lijkt een Brits-VS onderonsje ten koste van de betrekkingen met Nederland. Echter, het is zaak geen slapende honden wakker maken, anders zou Duitsland wellicht ook zo'n arrangement willen: daar liggen immers ook vele 'gast'-wapens. Gemeend wordt dat het het beste is om het de Nederlanders, die misschien wantrouwig worden, zelf uit te leggen op ambassadeniveau in Washington. De Britten willen eigenlijk helemaal niets kwijt aan Nederland. Maar gevaar van uitlekken is vrij groot en wat dan?⁷ Naar aanleiding van de eerste publicatieronde in mei van dit jaar is aan de Nederlandse regering opheldering gevraagd over de (toen bestaande) zwijgzaamheid van de VS en het VK, maar het antwoord van de ministers Stef Blok (Buitenlandse Zaken) en Ank Bijleveld (Defensie) was traditioneel: over nucleaire procedures worden geen mededelingen gedaan en over gesprekken tussen derde landen (in dit geval VS en VK) ook niet. Dat laatste gold omgekeerd kennelijk niet, want over Nederland en buiten Nederland om werd dus wel gesproken.⁸

prof. dr. J. (Ko) Colijn is oud-directeur NIIB Clingendael, emeritus bijzonder hoogleraar Internationale Betrekkingen en Mondiale Veiligheid, oud-columnist Marineblad en journalist (sinds 1975) voor o.a. Vrij Nederland, NRC, NOS en De Correspondent.

Noten

- 1 Om redenen van leesbaarheid wordt de lezer naar de volgende bron-publicaties verwezen, tenzij er bijzondere aanleiding is om naar enkele documenten specifiek te verwijzen. Eerste publicatie: <https://nsarchive.gwu.edu/briefing-book/nuclear-vault/2020-05-22/us-nuclear-weapons-posture-during-cold-war-compilation-core-primary-sources> titel: 'Overkill, Assured Destruction, and the Search for Nuclear Alternatives: U.S. Nuclear Forces During the Cold War', May 22, 2020; tweede publicatie: <https://nsarchive.gwu.edu/briefing-book/nuclear-vault/2020-07-21/us-nuclear-presence-western-europe-1954-1962>, titel: 'US Nuclear Presence in Western Europe', 21 juli 2020; derde publicatie <https://nsarchive.gwu.edu/briefing-book/nuclear-vault/2020-09-16/us-nuclear-presence-western-europe-1954-1962-part-ii>, titel: 'John F. Kennedy wondered "whether our weapons control actually conformed to law"', 16 september 2020.
- 2 Zie: <https://spectator.clingendael.org/nl/publicatie/einde-verkramp-te-geheimhouding-nederland-over-atoomwapens>.
- 3 Zie: <https://nsarchive2.gwu.edu/NSAEBB/NSAEBB159/usukconsult-22b.pdf>.
- 4 Zie: <https://nsarchive2.gwu.edu/NSAEBB/NSAEBB159/usukconsult-21.pdf>.
- 5 Zie: <https://nsarchive2.gwu.edu/NSAEBB/NSAEBB159/usukconsult-23.pdf>. Met die voorwaarde van de Britse premier Wilson ging de Amerikaanse president Johnson akkoord. <https://nsarchive2.gwu.edu/NSAEBB/NSAEBB159/usukconsult-24b.pdf>. Zie transmittal slip waarin Nederland als enige wordt vermeld.
- 6 Appendix bij brief L.M. Thompson en J.M. Leddy aan George Ball (voor doorzending aan Secretary Rusk en uiteindelijk president L.B. Johnson) 29 september 1965, goedgekeurd door George Ball op 1 oktober 1965. Zie: <https://nsarchive2.gwu.edu/NSAEBB/NSAEBB159/usukconsult-23.pdf>.
- 7 Zie: <https://nsarchive2.gwu.edu/NSAEBB/NSAEBB159/usukconsult-23.pdf#9-65> appendix adviseurs, via onderminister George Ball aan minister Dean Rusk en uiteindelijk aan president Lyndon B. Johnson.
- 8 Handelingen 2019-20, TK 23 juni 2020, ministerie van Buitenlandse Zaken BZDOC-1453414225-22.

Boeksignalement



A Brief Guide to Maritime Strategy

Auteur	James R. Holmes
Uitgever	Naval Institute Press (Annapolis, Maryland 2020)
Omvang	186 blz.
Prijs	€ 25,99
ISBN	9781682473818

In dit handzame pocketboekje, voert Naval War College docent en oud-US Navy officier Holmes, de lezer dankzij een vlotte schrijfstijl in drie hoofdstukken welhaast spelenderwijs langs de belangrijkste theorieën, concepten en principes van maritieme strategie. Hij doet dit aan de hand van voorbeelden als de Brits-Duitse naval race omstreeks 1900 maar ook een

recente kwestie als de oplopende spanningen in de Zuid-Chinese Zee. Hoewel deze uitgave jonge officieren, beleidsmakers en academici als doelgroep heeft, is ze evenzeer van waarde voor eenieder met belangstelling voor maritieme en militaire geschiedenis.

dr. Anselm van der Peet

Column



‘Waar te beginnen met het aanpakken van het inzetbaarheidsprobleem?’

Sergei Boeke is politiek adviseur bij het NAVO hoofdkwartier JSEC in Ulm, Duitsland. Hij schrijft op persoonlijke titel.

Als ik 's ochtends opsta stel ik mij de vraag of ik vandaag zou kunnen vechten, als het moet.' Zo opende recent de Amerikaanse Commandant van LANDCOM (het NAVO-hoofdkwartier *Land Command*) de online bijeenkomst met zijn ondercommandanten. Het was geen Amerikaanse cowboytaal, maar eerder het benadrukken van het NAVO-beleid van *readiness*, ofwel paraatheid en inzetbaarheid. Afgelopen 30 jaar zijn Nederlandse militairen veelvuldig ingezet, telkens op plaats en tijd van eigen keuze. Een artikel 5-scenario, daarentegen, is niet vrijblijvend. Als er plotseling op de grote rode knop wordt gedrukt dan moet de krijgsmacht gereed zijn om het bondgenootschap te verdedigen. Tijdens de Koude Oorlog waren veel troepen gestationeerd in Europa, ondersteund door gedetailleerde plannen, uitgebreide logistiek en grote mobilisabele reserves. Hier is niets van over. Vier kleine multinationale bataljons zijn in Polen en de Baltische staten ontplooid, als *enhanced forward presence*. Zij vervullen een 'struikeldraad-rol'; in geval van crisis moet de echte gevechtskracht nog worden gemobiliseerd. En hier ligt het probleem, want als men in Den Haag (en andere hoofdsteden) op de rode knop drukt is helemaal niets gereed.

Waar te beginnen met het aanpakken van het inzetbaarheidsprobleem? Veel eenheden hebben een groot tekort aan personeel. Er zijn nog steeds te weinig reserveonderdelen, zowel voor groot als voor klein materieel. Er is amper transport om eenheden naar een crisisgebied te brengen. Men rekent op de inhuur van private capaciteit, maar het is de vraag of bedrijven in het uur van nood kunnen leveren wat van hen gevraagd wordt (en waarvoor ze nu voor veel geld vrolijk hun handtekening zetten). En wellicht het grootste probleem van allemaal: er is weinig munitie. Tijdens de inzet in Afghanistan is wel eens de gehele oorlogsvoorraad van bepaalde F 16- en Apache-munitiesoorten erdoorheen gejaagd. Een groot conflict zal een ander tempo van verbruik kennen, dit geldt zowel voor klein kaliber als kapitale munitie. Die laatste, zoals raketten en torpedo's, heeft nu een levertijd van jaren en in tijden van oplopende spanning zal dat niet veel beter zijn. Dan staan meerdere krijgsmachten te trappelen bij een handjevol wapenleveranciers, allemaal in het buitenland, die eerst hun nationale klanten moeten bedienen. Toen Nederland in 1937 ging herbewapenen bleek de markt volledig overspannen, met als gevolg dat bestellingen soms drie jaar later nog niet waren geleverd.

De Defensievisie 2035 spreekt ook over inzetbaarheid en opschaalbaarheid. De tekst (zoals de titel 'Vechten voor een veilige toekomst') neemt afstand van de zachtere slogans voor vredesmissies van enkele jaren terug. De visie biedt nuttige handvatten voor de inrichting van de krijgsmacht, maar laat het helaas bij mooie woorden. Het volgend kabinet mag de moeilijke besluiten nemen en eventueel meer budget toekennen. Toch kan investeren in de paraatheid van de krijgsmacht niet wachten; het is een prioriteit van de NAVO en verdient nu de aandacht. Niet zozeer omdat morgen een artikel 5-scenario voor de deur ligt, al weten we dat nooit. Maar omdat gereedheid een essentieel onderdeel is van afschrikking, waardoor de kans op conflict juist afneemt. Afschrikking is tenslotte bereid zijn, en over alle benodigde middelen te beschikken, om zich goed te verdedigen. Elke ochtend weer.



alternatieve brandstof voor de nieuwe hulpvaartuigen

Het Commando Zeestrijdkrachten beschikt voor een aantal specifieke en uiteenlopende taken over tien zogenoemde hulpvaartuigen. De taken lopen uiteen van het ruimen van explosieven in binnenwateren, het in kaart brengen van de zeebodem tot ondersteuning van inzet in het Caribisch gebied. De hulpvaartuigen zijn tussen 1987 en 2006 in dienst gekomen en worden, zoals staatssecretaris Barbara Visser aankondigde in haar kamerbrief van 7 mei jl., vanaf 2024 vervangen.¹

De zelfde brief vermeldt tevens dat de technische haalbaarheid en financiële consequenties zullen worden onderzocht om de nieuwe schepen (gedeeltelijk) emissievrij te maken. Deze doelstelling vloeit voort uit de Defensie Energie en OmgevingsStrategie (DEOS 2019-2022)², die stelt dat Defensie minder afhankelijk moet worden van fossiele brandstoffen en dient bij te dragen aan de realisatie van klimaatdoelen. Dit artikel beschouwt de resultaten van een studie naar enkele kansrijke alternatieve brandstoffen, of beter: energiedragers die bijdragen aan deze doelstelling. Defensie werkt samen met de maritieme sector aan het masterplan voor een emissieloze maritieme sector. In diverse onderzoeken zoals Green Maritime Methanol³ en Zero JIP⁴ wordt gewerkt aan de benodigde technologieën, scheepsonwerpen en systeemintegratie. Daarnaast voert Defensie een uitgebreide studie uit naar de haalbaarheid van de toepassing

van klimaatneutrale technologie op haar hulpvaartuigen. Als deze technologie technisch haalbaar blijkt en de financiën beschikbaar zijn, streeft Defensie ernaar *launching customer* te zijn voor klimaatneutrale technologie.

De in dit artikel beschreven studie is uitgevoerd door het Maritime Research Institute Netherlands (MARIN) in samenwerking met de Defensie Materieel Organisatie (DMO) aan de hand van een door voornoemd instituut ontwikkelde onderzoeksmethodiek. Dit artikel analyseert de toepasbaarheid van de energiedragers methanol, ammoniak en waterstof als alternatief voor diesel voor de toekomstige hulpvaartuigen wat betreft operationele geschiktheid, consequenties voor het scheepsonwerp, levensduurkosten, effect op CO₂-uitstoot en technische gereedheid.

¹ Impresie van de toekomstige vloot van hulpvaartuigen voor de Koninklijke Marine (ministerie van Defensie)

Huidige hulpvaartuigen	Einde levensduur
Marine opleidingsvaartuig Van Kinsbergen	2024
Torpedowerk- en ondersteuningsschip voor onderzeeboten Zr.Ms. Mercur	2026
Vijf duikvaartuigen	2026/2027
Transport- en ondersteuningsschip in het Caribische Gebied Zr.Ms. Pelikaan	2031
Beide hydrografische opnemingsvaartuigen	2033/2034

Tabel 1: hulpvaartuigen met einde levensduur

Uitgangspunten voor de vervangende hulpvaartuigen

Tabel 1 toont een overzicht van de huidige hulpvaartuigen met hun beoogde levensduureinde. Een uitgangspunt voor de nieuwe schepen is het streven naar ‘familievorming’. Dat betekent: waar mogelijk en doelmatig, gemeenschappelijkheid creëren in het ontwerp (romp, inrichting) en de scheepssystemen. Deze aanpak levert mogelijk schaalvoordelen op voor de af te sluiten verwervingscontracten, alsmede exploitatievoordelen op het gebied van onder meer instandhouding, opleidingen en *Integrated Logistic Support*, zoals is te lezen in de brief van de staatssecretaris. Ten behoeve van de in dit artikel beschreven studie is voor een generiek hulpvaartuig een aantal ontwerpparameters geformuleerd, zie tabel 2.

Parameter	Value
Transitsnelheid	12 knopen
Maximale snelheid	15 knopen
Geïnstalleerd vermogen	5000 kW
Actieradius bij transitsnelheid	5000 zeemijl
Displacement	2400 ton
Maximale belading	800 ton
Ontwerplevensduur	30 jaar
Voortzettingvermogen	14 dagen
Vaardagen	200 dagen per jaar

Tabel 2: ontwerpparameters generiek hulpvaartuig

Tabel 3 laat een typisch operatieprofiel zien voor het generieke hulpvaartuig. Het operatieprofiel vormt de basis voor berekening van de energiebehoefte. Uitgaande van een maximale vaart van 15 knopen volgt uit het operatieprofiel een gemiddelde belasting van 59% van het geïnstalleerde vermogen.

Type operatie	Vermogen (%)	Tijd (%)	Vaart
1 Lage snelheid / station keeping	33%	15%	4 kn
2 Operations	52%	40%	9 kn
3 Economische vaart	52%	15%	9 kn
4 Hoge snelheid transit	82%	25%	12 kn
5 Maximale vaart	99%	5%	15 kn

Tabel 3: generiek operatieprofiel van de hulpvaartuigen

Onderzoeksmethodiek

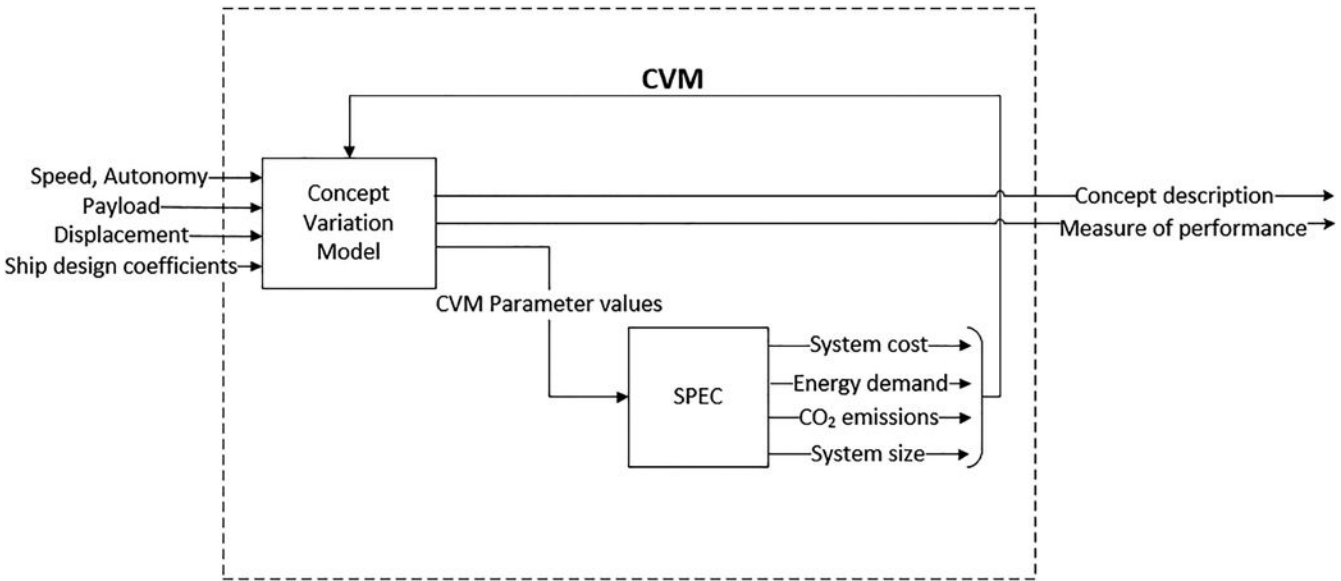
Bij de studie naar alternatieve energiedragers voor de hulpvaartuigen is gebruik gemaakt van de door MARIN ontwikkelde *Ship Power and Energy Concepts* tool (SPEC). Dit softwareprogramma analyseert de gevolgen van verschillende ontwerpkeuzen. SPEC maakt daarbij gebruik van een database van verschillende energiedragers en energiesystemen (waaronder verbrandingsmotoren en brandstofcellen). De SPEC-tool is geïntegreerd in het *concept variation model* (CVM), zie figuur 1. Dit model stelt de gebruiker in staat om verschillende ontwerpparameters te variëren. Het model berekent bijvoorbeeld voor gegeven parameters als snelheid, *displacement* en voortzettingvermogen (*autonomy*) de maximale belading (*payload*) op basis van een parametrisch ontwerp. Hierbij wordt overigens geen rekening gehouden met de specifieke eigenschappen van een ontwerp, zoals de benodig-

‘Een uitgangspunt voor de nieuwe schepen is het streven naar familievorming’

de ruimte op de werkdekken. Het parametrisch ontwerp geeft dus een eerste indicatie van de impact van alternatieve brandstoffen, maar om de echte impact te beoordelen moet een ontwerp in meer detail uitgewerkt worden. De SPEC-tool berekent aan de hand van deze parameters de kosten⁵, energiebehoefte, CO₂-emissie en systeemomvang. De aldus berekende waarden zijn te gebruiken om diverse ontwerpkeuzen met elkaar te vergelijken. Hiermee is het mogelijk de gevolgen van ontwerpkeuzen voor het scheepsontwerp direct inzichtelijk te maken.

Alternatieve energiedragers en energiesystemen

Het eerste hulpvaartuig dat volgens de planning vervangen moet worden, is het Van Kinsbergen. Om de vervanger reeds in 2024 in dienst te kunnen nemen dienen de toegepaste technische concepten nu al in een vergevorderd stadium van technische gereedheid te zijn: dus met een hoge TRL.⁶ Derhalve zijn alleen energieconcepten beschouwd die in meer of mindere mate voldoen aan die voorwaarde.



Figuur 1: schematische weergave van integratie van het CVM en het SPEC-tool

Methanol en ammoniak zijn geschikt voor verbranding in een verbrandingsmotor, waterstof voor toepassing in een brandstofcel. Voor een verbrandingsmotor is waterstof minder geschikt vanwege het lagere systeemrendement. Er is niet gekeken naar energieopslag in batterijen, aangezien deze voor de genoemde actieradius het schip

onrealistisch groot en zwaar zouden maken. Tabel 4 toont enkele belangrijke eigenschappen van de beschouwde energieconcepten. De studie maakt onderscheid tussen methanol geproduceerd uit biomassa en uit groene waterstof geproduceerde synthetische methanol, dit door het verschil in CO₂-reductiepotentieel.

Energieconcept	Groene waterstof in PEM brandstofcel	Synthetische – of biomethanol met verbrandingsmotor	Synthetische ammoniak met verbrandingsmotor
Productiemethode energiedrager	Hernieuwbare elektriciteit bijv. wind	Synthetisch: groene waterstof plus CO2 van CO2-opvang. Bio: van biomassa of organisch afval	Groene waterstof plus afgevangen N ₂ . 95 % synthetische ammoniak in combinatie met 5% diesel.
Energieomzetting	Gecomprimeerde waterstof (700 bar) reageert in PEM brandstofcel	Methanol wordt verbrand in ottomotor ('benzinemotor')	Ammoniak met diesel als pilotbrandstof wordt verbrand in dieselmotor
CO2-reductie-potentieel	100%	Synthetisch: 92% Biomassa: 35%	80%
Technische gereedheid energieomzetting	TRL 7 – Technologie aangetoond te werken, TRL 9 verwacht binnen 5 jaar	TRL 7 - Prototypes aangetoond met dual fuel technologie, fabrikanten ontwikkelen steeds efficiëntere motoren	TRL 5 - Laboratoriumfase; fabrikanten bezig met testmotoren, proefschip verwacht binnen 5 jaar

Tabel 4: eigenschappen van beschouwde energieconcepten

Brandstofkosten en CO₂-belasting

De operationele uitgaven (OPEX) voor elk van de energieconcepten worden berekend aan de hand van huidige en voorspelde brandstofprijzen en een CO₂-belasting. In tabel 5 staan de verwachte brandstofprijzen weergegeven over 2020-2030 en 2030-2050.⁸ De prijzen staan vermeld per kilowattuur (kWh) en zijn inclusief logistieke en bunkerkosten. De dieselprijs wordt als constant verondersteld voor de komende 30 jaar. Naast de brandstofkosten is een CO₂-belasting meegenomen in de berekeningen en is onderzocht hoe deze de financiële haalbaarheid beïnvloedt van de verschillende energieconcepten. De brandstofprijzen laten zich uiteraard niet voorspellen en de hoogte van de CO₂-belasting is evenzeer een onzekere factor. De hierna gepresenteerde resultaten moeten daarom worden gezien in het licht van deze onzekerheid.

EURO per kWh		
	2020-2030	2030-2050
Diesel	0,050	0,050
Biomethanol	0,080	0,065
Synthetische methanol	0,198	0,098
Synthetische ammoniak	0,101	0,045
Groene Waterstof	0,110	0,050

Tabel 5: brandstofprijzen

Resultaten

De SPEC-tool berekent voor de beschreven energieconcepten de investeringskosten (CAPEX), de OPEX in de perioden 2020-2030 en 2030-2050, de afmetingen en het displacement. In tabel 6 staan de relatieve ‘scores’ vermeld ten opzichte van een conventioneel systeem met diesel als brandstof. De toename van de afmetingen is het gevolg van de (veel) lagere energiedichtheid van de beschouwde energiedragers ten opzichte van diesel. De getallen geven een globale schatting van de onderlinge verhoudingen tussen de verschillende energieconcepten en moeten niet worden gezien in absolute zin. Maar duidelijk is dat de beschouwde alternatieven leiden tot hogere kosten, grotere afmetingen en toename van displacement. Uit uitgewerkte conceptontwerpen van de hulpvaartuigen in de A-fase van het ontwerpproces is wel

gebleken dat de schepen overtollige ruimte hebben voor brandstof door de vereiste ruimte op de open dekken. Hierdoor kan de impact van methanol op het displacement en de afmetingen significant kleiner zijn.

Om de financiële consequenties van de verschillende concepten op een meer bruikbare manier te presenteren zijn de totale jaarlijkse kosten berekend (CAPEX en OPEX), aangevuld met CO₂-belasting. Dit is weergegeven in figuur 2 op de volgende pagina. Deze laatste maakt de invloed van de brandstofprijzen (tabel 5) en de hoogte van de CO₂-belasting op de jaarlijkse kosten duidelijk. De waarden op de y-as geven de relatieve kosten ten opzichte van diesel (rode horizontale lijn -> 100%). De verticale lijn in de grafiek komt overeen met een CO₂-belasting van € 30 per ton uitgestoten CO₂; bij die waarde zijn de kosten voor een systeem met biomethanol bepaald op 141% van die van diesel over de periode 2020-2030 (Bio-MEOH 2030) en 123% voor 2030-2050 (Bio-MEOH 2050), zoals valt af te lezen uit de grafiek.

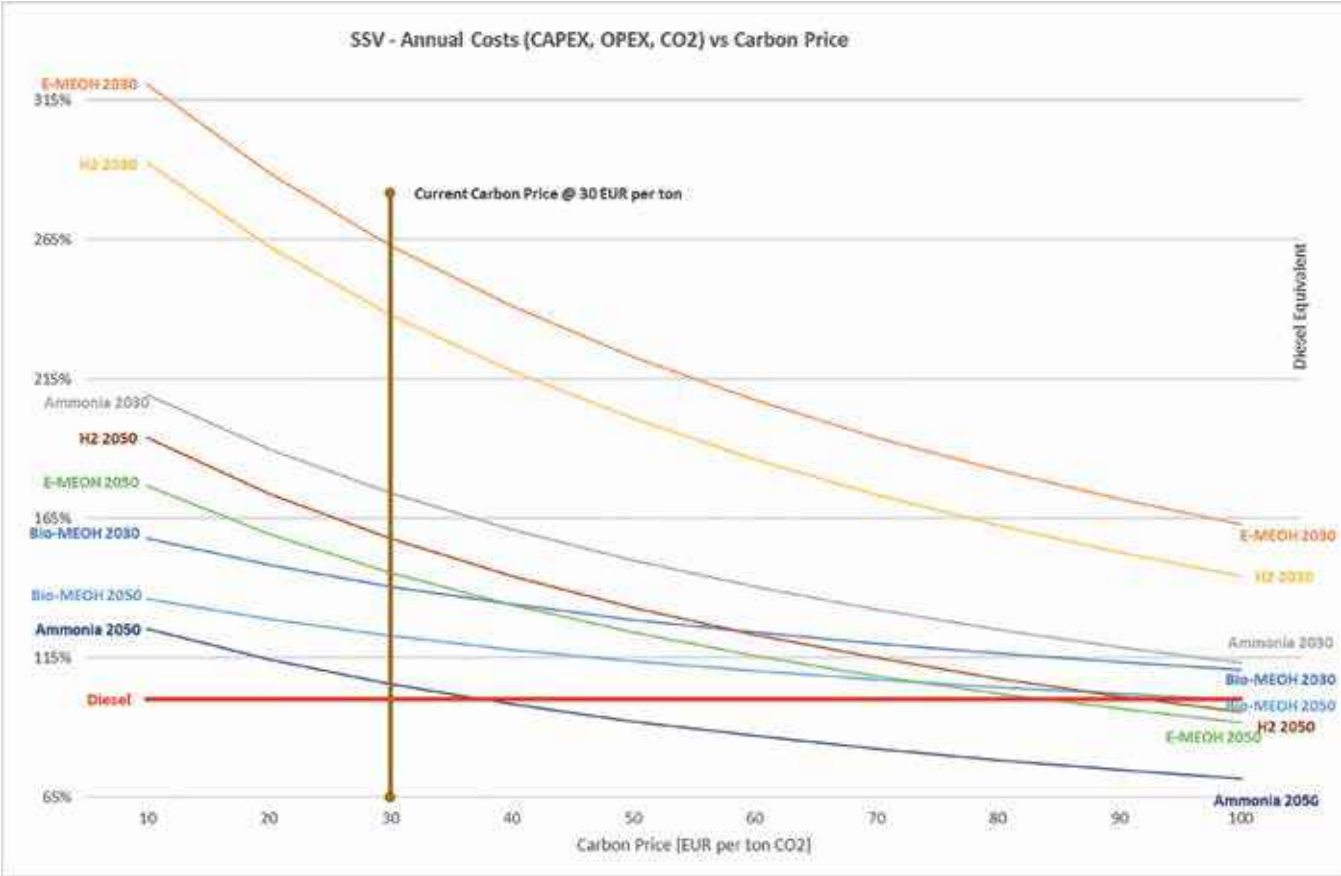
Voor de periode 2020-2030 is een pleidooi voor synthetische methanol (E-MEOH 2030) of waterstof (H₂ 2030) onrealistisch, al zou de CO₂-belasting oplopen naar 100 euro per ton. Biomethanol en ammoniak geven voor deze periode een veel gunstiger beeld. De periode 2030-2050 toont dat de verschillen veel kleiner worden, zelfs met een bescheiden CO₂-belasting van € 30 per ton. Tabel 7 geeft, met deze CO₂-belasting, de totale kosten weer voor beide perioden, waarbij we ammoniak en bio-methanol concurrerend kunnen noemen met diesel. Mocht de CO₂-belasting stijgen, gunstiger zullen de alternatieven gunstiger tegen diesel afsteken.

Kosten (ten opzichte van diesel)		
	2020-2030	2030-2050
Biomethanol	141%	123%
Synthetische methanol	263%	146%
Ammoniak	174%	106%
Waterstof	238%	158%

Tabel 7: jaarlijkse kosten vergeleken met diesel bij CO₂-belasting van 30 EUR per ton CO₂

	CAPEX	OPEX 2020-2030	OPEX 2030-2050	Afmetingen	Displacement
Bio-methanol		+82%	+48%		
Synthetische methanol	+39%	+349%	+122%	+12%	+41%
Ammoniak	+120%	+139%	+7%	+14%	+50%
Waterstof	+344%	+185%	+30%	+20%	+72%

Tabel 6: SPEC-resultaten voor de hulpvaartuigen, afgezet tegen een conventioneel systeem met diesel



Figuur 2: jaarlijkse kosten (diesel = 100%) uitgezet tegen CO2-belasting⁹

Discussiepunten

- Het voorgaande illustreert dat de introductie van een alternatief energiesysteem voor de hulpvaartuigen leidt tot een groter en zwaarder schip. Bij eenzelfde snelheid en belading is dan meer vermogen nodig. Van de beschouwde energiedragers is deze invloed het grootst bij waterstof als gevolg van de zeer lage energiedichtheid. Toename van de afmetingen van een schip heeft behalve de genoemde financiële gevolgen ook operationele consequenties: het kan de geschiktheid van het vaartuig om bepaalde operaties uit te voeren alsook inzet in bepaalde gebieden beperken. Uit vervolgstappen in het ontwerp zal moeten blijken hoe groot deze consequenties precies zijn en of deze acceptabel zijn.
- Biomethanol is op dit moment het meest kosteneffektieve alternatief, gebaseerd op de prijsramingen voor 2020-2030 en een CO₂-belasting van € 30 per ton. Om een overstap naar synthetische methanol voor de periode van 2030-2050 rendabel te maken zou de CO₂-belasting verder moeten stijgen naar € 60-80 per ton, tenzij de productiekosten significant dalen en/of de dieselprijs stijgt. Deze scenario's zijn niet onrealistisch mits de verdere ontwikkeling van alternatieve energieconcepten zich gesteund weet door (inter)nationaal hierop gericht beleid. De jaarlijkse kosten van biomethanol voor 2020-2030 en synthetische methanol voor 2030-2050 betekenen een respectievelijke toename van 41% en 46% ten opzichte van diesel, zie tabel 7. Deze

‘Dit roept de (politieke) vraag op hoe belangrijk het streven is naar 100% CO₂-reductie. Of volstaat de 92% reductie die synthetische methanol belooft?’

- kostenstijgingen zijn te rechtvaardigen gezien de aanzienlijke reductie van CO₂-uitstoot, respectievelijk 35% tot 2030 en 92% na 2030 (tabel 4). De getallen kunnen in de toekomst nog gunstiger uitvallen als gevolg van steeds efficiëntere productiemethoden.
- Synthetische waterstof is, met 100% reductie in CO₂-uitstoot, de ‘groenste’ optie. Maar, zoals beschreven, het batterijconcept is verworpen voor de hulpvaartuigen en waterstof leidt tot ongewenste toename van afmetingen en displacement. Dit roept de (politieke) vraag op hoe belangrijk het streven is naar 100% CO₂-reductie. Of volstaat de 92% reductie die synthetische methanol belooft?
 - Het ammoniakconcept is op de lange termijn de goedkoopste optie, maar geeft een minder gunstige CO₂-reductie (80%) dan synthetische methanol. Met een TRL van (slechts) 5 is tijdige beschikbaarheid van de technologie daarnaast onzeker. Bovendien blijft onduidelijk hoeveel stikstofoxide (NO_x) ontstaat bij de verbranding van ammoniak in een verbrandingsmotor. Een hoge hoeveelheid kan zeer ongunstig uitpakken gelet op de invloed die stikstofdepositie heeft op de biodiversiteit.¹⁰
 - De TRL van 7 van verbrandingsmotoren op methanol toont dat er minder onzekerheid is over deze toepassing dan bij de rivaal ammoniak. Naast technische uitdagingen bij de implementatie van nieuwe technologieën is er de vraag met welk gemak een organisatie een transitie ondergaat naar een nieuwe brandstof als methanol. Voor een succesvolle overgang moet er aandacht zijn voor alle relevante aspecten, van persoonlijke veiligheid



Een van de bestaande hulpvaartuigen, Zr.Ms. Pelikaan, het ondersteuningsschip in het Caribisch gebied. De Pelikaan heeft net groot onderhoud gehad en een midlife update (ministerie van Defensie)

tot logistiek, van brandbestrijding tot haveninfrastructuur. Ondanks de moeilijkheden die samenhangen met deze brandstof met laag vlampunt¹¹ zijn de uitdagingen te overwinnen. Dat blijkt uit succesverhalen als de ferry Stena Germanica, die laat zien hoe een overstap van conventionele diesel naar methanol op succesvolle wijze kan worden gemaakt.¹²

Ten slotte

Teneinde tegemoet te komen aan de doelstellingen van de Defensie Energie en Omgevingsstrategie en een emissieloze maritieme sector, lijkt de invoering van verbrandingsmotoren op methanol voor de hulpvaartuigen de meest voor de hand liggende oplossing. Zoals de uitgevoerde studie toont, is het de meest kosteneffectieve optie voor 2020-2030 en blijft ze waarschijnlijk kosteneffectief in 2030-2050, terwijl de CO₂-uitstoot op termijn met 92% afneemt. Introductie van methanol zal minder complex zijn dan die van waterstof of ammoniak, omdat de eigenschappen van methanol (meer dan ammoniak en waterstof) vergelijkbaar zijn met diesel. Voordat het zover is, is echter nog meer onderzoek nodig:

- Onderzoek naar methoden om de uitstoot van stikstofdioxiden verder te reduceren, zoals mengen van methanol met water en selectieve katalytische reductie.
- De exacte impact op het ontwerp (afmetingen, deplacement) van de hulpvaartuigen dient in verdere ontwerpstappen duidelijk te worden. Vooral de impact van de extra ruimte benodigd voor methanol moet in meer detail uitgewerkt worden en is mogelijk minder groot dan volgt uit het parametrisch ontwerp van de SPEC-tool.
- De gevolgen die het lage vlampunt van methanol heeft voor de veiligheid van opslag en gebruik als brandstof aan boord maakt verder onderzoek nodig.

Een belangrijk aspect dat vermelding verdient is het gegeven dat methanol wereldwijd beschikbaar is. Echter, de meeste momenteel verkrijgbare methanol heeft als grondstof fossiele brandstof en is als zodanig minstens even zo niet meer vervuילend dan diesel of zware stookolie. Een grotere toekomstige afname van methanol als scheepsbrandstof zal leiden tot meer vraag naar op verantwoorde wijze geproduceerde bio- en synthetische methanol. Maar hiervoor zijn overheidsbeleid en (commerciële) investeringen nodig, ondersteund door onderzoek naar efficiënte

en effectieve methoden om brandstof te produceren en energie om te zetten.

Lt Cdr (Royal Navy) William Astley, Dorien Stroeve en LTZ1 (TD) Joos Bongartz zijn werkzaam bij de afdeling Maritieme Systemen van de Defensie Materieel Organisatie. Alex Grasman werkt bij het Ship Systems Integration Team van MARIN in Wageningen.¹³

Dit artikel is een Nederlandstalige bewerking van het conferentiepapier 'Exploring the impact of methanol as an alternative, cleaner fuel for the auxiliary and support vessels within the RNLN' geschreven ten behoeve van de International Naval Engineering Conference 2020.

Noten

- 1 Defensie (2020), *A-brief project 'Vervanging hulpvaartuigen CZSK'*, https://www.tweedekamer.nl/kamerstukken/brieven_regering/detail?id=2020Z08139&did=2020D17344.
- 2 Defensie (2019), *Defensie Energie en Omgeving Strategie 2019-2022*, <https://www.tweedekamer.nl/kamerstukken/detail?id=2019Z18270&id=2019D37969>.
- 3 Zie: <https://greenmaritimemethanol.nl>.
- 4 Zie: <https://vimeo.com/showcase/zero-jip>.
- 5 Kosten bestaan uit operationele kosten (*operating expenditures* of OPEX) en kosten voor ontwikkeling, (*capital expenditures* of CAPEX).
- 6 TRL: het *technology readiness level* geeft het ontwikkelingsstadium aan, waarbij TRL 9 het hoogste ontwikkelingsstadium is en TRL 1 het laagste.
- 7 PEM: protonexchange membrane brandstofcel, type brandstofcel waarbij een membraan de scheiding vormt tussen de positieve kathode en negatieve anode.
- 8 De verwachte brandstofprijzen zijn afkomstig uit een veelheid aan bronnen, waaronder: Lloyd's Register (2019), *Fuel production cost estimates and assumptions*, <https://www.lr.org/en/insights/global-marine-trends-2030/zero-emission-vessels-transition-pathways/>.
- 9 SSV (boven grafiek): *sea-going support vessel* (hulpvaartuig).
- 10 NO_x heeft geen impact op broeikaseffect maar is schadelijk omdat de in de lucht uitgestoten stikstof op land neerdaalt (stikstofdepositie), hetgeen leidt tot een afname van de biodiversiteit in met name natuurgebieden: <https://www.rivm.nl/stikstof>.
- 11 Methanol heeft een gevaarlijk laag vlampunt van 11°C waardoor de damp al bij kamertemperatuur tot ontbranding kan komen. Ter vergelijking: voor diesel geldt een minimaal vlampunt van 60°C. Aan de opslagtanken voor methanol worden daarom extra constructieve eisen gesteld, wat leidt tot grotere afmetingen. Daar staat tegenover dat voor methanol geen separator of reinigingsinstallatie nodig is, in tegenstelling tot diesel.
- 12 *The Motorship* (2020), 'Stena Germanica reaches methanol operation milestone', zie ook: <https://www.motorship.com/news/101/alternative-fuels/stena-germanica-reaches-methanol-operation-milestone>.
- 13 De auteurs danken KLTZ (TD) dr.ir. Rinze Geertsma voor zijn inhoudelijke commentaar op een eerdere versie van dit artikel.



Was Michiel de Ruyter betrokken bij de slavenhandel?

Portret van Michiel de Ruyter uit 1667, geschilderd door Ferdinand Bol (wikimedia.org)

Over de Nederlandse geschiedenis en de 17e-eeuwse zeehelden sluimert al enige tijd een discussie over schaduwkanten die verheugd is geraakt door de BLM-beweging. Zo gaat over Michiel de Ruyter het hardnekkige verhaal dat hij betrokken zou zijn geweest bij de Nederlandse slavenhandel.

Er wordt dan gewezen op zijn rol in de verovering van de handelsforten aan de Afrikaanse westkust, waarmee Nederland zijn positie in de slavenhandel kon behouden. Maar wat was die rol van De Ruyter precies? De West-Indische Compagnie (WIC) bezat een paar dozijn handelsposten in West-Afrika. In 1664 werd de latere Bevelhebber van 's-Landts Vloot naar de Goudkust gedi-rigeerd om enkele WIC-forten te hernemen die Engelsen onverhoeds en zonder oorlogsverklaring ingenomen hadden.¹ Goud was daar de belangrijkste handelswaar, geen slaven, die betrok men toen vooral uit Angola en de Slavenkust (Benin).² Daar is De Ruyter nooit geweest. Alleen de Staten-Generaal besliste over dergelijke politiek gevoelige missies. De Ruyters eskader was op anti-piraterij patrouille in de westelijke Middellandse Zee. Ze dachten aan hem omdat hij toch al aardig op weg was. Gezagsgetrouw heroverde de gevierde militair er twee. Elmina, verreweg het belangrijkste fort aan de Goudkust, hoorde er niet bij evenmin als veel andere forten en handelsposten aan deze kust. Die waren altijd Nederlands gebleven.³ Pas in de 18^e eeuw ontwikkelde de Goudkust zich ook tot een belangrijke slavenkust, hoewel goud de belangrijkste handelswaar bleef. Het uitdijende Ashanti-rijk in de binnenlanden kreeg steeds meer invloed op de Goudkust. Zij boden hun gevangenen via tussenhandelaren als koopwaar aan. Met hen sloot de WIC in 1701 een verbond. Pas toen groeide de slavenhandel aan die kust.⁴ Dat speelde dus pas vele decennia na het korte verblijf van De Ruyter aan de Goudkust van slechts acht weken. Op deze expeditie heroverde De Ruyter verder nog het kleine steunpunt Goeree (Senegal). Goeree is weliswaar UNESCO wereld-erfgoed voor de Atlantische slavenhan-

del, maar de wrede praktijken speelden zich daar niet af.⁵ De Ruyter ontmoette er bij toeval een zwart-Afrikaanse jeugdvriend uit Vlissingen, die het tot onderkoning had geschopt. Het was een hartelijk weerzien tussen twee succesvolle oude maatjes, die beiden ooit bootsmanjon-gen waren geweest⁶. Het goed gedocumenteerde voorval toont het open vizier van De Ruyter jegens andere volke-ren en etniciteiten.

Het bescheiden effect van De Ruyters West-Afrikaanse expeditie: niet veel meer dan de vlagwisseling van het ene fort, het opblazen van een ander en een kortstondig WIC bezit van Goeree, dat in 1677 in Franse handen viel. Voor het behoud van de Nederlandse positie in de slaven-handel maakte die expeditie een verwaarloosbaar verschil.

Dr. ir. Jaap de Kam is gepensioneerd als business developer bij Airbus Defence&Space Netherlands. Hij is theoretisch fysicus en werkzaam geweest bij diverse universiteiten in binnen- en buitenland. Als amateur historicus heeft hij speciale belangstelling voor maritieme geschiedenis.

Noten

- 1 Van Vliet, A. P. (2013). 'Sijt ghekommandeert te zeijlen na de Kust van Ghenee'. In *Geweld in de West. Een militaire geschiedenis van de Nederlandse Atlantische wereld, 1600-1800* (pp. 245-272). Brill.
- 2 Van Kessel, I. *Bedriegen op voet van gelijkheid*, Trouw, 13 april 2002.
- 3 Zie noot 1.
- 4 Den Heijer H.D., e-mail communicatie met de auteur, 21 juli 2020. Heijer, H.D. (1999). *Goud, ivoor en slaven*. Uitgeverij Walburg Pers B.V.
- 5 Fisher M., *The sincere fiction of Goree Island, Africa's best-known slave trade memorial*, Washington Post, 1 juli 2003.
- 6 Prud'homme van Reine, R. (2015). *Rechterhand van Nederland*. De Arbeiderspers. p21, p135.

Column



'In een tijd waarin we steeds minder formeel met elkaar omgaan, is het lastig oog te houden voor beleefdheid en hiërarchie'

Prof. dr. Theo Brinkel is KVMO Hoogleraar Militair-maatschappelijke studies aan de Universiteit Leiden.

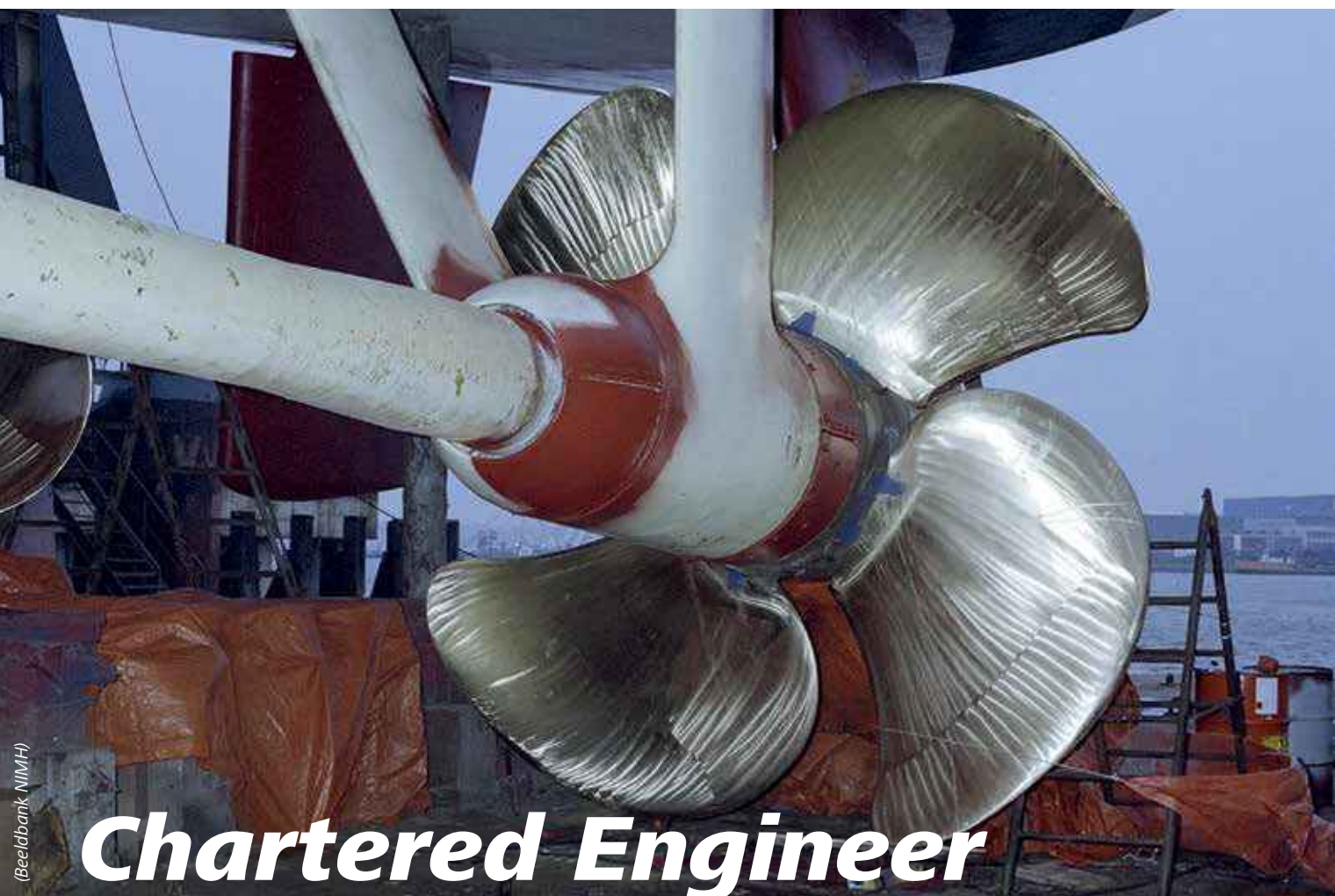
'B en jij een communicatietopper met zeebenen? Heb jij passie voor het communicatievak en wil je bijdragen aan vrede en veiligheid op en vanuit zee? Wil je meehelpen 'ons' verhaal te vertellen? Dan zoekt de Koninklijke Marine jou!' Op de website Werken bij Defensie, onder de categorie Militaire vacatures - Opleidingsniveau WO - leeftijd 36 - 55 jaar, staat deze oproep. Kandidaten voor vacatures bij de rijksoverheid worden tegenwoordig met jij aangesproken. Niet alleen militairen, maar ook burgers, zoals de belangstellenden voor een schaal 13 functie bij het directoraat-generaal Beleid.

Zo'n paar keer per jaar geef ik colleges aan zogeheten civiel-militair personeel – afgekort CMP. Dat zijn artsen, verpleegkundigen en fysiotherapeuten die werken in gewone ziekenhuizen en voor een bepaalde tijd hun ervaring beschikbaar stellen aan de krijgsmacht. Steevast vertrouwen ze mij – waarschijnlijk omdat ik burger ben – dan toe hoe hiërarchisch zij de krijgsmacht vinden. 'Alsof het er in ziekenhuizen niet hiërarchisch aan toe gaat', zeg ik dan. Chirurgen of anesthesiologen worden er als halfgoden tegemoet getreden. En: terecht. Want zowel in de krijgsmacht als in het ziekenhuis gaat het soms om beslissingen van leven en dood. Dan is er geen tijd voor overleg, maar moet er een besluit genomen worden en is er pas later tijd voor evaluatie.

In een tijd waarin we steeds minder formeel met elkaar omgaan, is het lastig oog te houden voor beleefdheid en hiërarchie. Dat zie je ook in de personeelsadvertenties van de overheid. Het is natuurlijk de bedoeling om toegankelijk over te komen en zo vooral jongere mensen aan te trekken. Maar het is de vraag of die toonzetting past bij het speciale karakter van een functie bij de overheid en meer in het bijzonder de krijgsmacht.

Over de waarden van de ambtenaar en de militair is veel geschreven. Ideaaltypisch hebben beiden eerder een roeping dan een baan. Het kan zijn dat weinigen dat nog aanvoelen, maar dat wil niet zeggen dat de overheid dat ideaal moet opgeven. De militair en de defensieambtenaar dienen het algemeen belang, veiligheid, recht en orde. Als dienaren van de staat hebben zij geen klanten, maar gaat het hun om de samenleving als geheel. Zij staan onder het gezag van de minister, die weer verantwoording aflegt aan de gekozen volksvertegenwoordiging. De krijgsmacht heeft daarbij een speciale positie, omdat zij naast de politie de zwaarmacht van de overheid vertegenwoordigt. Militairen dragen wapens en hebben onder nauw gereuleerde voorwaarden een *license to kill*. Binnen de waarden die gelden voor alle overheidsdienaren hebben de krijgsmacht en de krijgsmachtdelen daarom eigen bijzondere waarden en cultuur. Aan de ene kant is er een ontwikkeling gaande naar 'zo civiel als mogelijk, zo militair als noodzakelijk'. Denk aan de vredesoperaties waarvoor de meeste militairen worden uitgezonden. Aan de andere kant gaat het nog steeds – naast de omgang met peperduur materieel – om mensenlevens.

In personeelsadvertenties gaat de overheid op zoek naar iemand die in haar naam waakt over eigen hoogopgeleid personeel (de bemanning), duur materieel (een schip), de mensenlevens van een tegenstander en non-combattanten. Het lijkt mij dat zij potentiële kandidaten moet benaderen met het respect en de beleefdheid die horen bij de functie van militair en defensieambtenaar. Ik zou dan niet beginnen met tutoyeren, zelfs niet jegens een 'communicatietopper met zeebenen'.



Chartered Engineer

De afgelopen twee jaar voerde een werkgroep vanuit de TD-commissie een pilot uit met technische officieren om in te schatten of, en zo ja welke toegevoegde waarde het *Chartered Engineering*-traject biedt voor persoonlijke en technische ontwikkeling. Onlangs liep die pilot af en daarom kan de balans nu (deels) worden opgemaakt.

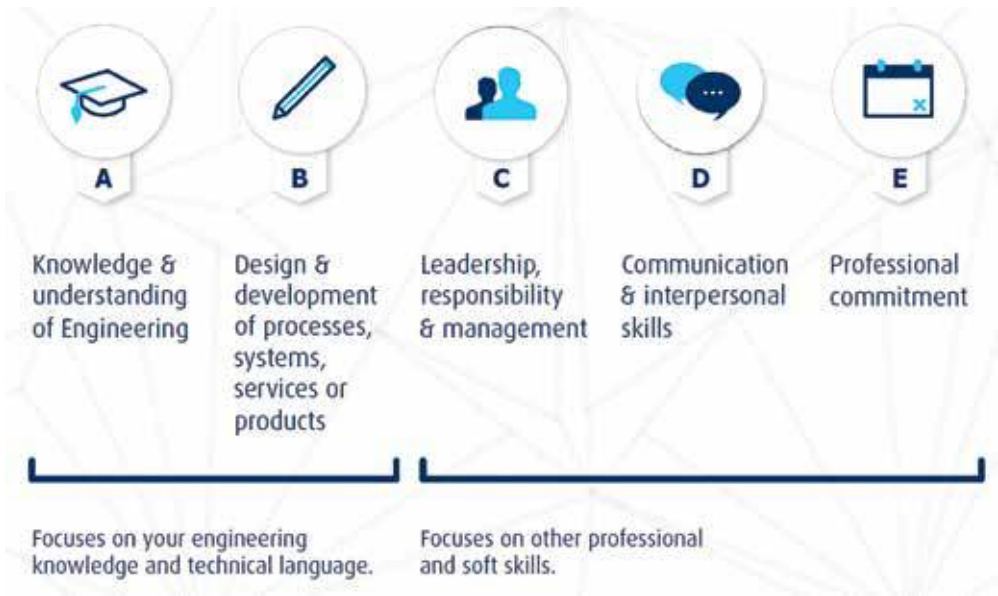
Eerst zal ik uitleggen wat Chartered Engineer (CEng) inhoudt. Vervolgens ga ik in op de doelstellingen van de pilot en in welke behoefte die voorziet. Naar aanleiding van de eerste resultaten van de pilot sluit ik af met een inschatting of het traject van toegevoegde waarde is voor CZSK.

Wat is CEng?

Chartered Engineer, ofwel CEng is een civiel internationaal erkende kwalificatie waarmee een ingenieur aantoonbaar dat hij of zij zich blijvend ontwikkelt. De kwalificatie bestaat al enige jaren, maar is in Nederland nog niet breed bekend. Met name de Angelsaksische landen kennen dergelijke kwalificaties vanuit vakverenigingen. Ze zijn een aanvulling op de ingenieurstitel. In Nederland mag alleen Het Koninklijk Instituut Van Ingenieurs (KIVI) de kwalificatie CEng toekennen. Een van de voorwaarden is dat de kandidaat minimaal vijf jaar relevante functies heeft bekleed na het behalen van de ingenieurstitel (MSc in het geval van CEng).

De CEng-kwalificatie erkent dat een ingenieur zich ontwikkelt op verschillende competenties. Hierin ligt direct een link met het personeelssysteem van Defensie (en de TD-officier). Aantoonbare competenties vormen tenslotte de kern van de beoordelingssystematiek van Defensie, ook al gebruikt CEng andere competenties. KIVI kijkt naar vijf competentiegebieden, zie figuur 1, waarvan er (slechts) twee technische vakkennis inhouden. De drie andere gebieden zijn de *soft skills*. Continue ontwikkeling als manager en leider zijn geborgd binnen de CEng naast de technisch inhoudelijke kennis. Elk van deze competentiegebieden is uiteraard nader gespecificeerd, zie tabel 1.

Een CEng heeft zich aantoonbaar bekwaamd op al deze competenties. Daarnaast is middels een persoonlijk ontwikkelplan inzichtelijk hoe hij of zij zich blijft ontwikkelen. Ook dit sluit goed aan bij het personeelssysteem van Defensie. Na de initiële opleiding op de Nederlandse Defensie Academie kan de technisch officier de eerste ervaring opdoen en na twee of drie functies starten met



Figuur 1: de vijf competentiegebieden van CEng (bron: ref. 3)

het kwalificatietraject. Veruit de meeste functies als (beginnend) officier dragen bij aan ‘leiderschap’, ‘communicatie’ en ‘toewijding’. Functies bij DMI of DMO lenen zich goed voor ‘kennis’ en ‘toepassing’. Aan boord van een varende operationele eenheid komt alles samen: tijdens oefeningen zijn leiderschap en communicatie cruciaal. De techniek aan boord levert ruim voldoende aanknopingspunten voor kennis en toepassing daarvan: keuzes maken over wel of niet doordraaien met machines, opstellen van ‘voorstellen modificaties’ voor systemen en begeleiden van beproevingen en groot onderhoud. Middels vervolgfuncties kan ook een plan gemaakt worden voor toekomstige ontwikkeling op de diverse competentiegebieden. Al met al voldoende aanknopingspunten voor de kwalificatie als CEng. Maar hoe haal je die kwalificatie dan?

Traject tot CEng

Het traject tot CEng-kwalificatie is weergegeven in figuur 2 op de volgende pagina. De belangrijkste stap is het portfolio. Hierin beschrijft de kandidaat twee voorbeelden uit de laatste vijf jaar waarin competenties tot uitdrukking komen, aangevuld met bewijsvoering. Dit dient te gebeuren voor alle 18 competenties uit tabel 1. Een goed portfolio samenstellen kost dus veel tijd. Beoordelingen helpen hier enorm bij. Enkele competenties (leiden van teams en communiceren bijvoorbeeld) worden namelijk standaard meegenomen bij Defensie. Niet alleen had ik concrete voorbeelden, maar ik had direct de bewijsvoering.

Het portfolio geeft inzicht in je sterke punten en op welke vlakken je jezelf misschien extra kunt uitdagen.

A Kennis	B Toepassing	C Leiderschap	D Communicatie	E Toewijding
Optimaliseren bestaande en opkomende technologie	Identificeren van potentiële projecten en kansen	Plannen van effectieve projectimplementatie	Communiceren op verschillende niveaus	Werken volgens wet- en regelgeving en ethisch handelen
Bijdrage aan innovatie	Uitvoeren van onderzoek en ontwikkeling	Aansturen van budget, taken, mensen en resources	Presenteren van voorstellen	Managen en toepassen van systemen t.b.v. veilig werken
	Managen van implementatie en evaluatie	Leiden van teams en ontwikkelen van medewerkers	(Inter)persoonlijke en sociale vaardigheden	Activiteiten ondernemen om duurzaamheid te vergroten
	Maken van keuzes in complexe situaties	Doorvoeren van continue verbetering		Aantonen hoe eigen ontwikkeling vorm krijgt
		Leiderschap binnen werkgebied		

Tabel 1: competenties per competentiegebied voor CEng, voor een uitgebreide omschrijving zie ref. 3



Figuur 2: traject dat gevolgd moet worden om CEng kwalificatie te halen

Hij is ook bruikbaar tijdens de voorbereiding voor functionerings- en loopbaangesprekken, omdat je gericht kunt aangeven waarom je bijvoorbeeld bepaalde taken wilt doen. Ook helpt het bij de voorbereiding voor interne sollicitaties omdat een veel gestelde vraag is: ‘Waaruit blijkt datgene wat u zegt?’ Na een succesvol interview op basis van het portfolio en een presentatie volgt uiteindelijk de toekenning van de titel CEng. Daarmee is de start gemaakt: de CEng ontwikkelt zich (aantoonbaar) continue.

Professional Development

KIVI biedt de *Online Professional Development Tool* (OPD-tool) aan (figuur 3). Hierin houdt de CEng het portfolio bij en vult hij/zij in welke activiteiten gepland staan of gedaan zijn in de verschillende competentiegebieden. Het dashboard geeft direct de voortgang weer van het eigen ontwikkelplan. Elke twee jaar beoordeelt de KIVI-beoordelingscommissie de voortgang om te bepalen of iemand de kwalificatie CEng behoudt. De CEng moet in die twee jaar minimaal 100 uur besteden aan ontwikkeling waarvan:

- 40 uur aan kennis en toepassing;
- 10 uur aan leiderschap;
- 10 uur aan communicatie;
- 15 uur aan toewijding;
- 25 uur aan zelfgekozen competentiegebieden.

CPD Overview

19 MAY 2020 - 18 MAY 2022

0/100 HOURS



Figuur 3: screenshot van de online OPD-tool

De verdeling over de competentiegebieden zorgt ervoor dat personeel zich niet eenzijdig ontwikkelt. De CEng kan zelf een zwaartepunt aanbrengen met 25 vrij te besteden ontwikkeluren. Wanneer dit zwaartepunt technische vakkennis is, dan worden ‘slechts’ 65 van de 100 uur hieraan besteed. De ontwikkeluren zijn breed inzetbaar: een artikel schrijven, het bezoeken van een conferentie of beurs of een cursus volgen. Een verbetertraject met een medewerker kan ook eigen ontwikkeling zijn voor de competentie ‘leiderschap’. De CEng moet zich dus op alle vlakken blijven ontwikkelen. Voor Defensie en CZSK lijkt me dit meer dan wenselijk.

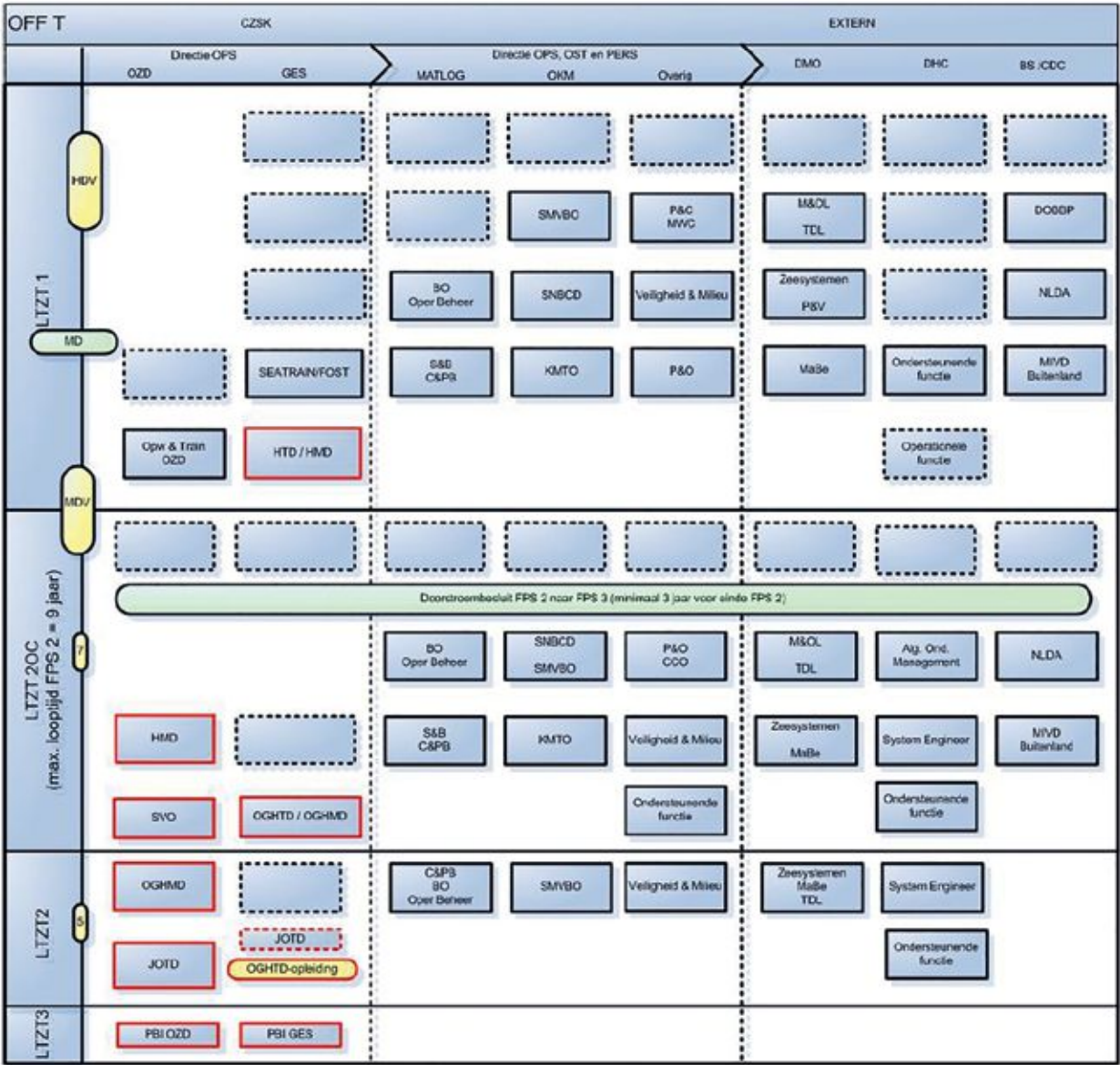
Werkgroep CEng

De laatste jaren volgden de technische ontwikkelingen elkaar snel op terwijl Defensie keuzes moest maken in bijvoorbeeld opleidingsduur. Dit leidde ertoe dat binnen Defensie niet alle specialistische kennis meer voorhanden is. De organisatie volgt op die gebieden de ontwikkelingen uit het bedrijfsleven. In 2017 besloot de TD-commissie daarom een pilotproject te starten. In de nota van februari 2017¹ die in de TD-commissie besproken is staat hierover

‘De CEng kan zelf een zwaartepunt aanbrengen met 25 vrij te besteden ontwikkeluren’

het volgende: ‘Om toch te kunnen inspelen op de ontwikkelingen buiten de defensie-industrie en kansen om te innoveren te benutten, moet Defensie medewerkers stimuleren zich actief te oriënteren op die technologische ontwikkelingen buiten de organisatie. Daarom is het essentieel dat onze technici kennis in hun vakgebied blijven ontwikkelen en hiervoor niet alleen binnen Defensie kijken, maar ook kijken naar ontwikkelingen elders.’ De TD-commissie identificeerde de kwalificatie tot Chartered Engineer² hiervoor. De in juli 2017 opgerichte werkgroep³ kreeg de volgende doelen mee:

- ‘Onderzoeken hoe een CEng/IEng-traject kan bijdragen aan het vergroten van de technische vakkennis en het innovatief potentieel van technische officieren bij de KM;
- Beleid voorbereiden voor de invoering van CEng/IEng-kwalificatietrajecten ten behoeve van het verder ontwikkelen van technisch talent.’



Figuur 4: loopbaanpad TD-officier (de loopbaanpaden maken (helaas) nog altijd onderscheid tussen LTZT en LTZE)

De eerste doelstelling legt nadruk op vaktechnische kennis en innovatie. Zoals we eerder zagen is dat een deel van het kwalificatieprofiel. Deze doelstelling wordt in mijn ogen alleen behaald als de ontwikkeluren besteed kunnen worden voor activiteiten buiten Defensie, ondanks dat dit ook binnen Defensie haalbaar is.

Personeelssysteem Defensie en CEng

Het personeelssysteem kreeg vorm vanaf eind 2004. Loopbaanbegeleiders bewaken hierin persoonlijke belangen van medewerkers terwijl P&O adviseurs de organisatiebelangen behartigen namens leidinggevendenden. De functietoewijzer weegt deze belangen tegen elkaar af. Medewerkers maken dus afspraken met hun loopbaanbegeleider. De functietoewijzer stelt de afspraken vast om zo de balans te bewaken tussen organisatie en persoon.

Dankzij dit systeem heeft de individuele medewerker invloed op zijn loopbaan. Hij beschikt hiervoor over een Persoonlijk Ontwikkel Plan (POP) en E-portfolio. De eerste

om afspraken te borgen en voortgang vast te leggen en de tweede om een eigen dossier op te bouwen. Met deze middelen stuurt de medewerker enigszins zijn loopbaan wat van belang is in aanloop naar de beschouwing voor de Management Development-commissie (MD-commissie). Het huidige POP is nu echter alleen een opsomming van afspraken en uitstaande acties, het biedt niet het overzicht van de OPD-tool. De medewerker is zelf verantwoordelijk voor de ontwikkeling van competenties en voor de keuze welke (brede) ervaring opgedaan wordt. Medewerkers moeten zelf tijdig sturen om een goed dossier voor te kunnen leggen aan de MD-commissie.⁴ In mijn ogen moet dit proces verbeteren.⁵ Een van de mogelijkheden is een tussentijds beschouwingsmoment. In 2014 mocht ik daar gebruik van maken, het heette toen ‘het reflectiemoment voor de LTZ2OC’ en bestond uit een beschouwing van het dossier (opleidingen, functies, beoordelingen en beloningen) aangevuld met een rapportage van een assessment bij Defensie Werving & Selectie. Resultaat van het reflectiemoment was een ont-

wikkeladvies om beter voorbereid naar de MD-beschouwing te werken.

Uit het P&O jaarplan van de KM⁶ blijkt dat aan zo'n extra reflectiemoment nog steeds behoefte is. Er staat in: 'Naar verwachting zal juni 2020 het reflectiemoment als loopbaaninstrument in de bedrijfsvoering geïntegreerd zijn.' De 'DP&O newsflash' van september 2020 tempert de verwachting: de pilot is in juni 2020 gestart en wordt in september/oktober uitgevoerd. Na de evaluatie voert Defensie het reflectiemoment eventueel vanaf 2021 gefaseerd in. In mijn ogen zou in plaats van de reflectie de start van het kwalificatietraject een uitstekend alternatief zijn.

Al met al is het personeelsbeleid sinds 2004 meer en meer individueel geworden waarbij de medewerker zelf verantwoordelijk is voor dossieropbouw. Benodigde hulpmiddelen zijn er (en komen meer beschikbaar), maar zijn nog beperkt. De OPD-tool zou een goede aanvulling/vervanger zijn. Het kwalificatieproces en de tweejaarlijkse beschouwing is ook goed te gebruiken als reflectiemoment.

Loopbaan TD-officieren

Bij de MD-beschouwing beoordeelt de MD-commissie het personeelsdossier. Het gevolgde loopbaanpad speelt hierbij een belangrijke rol. Op intranet staan daarom de standaard loopbaanpaden zodat personeel weet wat de MD-commissie graag wil zien (zie figuur 4).⁷ Sommige functies zijn noodzakelijk (rood omkaderd), andere zijn gewenst (ondoorbroken omkaderd) en weer andere zijn

mogelijk (doorbroken omkaderd). Dit hoofdloopbaanpad voor de TD-officieren biedt basis richting het MD-traject. Aandachtspunt in het pad is de afwisseling in functies over verschillende afdelingen; operationele functies afgewisseld met ondersteunende functies, bij voorkeur in verschillende vakgebieden. Door deze verbreding leren mensen de organisatie kennen in al haar facetten en dat is voor de toekomstige topmanagers natuurlijk zeer belangrijk.

In het project P-continuïteit zijn naast het hoofdloopbaanpad ook nevenloopbaanpaden afgesproken. Immers, niet iedereen ambieert een volledig operationele loopbaan en niet iedereen is de volgende topmanager. Deze mensen zijn natuurlijk wel nog steeds waardevol voor CZSK. Daarom kennen de volgende vakgebieden specialistische loopbaanpaden:

- Personeel & Organisatie;
- Informatievoorziening & IT;
- Veiligheid en Milieumanagement;
- Intel & veiligheid;
- Duiken en Explosieven Opruimingsdienst Defensie;
- Opleiding & Training.

CZSK geeft middels deze paden zicht op wensen van de organisatie qua ervaringsopbouw voor zowel specialisten (nevenloopbaanpad) als generalisten (hoofdloopbaanpad). In termen van competentieontwikkeling en dossieropbouw zegt dit echter niet alles. Het P-dossier omvat



Personeel in de technische centrale van Zr.Ms. Rotterdam (MCD/Louis Meulstee)

meer dan alleen het gevolgde pad. Waar wil je naar toe en waar, wanneer en hoe ontwikkel je bepaalde competenties? Die vragen moet de medewerker voor zichzelf beantwoorden teneinde een zinvol gesprek te kunnen voeren met de loopbaanbegeleider en lijnmanager. Binnen CZSK zijn mentoren en coaches beschikbaar om hierbij te helpen, maar ik betwijfel of zij hiervoor ook veel benaderd worden. De OPD-tool kan hierin een rol spelen doordat medewerkers voor zichzelf inzichtelijk hebben aan welke competenties ze willen werken. Tevens is een externe partij betrokken die als objectiever ervaren kan worden dan een collega.

'Het portfolio en de OPD-tool maken persoonlijke ontwikkeling voor medewerkers inzichtelijk en kwantificeerbaar'

Resultaten pilot

In het voorjaar van 2018 is een beperkt aantal technische officieren gestart aan het kwalificatietraject. Op basis van hun dossier meende de werkgroep dat deze officieren het kwalificatietraject met succes zouden kunnen doorlopen en er dus een gefundeerde mening over konden vormen. Aan elke kandidaat koppelde de werkgroep een mentor ter ondersteuning. In juni 2018 vond de eerste bijeenkomst plaats waarna de kandidaten zijn begonnen. Met name het opstellen van het portfolio bleek tijdrovend. Hier goed voor gaan zitten bleek in de praktijk lastiger dan gedacht en veel kandidaten haakten op dit punt af. Omdat dit alles naast de reguliere functievervulling gebeurde, was de beschikbaarheid van mentoren in veel gevallen evenmin vanzelfsprekend.

Voor mij persoonlijk duurde het ook lang voordat ik een goed portfolio had. De combinatie met een operationele plaatsing en de onbekendheid met het maken van een portfolio speelde hier zeker parten. Voor het portfolio kon ik mijn functies binnen Defensie prima gebruiken. Daardoor heb ik mij tijdens het proces ook nergens technisch extra verbreed buiten de defensieorganisatie. Dat deel van de doelstelling van de TD-commissie komt in mijn ogen dan ook niet goed naar voren.

Uiteindelijk werd mijn portfolio pas in oktober 2019 goedgekeurd. Op 19 mei 2020 hoorde ik dat aan mij de kwalificatie CEng toegekend werd. Het proces is dus langdurig en loopt zeker niet soepel. Omdat het ook nogal wat inspanning vraagt, voor een initieel onbekend voordeel, zijn veel deelnemers afgehaakt. Uiteindelijk rondde ik als enige kandidaat het traject daadwerkelijk af. Hierdoor rijst natuurlijk sterk de vraag of deze pilot succesvol geweest is.

Conclusies en aanbevelingen

Dat slechts een van de kandidaten het traject succesvol heeft afgerond, zegt uiteindelijk niet of de werkgroep haar doelen al dan niet behaald heeft. Die doelstellingen waren namelijk: 1. onderzoek hoe het traject kan bijdragen aan het verbeteren van technische kennis van TD-officieren en 2. bereid beleid voor ter invoering. Het daadwerkelijk succesvol afronden van het traject was dus geen doelstelling.

Die bijdrage aan de (technische) ontwikkeling van officieren is er naar mijn mening. Het portfolio en de OPD-tool maken persoonlijke ontwikkeling voor medewerkers inzichtelijk en kwantificeerbaar.

Medewerkers houden er makkelijker hun personeelsdossier mee bij. Ze hebben hierbij wel (initieel) ondersteuning nodig. Middels het CEng-traject wordt ook direct een regelmatig reflectiemoment ingevoerd.

Hierdoor is het traject dus van toegevoegde waarde. Maar ik twijfel of het innovatief potentieel echt vergroot wordt.

Andere winst is dat de benodigde uren voor competentieontwikkeling inzichtelijk zijn. In afspraken met lijnmanagers kunnen concrete ontwikkelafspraken gemaakt worden, inclusief een inschatting van de urenbelasting. Hierop gebaseerde beoordelingen vormen voor de medewerker de bewijsvoering. Naast het voordeel voor de individuele militair zou dit bureau MD veel inzicht geven gedurende de gehele loopbaan van alle medewerkers.

Als deelnemer aan de pilot heb ik weinig zicht op de tweede doelstelling van de werkgroep. Persoonlijk ben ik voorstander van dit traject. Het helpt medewerkers met het maken en bijhouden van hun dossier, het geeft inzicht in de ontwikkeling, zowel vaktechnisch als in de breedte, en is daarnaast civiel erkend. Indien de medewerker vertrekt bij Defensie en het dossier zelf bijhoudt, dan kan de draad gemakkelijk weer opgepakt worden bij terugkeer naar Defensie. P&O moet in mijn ogen wel borgen dat ontwikkelafspraken en -activiteiten ook daadwerkelijk dezelfde status krijgen als POP-afspraken.

Al met al is het traject tot CEng van toegevoegde waarde het personeel én voor CZSK.

Noten

- 1 Nota Chartered Engineer d.d. 08-02-2017.
- 2 De pilot keek ook naar de kwalificatie tot Incorporated Engineer (IEng). In dit artikel laat ik die buiten beschouwing gezien de parallelen tussen de twee trajecten. Zie ook: www.charteredengineer.nl.
- 3 Instellingsbeschikking Werkgroep Chartered Engineer d.d. 7-7-2017.
- 4 Management Development bij Defensie – *Marineblad*, nummer 6, jaargang 116, september 2006.
- 5 Management Development?!? – (column) *Marineblad*, nummer 2, jaargang 122, maart 2012.
- 6 P&O KM Jaarplan 2020: Doorkijk 2021 – 2024, Defensie intranet.
- 7 Defensie Intranet – CZSK – P&O – Loopbaanbegeleiding – onderwerp: loopbaanpaden.

Boeken



Redders beloond

Auteur	Hans van der Neut
Uitgever	Studiekring Ridderorden en Onderscheidingen (SRO), Zeist
Omvang	303 blz.
Prijs	€ 29,50 (excl. verzendkosten)
ISBN	9789090331447

Vaak worden we opgeschrikt door nieuws dat iemand met een steek- of vuurwapen het leven van een ander heeft genomen. Dit schaadt ons vertrouwen in de medemens. In dit licht is het boek van J.R. (Hans) van der Neut 'Redders beloond' een opsteker. Het belicht een ander deel van onze samenleving, want er zijn ook mensen die hun leven wagen voor anderen. Dat is gelukkig een constante in de tijd, zoals uit zijn boek blijkt. Het boek is een uitgave van de Studiekring Ridderorden en Onderscheidingen, waarvan ons KVMO-erelid KLTZ b.d. mr. Onno Borgeld penningmeester is. De studiekring bevordert de studie en kennisverwerving van ridderlijke orden, militaire en civiele onderscheidingen en andere eretekenen. Met een mooi woord: phaleristiek. Er bestaan onderscheidingen voor verdienstelijke diplomaten, militairen of burgers. Met militaire onderscheidingen is de lezer van dit blad min of meer vertrouwd. Het boek van de gepensioneerd douanerechercheur Van der Neut gaat over onderscheidingen voor burgers met name – zoals de titel kernachtig verwoordt – voor redders van schipbreukelingen of drenkelingen aan de kust of op binnenwateren, of van mensen uit andere levensbedreigende situaties zoals bij brand. Hans van der Neut maakte mee dat een collega door een drugs crimineel

werd neergeschoten en overleed. Toch was dit niet de reden voor zijn boek. Hij had al eerder een boek over historische wapens geschreven en was vertrouwd met het schrijven en de uitgifte van een boek. Nu raakte hij geïnspireerd door een verzameling medailles van een vriend. Hem viel op dat medailles voor redders bijna altijd een inscriptie met naam en datum dragen. Dat maakt de onderscheiding persoonlijker; op die manier raakt de drager niet in vergetelheid en is de medaille voor familie of genealogen interessant. Wie was die man of vrouw en wat heeft hij of zij gedaan?

De schrijver is zich gaan verdiepen in de medailles van redders en geeft in zijn boek een overzicht van alle instanties die al ruim tweehonderd jaar medailles aan redders toekennen. Dat zijn niet alleen de reddingmaatschappijen de Amsterdamse (K)NZHRM, Rotterdamse (K)ZHRMS en na 1991 de KNRM, maar ook de Maatschappij tot Redding van Drenkelingen, de Stichting Carnegie Heldenfonds, de Maatschappij tot Nut van 't Algemeen en vele andere instellingen. Ook het Koninklijk Huis liet zich niet onbetuigd in zijn waardering voor redders. Koninginmoeder Emma, prins Hendrik en koningin Wilhelmina verleenden eigen reddingmedailles. Meestal ging de (draag)medaille of (leg)penning gepaard met een getuigschrift. Naast een beschrijving van de instelling toont Van der Neut voor- en achterzijde van het ereteken en het getuigschrift. Bovendien haalt hij bij ieder type medaille als voorbeeld een redder en zijn of haar redding aan. Medailles zijn soms van verschillende orde, van goud, zilver of brons. Dat hing af van de getoonde moed en opoffering, maar vroeger ook wel van de status van een persoon.

Het was gebruik dat in een jubileumjaar van een instelling een bestuurslid of een historicus een boek over de instelling schreef. De aanleiding tot de oprichting, het doel en de activiteiten van die instelling kwamen daarin naar voren. Voor zijn onderzoek maakte Van der Neut

gebruik van die publicaties. Ook het boek over de geschiedenis van het reddingwezen van deze recensent was voor hem een leidraad. Hij ging op bezoek bij verschillende instellingen die medailles verstrekten, sprak conservatoren in musea en verrichtte aanvullend onderzoek in kranten, vooral naar de reddingen. De auteur behandelt ook de kunstenaars die de ontwerpen maakten, de stempelsnijders en de bedrijven die de medailles maakten, zoals de Koninklijke Begeer.

Hoewel het boek over civiele onderscheidingen gaat, waren militairen hiervan niet uitgesloten. Ik noem drie voorbeelden van marineofficieren die als redder een medaille ontvingen. Zij worden overigens niet in het boek genoemd, maar worden hier aangehaald door de lezers van dit blad.

In 1915 sloeg een matroos van een kanonneerboot in het Westgat in een onstuimige zee overboord. De toegeworpen reddingsboei lag te ver van de drenkeling waarop LTZ Guus de Jongh te water sprong en de boei zwemmend naar hem toe bracht. De matroos werd gered, maar De Jongh had geen kracht meer om een toegeworpen lijn beet te houden en verdronk. Vier maanden eerder was hij getrouwd met een Deense. Zij bleef achter met haar ongeborn kind. De weduwe keerde met haar kind terug naar Denemarken en hertrouwde niet meer tot haar overlijden in 1974. Postuum ontving De Jongh de gouden erepenning voor Menschlievend Hulpbetoon.

Een tweede voorbeeld is LTZ C.J.W. van Waning die in de jaren twintig in Nederlands-Indië overboord sprong om een inlandse matroos die niet kon zwemmen te redden. Dit liep goed af voor beiden. Van Waning ontving van de ZHMRS een medaille. Dit voorbeeld werpt een ander licht op de koloniale verhoudingen die momenteel onderwerp van discussie zijn. Van Waning maakte zich later verdienstelijk bij de strijd tegen Japan.

Het laatste voorbeeld is recenter. In 1994 sprong LTZ Ferdinand van der Putten in de koude, snel stromende

Nieuwe Maas om een beschonken bemanningslid, dat zich het leven wilde benemen, te redden. De matroos had een zware rugzak omgedaan. Het fregat was afgemeerd aan de Parkkade te Rotterdam. Het was donker en de kademuren waren hoog. Van der Putten wist de matroos die even later om hulp riep, boven water te houden. Beiden werden na enige tijd onderkoeld door een boot van het fregat uit het water gehaald. Van der Putten ontving van het Carnegie Heldenfonds een zilveren medaille voor zijn heldhaftig optreden.

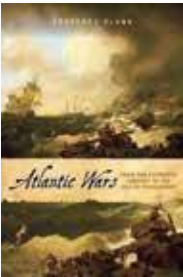
‘Redders beloond’ is interessant voor verzamelaars, voor hen die een medaille in de familie hebben en daar meer over willen weten of voor onderzoekers vanwege de achtergrond van de instellingen en de volledigheid van het overzicht. Omdat deze groep niet zo groot is, is het boek in beperkte oplage (400 stuks) verschenen.

KTZ b.d. drs. Henk Stapel

Het boek is te bestellen via info@reddingmuseum.nl of de webwinkels van vereniging-SRO.nl of KNRM.nl. Ook af te halen bij het Reddingmuseum te Den Helder.



Scan de code en lees het verhaal van LT22 Guus de Jongh



**Atlantic wars:
from the
fifteenth century
to the Age of
Revolution**

Auteur	Geoffrey Plank
Uitgever	Oxford University Press, 2020
Omvang	336 blz.
Prijs	€ 31,99
ISBN	9780190860455

Een goed geschiedenisboek kan als een spiegel zijn; je staat ervoor, kijkt en tuurt, en vraagt je ten slotte af wat en wie je eigenlijk ziet. Reflecteren op wie we zijn, wat we doen, hoe we dat eigenlijk doen en wat dat uiteindelijk betekent of bijdraagt, dat is voor ieder mens verstandig. Dit boek van Geoffrey Plank over oorlogvoering in het Atlantisch gebied in de late middeleeuwen en vroegmoderne tijd is een uitzonderlijk scherpe spiegel, één die in sterke mate uitnodigt tot een dergelijk bezinningsproces. In die zin vormt het zeer nuttig leesvoer voor de lezers van het *Marineblad*. Er zijn al veel boeken geschreven over de oorlogvoering in het Atlantisch gebied, vrijwel altijd vanuit een westers perspectief. Vroeger heette het dat de Europeanen de wereld

gingen ‘ontdekken’ en vervolgens koloniseerden en er hun beschaving brachten. In de jaren zestig en zeventig van de vorige eeuw kwam er beweging in dit beeld van de Atlantische geschiedenis; hoe kun je immers mensen ‘ontdekken’ die al tienduizenden jaren een continent bewonen, zelfs als je zelf geen of nauwelijks kennis hebt van dat continent? Het woord ‘ontdekken’ werd daarom vervangen door ‘expansie’ of ‘exploratie’ en er kwam meer aandacht voor de perceptie van de niet-Europeanen. Toch bleven de hoofdvragen altijd waarom en hoe de West-Europese landen koloniale rijken probeerden te creëren, in hoeverre ze hierin succesvol waren, en wat op de lange termijn de politieke, economische en culturele implicaties waren van deze vroegmoderne kolonisatie. De toon van studies over de Atlantische geschiedenis was veel minder triomfantelijk dan voorheen en ook had men wel aandacht voor de gekoloniseerden, maar het perspectief bleef in essentie eurocentrisch.

De laatste tien jaar komt er echter steeds meer beweging in dit veld; historici zijn niet meer vooral geïnteresseerd in *empire building* en de impact van kolonisatie op Europa, maar vragen zich ook af hoe Afrikaanse en Amerikaanse gemeenschappen de komst van de Europeanen ervaarden en gebruik-

ten voor hun eigen politieke en economische doeleinden. Geoffrey Plank, die hoogleraar Vroegmoderne geschiedenis is aan de University of East Anglia, laat zien hoe de Europeanen met hun superieure navale capaciteit inderdaad de logistiek en de migratie over de Atlantische Oceaan beheersten en in die zin vorm gaven aan een geïntegreerde Atlantische wereld. Op land waren ze echter veel minder dominant dan historici voorheen hebben doen voorkomen. Zo hadden de Spaanse conquistadores in Midden-Amerika het geluk dat inheemse gemeenschappen hun komst aangrepen om van de Azteken af te komen en waren de Portugezen en Nederlanders op de West-Afrikaanse kust eigenlijk afhankelijk van de militaire steun van plaatselijke koningen, die de Europeanen ook nog eens tegen elkaar uitspeelden. Het idee dat Westerse troepen militair dominant waren dankzij hun vuurwapens is ook een illusie, zo benadrukt hij. Zo kregen de Noord-Indiaanse en Afrikaanse volkeren snel genoeg de beschikking over grote hoeveelheden vuurwapens en bleek bovendien dat plaatselijke militaire tradities in veel opzichten efficiënter waren dan die van de Westerse troepen. De Europese kolonisatoren zagen zich overal in de Atlantische wereld genoodzaakt zich aan te passen door bondgenootschappen met inheemse gemeenschappen te sluiten,

door lokale tactieken en technologieën te kopiëren en door overall mankracht vandaan te halen voor hun conflicten. Zo kon het gebeuren dat de WIC Braziliaanse indianen inzette om Angola op de Portugezen te veroveren, er Dominicaanse slaven meevochten in de Amerikaanse Onafhankelijkheidsoorlog en duizenden zwarte Afrikanen op de Europese kapers- en slavenschepen dienden. De Europeanen en hun afstammelingen beheersten weliswaar de oceaan en maakten zo de Atlantische wereld tot één geïntegreerde entiteit, maar uiteindelijk speelden Afrikaanse en Indiaanse gemeenschappen een even belangrijke rol in de vorming van nieuwe samenlevingen.

De eerste acht hoofdstukken van het boek zijn thematisch van aard, waarbij de eerste vier over de oorlogvoering ter zee gaan. Plank gebruikt allerlei primaire bronnen om duidelijk te maken waarom de Europea-

nen zo’n voorsprong opbouwden in de maritieme oorlogvoering. Hij betoogt ook dat deze navale dominantie uiteindelijk op land weinig betekenis had. Hoofdstukken vijf tot en met acht gaan over de oorlogvoering ter land, waarbij de auteur kijkt naar technologie, krijgscultuur, conflicterende noties van oorlogsrecht en vooral naar militair-culturele hybridisering. Indianen namen Westerse technologie over en leerden in te spelen op Westerse referentiekaders, althans voor zover zij die kenden en begrepen. Op dezelfde manier probeerden Europeanen te anticiperen op de politieke en militaire culturen die zij in Afrika aantroffen. De laatste drie hoofdstukken bieden ten slotte een chronologisch overzicht, waarbij Plank betoogt dat de Atlantische wereld vanaf 1688 vooral vorm kreeg door de grote Brits-Franse oorlogen en dat de westerse imperiale rivaliteit uiteindelijk ook debat was aan het ontstaan van een emancipatoir dekolonisatiestre-

ven in Noord- en Zuid-Amerika. Een scherpstlijper treft her en der kleine onnauwkeurigheden aan in het boek, bijvoorbeeld ten aanzien van de Nederlandse Opstand en de geschiedenis van de WIC. Verder is Plank soms wel al te gemakkelijk met het categoriseren van ‘Europeanen’, ‘Afrikanen’ en ‘indianen’, terwijl men ook kan beweren dat hij in de thematische hoofdstukken te weinig rekenschap geeft van de ontwikkelingen in de tijd. Maar dergelijke problemen zijn inherent aan het satellietperspectief dat hij heeft gekozen. Diezelfde aanpak levert tegelijkertijd een verfrissend nieuw perspectief op, waardoor vaste ingesleten ideeën over de westerse suprematie in het Atlantisch gebied beginnen te wankelen. Vandaaruit is het voor een lezer slechts een kleine stap naar professionele en persoonlijke zelfreflectie.

dr. Gijs Rommelse, University of Leicester



De onvermijdelijkheid van een nieuwe wereldoorlog

Auteur	Ingo Piepers
Uitgever	Prometheus, 2020
Omvang	344 blz.
Prijs	€ 24.99
ISBN	9789044645613

Dr. Ingo Piepers, majoor der mariniers b.d., was in 1995 een van de commandanten van de Rapid Reaction Force bij Sarajevo en verliet het Korps Mariniers in 1998. De afgelopen jaren heeft hij onderzoek gedaan naar de ontwikkeling en de dynamiek van (internationale) systemen en promoveerde hij met zijn dissertatie getiteld ‘On the Thermodynamics of War and Social Evolution’. Hieronder de bespreking van zijn nieuwste boek. In oorlogsdynamiek zijn natuurkundige wetmatigheden, patronen, die ontdekken. Zoals spanningen, die

onzekerheid geven, voor wanorde zorgen en in bedreigingen kunnen overgaan. Dit leidt tot risico’s en spanningen. Spanningen moeten dus worden gereguleerd. Bevolkingsgroei en rivaliteit tussen samenlevingen kunnen spanningen opleveren. Gewelddsmiddelen zijn, mits proportioneel en gelegitimeerd, een effectieve regulator. Volgens dit patroon is het onvermijdelijk dat er binnen afzienbare tijd wederom een grote oorlog gaat plaatsvinden.

In zijn boek onderzoekt Piepers de patronen. Een aantal theorieën over oorlog weet hij kort en bondig en met kritische kanttekeningen te presenteren. Hij durft anders te denken, zoals het weerspreken van Clausewitz beroemde theorie dat oorlog een voortzetting is van de politiek. Volgens hem is het andersom. In zijn onderzoek hanteert hij het begrip Systeem 1: dit zijn sociale en politieke processen, maar ook historische gebeurtenissen. Daarnaast is er Systeem 2: de algemene natuurwetten waaronder bijvoorbeeld de sociale thermodynamica. Ingo Piepers toont onderbouwd aan dat het Europese statensysteem

gedurende de periode 1480-1945 vier versnellende oorlogscycli heeft geproduceerd. Hij bespreekt onder meer de periode na de Koude Oorlog. Aan het einde daarvan ontstond een tweede, door Piepers omschreven als mondiale, dissipatieve, structuur, een ‘spanningscycloon’. Het sociale systeem komt mede door positieve terugkoppeling in een soort onomkeerbare flow terecht die onvermijdelijk afstevent op een nieuwe wereldoorlog. Maar ook buiten Europa vallen cycli te ontdekken die gelijkenissen vertonen met het Europese systeem, zo blijkt uit een cultuuronderzoek van de antropologen Rappaport en Harris over de Papoeastammen. Uit zijn analyse van de *mass shootings* in de VS blijkt dat ook in de meest recente geschiedenis cycli te ontdekken vallen. Het boek is hier en daar taaie kost en soms moet je even terugbladeren om bij de les te kunnen blijven. Maar Piepers prikkelt en zijn benadering schreeuwt om meedenken en meedoen.

LNTKOLMARNs b.d. Dick Bosch

De verandering zijn



**'Tijdens een
aanvalsploegsituatie
kunnen we alles aan.
Toch?'**

**Berend van de Kraats is
oud-onderzeebootcom-
mandant en initiatiefnemer
van BoostX. Met de maat-
schappelijk geïntegreerde
doe-tank OceansX, werkt
hij aan een nieuwe manier
van organiseren waarbij
het menselijk potentieel
centraal staat en volledig
benut wordt om te werken
aan wat ons dierbaar is.**

An boord is er zoiets als de aanvalsploeg. Deze versterking wordt opgeroepen als we ergens dichtbij zitten; de bodem, de kust of een ander contact. Ofwel in situaties waarin we snel moeten kunnen reageren en de lijntjes kort moeten zijn. De aanvalsploeg is het A-team. Het is de beste man op de beste plek. De commandant neemt zelf de 'boot' en geeft de stuurorders. De oudste officier is zijn spiegel. De hoofd Technische Dienst neemt verantwoordelijkheid voor het doorzettingsvermogen van het platform en stuurt de calamiteitenorganisatie direct aan. De schipper gaat achter het sonarteam staan en helpt, als ervaren rot, met het classificatieproces en de beeldopbouw. De onderofficier Technische Dienst houdt een open lijntje met 'zijn' jongens in de machinekamer.

Tijdens een aanvalsploegsituatie kunnen we alles aan. Toch? Zeker, mits de aanvalsploeg goed wordt ingezet. Want wie kijkt eigenlijk mee over de schouder van de aanvalsploeg?

Laat het duidelijk zijn, het oproepen van een aanvalsploeg mag geen taboe zijn. Het vragen om hulp troepen mag niet gezien worden als falen. Prestatiedrang of ego mag het oproepen van het A-team niet tegenhouden. Als commandant praatte ik daar veel over met wachtofficiëren en hun teams. De kwetsbaarheid van ieder teamlid vragen, kost oprechte aandacht en betrokkenheid. Opvallend, dit thema komt in al mijn columns terug.

Het ontbinden van de aanvalsploeg geschiedt door de commandant. Te snel ontbinden geeft het risico dat er een chaotische stoelendans ontstaat op een moment dat er nog op de grens van routineomstandigheden wordt geopereerd. Maar de aanvalsploeg te laat ontbinden is misschien nog wel gevaarlijker: tijdens de aanvalsploegsituatie is er namelijk geen escalatieniveau meer. En afwezigheid van een escalatieniveau betekent dat iedereen in primaire processen is verward, inclusief de commandant. Met het risico dat veranderingen in de omstandigheden niet meer worden opgepakt. Oftewel het creatief en explorerend vermogen van de betrokken mensen wordt minder aangesproken.

In onze maatschappij roepen we continue aanvalsploegen op post. Of het nu gaat om grootschalige aanbestedingen, veiligheidsincidenten, integriteitsvraagstukken of dilemma's rondom inclusiviteit. Alle verantwoordelijkheid wordt naar het hoogste dek getrokken en blijft daar. Begrijpelijk, want hier wordt de publieke stemming bepaald en rekenen we elkaar snoeihard af. Gedreven door een (overmatig) gevoel van verantwoordelijkheid blijven we vervolgens graag op de aanvalsploegsituatie zitten. In de niet-realistische hoop de controle te kunnen behouden.

Dit fenomeen is goed zichtbaar in onze aanpak tegen corona. We blijven kijken naar 'de commandant', die daardoor te weinig tijd heeft om na te denken over de stap hierna. De vraag is of daarmee de potentie van provincies, gemeenten en hun gezondheidsdiensten wel optimaal benut wordt. Staan we elkaar toe en bieden we iedereen de ruimte om te blijven onderzoeken wat wél of wat niet kan werken?

Te lang op aanvalsploeg blijven staan wordt uiteindelijk onveilig. Het niet beschikken over de mogelijkheid tot escalatie remt het collectief. Uiteindelijk komen het individu, het team, de organisatie en de maatschappij daardoor tot stilstand. In een onvoorspelbare wereld is blijven bewegen juist de essentie. In verbinding met elkaar, ontdekkend voorwaarts. Dát *doen* is onze gezamenlijke verantwoordelijkheid.

Blijf in contact!

- **Bekijk www.Oceansx.nl – Oplossen vanuit beweging**
- **berend@oceansx.nl voor reacties en tips**
- **Volg ons op  [@oceansx.nl](https://www.instagram.com/oceansx) en  [/company/oceans/](https://www.linkedin.com/company/oceans/)**



<https://vimeo.com/467320370>



Voordrachten gevraagd voor de Kooy Prijs 2021

Het Koninklijk Instituut van Ingenieurs (KIVI) kent sinds 2000 jaarlijks een prijs toe aan de beste afstudeerder in een voor Defensie of Veiligheidstechnologie relevante richting aan een universiteit of hogeschool.

De geldprijs van € 2.000,- is genoemd naar Prof. Johan Kooy, in de vorige eeuw een internationaal bekende hoogleraar in de rakettechniek. Hij doceerde aan de Koninklijke Militaire Academie te Breda en de Technische Universiteit Delft.

De prijs wordt op donderdag 3 juni 2021 uitgereikt tijdens het jaarlijkse Kooy symposium. Ook dit keer in het auditorium van de legerplaats te Stroe.

Voordrachten kunnen tot **23 december 2020** worden ingediend.

De doelstelling van het fonds is *"Bevordering van de wetenschap en de technologie in Nederland, aansluitend op of voortvloeiend uit op defensie gerichte functies en taken, zoals de ballistiek."* Het fonds wordt beheerd door de afdeling Defensie en Veiligheid van het Koninklijk Instituut van Ingenieurs (KIVI DV).

Meer informatie over de prijs en de voordrachtprocedure vindt u op **www.kivi.nl/dv** onder *Prof. Kooy afstudeerprijs*.

In Memoriam

Het hoofdbestuur van de KVMO heeft de droeve plicht u in kennis te stellen van het overlijden van:

LTZ1 b.d. **B. Plantenga** († 22 september 2020)

Kol KL b.d. ir. **G.C.Y. Nieuwenhuijs** († 21 september 2020)

Mevr. **M.G.A. Abbenhuis-Keybets** († 29 augustus 2020)

KLTZ b.d. **V. Esbach** († 30 juli 2020)

LTZ2OC b.d. **J.K. Blok** († 1 april 2020)

KLTZSD b.d. **L.J. Oudeman** († 31 maart 2020)

Wij betuigen de nabestaanden onze deelneming en wensen hen veel sterkte toe

Online Algemene Vergadering KVMO

Woensdagmiddag 28 oktober vond – voor het eerst in de geschiedenis van de KVMO – de Algemene Vergadering plaats in digitale vorm. Aangemelde leden konden via een link de vergadering bijwonen en hun stem uitbrengen. Zo stemde de vergadering unaniem in met de benoeming van KLTZ Rob Pulles en LTZ2OC (LD) Harmen Krul, respectievelijk als voorzitter en als secretaris KVMO. Met hun benoeming is het hoofdbestuur van de KVMO weer op sterkte. Ook is formeel afscheid genomen van de vorige voorzitter, KLTZ b.d. Marc de Natris. De huidige voorzitter heeft hem bedankt voor zijn jarenlange inzet.

Activiteiten

In verband met de maatregelen in het kader van de bestrijding van COVID-19 zijn veel afdelingsactiviteiten afgelast of vinden in aangepaste vorm plaats. Vandaar dat ze hier tijdelijk niet worden vermeld. Houdt u voor het overzicht van activiteiten en de meest recente informatie de KVMO-site in de gaten.

Het hoofdbestuur van de KVMO verwelkomt haar nieuwe leden!

ADBZ	Booij A. de
ADB	Broeders C.C.E.S.
ADB	Dahchi A.
ADB	Kolsteren T.
ELNT	Haasnoot P.F.M.
ADBTD	Harkema P.
ADB	Heuvel W.G. van den
ADB	Peeters D.J.J.
LTZ3	Ras B.
MAJMARN	Stolk J.W.
ADB	Veldman J.
ADB	Voets B.G.H.
KADB	Water I.M. van der
ADB	Zijverden W.J.

De Koninklijke Vereniging van Marineofficieren



Ereleden:

KTZT b.d. ir. S.J.J. Hoffmann
KOLMARN b.d. A.H.P. Knoppen
KTZ b.d. L.J.M. Smit
KTZA b.d. drs. T.G.D. Steenbeek
KLTZ b.d. mr. O.W. Borgeld
KTZ b.d. ing. M.E.M. de Natris

Hoofdbestuur:

Voorzitter:
KLTZ R.O.P. Pulles EMSD
Vice-voorzitter:
KTZ ing. W.P. Groeneveld
Secretaris:
LTZ2OC (LD) H.M. Krul
Penningmeester:
KLTZ (LD) H.M.J. van de Burgt
Namens Afdeling Noord
KLTZ (LD) J.L. ten Berg
Namens Afdeling Midden
KLTZ H.M. van Rijn

Namens Afdeling Zuid

vacature
Namens Afdeling Caribisch gebied
KLTZ ing. R.A.J. Wesdorp MSc
Namens Werkgroep Postactieven
KLTZ b.d. M.A. Eland
Namens Werkgroep Elders Actieven
LTZ1 (LD) KMR M. Venema
Namens Werkgroep Jongeren
vacature
Namens de Werkgroep Genderbeleid
KLTZ b.d. M.A.W. Riemens

Afdelingsbesturen:

Noord:
KLTZ (LD) J.L. ten Berg
KLTZ b.d. P.J. van Maurik
KLTZ b.d. B. Fritzsche
LTZ1 (LD) P.Y. Handgraaf-Blok

Midden:

KLTZ H.M. van Rijn
KTZ (TD) ir. J.J. Bleijs
KLTZ b.d. J. de Jonge
KTZ b.d. H. van Eijsden

Zuid:

maj KL b.d. P. van der Laan
KLTZ (SD) b.d. A.J. Zwiers
KLTZA b.d. P.A. Brons
(postactieven)

Caribisch Gebied:

KLTZ ing. R.A.J. Wesdorp MSc

KVMO-leerstoel

Universiteit Leiden:
Prof. dr. T.B.F.M. Brinkel

Nuldelijnsondersteuner (NOS) KVMO

KLTZ b.d. Theo Zelis
nos.kvmo.tz@gmail.com
06-41464319

Adres secretariaat:

Wassenaarseweg 2
2596 CH Den Haag
T : 070-3839504
F : 070-3835911
E : info@kvmo.nl
W : www.kvmo.nl

Onderlinge Bijstand

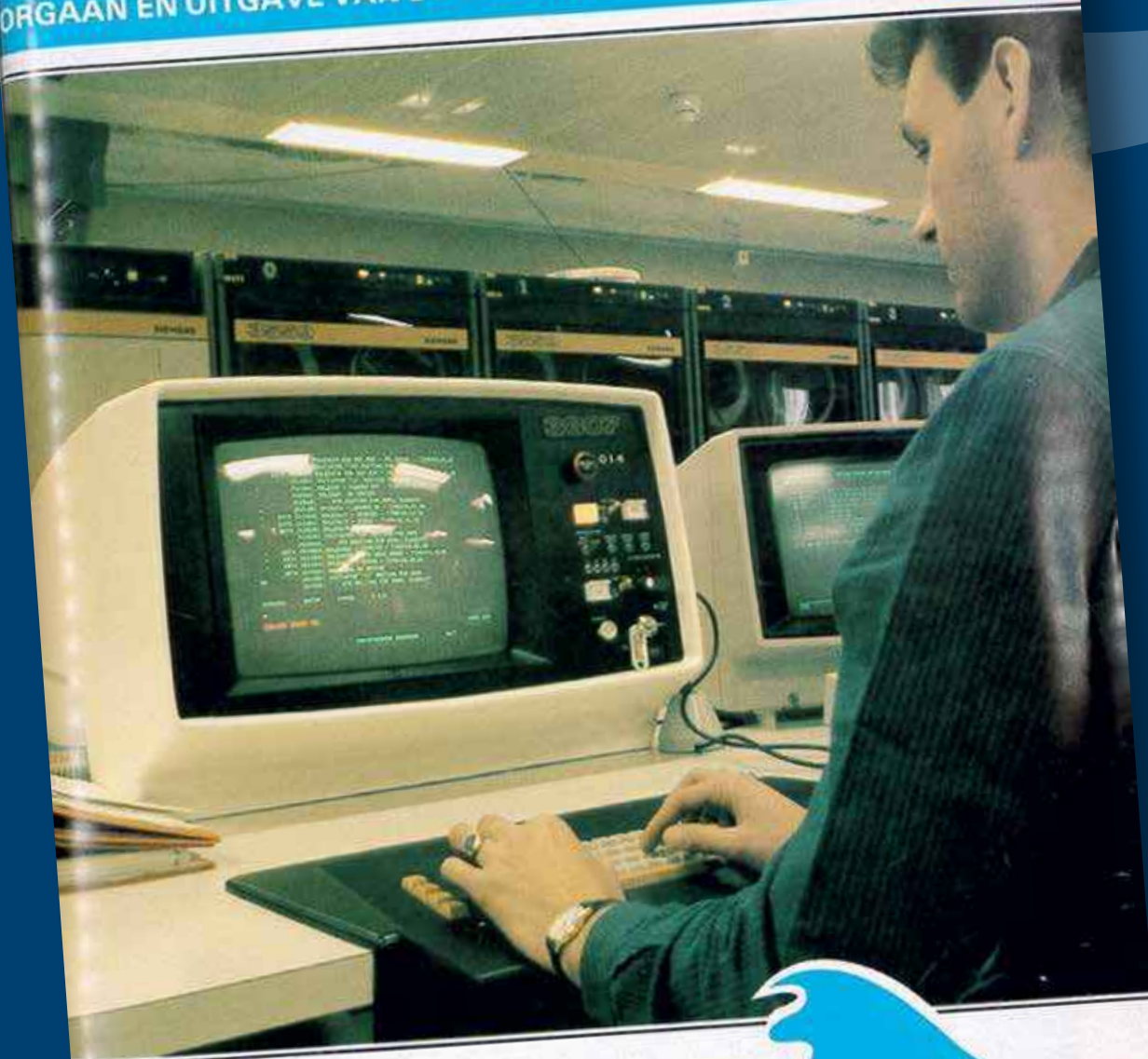
De KVMO heeft een samenwerkingsverband met Onderlinge Bijstand (www.onderlingebijstand.nl). Voor nadere informatie of het verkrijgen van aanvraagformulieren kunt u contact opnemen met het secretariaat van de KVMO.

MARINEBLAD
130 jaar

marineblad



ORGAAN EN UITGAVE VAN DE VERENIGING VAN MARINE-OFFICIEREN



JAARGANG 92 – NOVEMBER – NUMMER 11

Technische innovatie op de cover van het Marineblad in 1982