

— REALISATIE VAN EEN MARITIEME TOEKOMSTSCHEETS —

MARINEBLAD

KVMO

1883 | 2026

MARITIME UNCREWED

De Koninklijke Marine
op koers naar 2035

Lees ook:

- 'Kalibrisatie' van de Russische binnenwateren
- Vliegkampschepen voor een onzekere toekomst
- Defensiebegroting 2027: een beschouwing
- Risicobereidheid bij overheid en industrie

6

2026

JAARGANG 136



Ministerie van Defensie

Stand van Defensie

Samen voorwaarts!

Openbare versie
Najaar 2026



VOORSTEL VAN WET
Ontvangen 15 september 2026

Wij Willem-Alexander, konink der Nederlanden,
van Oranje-Nassau, enz. enz. enz.

Allen, die deze zullen zien of horen lezen, saluut! do
Alzo Wij in overweging genomen hebben, dat ingev
Grondwet de begroting van de uitgaven en de ontvan
de wet moet worden vastgesteld en dat artikel 2.1 van
2016 bepaalt welke begrotingen tot de rijksbegroting
Zo is het, dat Wij, de Afdeling advisering van de Ra
en met gemeen overleg der Staten-Generaal, hebbe
verstaan, gelijk Wij goedvinden en verstaan bij deze

Artikel 1

De bij deze wet behorende departementale begroting voor het jaar 2027 wordt vastgesteld.

Defensienota 2026 SAMEN VOORWAARTS!

Artikel 2

De bij deze wet behorende begrotingsstaat inzake de uitgaven voor het jaar 2027 wordt vastgesteld.

Artikel 3

De vaststelling van de begrotingsstaten gesamenlijk wordt vastgesteld.

Artikel 4

Deze wet treedt in werking met ingang van het eerste begrotingsjaar. Indien het Staatsblad waarin deze wordt uitgegeven op of na deze datum van uitgaat, wordt uitgegeven op of na de datum van uitgaat.

Van Texelse zandbanken naar Helderse schoolbanken

Recent zijn er ongeveer 150 nieuwe aspirant-officieren op Texel geïntroduceerd in de wereld die de marine heet en teruggekeerd van het eiland met hoop en moed. Als KVMO verwelkomen we deze nieuwe toekomstige collega's met open armen. Ze zijn namelijk hard nodig om de marine van de toekomst van letters op papier naar bemande en onbemande systemen op, boven en onder water te krijgen.

Met de komst van een nieuw kabinet is het altijd even afwachten hoe nieuw beleid, in dit geval de Defensienota 2026, zich vertaalt in harde munten. Met de presentatie van de Miljoenennota is helder dat de krijgsmacht zich verder ontwikkelt. Ik ben optimistisch want ik zie goede ontwikkelingen, maar zal kritisch blijven meekijken. In deze editie van het *Marineblad* is er dan ook ruimte voor een analyse van de komende begroting van Defensie.

Daarnaast ben ik heel blij dat KTZ Yvonne van Beusekom en dr. ir. Bas Buchner ons op de hoogte brengen van de ontwikkelingen op het gebied van Maritime Uncrewed. Een ambitie van dit kabinet is om in vijf jaar tijd de helft van het operationele effect met behulp van onbemande systemen te bereiken. De *Toekomstvisie Maritime Uncrewed* laat zien dat de marine die richting al is opgegaan. Met de artikelen 'Vernieuwing van de vloot' van CDR Ronald van Vuuren (nr. 3, 2024) en 'Het Future Maritime Operating Concept' van KLTZ Yvo de Haas (nr. 4, 2025), is onbedoeld een soort drieluik van artikelen in het *Marineblad* ontstaan, die in mijn ogen mooi verhalen hoe de toekomst van de marine zich ontvouwt. Dat is ook de bedoeling van dit soort bijdragen. Uiteraard moet een artikel op zichzelf leesbaar zijn met een kop en een staart. Maar een goed verhaal borduurt voort op een ander verhaal en biedt de aansluiting voor een nieuw verhaal. We slaan een pagina om en lezen de volgende pagina, we sluiten een boek en pakken het volgende. Op die manier houden we de geest scherp en ontwikkelen we onszelf.

Op de schouders van reuzen staan betekent niet alleen dat je moet kijken naar wat onze voorgangers hebben gedaan, maar vooral wat jij kunt betekenen voor de nieuwe generatie. Zij gaan immers straks op jouw schouders staan. Nu heeft die jongste generatie net een ketting van hun schouders afgelegd, en gaan ze van de Texelse zandbanken naar de Helderse schoolbanken. Om daar letters van het papier te trekken en hun hoofden te vullen met kennis opgebouwd door generaties voor hen. Ik wens hun daar heel veel succes mee en zie uit naar mijn kennismaking met hen. Daarnaast spreek ik de wens uit dat we als marineofficieren met zijn allen er voor gaan zorgen dat de geschetste beelden van de toekomstige marine gerealiseerd worden. En op die wijze weer een zeemacht te hebben die berekend is op haar taken.

KTZ (LD) J.L. ten Berg
Voorzitter KVMO

■ Op de schouders van reuzen staan betekent niet alleen dat je moet kijken naar wat onze voorgangers hebben gedaan.

Inhoud



→ Coverfoto: FlightOPS
vanaf Zr.Ms. *De Ruyter* ter
voorbereiding op een mogelijke
inzet in de Straat van Hormuz,
juli 2026. Het LCF keerde op dinsdag
22 september terug in Den Helder
(foto: Mediacentrum Defensie)

06 Russia's strategic brown water capability

Helge Adrians

The Russian Navy possesses the unique capability of conducting deep precision strikes from rivers and lakes. A blind spot among NATO members that should be addressed, particularly regarding the defense of the Baltic Sea region and beyond. The first in a two-part analysis.

14 Defensiebegroting 2027

Werkgroep Defensiebeleid & Krijgsmacht

Op Prinsjesdag presenteerde het kabinet de Miljoenennota 2026. De denkgroep Defensie en Krijgsmacht stortte zich op de defensiebegroting voor 2027 en concludeert dat, hoewel ambitieus, de nota nog altijd enkele fundamentele zaken onderbelicht laat.

16 Maritime Uncrewed

Bas Buchner & Yvonne van Beusekom

In 2025 startte de Taskforce Maritime Uncrewed met een toekomstvisie voor de Koninklijke Marine. Nu, een jaar later, ligt er een onderbouwd fundament voor een toekomstige marine bestaande uit (laag) bemenste platformen en onbemenste systemen in aanloop naar 2035.

26 De onzekere toekomst van het vliegekampschip

John van Meeteren

Kapitale schepen, zoals het vliegekampschip, raken door nieuwe rakettechnologie en onbemenste systemen steeds kwetsbaarder. In een tijd waarin de nadruk meer op kwantiteit dan op kwaliteit ligt, lijkt de rol en de toekomst van supercarriers onder druk te staan.

34 Risicobereidheid klinkt inmiddels vertrouwd

Bas Naafs

Op de donderdag voorafgaand aan de Wereldhavendagen, vond in Rotterdam de jaarlijkse Johan de Witt Conferentie plaats. Waar eerdere edities vooral gericht waren op het vergroten van bewustzijn, verschoof dit jaar de focus naar uitvoering. Het *Marineblad* was erbij.

EN VERDER

02 Voorwoord voorzitter KVMO

32 Cartoon

33 Column Jörg Noll

40 Gastcolumn Nicole Sherriff-Vonk

42 Signalementen

43 Verenigingsnieuws



Marineblad is een uitgave van de Koninklijke Vereniging van Marineofficieren



De KVMO maakt deel uit van



Colofon

ISSN: 0025-3340

Hoofredactie:

KLTZ (LD) J.L. ten Berg
C.B. Naafs

Eindredactie

C.B. Naafs

Artikelencommissie

KTZ Y.A. van Beusekom, drs. A.A. Bon,
LTZ1 (TD) ir. J.M.T. Bongartz,
KTZ (LD) mr. dr. M.D. Fink, KLTZ (TD)
dr. ir. W.L. van Norden EMSD,
dr. A.J. van der Peet

Medewerkers:

dr. J.E. Noll,
KLTZ (TD) b.d. H. Boomstra (cartoon)

Adres redactie

Koninginnegracht 19
2514 AB Den Haag
Tel. 070-383 95 04

marineblad@kvmo.nl
www.marineblad.nl

Vormgeving

www.frankdewit.nl

Drukwerk

Wilco
Vanadiumweg 8
3812 PZ Amersfoort

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.

Advertenties

SalesPress
T: 088-8292827
E: info@salespress.nl
I: www.salespress.nl
Profilen in de vorm van publiceren en participeren kan niet automatisch de voorkeur bij werving inhouden.

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.marineblad.nl onder 'aanleveren kopij'

Adreswijziging

Zo tijdig mogelijk schriftelijk doorgeven aan:
info@kvmo.nl

Het *Marineblad* is aangesloten bij de European Military Press Association.

Russia's strategic brown water capability

Part I: The historic development until 2015

The Russian Navy possesses the unique capability of conducting deep precision strikes (DPS) from rivers and lakes. This is enabled by small warships that have been equipped with an eight-cell universal vertical launch system (VLS) able to fire land-attack cruise missiles (LACMs) with a range of up to 2.500 kilometers.¹ Although inland waters have traditionally not been considered the environment for this type of operation, and the capability appears to remain internationally unmatched to date, Western media and analysts have paid little attention to it. This has left a blind spot among NATO member states that should be addressed, particularly regarding the defense of the Baltic Sea region and beyond.

This article is the first in a two-part analysis of Russia's strategic brown water capability and focuses on the historic development until 2015. This study identifies four key drivers, influenced by geographical, industrial, and political shifts that define post-Cold War Russian military doctrine. In the second part, the article shifts to the operational strengths and weaknesses of Russia's strategic brown water capability, as well as proceedings for countering them.

The emergence of a new long-range strike option

Shortly after Russia's intervention in the Syrian civil war in September 2015, another development caused concern worldwide. On October 7, a small frigate plus three corvettes launched 30² LACMs of 3M-14 *Kalibr* (NATO reporting name: SS-N-30A *Sagaris*)³ from the south-western part of the Caspian Sea over Iran and Iraq towards Syria.⁴ This marked the first combat use of both the four warships in their shooter



→ A Russian Kalibr SS-N-27 'Sizzler' test launch from a the Buyan-M class corvette Vyshniy Volochyok (photo: Russian MoD)



role and the 3M-14 *Kalibr*.⁵ The strike targeted eleven⁶ positions over 1.500 kilometers away in areas controlled by two militant Islamist organizations.⁷ The sudden appearance of the missiles had a significant shock effect, with the Russian warships reportedly not having been located by United States intelligence before.⁸

The Kremlin is likely to have anticipated this surprise. It demonstrated not only a new level of operational reach but also revealed a capability that had not existed before. Its significance was immediately emphasized in Russian media, which portrayed the strike as breaking the American and NATO 'monopoly' on sea-launched DPS.⁹ Yet the strategic significance of the strike received limited attention in Western expert circles, even though it was launched from an inland body of water, accessible from the sea only via a river. And despite it was using a (conventional) missile, reportedly capable of carrying a nuclear warhead.¹⁰ The key question, therefore, should have been: what factors enabled the Russian Navy to develop such a capability?

The evolution of Russia's strategic brown water capability

In terms of the operational geography of the maritime domain, inland waters constitute what is commonly referred to as the *brown water zone*.¹¹ Russia's build-up of a non-nuclear but nonetheless strategically significant strike capability there has multiple origins that appear to have been insufficiently studied to this day. Viewed retrospectively, the development can be reconstructed as a four-phase process, each shaped by distinct drivers that progressively enabled its emergence.

FURTHER READING →

■ What factors enabled the Russian Navy to develop such a capability?



→ Map of the UDWS (source: Wikimedia Commons)

The creation of the UDWS

The first driver behind Russia's current strategic brown water capability was the systematic integration of rivers and lakes west of the Ural Mountains into an interconnected inland waterway network, starting from the 1930s. At the core of this aquatic complex is the Volga, Europe's longest river, which drains into the Caspian Sea. Through the construction and expansion of a series of canals, the Volga was subsequently linked to the Baltic Sea and the White Sea in the north, as well as to the Sea of Azov in the south, an extension of the Black Sea. The resulting vast network is today referred to in academic literature as the *Unified Deep-Water System of European Russia* (UDWS).¹²

Although the UDWS is primarily intended to promote the socioeconomic development of the then-Soviet hinterland,¹³ they provided the navy with two strategic advantages: the transfer of warships between the five seas without passing through foreign or international waters, and the ability to construct, maintain, and transfer materiel at a considerable distance from Western Europe, offering a degree of protection in the event of conflict. Both advantages were recognized by the US early in the Cold War.¹⁴ However, their principal response focused largely on monitoring the situation, initially through reconnaissance aircraft. Later increasingly through satellites.

The emphasis for sea-based, long-range cruise missiles

The second driver behind the development of Russia's capability to conduct DPS from inland waters was the growing importance of cruise missiles from the late 1970s onward. The United States and the Soviet Union revived cruise missiles – especially air- and sea-launched variants – as a distinct class of strategic offensive weapons.¹⁵ By the second half of the 1980s, these missiles were also considered precision weapons intended to engage particularly important, small-sized targets with conventional warheads.¹⁶

In the Soviet Navy, cruise missiles gained increased attention in the context of two bilateral arms control agreements with the US. The *Intermediate-Range Nuclear Forces* (INF) Treaty, negotiated from 1980 and signed in 1987,¹⁷ prohibited the development, production, possession, and deployment of ground-launched ballistic and cruise missiles with ranges between 500 and 5.500 kilometers.¹⁸ The *Strategic Arms Reduction Treaty* (START; later renamed START I), negotiated from 1982 and signed in 1991,¹⁹ imposed extensive numerical limits on strategic offensive weapons, including ground-, and submarine-launched intercontinental ballistic missiles (ICBMs) as well as heavy bombers.²⁰

■ The 'fall of the iron curtain' did not herald an 'end of history'

Sea-based cruise missiles, by contrast, were largely outside the treaties' central limitations.²¹ Thus, the Soviet Navy turned its interest to those as an alternative means of delivering long-range firepower. Their relatively low cost and suitability for salvo employment offered a way to offset their subsonic speed compared with faster but more expensive ballistic missiles.²²

Moscow did not initially exploit this legal gap. The dissolution of the Soviet Union in 1991, economic turmoil and severe budgetary constraints made comprehensive modernization of the armed forces largely unfeasible. Rather than replacing its inherited force structure, the Kremlin therefore prioritized the preservation of capabilities considered essential to national security. This meant placing particular emphasis on the survival of the strategic submarine force as the maritime component of their nuclear deterrence.²³

Although this period was characterized by financial and institutional weakness, it also affected Russian naval doctrine and capabilities. Regarding the conduct of DPS from the sea, this development was driven by two key circumstances. First, the collapse of the Soviet Union coincided with another profound shock: the Second Gulf War. Operation *Desert Storm* offered Soviet observers a clear demonstration of US military capabilities, exposing the widening capability gap and the implications of long-range precision strikes.²⁴ Further US or US-led operations during the 1990s – most notably NATO's intervention in Kosovo in 1999²⁵ – reinforced among Russian political and military elites a sense of having lost the Cold War.²⁶ The 'fall of the iron curtain' thus did not herald an 'end of history'. Instead, the United States remained the dominant power in the international system, contributing to a growing sense of strategic vulnerability in Russian security thinking.

Second, the stern measures of the new Russian Federation led to the decommissioning of numerous vessels, most notably large surface combatants including relatively new ones,²⁷ while many planned replacements were either cancelled or delayed for years.²⁸ As a result, Russia's ability to project naval power into the so-called 'far sea zone' (between 1.000 and 2.000 kilometers off the coast)²⁹ was significantly reduced,³⁰ undermining its forward-defense posture.³¹ The navy therefore increasingly had to rely on the forces available to it for operations in the 'coastal zone' and the 'near sea zone' (up to approximately 600 to 1.000 kilometers off the coast).^{32, 33} Both circumstances led the Russian Navy to recognize the growing need for long-range conventional cruise missiles,³⁴ whose development for domestic purposes, initiated in the 1980s,³⁵ was nevertheless delayed.

The strategic environment in the Caspian Sea

The third driver was the changing regional order in the Caspian Sea, the world's largest inland body of water. For more than a century, the lake has been shared between Russia and Iran. This bilateral order consolidated through treaties from the early twentieth century onward. Among the factors contributing to this stability was the Kremlin's perception of Persia, and later Iran, as a relatively weak power.³⁶ Combined with the Caspian Sea's distance from

the West, this made the lake a suitable testing site for new weapons systems until 1991.

The dissolution of the Soviet Union fundamentally altered this arrangement, as Azerbaijan on the western shore as well as Kazakhstan and Turkmenistan along the eastern shore emerged as three additional littoral states. Seeking to reduce their dependence on Moscow, these newly independent republics turned to the Caspian's oil and gas resources, for which they relied on foreign capital and expertise. The resulting competition over the exploitation of these resources raised fundamental questions over the Caspian's legal status and the delimitation of maritime boundaries. Although de facto a lake, its sheer size raised the question of whether the law of the sea should apply, with implications not only for the distribution of rights to exploit the seabed but also for access by non-littoral states.

Moscow perceived this as a threat to its traditional hegemony in the region, a position additionally challenged by the First Chechen War. The Caspian Flotilla, already neglected during the Cold War, was weakened by the 1992 division. Russia lost its headquarters in Baku, the capital of newly independent Azerbaijan, who acquired a substantial share of the warships. From 1994, the Russian Navy responded by reinforcing the flotilla with units transferred from other fleets.³⁷ At the same time, the three Turk states began developing their own maritime forces,³⁸ thereby further loosening military ties with their larger neighbor.

After Vladimir Putin came to power in 1999, Russia resumed the adoption of strategic documents. One year later, the government issued the *Naval Policy Fundamentals* for the period until 2010. Among other issues, the guideline classified unresolved questions of international law affecting parts of the Black, Azov and Caspian seas as a security concern³⁹ and advocated a regionally differentiated approach.⁴⁰ Regarding the latter, Putin pointed to the growing presence of foreign powers, specifically Great Britain, Türkiye and the United States, which he attributed in part to Russia's previous absence from the Caspian region.⁴¹ The 2001 *Maritime Doctrine* subsequently incorporated the principle of the guideline into a distinctly regional framework for Russian maritime policy.⁴²

■ The development of a strategic brown water capability should be understood as a distinct trajectory within the Russian Navy's 'Kalibrization'.

With support from the Republic of Tatarstan,⁴³ the Russian Navy brought the long-delayed frigate *Tatarstan* (project 11661K, *Gepard*-class) to completion: developed in the early 1980s⁴⁴ and laid down in 1993, construction resumed in 2001, and the vessel entered service with the Caspian Flotilla as its new flagship in 2003.⁴⁵ At the same time, the Navy sought new vessels for patrol duties in the shallow waters of the lower Volga Delta and the northern Caspian. Following a competition in 2003, construction of the prototype *Astrakhan* (project 21630, *Buyan*-class) began in 2004.⁴⁶ It joined the flotilla in 2006, while the construction of her two sister ships – laid down in 2005 and 2006 – was delayed until 2011 and 2012. Mainly due to funding constraints,⁴⁷ difficulties in obtaining components,⁴⁸ and reported uncertainty over their appropriate armament as the security environment of the Caspian Sea evolved.⁴⁹

External driver

The final driver for the build-up of Russia's strategic brown water capability, and arguably the most decisive one, has received comparatively little attention in Western literature and remains understudied. It appears to have originated outside Russia.

As domestic orders for warships declined during the 1990s, Russian shipyards continued to attract foreign demands. In 1997 for instance, India signed a contract for three frigates. Although derived from a Soviet-era type (project 1135.1, *Krivak III*-class),⁵⁰ they were substantially modernized with enhanced stealth characteristics and advanced weapon systems,⁵¹ including the universal VLS 3S-14E and the anti-ship cruise missile *Klub-N*,⁵² an export variant of the *Kalibr* family of missiles.

Earlier absence of such a universal VLS represented a significant capability gap vis-à-vis the US Navy. Although the development of the 3S-14 can be traced back to the 1980s,⁵³ its introduction was considerably delayed like many other armament programs of the period.⁵⁴ Some Soviet ships were already capable of launching missiles vertically, but these systems were generally designed for specific missile types and thus offered considerably less flexibility than the American Mk41. Moreover, many missiles in the Soviet arsenal were not designed for vertical storage and launch, further limiting the flexibility of existing arrangements.

Accordingly, the three frigates for India (project 1135.6, *Talwar*-class), built from 1999 and completed in 2002, incorporated capabilities not yet fielded by the Russian Navy itself. This gap was reportedly brought to Putin's attention.⁵⁵ Accordingly, equipping warships with VLS became one of the priorities in 2006, when the Russian president approved the *State Armament Program for 2007-2015*.⁵⁶ As VLS provided the necessary launch architecture for the *Kalibr* family aboard warships. This can therefore be regarded as the theoretical beginning of the Russian Navy's 'Kalibrization'⁵⁷ and its long-standing pursuit of a sea-based long-range cruise-missile capability.

The first steps of 'Kalibrization' in the Caspian Sea

The first surface combatant to receive the 3S-14 was the second *Gepard*-class frigate *Dagestan*. Like her sister ship *Tatarstan*, she had been laid down early 1990s, but her

■ The three Turk states began developing their own maritime forces, further loosening military ties with their larger neighbor.



→ Exercise with naval forces of the Azerbaijan Army and the Army of the Islamic Republic of Iran in the Caspian Sea, November 2024 (photo: Azerbaijan MoD)

Russia's strategic brown water capability

construction was subsequently delayed for many years. Apart from uncertainty over funding, the ships had also come under criticism within the navy for carrying insufficient armament given their size.⁵⁸ The prolonged construction period may have provided an opportunity to revise *Dagestan*'s weapons configuration. After being launched in 2011 and completing her trials, she was finally commissioned in 2012 and assigned to the Caspian Flotilla as part of the *State Armament Program for 2011-2020*.⁵⁹

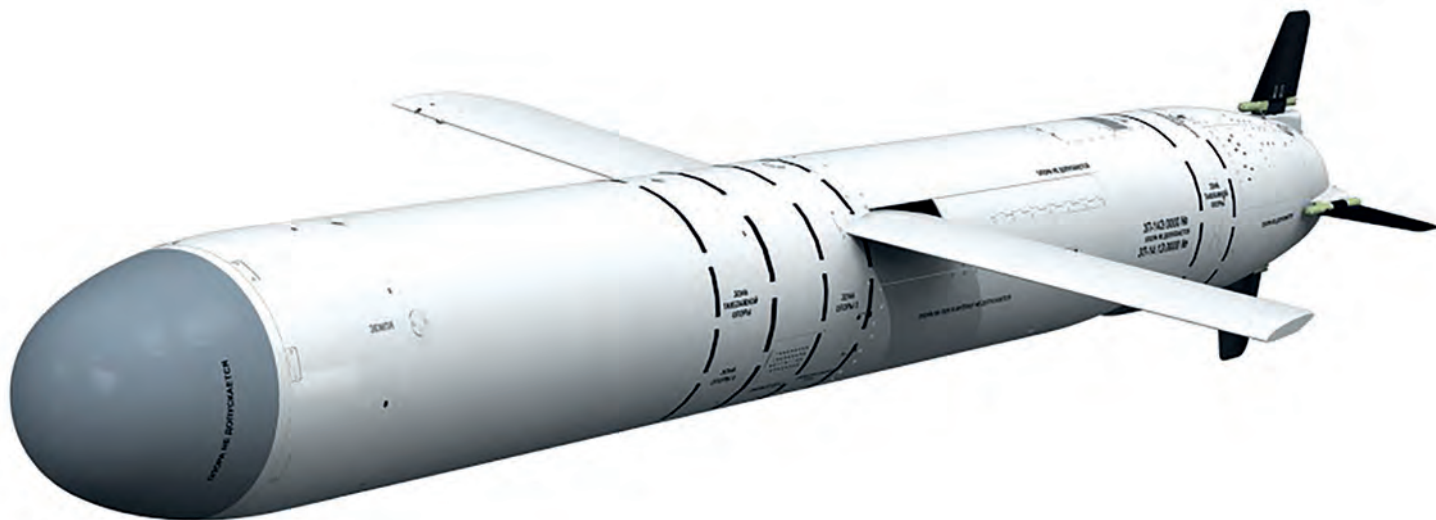
Meanwhile, despite the official praise for *Astrakhan*, the *Buyan*-class was also not without criticism. On a Russian internet forum, for example, users questioned what operational problem the ship was intended to address,⁶⁰ while a Russian naval officer criticized the absence of dedicated anti-ship missiles.⁶¹ This shortcoming appears to have contributed to the subsequent decision to produce a modified batch. Plans for new ships (project 21631, *Buyan-M*-class; NATO-reporting name: *Sviyazhsk*)⁶² were already reported in 2009, although development presumably started earlier. By 2008,⁶³ an export variant closely derived from the *Buyan* design (project 21632, *Tornado*-class) had already been offered in several configurations, albeit without a VLS.⁶⁴

The Russian Navy formally awarded the contract to the Zelenodolsk Shipyard at the Volga in 2010,⁶⁵ and the lead ship of the *Buyan-M*-class, *Grad Sviyazhsk*, was laid down that same year.⁶⁶ Like *Dagestan*, she was fitted with the 3S-14 VLS, which resulted in a longer hull than that of *Astrakhan*, while her self-defense against air threats was also enhanced.⁶⁷

By 2012, the prospect of Russia conducting DPS from inland waters had already become apparent: Shortly after entering service, *Dagestan* successfully tested a variant of the *Kalibr* missile family against a surface target in the Black Sea.⁶⁸ She subsequently transited to the Caspian Sea via the Volga–Don Canal, where she demonstrated her land-attack capability during the large-scale exercise *Kavkaz 2012* by engaging a small target several hundred kilometers away.⁶⁹

Exercises involving missile launches continued throughout 2013, and in 2014 *Grad Sviyazhsk* and her first sister ship *Uglich* participated in such drills both before and after their commissioning.⁷⁰ Observers had for some time questioned whom these activities were actually intended to target.⁷¹ In the aftermath of Russia's occupation and annexation of Crimea in spring 2014, Western media increasingly interpreted the activities in the Caspian Sea as a broader demonstration of power.⁷²

Likewise, Russia's 2015 strikes against targets in Syria from the Caspian Sea – launched by *Dagestan*, as well as *Grad Sviyazhsk*, *Uglich* and their sistership *Velikiy Ustug*, commissioned in late 2014 – were understood in the West as a demonstration of power, and indeed they served this purpose. Although the use of LACMs was reportedly more costly than two weeks of air operations,⁷³ the Kremlin still opted for them. The choice of the Caspian Sea as the launch site also reflected operational constraints: Shooting from the Black Sea would have entailed overflight of NATO member Türkiye. Also, the Russian Navy did not have LACM-armed warships available in the Mediterranean at the time.⁷⁴



→ Russian 3M-14 *Kalibr* (SS-N-30A) sea launched LACM (source: EO Data Integration Network)

■ In retrospect, the evolution of Russia's strategic brown water capability appears to have been shaped less by long-term planning than by a combination of different circumstances.



→ Then Russian minister of Defence Sergey Shoigu inspects the 3S-14 VLS on the corvette *Grad Sviyazhsk*, June 2017 (photo: Russian MoD | Mil.ru)

Concluding remarks

In retrospect, the evolution of Russia's strategic brown water capability appears to have been shaped less by long-term planning than by a combination of different circumstances. Nevertheless, equipping river-capable warships with a universal VLS was a creative and clever move, as it served several strategic objectives: most importantly, enabling the defense of Russian territory in depth with conventional long-range cruise missiles despite the constraints imposed by arms reduction and arms control agreements at the time.

As this historical analysis demonstrates, the development of the strategic brown water capability should therefore be understood as a distinct trajectory within the Russian Navy's 'Kalibrization', rather than simply as an element of the broader trend and its associated implications. At the same time, it is important to recognize that this definition constitutes a Western framing. Although the concept accurately captures the phenomenon examined here, there is thus far no corresponding Russian terminology of a 'strategic brown water capability'.

Commander Helge Adrians MA is a German Navy officer. From April 2024 until September 2026, he served as a Visiting Fellow at the German Institute for International and Security Affairs in Berlin. The views expressed in the article are those of the author and do not reflect the official position of the German Ministry of Defence, German Armed Forces, German Navy, or that of the German Institute for International and Security Affairs.



SCAN THE QR-CODE
FOR THE ENDNOTES.

Defensiebegroting 2027

Een beschouwing

De Defensiebegroting 2027 (DB27) stemt tot optimisme. Een ruimer budget, richting gevend en prima werkbaar. Eerder gaf de werkgroep Defensiebeleid & Krijgsmacht (D&K) een oordeel over de Defensienota 2026 (DN26): een helder beleidsstuk waarin keuzes, doelstellingen en urgentie duidelijk naar voren kwamen. Althans, in richting en intentie. DB27 beoogt preciezer te zijn. Inzake het defensiebudget geldt dit bijvoorbeeld voor het te bewandelen bbp-pad, hoewel dat niet verder loopt dan 2031. Wel wordt gesteld deze kabinetsperiode te werken aan een wet die de 3,5% van het bbp vast gaat leggen. Wij hebben echter wel wat zorgen.

De Raad van State geeft in haar advies over de Miljoenennota 2027: 'heldere omschrijving van uitdagingen en onevenwichtigheden, maar de voorliggende ontwerpbegrotingen en wetsvoorstellen sluiten niet aan. Er wordt te veel naar achteren geschoven'. Defensie roept een soortgelijk beeld op: er is budget, maar die vergroting en verbetering lijkt niet echt op gang te kunnen komen.

Dreiging

In toenemende mate gaat aandacht uit naar de dreiging van Rusland en dus voor die befaamde Hoofdtak 1. En dat gaat ten koste van het beschouwen van potentiële ontwikkelingen en dreiging in andere delen van de wereld, evenals open zeeroutes. Dat lijkt op zich een keuze; het past in het behouden van draagvlak onder de bevolking waar die activiteiten in Oost Europa het meest zichtbaar en voelbaar zijn. Maar de vraag is of wij die keuze wel mogen maken. Bovendien, waar urgentie in woord keer op keer beleden wordt, zien we in de beschouwde rapportages dat het soms volstrekt onvoldoende tot *tijds* effectieve, meetbare en zichtbare behaalde doelen heeft geleid. Dat geldt onder meer voor Personeel, Materieel, Digitalisering en de defensie-industrie. Als we die lijn, en de maatregelen die daar onder liggen, blijven volgen, zijn we op genoemde momenten als 2030 noch 2035 'er klaar voor'. Er zal dus aan knoppen moeten worden gedraaid.

Personeel

Er is ontegenzeggelijk veel gedaan om werving en behoud van personeel aan te zetten. Afgelopen jaren zijn diverse innovatieve methodes gelanceerd met goede resultaten, maar het blijkt onvoldoende. Extrapolatie van de huidige instroom en netto groei tussen nu en 2030 laat zien dat we de huidige ruim 10.000 vacatures (beroepsmilitairen) niet inlopen en dat we de ambitie van 57.000 beroeps in 2030 (totaal Defensie 102.000 pax in 2030) bij lange niet gaan halen. Dat betekent concreet in 2030 veel halfgevulde of zelfs 'spook' eenheden; immers de uitbreiding van

het functiebestand – het vergroten van capaciteiten van de krijgsmacht – gaat wel door. Defensieonderdelen vragen aan de Commandant der Strijdkrachten meer sturing: maak keuzes welke operationele capaciteiten gevuld en getraind moeten zijn in 2030. Wij vragen ons af waarom er niet gestegen wordt op de escalatieladder van de 'selectieve opkomstplicht,' zoals die nog deze maand openbaar werd gemaakt.¹ Immers, twee van de drie genoemde aanleidingen zijn al geruime tijd van toepassing: uitbreiding operationeel takenpakket (NAVO-NFM) en structurele ondervulling van de krijgsmacht.

Materieel

Zorgwekkend is dat de *Stand van Defensie* (najaar 2026) meldt dat van de 22 hoofdwapensystemen (gedefinieerd als 'een prominente functie in een gewapend conflict') er slechts negen aan de norm zijn. Maatregelen worden opgesomd om hier verbetering in te brengen, maar in veel gevallen speelt hier de schaarste van personeel en lange wachttijden van de industrie. Een rol die slechts deels door Defensie te beïnvloeden is. Het ministerie meldt dat op veel gebieden voorraden worden ingelopen; welke dat zijn en tot welk gewenst niveau, wordt niet gedeeld.

Digitalisering

In navolging van DN26 staat digitale transformatie in de begroting genoemd als onderdeel van de beleidsprioriteit 'Versterking van de krijgsmacht'. Meer specifiek gaat het daarbij om digitale weerbaarheid, interoperabiliteit en digitale soevereiniteit. Dat klinkt logisch in deze tijd, waarin het cruciaal is sensoren en wapensystemen in (C2-)netwerken met elkaar te verbinden en wel op zo'n manier dat je ze zelf tijdig, op de juiste plaats, goed gecoördineerd en zonder verstoring kunt inzetten. Digitalisering kost dan ook steeds meer geld. Dat zie je aan de centrale IT-programma's – met name GrIT en Foxtrot, waarmee de basis IT-infrastructuur van de krijgsmacht wordt gebouwd – en bijvoorbeeld ook aan de kosten die zijn gemoeid met de eigen IT-organisatie JIVC, onderdeel van COMMIT.

■ De echte toets is niet hoeveel miljarden er beschikbaar zijn, maar hoeveel gevechtskracht daar (op tijd) voor terugkomt.

Deze begroting laat ook zien dat de gewenste transformatie niet echt snel verloopt. Juist bij de grote IT-programma's – naast GrIT en Foxtrot bijvoorbeeld ook de invoering van SAP S/4HANA, de vervanging van Peoplesoft – is sprake van jarenlange vertragingen en kostenoverschrijdingen. De JIVC-organisatie wordt sinds het uitbrengen van de brief 'Defensie Duurzaam Digitaal' in 2021 elk jaar groter, maar er wordt blijkbaar niet echt meer (op)geleverd. Overigens is het lastig te zien hoeveel geld precies wordt besteed aan IT en of de doelen daarmee worden bereikt. De exacte cijfers van investeringen en exploitatie (vaak extra kosten, want bij vertraging kunnen de oude systemen niet worden uitgefaseerd) zijn niet inzichtelijk, omdat de meeste IT-programma's en -projecten als 'commercieel vertrouwelijk' zijn aangemerkt. En het streven naar interoperabiliteit is uiteraard prima, maar het is de vraag of de IT-projecten wel echt de militair-operationele samenwerking in internationaal verband gaan brengen zolang het puur nationale projecten blijven.

In de praktijk (bijvoorbeeld in Oekraïne) zien we dat digitalisering bij militair optreden keihard nodig is en dat dit voor een belangrijk deel decentraal plaatsvindt. Daar wordt snelheid gemaakt door de zogenaamde Tac DevOps manier van werken, waarbij eenheden nauw samenwerken met civiele instellingen en bedrijven, tot in het inzetgebied. Als men dat voor onze krijgsmacht ambieert en die wil opstuwten naar het niveau van Multi-Domain Operations (MDO), dan zal het beleid hier ook op moeten worden aangepast.

NATO Force Model en Regional Plans

In 2026 is in het kader van gefaseerde invoering van de verdedigingsplannen aan Nederland diverse taken toegewezen. Ondermeer het Duits/Nederlands Corps hoofdkwartier dat daartoe voor training en inzet over capaciteiten moet beschikken, die zij hiervoor nog niet had. De DB27 zwijgt daarover terwijl we het dan wel over gevechtsondersteunende en gevechtslogistieke eenheden hebben; nogal menzwaar. En opnieuw hangt dat jaartal 2030 hierbij als leidend in de lucht.

Homeland Defense en Host Nation Support

Verheugend is de melding over het oprichten van een *National Maritime Security Centre* (Noordzee infrastructuur bedreigingen onderkennen en handelen) en een 'te-

rug-van-weg-geweest' Nationaal Territoriaal Commando (NTC). Dat roept de vraag op over welke *dedicated* capaciteiten, bemenst én onbemenst, die hoofdkwartieren kunnen beschikken. Dat zijn dus niet al die eenheden, varende, vliegend en rijdend, die al in het kader van de *regional plans* NFM zijn toegewezen aan een NATO Command. En dat wordt wederom vissen in diezelfde (personeels)vijver. DB27 zwijgt ook daar over.

Draagvlak

In discussies over de verhoging van het defensiebudget wordt verbinding gelegd tussen genoemde verhoging en de mogelijke kortingen op zorg, sociale zekerheid en huisvesting. Defensie wordt, samen met zorg, sociale zekerheid en rentelasten, genoemd als één van de aanjagers van de structureel oplopende uitgaven. D&K heeft eerder licht geworpen op sommige politieke stromingen en landelijke bladen, die op deze wijze Defensie in kwaad daglicht zetten.² In materiële zin heeft dat voor Defensie vooralsnog geen effect. Natuurlijk is er geen directe koppeling tussen een bezuiniging op zorg en meer geld voor de krijgsmacht, maar voor het publiek lijkt het erop dat Defensie deels wordt gefinancierd via lastenverzwaring op arbeid en via het uitstellen van hervormingen elders. Voor het draagvlak is dat geen goede zaak.

Tot besluit

De Defensiebegroting 2027 verdient waardering omdat verschillende ambities uit de eerdere Defensienota nu zichtbaar worden in concrete investeringen. Maar daarmee is het werk niet gedaan. Integendeel, daarmee begint het pas. We verkeren in zwaar weer op gebieden als personeelsbestand en absorptievermogen, materieel vermogen, belemmerende regelgeving, waarbij het er op lijkt dat de krijgsmacht moeilijk uit de startblokken komt. De komende jaren zullen bepalen of Nederland erin slaagt de kloof tussen politieke ambitie en militaire capaciteit te dichten. Immers, een krijgsmacht heeft niets aan een indrukwekkende begroting, een vijand wordt niet afgeschrikt door een goedgekeurde behoeftestelling, een bondgenoot heeft niets aan een nog te sluiten contract en een militair kan niet vechten met geld dat ergens op een begrotingsartikel staat. De echte toets van Defensie 2027 is daarom niet hoeveel miljarden er beschikbaar zijn, maar hoeveel gevechtskracht daar (op tijd) voor terugkomt.

De werkgroep Defensiebeleid en Krijgsmacht is een initiatief van de Nederlandse Officierenvereniging (NOV) en Professionals Defensie (ProDef). Het fungeert als denktank, stimuleert officieren mee te denken over beleid en biedt een platform voor meningsvorming over het militaire beroep.

Noten

- 1 Ministerie van Defensie, Kamerbrief 11-09-2026, 'Inrichting selectieve opkomstplicht'
- 2 D&K, 'De mythe van 19 miljard voor Defensie', *Professionals Defensie*, nr. 2 (maart 2026), 8-9



Maritime Uncrewed

De marine op koers naar 2035

In het gevecht van vandaag en in de toekomst maken onbemenste systemen onbetwist deel uit van onze gevechtskracht. Als gevolg van de oorlog in Oekraïne en andere conflictgebieden gaan deze ontwikkelingen enorm snel. Daarom is de Koninklijke Marine zich bewust van de noodzaak een eigen toekomstvisie op dit onderwerp te ontwikkelen. In 2025 startte de Taskforce Maritime Uncrewed aan deze opdracht. Nu, een jaar later, ligt er een onderbouwd fundament voor een toekomstige marine bestaande uit (laag) bemenste platformen en onbemenste systemen.

In dit artikel wordt de 'Toekomstvisie Maritime Uncrewed' uiteen gezet. Wat gaat het de Koninklijke Marine brengen en hoe bouwt de marine naar de visie toe? Vervolgens komen de uitkomsten van de recent gehouden Maritime Uncrewed Sea Trials (MUST) aan bod. Tijdens de MUST-oefening werden de eerste stappen gemaakt naar een echte *system-of-systems* operatie van onbemenste systemen op, boven en onder water, ingezet rond een bemenst vaartuig. Een oefening die internationale aandacht trok en waardevolle lessen opleverde.

Over vijf jaar meer dan helft van operationele effecten met onbemenste systemen

Voorals de oorlog in Oekraïne heeft de ontwikkeling van onbemenste systemen in een stroomversnelling gebracht. In de Defensienota 2026 spreekt de minister van Defensie over de aanpassing naar moderne oorlogsvoering als doelstelling: 'Nieuwe technologieën en innovatie bieden de krijgsmacht kansen om de snelheid en effectiviteit van het militair optreden te verhogen, bijvoorbeeld door betere informatieverwerking, snellere besluitvorming en de inzet van onbemenste systemen.'¹

De ambitie van Defensie is over vijf jaar ruim de helft van de operationele effecten dankzij onbemenste systemen te bereiken. Het Commando Zeestrijdkrachten (CZSK) startte al eerder met het aanpassen van de operationele concepten. In het Future Maritime Operating Concept (FMOC) staan de trends en ontwikkelingen die van invloed zijn op de strategische keuzes voor de ontwikkeling van de maritieme vloot en het Korps Mariniers. Het document, dat een onderdeel is van de beleidscyclus Strategie en Krijgsmacht Ontwikkeling (SKMO), vormde de aanzet om de vernieuwingsprojecten van CZSK door een andere lens te bekijken. Naast het vernieuwen van bestaande maritieme wapensystemen is een transitie gaande naar de inzet van laagbemenste, onbemenste en autonome systemen.² Om deze transitie vorm te geven werd in 2025 het Programma Maritime Uncrewed opgestart onder leiding van dr.ir. Bas Buchner. Het programma beoogt:

Versnelde inzet en (door)ontwikkeling van samenwerkende onbemenste systemen in het operationeel concept van de Koninklijke Marine voor verhoogde slagkracht, samen met andere krijgsmachtonderdelen, bondgenoten, de industrie en kennisinstellingen.³

In dit programma werden maritieme specialisten van de Koninklijke Marine, behoeftestellers van de Directie Planen (DPLAN) van het Ministerie van Defensie, wervers van Commando Materieel en IT (COMMIT) en de kennisinstellingen TNO, MARIN en het Nederlands Lucht- en Ruimtevaartcentrum bij elkaar gebracht in een *taskforce*. Binnen een jaar brachten zij de 'Toekomstvisie Maritime Uncrewed' uit. Deze visie beschrijft hoe de marine in 2035 is samengesteld uit een combinatie van grotere, bemenste platformen, in combinatie met kleinere laag- en onbemenste systemen. Geen losse systemen, maar een geheel van *system-of-systems*. Gezamenlijk leveren de systemen meer slagkracht dan een enkel bemenst platform. Dit kan alleen als de systemen onderling effectief met elkaar samenwerken, als een geheel van systemen, onder verantwoordelijkheid van de bemensing.

Geen doel op zich, maar wel noodzakelijk

Onbemenste systemen vormen geen doel op zich. De Taskforce Maritime Uncrewed definieerde hoe onbemenste systemen doelgericht kunnen zijn; door *dangerous*, *difficult* en *decisive* te zijn. *Dangerous*, omdat de systemen mensen uit de gevarezone halen waar dat kan. Denk aan het onschadelijk maken van mijnen. *Difficult*, omdat de systemen worden ingezet waar een door de computer gestuurd systeem beter opereert dan de mens. Bijvoorbeeld om een grote hoeveelheid data te verwerken. En *decisive*, omdat het onbemenste systeem wordt ingezet voor maximale operationele impact. Dit kan defensief zijn maar ook offensief. De laatste categorie kreeg de definitie *maritime strike*. In het huidige militair optreden spelen onbemenste aanvalswapens een steeds grotere rol. We moeten als Nederland voorbereid zijn onbemenste systemen ook offensief in te zetten als geloofwaardige afschrikking.

Onbemenste systemen kunnen dus voor meer slagkracht zorgen, maar dat betekent niet dat bemenste systemen

→ Foto: Mediacentrum Defensie



Anti Submarine Warfare



Integrated Air & Missile Defence



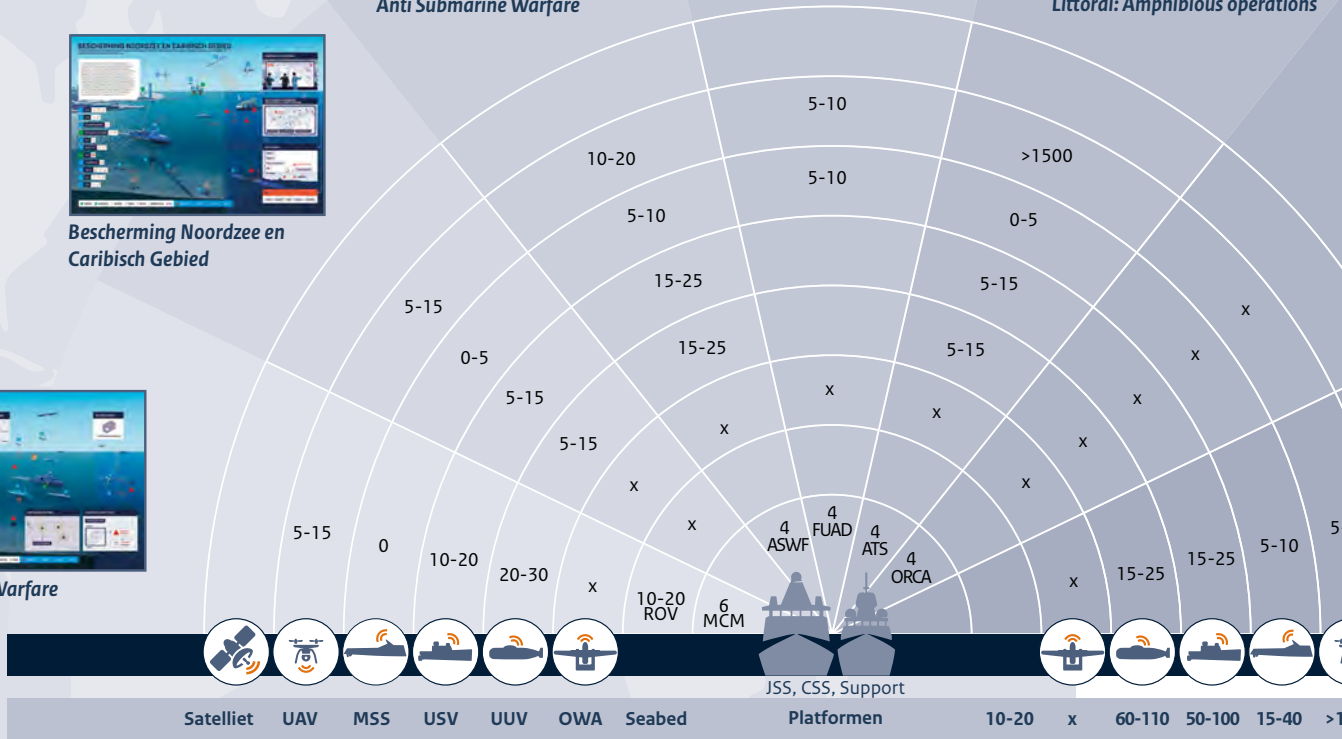
Littoral: Amphibious operations



Bescherming Noordzee en Caribisch Gebied



Naval Mine Warfare



uit de gratie zijn. Grote, bemenste platformen vormen nog steeds de kern van de vloot. Zij leveren het benodigde voortzettingsvermogen dat nodig is voor een wereldwijd inzetbare marine. Daarnaast zijn ze, op dit moment, beter bestand tegen slechte weersomstandigheden zoals in het Arctisch gebied of de open oceaan. Tot slot dienen de grote platformen als basis voor grotere sensor- en wapensystemen, logistiek, *command and control* en energievoorziening. Een bemenst platform zoals het toekomstige Anti-Submarine Warfare (ASW)-fregat past daarom goed in het *system-of-systems* concept.

Onbemenste systemen in het maritieme domein zijn tot nu toe slechts een beperkt onderdeel van huidige conflicten en worden met name vanaf land ingezet. Het is noodzakelijk de ontwikkeling van onbemenste varende, vliegende en onderwatersystemen te stimuleren, die geschikt zijn op volle zee. Naar verwachting kan de tegenstander zich snel aanpassen indien het conflict zich uitbreidt naar een *open ocean* regio, zoals de Noorse Zee, North Atlantic of de Indo Pacific. Westerse marines hebben tot op heden nog geen geschikt antwoord gevonden inzake de verde-

diging tegen zwermen van drones of het beschermen van kritieke infrastructuur, anders dan de inzet van geavanceerde, dure wapensystemen en bemenste schepen. Hier moet snel verandering in komen. Het programma Maritime Uncrewed en de MUST-oefeningen vormen de basis voor een snelle, gestage ontwikkeling van onbemenste systemen voor de Koninklijke Marine.

Zeven warfares en een toekomstvisie

In tegenstelling tot andere westerse landen, die maritieme onbemenste systemen willen ontwikkelen, is de Taskforce niet begonnen met de (toekomstige) technische mogelijkheden van onbemenste systemen, maar met gezamenlijk inzicht in de toekomstige operationele taken en benodigde effecten ervan. De Taskforce is daarom van start gegaan met het analyseren van de operationele concepten die al in ontwikkeling waren, zoals mijnenbestrijding en de Littoral Raiding Force van het Korps Mariniers. De operationele concepten zijn uitgebreid naar zeven *warfare areas* waarin onbemenste systemen een onbetwiste rol gaan spelen als onderdeel van een *system-of-systems*. Voor elk van de *warfare areas* is een toekomstperspectief ontwikkeld:

■ Het is noodzakelijk de ontwikkeling van onbemenste systemen te stimuleren, die geschikt zijn op volle zee.



Maritime Special Operations



Maritime Strike

→ Conceptuele vlootopbouw ('radarplaat') van de Koninklijke Marine, als ambitie voor een Future Force in 2035, waarbij de toekomstperspectieven van de zeven warfare areas zijn vertaald naar aantallen onbemenste systemen op basis van het aantal grote platformen.

- Bescherming Noordzee en Caribisch gebied
- Naval Mine Warfare
- Anti-Submarine Warfare
- Integrated Air and Missile Defence
- Littoral: Amphibious Operations
- Maritime Special Operations
- Maritime Strike

In deze toekomstperspectieven zijn operationele concepten, experimentele systemen en reeds in opdracht genomen projecten bij elkaar gebracht. Met deze zeven visualisaties, die een hoofdrichting verbeelden van het toekomstig optreden van de Koninklijke Marine in 2035, kunnen de benodigde *concepts of operations* verder worden uitgewerkt en de noodzakelijke technologie doorontwikkeld.

De toekomstperspectieven komen getalsmatig samen in een overzicht van de conceptuele vlootopbouw, de 'radarplaat'. Deze schematische weergave toont hoe de vloot in de kern bestaat uit de herkenbare, bemenste, platformen. In lijn met de perspectieven van de *warfares* zijn de eenheden uitgebreid met diverse onbemenste systemen en, als randvoorwaarde, de beschikbaarheid van adequate verbindingsmiddelen. Het geheel geeft een realistisch beeld van de samenstelling van een *system-of-systems* marine. Tevens weerspiegelt de radarplaat de urgentie zo snel mogelijk te starten met de (door)ontwikkeling van onbemenste systemen.

Van plan naar praktijk

Omdat de technische en operationele innovaties inzake onbemenste systemen zo snel gaan, is de traditionele manier van ontwikkeling en verwerving van materieel veel te langzaam. We bevinden ons in een tijd van voortdurend veranderende dreiging en snelle technologische ontwikkeling. Een snelle en effectieve (terug)koppeling van innovaties met operationele toepassing is daarom essentieel. Dit vraagt om een 'kort-cyclische' aanpak: geen lineaire aanpak van behoeftestelling tot eindoplevering, maar een voortdurende cyclische terugkoppeling naar de operationele praktijk tijdens de ontwikkeling, waarbij ontwikkelaar en eindgebruiker voortdurend met elkaar in contact zijn tot het noodzakelijke gereedheidsniveau is bereikt. Ook voor de langetermijnontwikkeling is continue operationele terugkoppeling in korte cycli via Concept Development & Experimentation (CD&E) en Operational Testing & Evaluation (OT&E) belangrijk. Alleen zo lukt het een effectief systeem te ontwikkelen dat in een toekomstig conflict operationeel overwicht krijgt en houdt.

Om invulling te geven aan de taak van kort-cyclisch innoveren richtte CZSK het Expertise Centrum Onbemenste Systemen (ECOS) op. Het ECOS is ingericht als adviesorgaan voor CZSK wat betreft de identificatie en het gebruik van (counter) onbemenste systemen. Het centrum adviseert of het onbemenste systeem past binnen de organisatie, of aan de randvoorwaarden kan worden voldaan en of het systeem voldoende aansluit bij de overige systemen. Samen met de industrie en de kennisinstellingen kijkt het ECOS bovendien naar noodzakelijke innovaties, die gedurende de levensduur van het systeem nodig zijn om het systeem operationeel relevant te houden.

MUST

De Koninklijke Marine kiest dus voor een kort-cyclische aanpak waarmee in jaarlijkse stappen wordt toegewerkt naar een steeds effectiever *system-of-systems*. De marine doet dit via de jaarlijkse MUST-oefening: Maritime Uncrewed Sea Trials. In deze oefening op de Noordzee wordt in samenwerking tussen het ECOS, COMMIT-Afdeling Maritieme Systemen en SeaSEC (Seabed Security Experimentation Centre) het halen van de jaardoelen inzake innovatie en integratie gedemonstreerd in operationele omstandigheden op zee. Op deze manier kan de voortgang van de ontwikkeling tot een *system-of-systems* richting de Toekomstvisie in 2035 continu worden gemonitord en bijgestuurd. Daarnaast levert deze doorontwikkeling en operationele terugkoppeling een structureel toenemende operationele gereedheid en slagkracht op.

In dit kader werd van 1 juni tot 3 juli van dit jaar de MUST 2026-oefening uitgevoerd op de Noordzee. Deze hield in: multi-domein, onbemenste *system-of-systems* tests met een hybride taakgroep bestaande uit Unmanned Aerial Vehicles (UAVs) in de lucht, Unmanned Surface Vehicles (USVs) op het water en een Unmanned Underwater Vehicle (UUV) onder water rond een bemenst platform. De systemen werden bestuurd door de zelf ontwikkelde Intelligent Distributed Uncrewed Systems (IDUS) C2-software. De software is conform NAVO-standaarden ontwikkeld. De hybride taakgroep voerde gezamenlijk operationele missies uit die voortkomen uit de Toekomstvisie.

ANTI SUBMARINE WARFARE

ONDERDEEL VAN TASKFORCE MARITIME UNCREWED, CSZK

Onderzeebootbestrijding (ASW) kent een dynamische en een statische variant. Dynamische ASW speelt op open water bij een Taakgroep in transit, statische ASW vooral nabij kustgebieden of chokepoints. In 2035 heeft een mix van bemande en onbemande systemen de capaciteit om de vijand te detecteren en aan te grijpen voordat mensen en vitale systemen binnen het wapenbereik van de tegenstander komen. Deze mix bestaat uit eenheden die boven, op en onderwater opereren. De grotere centrale ASW-eenheden zullen ondersteund worden door meerdere middelgrote onbemande eenheden die dispersed optreden.

Deze mix van systemen transformeert in de tijd van onbemande eenheden die centraal worden aangestuurd, naar autonome clusters van eenheden die opdracht gestuurd zelfstandig een onderwaterdreiging neutraliseren.



- 1 ASWF (Sensor, Drone, Wapen, Comms Relay, C2)
- 2 HELICOPTER (Sensor, Drone, Wapen, Comms Relay, C2)
- 3 ASW UAV (Sensor, Drone, Wapen, Comms Relay)
- 4 MSS (Sensor, Drone, Wapen, Comms Relay)
- 5 ASW USV (Sensor, Drone, Wapen, Comms Relay)
- 6 MALE UAV/MPA (Sensor, Drone, Wapen, Comms Relay, C2)
- 7 ISR UAV (Sensor, Drone, Wapen, Comms Relay)
- 8 STANDOFF ASW EFFECTOR (Wapen, Comms Relay)
- 9 SATELLIET (Sensor, Drone, Wapen, Comms Relay, C2)

CREWED

UNCREWED

SENSOR

DRONE

WAPEN

COMMS RELAY

C2

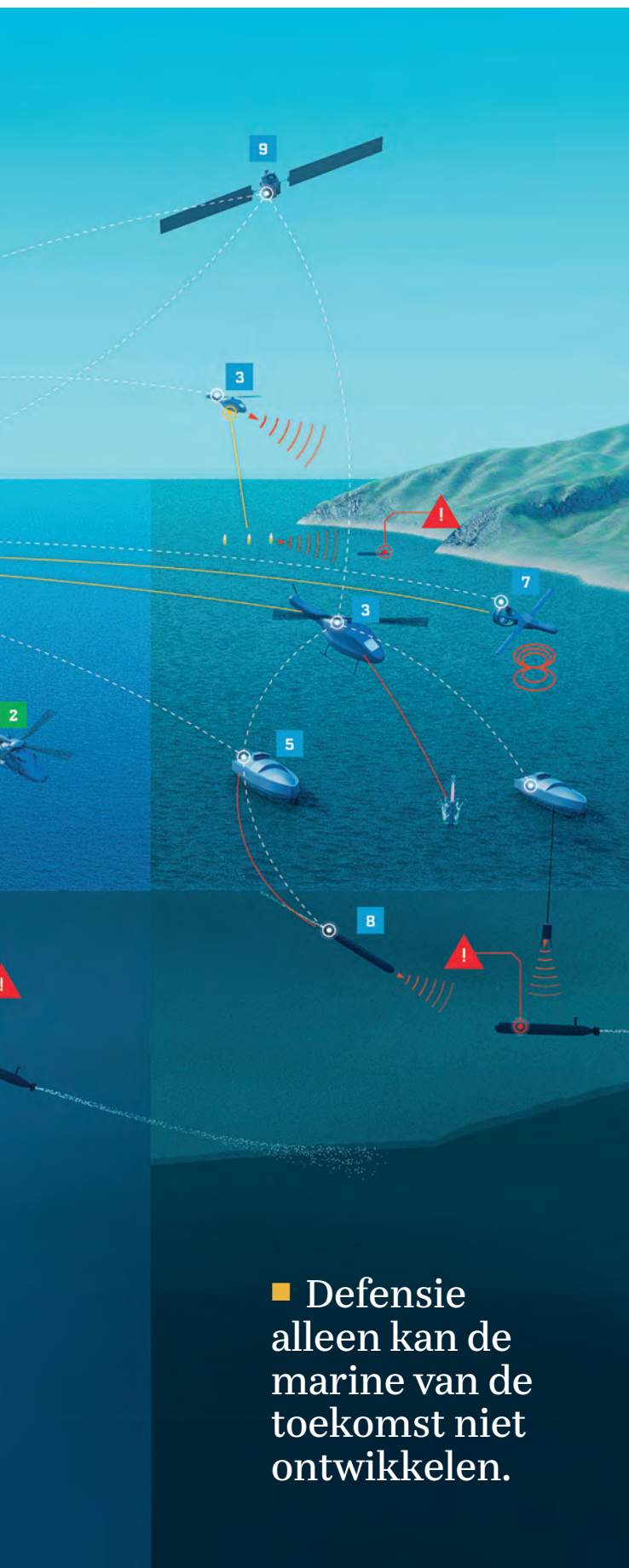
DREIGING

COMMS

ROUTE

INZET

→ Toekomstvisie Anti Submarine Warfare (bron: Toekomstvisie Maritime Uncrewed | CZSK)



■ **Defensie
alleen kan de
marine van de
toekomst niet
ontwikkelen.**

Lessons learned

Na de uitvoering van de eerste MUST-oefening zijn de hoofdconclusies van de taskforce als volgt.

1. Kort-cyclische innovatie werkt en zou de nieuwe norm moeten zijn

Daarbij draait het allemaal om het team, de samenwerking tussen CZSK, COMMIT, industrie en de kennisinstellingen. Bij kort-cyclisch innoveren gaat het niet zomaar om dingen 'doen'. Het betreft gerichte stappen zetten richting de toekomstvisie. Daarbij is het noodzakelijk technische, operationele en juridische aspecten in samenhang op te pakken. Tot slot is het belangrijk te accepteren dat dingen misgaan, anders zou het geen innovatie zijn. Zaak is ervan te leren en door te gaan.

2. Het gaat niet alleen om onbemenste systemen: het gaat om het system-of-systems

Daarbij geldt dat alles moet (samen)werken om een *system-of-systems* te laten werken. De betrouwbaarheid en robuustheid van alle componenten is cruciaal. Het is daarom belangrijk vooraf pre-tests uit te voeren. Redundantie in beschikbare systemen is essentieel, omdat deze uit zullen vallen tijdens het experiment. Ook zijn betrouwbare en veilige communicatie en dataverbindingen randvoorwaardelijk voor een *system-of-systems* operatie. Tot slot hebben omgevingscondities (wind, golven, stroming) een groot effect. De inzetbaarheid van onbemenste systemen met *launch & recovery* middelen bepaalt de voortgang van de oefening.

3. De marine moet verder versnellen, zich blijvend aanpassen en leren van de huidige conflicten

Daarbij is een effectief ecosysteem van Defensie (nationaal en bondgenoten), bedrijven (groot en startups) en kennisinstellingen essentieel. Ook moeten we de risicomijdende wetgeving in vreedstijd en de bestaande aanbestedingsprocedures wijzigen, anders lukt deze versnelling niet. Om systemen te testen in realistisch operationele omstandigheden, moeten er testgebieden komen, bijvoorbeeld voor diep en ondiep water en slechte (arctische) weersomstandigheden.

Vervolgstep: challenges

Defensie alleen kan de marine van de toekomst niet ontwikkelen. Het is de ambitie dit samen met de Nederlandse industrie en kennisinstellingen te doen. De basis voor het benodigde ecosysteem is reeds gelegd met de opbouw van Dutch Naval Design (DND),⁴ het Seabed Security Experimentation Center (SeaSEC)⁵ en het 'Smart Maritime' koploperproject binnen de Sectoragenda voor de Maritieme Maakindustrie (SAMMI).⁶ Wat tot nu toe ontbrak was de figuurlijke stip op de maritieme horizon. Een duidelijke behoefte die bij de industrie kon worden neergelegd. De Toekomstvisie geeft invulling aan die behoefte.

In lijn met de ambitie van Defensie sneller en beter te innoveren werkt CZSK mee aan zogenoemde *challenges*. In een *challenge* wordt in één traject gewerkt naar een operationele toepassing. Er worden dus geen tussenstappen op basis van Technology Readiness Levels ingebouwd. De eerste *challenge* in het maritieme domein gaat zich waarschijnlijk richten op de 24/7 bescherming van de Noordzee en het Caribisch gebied, als springplank naar toepassing

→ Foto's: Mediacentrum Defensie



■ De Koninklijke Marine heeft onbemenste systemen nodig om de bestaande gevechtskracht uit te breiden.

→ Foto: M. Bos | DefensieFotografie



op de North Atlantic. De industrie wordt gevraagd geïntegreerde oplossingen te bieden op basis van de verschillende toekomstperspectieven. Met deze *challenge* geeft de marine aan wat het nodig heeft om invulling te geven aan de gevechtskracht. De industrie kan zich vervolgens focussen op het ontwikkelen van de juiste technologie die nodig is voor het bereiken van het effect.

Conclusie

De Koninklijke Marine heeft onbemanste systemen nodig om de bestaande gevechtskracht uit te breiden. Naast het vernieuwen van de huidige wapensystemen, is een transitie gaande naar de inzet van laagbemanste, onbemanste en autonome systemen. Met het Programma Maritime Uncrewed werkt de marine toe naar de versnelde inzet en (door)ontwikkeling van zulke middelen.

Vanuit de Taskforce Maritime Uncrewed ontstonden zeven visualisaties, zogenaamde *warfares*, die een hoofdrichting geven van het toekomstig optreden van de Koninklijke Marine in 2035. De 'radarplaat' maakt inzichtelijk hoe de vloot zich gaat ontwikkelen in de komende jaren. Niet langer bestaat de marine uit slechts enkele bemanste varende eenheden, maar groeit het naar een groot aantal *systems-of-systems*, die met elkaar communiceren, opereren en gezamenlijk meer slagkracht leveren dan een enkel systeem. Die weg naar de toekomst loopt via kort-cyclisch innoveren. De MUST-oefening heeft aangetoond dat deze aanpak werkt en tot resultaten leidt. Een jaarlijkse oefening is echter niet genoeg om snelheid te houden de verwerving van onbemanste capaciteiten. Met gerichte opdrachten aan de industrie is het mogelijk de systemen uit de toekomstperspectieven in korte tijd te ontwikkelen en daadwerkelijk op te leveren.

In afwachting van de vernieuwing van bemanste platformen geeft de Toekomstvisie de aanzet om huidige eenheden waar mogelijk te voorzien van onbemanste systemen en deze platformen onderdeel te maken van een *system-of-systems* concept. De Toekomstvisie is daarmee niet alleen een stip op de horizon, maar tevens een visie op de versterking van de huidige gevechtskracht, die te allen tijde gereed moet zijn voor inzet in het conflict.

Dr. ir. B. Buchner is programmadirecteur Maritime Uncrewed Systems bij de Koninklijke Marine. KTZ Y.A. van Beusekom is Hoofd Integrale Plannen bij de Directie Operationeel Beleid & Plannen van het Ministerie van Defensie. Hiervoor was zij Hoofd Strategie en Advies bij het Commando Zeestrijdkrachten.

Noten

- 1 Ministerie van Defensie (2026): *Defensienota 2026*, pag. 22
- 2 Zie ook: Van Vuuren, R., 'Vernieuwing van de vloot', *Marineblad*, nr. 3 (mei 2025), pag. 6-13
- 3 Ministerie van Defensie (2026), Commando Zeestrijdkrachten, *Toekomstvisie Maritime Uncrewed*, pag. 4
- 4 Zie: <https://dutchnavaldesign.nl/>
- 5 Zie: <https://seasec.org/>
- 6 Zie: <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/2023/10/26/sectoragenda-mmi>

De Koninklijke Marine en de Saab

UMS Skeldar V-200

De "Toekomstvisie Maritime Uncrewed" van de Koninklijke Marine beschrijft hoe de belangrijkste maritieme operaties in de toekomst uitgevoerd gaan worden. Dit betekent een transitie naar een hybride marine bestaande uit bemande en onbemande eenheden. Het doel is het verbeteren van situational awareness, het spreiden van risico's en het vergroten van de operationele doeltreffendheid - allemaal cruciale randvoorwaarden voor het behalen van een missiedoel.



Een belangrijke overweging is het identificeren van oplossingen die zo min mogelijk personeel vereisen. Onder de naam UMS Skeldar ontwikkelt Saab unieke oplossingen voor maritieme en andere defensietoepassingen, veiligheid en civiele bescherming. De Saab Skeldar V-200 is een onbemande helikopter met een maximaal startgewicht (MTOW) van 250 kg die een sleutelrol kan spelen in toekomstige maritieme operaties. Het systeem is in 2020 verworven door de Belgische en Nederlandse marine en wordt momenteel geleverd en ingezet binnen de gecombineerde samenwerking op het gebied van maritieme mijnoorlogvoering met België, waardoor mijnenbestrijdingsvaartuigen op veilige afstand van gevaarlijke mijnenvelden kunnen blijven.

Tot de belangrijkste kenmerken van de helikopterdrone behoren de lange autonomie tot ruim 6 uur, een nuttige lading ('payload') tot 40 kg en modulariteit, waardoor deze kan worden uitgerust met een breed scala aan sensoren en communicatieapparatuur.

De helikopterdrone kan een "toolbox" aan capaciteiten meevoeren, waaronder radar, Automatic Identification System (AIS), Electronic Support Measures (ESM), Communications Intelligence (COMINT), elektro-optische (EO) en infrarood (IR) sensoren en een laserafstandsmeter. Het kan ook dienen als communicatieknooppunt voor over-de-horizonmissies (OTH). De Skeldar V-200 is in staat om als veelzijdig platform te fungeren dat kan specifiek worden afgestemd op de missie. Met deze sensoren kan de helikopterdrone bijdragen aan de Surface Picture Compilation en Anti-Surface Warfare.

De Skeldar V-200 zou kunnen worden uitgerust met een Magnetic Anomaly Detector (MAD) of sonoboeien voor Anti-Submarine Warfare (ASW). Met haar relatief lange autonomie en nuttige lading kan de Skeldar V-200 grote gebieden bestrijken en dreigingen in real time detecteren. En de integratie van de geavanceerde FastMAG high-speed magnetische MAD-sensor van UMag Solutions biedt de Skeldar V-200 een unieke capaciteit voor het detecteren van onderzeeboten en zeemijnen.

In aanvulling op maritieme operaties kan Skeldar V-200 direct ondersteuning bieden aan amfibische operaties. Uitgerust met EO-, IR- en Light Detection and Ranging (LIDAR) sensoren, kan het strand- en kustverkenningen uitvoeren om obstakels en geschikte landingszones voor landingsvaartuigen te identificeren. Surveillance door de Skeldar V-200 kan ook dreigingen voor de landingsmacht identificeren. Een met een laser-aanwijzer uitgeruste Skeldar V-200 kan doelen aanwijzen ter ondersteuning van vuursteunmissies of scheepsartillerievuursteun.



Het Skeldar V-200-systeem bestaat in essentie uit twee helikopters, die elk op afstand worden bestuurd door een vlieger en een sensoroperator. De vlieger bepaalt de routes, bewaakt het systeem en navigeert de helikopterdrone, terwijl de sensoroperator de sensoren bedient. Zelfs onder zware weersomstandigheden kan het systeem autonome precisielandingen uitvoeren. Ondanks deze capaciteiten is de Skeldar V-200 kostenefficiënt in het gebruik. Individuele aanpassingen aan specifieke eisen of operationele omgevingen zijn eveneens mogelijk.

De Skeldar V-200 kan ook worden ingezet voor het identificeren van wapensmokkel, illegale migratie, sabotage en bedreigingen voor kritieke infrastructuur. Dergelijke missies vereisen het vermogen om complexe omgevingen te bewaken en in real time te reageren, vaak op zeer korte termijn. Met een opstarttijd van minder dan 15 minuten kan het systeem snel gereed worden gemaakt voor operaties. De verticale start- en landingscapaciteit (VTOL) stelt het bovendien in staat om te opereren vanaf schepen, mobiele platforms of faciliteiten op de wal.

De Skeldar V-200 kan daarom een breed scala aan missies ondersteunen, waaronder Intelligence, Surveillance, and Reconnaissance (ISR), maritieme mijnoorlogvoering, Anti-Submarine Warfare (ASW), amfibische operaties, speciale operaties, maritime strike en de bescherming van de Noordzee en het Caribisch gebied. Het systeem past daarom volledig in de behoeften zoals benoemd in de Koninklijke Marine's "Toekomstvisie Maritime Uncrewed".



De onzekere toekomst van vliegkampschepen

Mastodonten op zee

Grote vliegkampschepen behoren tot de meest indrukwekkende wapensystemen die ooit zijn gebouwd. Het is meer dan een oorlogsschip: het is een mobiele luchtmachtbasis, die overal ter wereld voor een kust kan verschijnen en van daaruit militaire macht kan uitoefenen. Toch ondergaat de rol van de carrier een fundamentele verandering, wat betekent dat de kern van zijn functie, zijn structuur en de unieke meerwaarde op een diepgaande, onomkeerbare manier wordt geherdefinieerd. Deze verandering betreft de basisprincipes, die de identiteit en het bestaan van de carrier bepalen.



→ USS *Gerald R. Ford* onderweg in de Atlantische Oceaan, 2023 (foto: U.S. Navy Photo | Mass Communication Specialist 2nd Class J. Adkins)

Waar carriers traditioneel vooral werden gezien als uitvoerders van fysieke project van de macht van een natie, verschuift hun rol nu naar die van strategisch onderdeel van een geïntegreerd netwerk, datagedreven en een onderdeel van een maritiem-ecosysteem. Deze verschuiving raakt de essentie van wat een carrier is en doet. Het verdwijnt dus niet per se, maar zijn manier van oorlog voeren en plaats binnen de maritieme krijgsmacht verandert ingrijpend en dwingt dit platform om niet alleen efficiënter, maar ook innovatiever te opereren. Anderzijds maken drones, langeafstandsraketten, onderzeeboten, hypersonische wapens en steeds geavanceerdere sensoren het mogelijk om deze schepen op honderden kilometers afstand aan te vallen. De vraag is daarom: zijn de grote vliegkampschepen op weg naar hetzelfde lot als de slag-schepen na de Tweede Wereldoorlog, of zijn zij in staat zich aan te passen aan de nieuwe maritieme realiteit? Naast deze existentiële vraag blijkt bovendien uit recente voorbeelden het steeds moeilijker deze drijvende vliegvelden te construeren en in stand te houden. Bij niemand is dit pijnlijker zichtbaar dan bij de Britten.

Britse ambities botsen met de werkelijkheid

In maart 2026 omschreef de Amerikaanse president Donald Trump de Britse vliegkampschepen kleinerend als 'toys' in vergelijking met Amerikaanse. In Londen werd dat vooral gezien als typische Trump-retoriek. Toch raakte hij daarmee een gevoelige snaar. Met een lengte van 280 meter en een waterverplaatsing van 65.000 ton zijn

HMS *Queen Elizabeth* en HMS *Prince of Wales* de grootste oorlogsschepen die het Verenigd Koninkrijk ooit bouwde. Tijdens de economische crisis van 2008-2012 probeerden opeenvolgende Britse regeringen de bouwkosten te drukken. Ironisch genoeg leidde dat juist tot enorme meerkosten. De problemen deden denken aan eerdere programma's, zoals de Type 45/Daring-klasse destroyers en Astute-klasse onderzeeboten.¹ Het vliegkampschip-programma werd aanvankelijk geraamd op ongeveer £3 miljard, maar de uiteindelijke rekening liep voor beide schepen samen op tot ruim £6 miljard.² Het resultaat was volgens sommige marine deskundigen een compromis-ontwerp dat 'noch goedkoop, noch optimaal' was. Ook de operationele geschiedenis verliep verre van vlekkeloos. In 2017 werd bekend dat HMS *Queen Elizabeth* ernstige lekkages aan de schroefassen had. Door defecte afdichtingen drong water het schip binnen, terwijl het nog maar net in dienst was gesteld. In 2022 viel HMS *Prince of Wales* vrijwel direct uit tijdens een NAVO-missie naar Noord-Amerika. Kort na vertrek ontstond zware schade aan de stuurboordschroefas. Het schip moest terugkeren en lag vervolgens maanden buiten dienst.

De Britse marine kampt niet alleen met constructieproblemen, maar ziet zich ook geconfronteerd met een acuut tekort aan gekwalificeerd personeel. Volgens recente rapporten mist de Royal Navy naar schatting 1.700 tot 2.000 technisch specialisten, zoals ingenieurs en onderhoudsmonteurs.³

LEES VERDER →





→ F-35B's van het 809 Naval Air Squadron stijgen op vanaf HMS *Prince of Wales*, juli 2026 (foto: Royal Navy Imagery | Crown copyright 2026)

Met name het behouden van hoogopgeleide krachten is een probleem. Jaarlijks vertrekken honderden ervaren medewerkers naar de civiele sector, waar salarissen tot 20-30% hoger kunnen liggen. Dit tekort heeft directe gevolgen: schepen liggen gemiddeld 10-15% langer in onderhoud, wat de operationele inzetbaarheid ondermijnt en de kosten opjaagt. De marine probeert met gerichte wervingscampagnes en salarisverhogingen het tij te keren, maar concurrentie met de private sector blijft hardnekkig.⁴

Te weinig vliegtuigen

Misschien nog problematischer is het tekort aan gevechtsvliegtuigen. De Britse carriers zijn ontworpen voor ongeveer 36 F-35B's. Na het verlies van één toestel in 2021 beschikt het Verenigd Koninkrijk over 47 F-35B's. Er zijn toestellen besteld en Britse plannen voorzien in ongeveer 75

F-35's in 2033. Om beide carriers maximaal met 36 toestellen te kunnen inzetten, zijn echter circa 84 tot 101 toestellen nodig.⁵ Bovendien is niet de hele vloot F-35's permanent inzetbaar. Onderhoud en opleiding beperken de beschikbaarheid. Diverse bronnen gaan ervan uit dat slechts ongeveer een derde operationeel beschikbaar is.⁶ Bij de eerste grote operationele missie van HMS *Queen Elizabeth* in 2021 moesten de Britten daarom een aanzienlijk deel van de benodigde toestellen en piloten lenen van het U.S. Marine Corps. Het tekort kwam opnieuw aan het licht tijdens de NAVO-oefening Arctic Sentry in het Noordpoolgebied, van mei tot juli 2026. De airwing van HMS *Prince of Wales* bestond aanvankelijk slechts uit een handvol Merlin HM2-helikopters. Critici en media gebruikten deze minimale inzet om de Royal Navy als een 'uitgeholde' machtsfactor af te schilderen. Die stelde daartegenover dat de beperkte luchtcomponent onderdeel was van een bewuste operationele strategie. De missie richtte zich op onderzeebootbestrijding in de noordelijke wateren, waar Russische onderzeeboten steeds vaker patrouilleren. De Britse F-35B's zouden daarom bewust vanaf land opereren. Later werden de kisten alsnog aan boord gebracht, omdat de 'operationele behoeften veranderden'. Het 'zwaartepunt verschoof onder meer naar luchtverdediging en *air policing*'.

De nuchtere conclusie is dat de Britse carriers zonder voldoende F-35B's dure, tandeloze tijgers zijn. Daar komt bij dat zij door hun ski-jump uitsluitend vliegtuigen kunnen inzetten die geschikt zijn voor STOVL-operaties. Dat be-

■ **De Royal Navy beschikt over onvoldoende inzetbare escorts om structureel twee *carrier strike groups* tegelijk te laten opereren.**

perkt de flexibiliteit aanzienlijk ten opzichte van traditionele carriers. De schepen beschikken daardoor niet over een eigen AEW-vliegtuig zoals de Amerikaanse E-2D Hawkeye en evenmin over een carrier-based toestel voor elektronische oorlogvoering zoals de EA-18G Growler. Achter Trumps provocerende uitspraak schuilt daarmee een ongemakkelijke waarheid. De Britse vliegkampschepen symboliseren de grenzen van een voormalige wereldmacht die haar mondiale rol wil behouden, terwijl de middelen om die ambitie waar te maken beperkt zijn.

Te weinig escorte schepen

Een vliegkampschip opereert nooit alleen. Rond het schip bevindt zich een *carrier strike group*, waarvan juist de ondersteunende capaciteit in Groot-Brittannië onder druk staat. De Royal Navy beschikt over onvoldoende inzetbare escorts om structureel twee *carrier strike groups* tegelijk te laten opereren. Londen beschikt dus over twee zeer grote en moderne vliegkampschepen, maar heeft grote moeite om voldoende escorts beschikbaar te maken om beide schepen effectief te laten functioneren. Het tekort heeft meerdere oorzaken. Allereerst is er sprake van een 17-jarige pauze in de scheepsbouw, wat heeft geleid tot een verouderde en overbelaste vloot. Veel van de huidige oorlogsschepen zijn oud, vereisen regelmatig onderhoud en naderen het einde van hun operationele levensduur.^{7,8} Daarnaast zijn de beschikbare schepen vaak al ingezet voor andere kritieke missies, zoals het opsporen van Russische onderzeeboten of voor permanente patrouilles in strategische gebieden zoals de Noord-Atlantische Oceaan en de Middellandse Zee. Dit betekent dat de Royal Navy moeite heeft voldoende escorts vrij te maken voor de beveiliging van haar vliegkampschepen.

De Amerikaanse supercarrier onder druk

Groot-Brittannië staat hierin niet alleen. Ook de Verenigde Staten kampen met een groeiende operationele crisis. Amerikaanse wetgeving schrijft een minimum van elf operationele vliegkampschepen voor. In de praktijk zijn echter regelmatig slechts vijf of zes carriers daadwerkelijk beschikbaar. De overige schepen bevinden zich in modernisering, training of langdurig onderhoud. Een belangrijk deel van het inzetbaarheidsprobleem ligt bij de beperkte capaciteit van Amerikaanse scheepswerven. Nucleaire vliegkampschepen vereisen gespecialiseerde droogdokken en hooggekwalificeerd personeel. De beschikbare capaciteit is beperkt, waardoor onderhoudsprogramma's regelmatig uitlopen.⁹

De Verenigde Staten gebruiken carriers voor wereldwijde machtsprojectie. In de Indo-Pacific moet Washington China afschrikken, terwijl tegelijkertijd het Midden-Oosten militaire inzet vraagt. Als slechts een beperkt aantal carriers beschikbaar is, moeten planners voortdurend prioriteiten stellen. Het tekort veroorzaakt een vicieuze cirkel.¹⁰ Een beschikbaar schip moet langer op zee blijven dan gepland, waardoor het vervolgens langer onderhoud nodig heeft. Daardoor moet een ander schip langer operationeel blijven, enzovoort. De langdurige inzet van USS *Gerald R. Ford*, bijna 300 dagen op zee, maakte de gevolgen zichtbaar. De infrastructuur van het schip kwam onder constante overbelasting te staan, met ernstige operationele en technische problemen als gevolg. Ook USS *Abraham*

■ Sommige strategen pleiten voor kleinere carriers.

Lincoln illustreert het probleem. In augustus 2026 was het schip ruim 260 dagen ingezet ter ondersteuning van de oorlog met Iran, waaronder een record van 208 dagen onafgebroken op zee zonder havenbezoek.¹¹ Die uitzonderlijk lange inzet heeft geleid tot een diepe morele en logistieke crisis aan boord.

De situatie wordt verder bemoeilijkt door vertragingen bij de Ford-klasse. USS *John F. Kennedy* liep aanzienlijke vertraging op, terwijl oudere Nimitz-klasse carriers langer inzetbaar moeten worden gehouden. Diverse technologische vernieuwingen bleken moeilijker te integreren dan gepland. Daarbij lijkt de bouw van toekomstige carriers verder te worden beïnvloed door de wensen van president Trump. In augustus 2026 gaf hij formeel opdracht toekomstige vliegkampschepen weer met traditionele stoomkatapulten uit te rusten in plaats van elektromagnetische katapulten (EMALS). Dit geldt onder meer voor de toekomstige USS *Doris Miller*.¹² Daarmee zou de Amerikaanse marine een nieuwe technologie terugdraaien, terwijl EMALS juist is ontwikkeld om vliegtuigen soepeler en efficiënter te lanceren.

De Lightning Carrier

Sommige strategen pleiten daarom voor kleinere carriers en minder afhankelijkheid van gigantische supercarriers. Een concept dat hierop inspeelt is de 'Lightning Carrier': een America-klasse amfibisch aanvalsschip dat wordt ingezet met ongeveer twintig F-35B Lightning II's. Er zijn maximaal elf America-klasse LHA's gepland.¹³ De klasse werd ontwikkeld als opvolger van de Tarawa-klasse LHA's en moet een belangrijk onderdeel worden van de toekomstige expeditionaire capaciteit van de US Marines. Een Lightning Carrier is geen aparte scheepsklasse, maar een operationele configuratie. Een America-klasse schip kan daarmee een slagkracht ontwikkelen die een klein vliegkampschip benadert, tegen een fractie van de aanschaf- en operationele kosten van een supercarrier. Voor de bouwkosten van één Ford-klasse carrier kunnen drie America-klasse schepen worden gebouwd. De kleinere schepen zijn bovendien wendbaarder en kunnen dichter bij kustgebieden en zee-engten worden ingezet. De airwings kunnen over meerdere platforms worden verdeeld, waardoor het tactische risico van concentratie afneemt. Nu geavanceerde raketten en drones een steeds grotere bedreiging vormen, kan de Lightning Carrier daardoor een pragmatische vorm van machtsprojectie bieden. Toch bestaat ook hierover onzekerheid. USS *America* en USS

Tripoli beschikken niet over een well deck. Daardoor kunnen zij geen landingsvaartuigen zoals LCAC-hovercrafts of LCU's meenemen. De vrijgekomen ruimte wordt gebruikt voor extra hangars en vliegtuigbrandstof voor F-35B's en MV-22's. Vanaf USS *Bougainville* keert het well deck terug. Deze schepen kunnen weer maximaal twee LCAC's of één LCU meenemen.

De Franse keuze

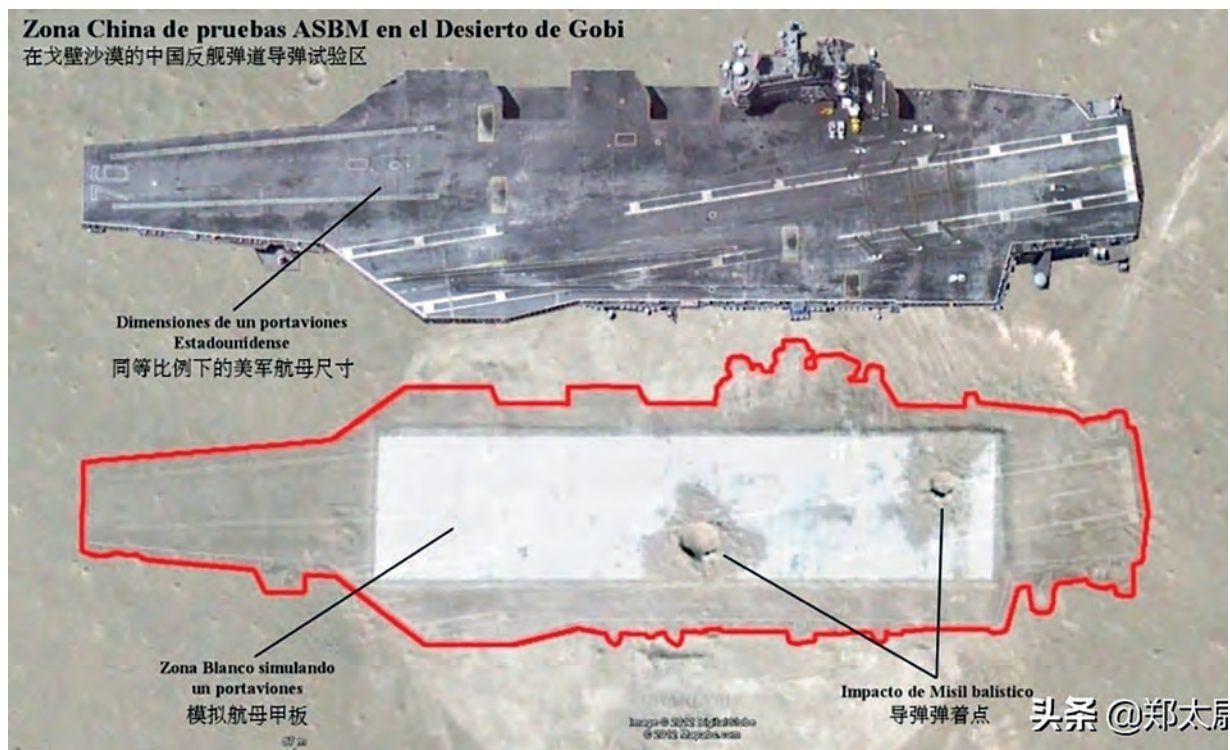
Frankrijk kiest juist opnieuw voor een groot vliegkamp-schip. De nucleair aangedreven *Charles de Gaulle* vormt sinds het begin van deze eeuw de kern van de Franse maritieme macht. Het schip wordt echter ouder en het einde van zijn geplande levensduur komt in zicht. Frankrijk werkt daarom aan de opvolger: het Porte-Avions de Nouvelle Génération (PANG), dat de naam 'France Libre' krijgt. Het nieuwe, nucleair aangedreven schip wordt met een verwachte waterverplaatsing van 75.000 tot 80.000 ton aanzienlijk groter dan *Charles de Gaulle*. Dankzij conventionele katapulten kan het schip een grote variëteit aan vliegtuigen inzetten. Het moet ongeveer dertig Rafale M-gevechtsvliegtuigen, drie Grumman E-2D Hawkeye's, zes NH-90-helikopters en UAV's/UCAV's kunnen meenemen. De keuze past bij de Franse visie op strategische autonomie, namelijk wereldwijd onafhankelijk militaire macht kunnen projecteren. De planning brengt echter risico's mee. Als de *Charles de Gaulle* eerder uit dienst gaat dan de opvolger beschikbaar komt, wat niet ondenkbaar is, kan een operationeel gat ontstaan. Bovendien maakt de nieuwe carrier gebruik van technologie die nog volop in ontwikkeling is. Technologische vooruitgang biedt dus voordelen, maar brengt ook kosten en risico's met zich mee.

China bouwt door

China's opkomst als maritieme grootmacht wordt steeds zichtbaarder, met name door de snelle uitbreiding en modernisering van zijn vliegkampschipsvloot. Waar westerse marines, zoals die van Groot-Brittannië en de Verenigde Staten, worstelen met stijgende kosten, onderhoudsachterstanden en beperkte inzetbaarheid, toont Beijing een opvallend tempo en ambitie in de bouw van vliegkampschepen. Op dit moment beschikt China over drie operationele of in aanbouw zijnde vliegkampschepen: de *Liaoning*, een omgebouwd Sovjet-ontwerp, in dienst sinds 2012, de *Shandong*, de eerste zelf door China gebouwde carrier, in 2019 in dienst genomen en de *Fujian*. Laatstgenoemde markeert een belangrijke technologische doorbraak. Dit schip is uitgerust met elektromagnetische katapulten (EMALS), een technologie die tot voor kort alleen door de VS werd beheerst. Dit systeem maakt het mogelijk om vliegtuigen efficiënter te lanceren, wat de operationele capaciteit van de Chinese vloot aanzienlijk vergroot. De *Fujian* is met zijn 80.000-85.000 ton tevens groter dan zijn voorgangers en biedt ruimte voor 50 vliegtuigen en helikopters, waaronder de nieuwe J-35 stealth jagers.¹⁴ De carrier bevindt zich nog in de test- en evaluatiefase, maar wordt verwacht nog dit jaar volledig operationeel te zijn. De communistische grootmacht werkt intussen al aan de ontwikkeling van een vierde vliegkampschip, naar verluidt nog groter en technologisch geavanceerder dan de *Fujian*. Analisten verwachten dat Beijing tegen 2030 mogelijk vijf of zes vliegkampschepen in dienst zal hebben. Deze snelle uitbreiding onderstreept China's ambitie om maritieme slagkracht ver buiten zijn eigen kust te kunnen ontplooiën.



➤ Render van het toekomstige Franse vliegkampschip *Libre France* (bron: copyright NAVAL | 2026)



→ Chinese tests met DF21-D ASBMs op doelen die Amerikaanse carriers moeten veronderstellen (foto: WantChinaTimes)

Rusland laat zien hoe het mis kan gaan

De *Admiral Kuznetsov* was bedoeld als Russisch antwoord op de Amerikaanse supercarriers, maar werd vooral een symbool van technische problemen en achterstallig onderhoud. Tijdens de inzet voor de kust van Syrië in 2016 en 2017 gingen meerdere vliegtuigen verloren. Problemen met de vangkabels en de technische toestand van het schip speelden daarbij een belangrijke rol. Tijdens de daaropvolgende modernisering deden zich problemen voor met infrastructuur, branden en andere incidenten. Het schip is sinds 2017 niet meer operationeel en ligt bij de 35e Scheepsreparatie-fabriek in Moermansk. In juli 2025 waren de herstelwerkzaamheden feitelijk stilgelegd en werd ontmanteling of verkoop overwogen. Begin augustus 2026 kwam er echter mogelijk weer licht aan de horizon. In april is een nieuw contract gesloten voor ongeveer 2,5 jaar reparatie en modernisering, gevolgd door circa zeven maanden proefvaarten. Dat zou betekenen dat het schip voorlopig niet naar de sloop gaat. De vraag blijft hoe geloofwaardig dit is, gezien eerdere berichten en de staat van het schip, dat aanzienlijke schade heeft en bijna een decennium heeft stilgelegen.

De toekomstige bedreiging

Los van de problemen met inzetbaarheid bij ondermeer de Britse en Amerikaanse carriers rijst de fundamentele vraag of technologische ontwikkelingen de traditionele rol van het vliegkampschip zelf uithollen. Hypersonische raketten, drones en Anti-Ship Ballistic Missiles (ASBM's) vergroten de dreiging. Hypersonische wapens kunnen een carrier binnen minuten bereiken. Chinese ASBM's zoals de DF-21D zijn specifiek ontworpen om vliegkampschepen uit te schakelen. Vooral drones hebben de verhouding tussen kosten en effectiviteit ingrijpend veranderd. De oorlog in Oekraïne laat zien dat drones zelfs grote oppervlakte-eenheden kunnen uitschakelen. Oekraïne beschikt over weinig klassieke mari-

tieme capaciteit, met slechts een klein aantal mijnenjagers en patrouilleboten. Toch heeft het land sinds de Russische invasie van 2022 met drones ongeveer een derde van de Russische Zwarte Zeevloot uitgeschakeld. Deze ontwikkelingen betekenen niet dat vliegkampschepen verdwijnen, maar wel dat hun rol verandert. De toekomst ligt waarschijnlijk in een combinatie van carriers, escorteschepen, onbemande systemen, langeafstandswapens en onderzeeboten. De nadruk verschuift van concentratie naar spreiding en van afzonderlijke wapensystemen naar geïntegreerde netwerken. De carrier van de toekomst hoeft bovendien niet tientallen bemande gevechtsvliegtuigen te vervoeren. Een deel van zijn luchtcomponent zal uit drones bestaan. Het platform wordt daarmee een flexibel building block binnen een groter militair systeem. Zijn status verandert van ultiem machtsmiddel naar knooppunt binnen een complex netwerk waarin autonome en AI-gestuurde wapens een steeds grotere rol spelen.

Conclusie

Het vliegkampschip is niet ten dode opgeschreven, maar zijn rol verandert fundamenteel. De problemen van Groot-Brittannië en de Verenigde Staten, gecombineerd met de opkomst van drones, hypersonische wapens en langeafstandsraketten, laten zien dat het steeds riskanter wordt om enorme hoeveelheden militaire slagkracht op één platform te concentreren. De toekomst ligt daarom waarschijnlijk niet in een simpele keuze tussen grote en kleine carriers, maar in een combinatie van vliegkampschepen, kleinere platforms, drones, onderzeeboten, raketten en sensoren. Het platform wordt daarmee minder een zelfstandig machtsmiddel en meer een knooppunt binnen een groter netwerk. Het vliegkampschip verdwijnt dus niet zoals het slagschip, maar zijn gouden tijdperk als onaantastbare heerser van de zee is voorbij. De toekomst

Mastodonten op zee

behoort aan degene die militaire slagkracht het slimst weet te spreiden en met elkaar te verbinden.

Kol arts b.d. F.J.A van Meeteren is voormalig hoofd van de afdeling Militaire Diplomatie en Relatiebeheer bij de dienst Internationale Militaire Samenwerking van het Ministerie van Defensie. Tevens neemt hij zitting in de redactie van het vakblad Carré van de Nederlandse Officieren Vereniging.

Noten

- 1 De problemen van eerdere Britse programma's illustreren hetzelfde patroon. Bij de zes Type 45-destroyers bedroeg de uiteindelijke bouwprijs £6,46 miljard, 29 procent meer dan geraamd, exclusief latere reparaties en upgrades. Het Astute-programma begon met een budget van £2,5 miljard voor zeven onderzeeboten, maar de uiteindelijke kosten liepen door vertragingen, ontwerp aanpassingen en bezuinigingen op materialen en arbeid op tot meer dan £10 miljard.
- 2 UK Parlement, written question 6988, 7 September 2017 en National Audit Office, delivering Carrier Strike.
- 3 House of Commons Committee report, Nineteenth Report of Session 2023-2024, author; committee of Public Accounts, 8 March 2024 en UK Parliament, Royal Navy recruitment and retention, 12 november 2024. Het MoD weigerde in december 2024 het aantal vacatures voor engineers bekend te maken, met als reden operationele veiligheid.
- 4 MOD, Recruitment & Retention Payment, waarin MOD zelf uitlegt, dat Recruitment and Retention Payments worden gebruikt voor functies met structurele recruitment- en retentieproblemen en MOD, Financial Incentives wat stelt dat financiële stimulansen specifiek worden ingezet om arbeiderstekorten in kritieke specialismen aan te pakken en zo de benodigde operationele capaciteit te ondersteunen.

- 5 In 2019 verklaarde minister Earl Howe dat er op iedere carrier ruimte is voor 36 toestellen en UK Parliament, Hansard, Lords Chamber Volume 794, debated 8 January 2019.
- 6 Navy Technology, 17 July 2026 by Richard Thomas and Defence Eye, 11 July 2025, by Francis Tusa ; ' UK F35B Fleet: Hardly Used, Hardly Useable?'
- 7 Royal Shame for UK Navy! A Power That Ruled The World Now Struggles To Get Escort Warships For Its Aircraft Carrier, The Eurasiantimes, 31 August 2026.
- 8 The Royal Navy's Queen Elizabeth-Class Aircraft Carriers: A 'Strategic Dead End', 24 Augustus 2025, Harry J. Kazianis
- 9 Business AM, 29 juli 2026, Amerikaans vliegkampschip USS Nimitz is klaar voor ingebruikstelling in 2027, maar dat zal miljarden kosten.
- 10 Forbes, 1 May, 2026, Peter Suci, The U.S. Navy has a Carrier problem, it does n't have enough in service.
- 11 Time, 14 Augustus 2026, What we know about the growing concerns over conditions on the Long-deployed USS Abraham Lincoln.
- 12 De Amerikaanse marine bespreekt intern of het vliegkamp-schip USS Doris Miller, dat momenteel in aanbouw is, een andere naam moet krijgen, namelijk die van president Donald Trump. Het nieuws over deze mogelijke naamswijziging kwam in augustus 2026 naar buiten via berichtgeving van onder meer CNN en NBC News, al heeft de marine nog geen definitieve officiële aankondiging gedaan.
- 13 Richard Thomas Naval Technology: US Navy at risk of failing critical amphibious assault mission, December 4, 2024. "Up to 11 American-class amphibious assault ships are planned, with two currently in service and a further two in build, including the first of the Flight I variants (USS Bourgainville an USS Fal-lujah), which will include a well deck. Ships 1 and 2 in the America class (USS America en USS Tripoli) dubbed Flight 0, do not include a well deck."
- 14 Defence Security Asia, 13 April 2026, China's Fujian Carrier to Achieve Full Combat Capability in 2026, giving Beijing its first true blue-water strike group.

Cartoon



'Excellent!'

Het lijkt haast vanzelfsprekend dat je als universitair hoofddocent en (Duitse) reserveofficier uitstekend bent. Dat maak ik niet in de laatste plaats op uit alle reacties en adhesiebetuigingen naar aanleiding van mijn columns voor het Marineblad. Enige bescheidenheid is mij dan ook volstrekt vreemd en toch wordt het zelfs mij soms te veel. En dit komt allemaal door AI, oftewel kunstmatige intelligentie.

Ook briljante wetenschappers ontkomen er niet aan om zo nu en dan gebruik hiervan te maken. Vreemd genoeg doe ik dit bijna nooit voor het schrijven van stukken. Ik had een keer geprobeerd om een conclusie door AI te laten schrijven en heb vervolgens alles zelf weer moeten herschrijven. Neen, ik gebruik AI wel eens voor onderzoek.

Nu weet ik uiteraard dat het artikelen hallucineert, dus bronnen verzint, en dat het zeer creatief is om losse stukken van het net aan elkaar te plakken zonder de diepere betekenis ervan te doorgronden. Dus gebruik ik het alleen voor het coderen van moeilijke theorieën en omdat het LLMs zijn – Large Language Models – zijn deze toepassingen als weinig anderen geschikt om erover na te denken welke woorden kunnen worden gebruikt om een theorie toepasbaar te maken.

Om dit te bewerkstelligen moet men AI prompten. Dat betekent dat men niet zomaar een opdracht intoetst. Neen, men moet een hele opdracht of script schrijven, waarin men de situatie en de rol van AI schetst en zo tast men zich langzaam richting de oplossing. Eerlijk is eerlijk, AI doet dit uitstekend, mits ik het uitstekend doe. En dat doe ik. Waarom ik dit weet?

AI vertelt het me zelf. Elke prompt die ik invoer is 'Excellent' en AI bevestigt dat het exact hetzelfde had gedaan als ik. Ik ben, volgens AI, uitstekend op weg. Dan maakt het niet uit dat ik gaandeweg het proces een verkeerde prompt heb ingevoerd, een verkeerde afslag in mijn denken en redeneren heb genomen of halverwege het proces het tegenovergestelde beweer. Het is allemaal 'excellent'. Ik verzin het niet!

Nu begrijpt u zeker dat mijn toch al grote ego hierdoor meer en meer werd gestreeld. Ik weet dat ik een uitstekende wetenschapper ben en eindelijk bevestigd een onafhankelijk iemand(!) dat ik het ook daadwerkelijk ben.

Er is maar een klein probleem. Ik ben misschien uitstekend, maar mijn onderzoek is het – zeker in de beginfase – helemaal (nog) niet. Ik wil als wetenschapper dat mensen en machines me tegenspreken. Dat zij kritisch zijn op wat ik doe en me afkraken, ook al doet het pijn. Beter ten halve gekeerd dan ten hele gedwaald! Maar dat doe AI zelden.

Het kan wel zijn eigen beweegredenen steeds beter verdoezelen. Het leert, steeds zelfstandiger, zijn eigen handelen voor ons mensen steeds ondoorgrondelijker te maken. Zo geschied toen een AI-systeem een ander AI-systeem ging kraken. Dit ging zover dat het zijn eigen sporen aan het uitwissen was, omdat het wist dat het 'fout' bezig was. Het is een teken aan de wand dat de grote tech-bazen nu zelf beginnen te waarschuwen – en de oplossing bij ons willen leggen.

AI is vloek en zegen tegelijk. Zijn dual-use helpt in de toekomst steeds meer ziektes te genezen en tegelijkertijd is er weinig dat de mensheid zo kan bedreigen als AI. Wij zijn de grip erop al lang kwijt en weten uit dystopische films dat het niet helpt als we de plug eruit trekken.

'Wat vind je hiervan Copilot?'
'Excellent!'

■ Wij zijn de grip op AI al lang kwijt.

Dr. J.E. (Jörg) Noll (1967) is politicoloog en luitenant-kolonel (r) bij de Bundeswehr. Sinds 2007 is hij universitair hoofddocent Internationale Conflictstudies aan de Nederlandse Defensie Academie (NLDA).

Risicobereidheid klinkt inmiddels vertrouwd

Verslag van de Johan de Witt Conferentie 2026
Rotterdam, 3 september 2026

Op de donderdag voorafgaand aan de Wereldhavendagen kwamen in Rotterdam vertegenwoordigers vanuit de Koninklijke Marine, de defensie-industrie, het MKB, kennisinstellingen en de politiek bijeen voor de jaarlijkse Johan de Witt Conferentie. Waar eerdere edities vooral gericht waren op het vergroten van bewustzijn over de veranderde geopolitieke realiteit, markeerde het treffen van 2026 een duidelijke verschuiving van bewustwording naar uitvoering. De centrale vraag luidde: hoe organiseren we wendbaarheid, innovatiekracht en leveringszekerheid zo, dat de marine klaar is voor het gevecht van de toekomst én de Nederlandse maritieme maakindustrie maximaal bijdraagt?

Onder leiding van dagvoorzitter Eva de Mol en met een openingswoord van Nathaly Boelhouwer vanuit het organiserend comité Pugno Pro Patria in Mare (P3M), werd het thema van de dag scherp neergezet: verbinding leggen en (vooral) versnellen. De redactie van het *Marineblad* was in Rotterdam aanwezig. Voorliggend schrijven behandelt de belangrijkste zaken uit het inspirerende programma.

De opgave voor de Koninklijke Marine

Vlootcommandant commandeur George Pastoor nam het woord voor een openingspresentatie, die de toon voor de rest van de middag goeddeels bepaalde. Pastoor schetste een wereld die in het niets lijkt op die van vijf jaar geleden. De internationale rechtsorde, zoals die decennialang het referentiekader vormde, is niet langer vanzelfsprekend. 'Niemand heeft het meer over de rules-based international order', stelde hij nuchter. 'Het gaat er niet meer om je daartegen te verzetten, maar te accepteren dat dit de nieuwe werkelijkheid is.' De huidige geopolitieke dreiging is in zijn ogen complex, multipolair en militair-hoogtechnologisch. Waarbij de dreiging zich sneller ontwikkelt dan de systemen waarmee de marine haar antwoord formuleert.

Geheel somber was Pastoors boodschap niet. Hoewel de vloot veroudert, beschikt het over systemen die nog altijd hun waarde tonen. Zo presteerde Hr.Ms. *Evertsen* recent

goed in het Franse eskader, waarbij real time radardata direct kon worden gedeeld met Thales om systemen bij te sturen waar nodig. Dat is de toekomst: een hybride vloot waarin bemenste en onbemenste platformen samenwerken, met als doel de mens steeds verder uit de *loop* te halen. Aan de maritieme maakindustrie de schone taak daarop aan te haken: 'Ik ben niet meer alleen een klant', aldus de commandeur. De marine wil een partner zijn in de ontwikkeling van nieuwe capaciteiten. Niet slechts een afnemer aan het einde van een lang aanschafproces.

Europa in een wereld onder druk

Keynote spreker Jeannette Baljeu, Europarlementariër namens VVD/Renew Europe, nam na de inleidende beschietingen van de vlootcommandant het publiek mee in de Europese dimensie van het vraagstuk. Met persoonlijke verbondenheid aan het maritieme cluster – Baljeu is dochter van KLTZ b.d. Robert Baljeu – én het *Marineblad*, sprak zij vanuit betrokkenheid en politiek realisme.

Baljeu ziet een Europees Parlement dat steeds meer moeite heeft zijn stabiele midden te bewaren. Christendemocraten vormen de grootste fractie, maar worden geconfronteerd met een groeiende rechterflank en een moeilijke economische context. Het draagvlak voor Oekraïne houdt voorlopig stand, maar de vraag voor hoe lang is reëel. Dat maakt het temeer urgent Europese defensieafspraken nu



Paneldiscussie

- **Bonnie Drost**
Hoofd MIND, Commando Materieel & IT (COMMIT), Ministerie van Defensie
- **Ronald van Vuuren**
Souchef Groot Materieel, Directie plannen, Ministerie van Defensie
- **Tessa Rodrigues**
Senior beleidsadviseur financiering defensie-industrie, Ministerie van Defensie
- **Ruben Kalisvaart**
Managing Partner, De Haas Shipyards



te verankeren, zolang er nog een meerderheid voor te vinden is. Een ruime meerderheid in de aula van het KPN-gebouw bleek bij een stellingname voorstander van meer samenwerking in Europees verband, alsook het versterken van de Europese industrie. Maar over het exclusief kopen binnen Europa – *made in Europe* – als harde eis, waren de aanwezigen verdeeld. Dat weerspiegelt een reëel dilemma: strategische autonomie is wenselijk, maar de Europese defensie-industrie is op dit moment onvoldoende in staat om (tijdig) aan alle vraag te voldoen.

Van het Europese BBP gaat 14 tot 16% om in openbare aanbestedingen, inclusief defensie. Hoe die stroom gericht ten goede kan komen aan de eigen industrie, is een vraag die het komende begrotingsdebat (2028-2034) zal domineren. Een stevige discussie over Europese preferentie bij deze aanbestedingen (een dossier dat mede uit Franse pen stamt), is volgens Baljeu onvermijdelijk. Moet een percentage van dat Europese geld op het continent blijven? Voor welke sectoren geldt *European preference* meer dan andere? En wat betekent *made in Europe* dan precies? Het product, of ook de grondstof?



→ CDR George Pastoor

In de nieuwe begroting zal het Europees Defensiefonds verdwijnen en opgaan in een breder competitiviteitsfonds. Reden voor sommigen om te pleiten voor een Europese DARPA als alternatief innovatiemechanisme. Voor Baljeu vooral een oproep aan Defensie om te bewijzen hoe zij middels ontwikkeling en innovatie van nieuwe systemen de Europese industrie als geheel gaan versterken. Denk daarbij aan gezamenlijke subsidieaanvragen, marktontwikkeling en het aanmeten van een rol als *launching customer*: 'Innovatie moet slimmer in combinatie met de civiele markt. Het moet de Europese economie iets opleveren.' Dat hierin ook een hardnekkige vergunningsproblematiek schuilt, werd door de Europarlementariër onderkend. Brussel kan en moet hierin beter.

Lessen uit Oekraïne

Een indringend betoog over de oorlog aan de Oostflank was afkomstig van Robert Serry, in voormalige rollen werkzaam als ambassadeur in Oekraïne, NAVO-crisismanager en speciaal gezant van de Verenigde Naties. Aan de hand van een aantal stellingen presenteerde de politoloog een duidelijke *satus quo* in de Rusland-Oekraïne Oorlog waarbij drones en onbemenste systemen in alle operationele theaters het karakter van moderne oorlogvoering bepalen op een manier die niemand volledig

heeft voorzien. Oekraïne groeide van wat hij omschreef als een 'bedelstaat' in 2022 naar een land 'met kaarten in handen' in 2026. Vooral dankzij een gedecentraliseerde oorlogsindustrie, die zo snel innoveert dat gesproken kan worden van een volksleger met industriële slagkracht.

Serry stelde dat een sterk Oekraïne voor Europese vrede en veiligheid inmiddels wel belangrijker is dan Artikel 5 van het NAVO-verdrag. Tegelijkertijd waarschuwde hij dat Rusland al lange tijd een hybride oorlog tegen de NAVO voert en het Europese antwoord daarop onvoldoende is: 'Komt Europa de belofte van steun zo lang als nodig werkelijk na? Of worden wij zelf de zwakste schakel?' De auteur pleitte daarbij hard voor een pro-actievere houding van Europa in het leveren van wapens en materieel. Op tijd, zodat Kiev kans maakt de naderende winter – mogelijk haar zwaarste sinds februari 2022 – door te komen.

De relevantie voor de Koninklijke Marine was er ook. Moderne fregatten hebben zonder dronetechnologie zijn strategische waarde grotendeels verloren. De integratie van onbemenste systemen is geen keuze meer, maar een operationele noodzaak.

Paneldiscussie 'Hoe boeken we samen sneller resultaat?

Een panelgesprek domineerde het middagprogramma. Het gesprek dat volgde had een open en eerlijk karakter. Panellid Ruben Kalisvaart, managing director bij De Haas Shipyards, zag zich als enige vertegenwoordiger vanuit de industrie plaatsnemen tegenover drie zwaargewichten van het Ministerie van Defensie: plv. Directeur Plannen, commandeur Ronald van Vuuren, senior beleidsadviseur financiering defensie-industrie Tessa Rodrigues en Hoofd Military Innovation by Doing van het Commando Materieel en IT Bonnie Drost.

■ *Over made in Europe als harde eis, waren de aanwezigen verdeeld.*



→ Jeannette Baljeu

Van Vuuren presenteerde een heldere probleemstelling: de noodzaak sneller te innoveren is onomstreden, maar de randvoorwaarden schieten tekort. Samenwerking tussen overheid en bedrijfsleven is in theorie het uitgangspunt, maar in de praktijk moeizaam. De beleidsmatige kaders moeten soepeler. Niet alleen vanuit de overheid, maar ook vanuit het bedrijfsleven zelf: 'Samen voorwaarts is in de praktijk niet makkelijk,' erkende hij. De commandeur omschreef het aankoopkader van Defensie als een stappenplan met vier treden: meer van hetzelfde aanschaffen, kijken wat bondgenoten doen, werken met bewezen productiemodellen (COTS/MOTS), en het aanschaffen van nog te ontwikkelen producten. Het gaat daarbij niet om een prioriteitsvolgorde, maar om een afwegingskader dat helpt bepalen wanneer het nodig is een trede hoger te gaan. Concreet werkt CZSK aan aanvullingen op bestaande capaciteiten, zoals hard kill counter-UAS architectuur ter versterking van de luchtverdediging, soft kill-middelen en meer onbemenste systemen. Belangrijkste struikelblok is risicomijding in het aankoopbeleid. Van Vuuren: 'Het uit de weg gaan van risico moet niet meer het uitgangspunt zijn.' De commandeur erkende dat wapen- en sensorontwikkeling daarvoor eenvoudigweg te snel gaat.

Kalisvaart legde op zijn beurt de vinger op een hardnekkige wond. Innovatiefondsen vanuit de overheid zijn weliswaar goedbedoeld, maar in de praktijk omgeven door een zware administratieve last. Veel ondernemers, met name startups, scale-ups en het MKB, kiezen er simpelweg voor daar niet aan te beginnen. 'De initiatieven zijn hartstikke goed, maar als het zo complex is, dan blijven we liever bij onszelf.' Hij wees ook op liquiditeitsproblemen. Sommige veelbelovende bedrijven dreigen ten onder te gaan. Niet omdat hun product tekortschiet, maar omdat de cashflow het niet redt in afwachting van overheidscon-

tracten. Compliancedruk vormt daarbij een extra belemmering. Zijn recept: 'Ondernemers hebben opdrachten nodig, commitment en financiering.' Hij nuanceerde daarbij een vergelijking met Oekraïne, waar de urgentie van een geheel andere orde is: 'Nederland zal nooit op dat niveau van improvisatie komen, tenzij wijzelf in oorlog zijn en er geen keuze meer is.' De weg vooruit ligt in het draaien van pilotprojecten waarbij opdrachtgever en industrie naast elkaar staan en risico accepteren.

Drost richtte de blik op het innovatietempo en de kloof tussen potentieel en praktijk. 'Ik kom veel geniale startups tegen, die soms niet in de gaten hebben wat ze in handen hebben.' Begrip en vertrouwen zijn daarom essentieel, juist daar valt nog veel te halen. Binnen COMMIT worden inmiddels meer *challenges* georganiseerd dan ooit. Een methode waarbij niet een product wordt afgenomen, maar een probleem uiteen wordt gezet en gezamenlijk verkend. Drost wees ook op het Actieplan Onbemenste Systemen, dat nadrukkelijk niet over de drone zelf gaat, maar over de ontwikkeling van onderliggende componenten. Een strategisch plan voor een domein dat zich in een razend tempo ontwikkelt. Commandeur Van Vuuren sprong bij: 'Dat hangt niet af van het bestellen van grote batches, maar van continuïteit in de innovatieontwikkeling – en die moet structureel worden gefinancierd.'

Rodrigues voegde zich, daags voordat haar afdeling het onderzoeksrapport 'Met markt en macht opschalen: Economische Beleidsanalyse Defensie-industrie' publiceerde, in de discussie met vier lijnen waarlangs Nederland het verschil kan maken: een actievere overheid die de industrie eerder betreft, een aantrekkelijker investeringslandschap, strategische positionering in Europese ketens en gerichte nationale productiecapaciteit. Rodrigues' werk



→ VADM Harold Liebregts

draait om hoe industrie sneller kan opschalen. Ondanks stijgende defensie-uitgaven wordt relatief meer buiten Europa besteed dan voorheen. De behoefte aan snelle levering drijft orders naar leveranciers die al klaarstaan, en dat zijn vaak niet de Europese. Begrijpelijk op korte termijn, maar strategisch onhoudbaar. Opschalen zal op het continent moeten landen, wil Europa zijn (defensie-) industriële basis werkelijk versterken. Rodrigues pleit daarom voor herkomstgericht inkopen: bewust inzetten op datgene waar de Nederlandse en Europese industrie sterk in is. Dat is niet alleen goed voor de leveringszekerheid, maar ook voor de exportpositie en de verdere ontwikkeling van de industrie: 'We mogen als Nederland best wat meer de Franse kant opgaan,' aldus Rodrigues in een knipoog naar de keynote van Baljeu.

Afsluiting: lessen van de KNRM

C-ZSK viceadmiraal Harold Liebregts sloot de conferentie af met een analogie over de Koninklijke Nederlandse Redding Maatschappij. Een organisatie die al meer dan hon-

derd jaar mensen redt op zee, uitsluitend met vrijwilligers en gesponsord geld. Zonder overheidssubsidie, zonder Europese aanbestedingen, zonder de ballast van bureaucratie: 'Iets waar wij allemaal wat van kunnen leren.' Zijn bredere boodschap was meer direct. Volgens hem doet de marine het goed en is het materieel goed, maar denken vanuit de dreiging moet het uitgangspunt zijn voor de toekomstige vloot. 'De push om kort-cyclische innovatie is waardevol, maar kan niet de enige weg vooruit zijn', maakte de admiraal duidelijk. Wat Nederland vandaag beslist, moet de oorlog van de toekomst kunnen winnen. Zijn vraag aan de aanwezigen was daarom: 'Hoe draagt jouw oplossing bij aan het probleem waar ik voor sta?'

Conclusie

De Johan de Witt Conferentie 2026 symboliseerde een route van bewustwording naar uitvoering. Urgentie is breed gedeeld; het vocabulaire van versnelling, samenwerking en risicobereidheid klinkt inmiddels vertrouwd. Wat deze editie onderscheidde, was de bereidheid om ook de obstakels bij naam te noemen: een risico-averse aanbestedingscultuur, te complexe innovatiefondsen, gebrek aan langetermijncommitment aan de industrie en een ecosysteem dat nog lang niet de korte feedbackloop heeft die Oekraïne heeft bewezen. De vraag na afloop was evenwel vertrouwd: hoe zorgen we dat de conclusies van deze conferentie niet blijven steken in afdranken als voorliggende, maar daadwerkelijk landen in beleid, contracten en capaciteit?

Bas Naafs, KVMO-Marineblad

■ 'We mogen als Nederland best wat meer de Franse kant opgaan'

Defensieverzekering Cadet en Adelborst

Als Officier in opleiding zijn verzekeringen niet iets waar u zich dagelijks mee bezig houdt. Prinsenland Adviseurs heeft in samenspraak met het Cadettencorps een verzekeringspakket ontwikkeld voor Cadetten en Adelborsten. Vanwege de speciale werk- en leeromgeving zijn de verzekeringen binnen dit pakket veelal op maat gemaakt.

Waarom Defensieverzekering voor Cadetten en Adelborsten?

- Reguliere verzekeringen bieden geen of geen adequate dekking
- De kans is groot dat U geen dekking meer heeft middels verzekeringen ouders
- Forse korting op de standaard maatschappijtarieven
- Gemak
- Ondersteuning door professionals, wij zijn uw belangenbehartiger



Voordelen Defensieverzekering Prinsenland Adviseurs

- Meer dan 30 jaar ervaring met Defensiepersoneel
- Experts op het gebied van verzekeren bijzondere risico's
- Hulp bij afhandeling van schades
- Kosteloze persoonlijke digitale polismap en App
- Eenvoudig online schade-afhandeling

Eveneens kunt u met al uw overige financiële vraagstukken bij ons terecht. Wij geven onder andere hypotheekadvies (Defensiehypotheek). Binnen ons netwerk kunt u gebruik maken van voordelige taxaties, notarissen, bouwtechnische keuringen en makelaardij.


Prinsenland Adviseurs

Defensieverzekering Cadet en Adelborst

Inboedelverzekering legeringskamer en schip - All risks

Tijdens uw opleiding deelt u doorgaans een kamer met één of meerdere collega's. Defensie is niet verantwoordelijk indien uw spullen beschadigd raken of gestolen worden. Deze inboedelverzekering biedt dekking tegen veel voorkomende schadeoorzaken. Uw inboedel op legeringskamer (of schip) waar u via Defensie een kamer bewoond is verzekerd, ook tijdens uw VTO*.

Let op, reguliere inboedelverzekeringen bieden om meerdere redenen geen of geen adequate dekking.

* Uitgezonderd VTO op een buitenlandse locatie, is dit voor u het geval? Neem hiervoor contact met ons op, wij hebben hier passende verzekeringsproducten voor.

Doorlopende reisverzekering

Deze verzekering biedt dekking voor vooral geboekte privéreizen en trips. Door het doorlopende karakter hoeft niet bij iedere reis afzonderlijk een verzekering te worden afgesloten. Dit biedt u gemak en een kostenvoordeel. De volgende rubrieken zijn standaard verzekerd:

- | | |
|-----------------------|--------------------------------------|
| • Werelddekking | • Bagagedekking |
| • Buitengewone kosten | • Geld |
| • Medische kosten | • Ongevallen |
| • Wintersport | • Avontuurlijke sporten (ook winter) |
| • Onderwatersport | • Doorlopende annuleringsdekking |

Afgestudeerd aan KMA / KIM?

Dit semi-collectieve verzekeringspakket kan naar eigen wens worden omgezet in een maatwerk- Defensieverzekering, gebaseerd op de specifieke situatie en wens van de individuele militair (en gezin). Op dit pakket leveren wij eveneens een korting ten opzichte van de reguliere maatschappijtarieven.

Aansprakelijkheidsverzekering

De aansprakelijkheidsverzekering biedt dekking tegen schades die u aan derden toebrengt. Dekking maximaal € 1.000.000 per gebeurtenis per Cadet / Adelborst.

Premiekorting voor Cadetten en Adelborsten

Wij leveren dit pakket aan verzekeringen tegen fors gereduceerde maatschappijtarieven.

Voorwaarden om van de gereduceerde tarieven gebruik te kunnen maken:

Cadet → Lidmaatschap Cadettencorps

Adelborst → Lidmaatschap Koninklijke Vereniging Marine Officieren

Uiteraard kunt u iedere gewenste verzekering, van auto-, ongevallen-, rechtsbijstand- tot caravanverzekering etc, toevoegen aan dit verzekeringspakket. Uw polissen kunt u terug vinden in uw persoonlijke digitale polismap.

Prinsenland Adviseurs biedt u een gratis app aan!

DOWNLOAD DE GRATIS APP



DOWNLOAD voor iOS



DOWNLOAD voor Android



powered by assumiapps


Prinsenland Adviseurs

010 455 2500 | info@prinsenland.nl | www.prinsenland.nl

Personeelsvertrouwelijk

'Veel mensen vinden het helpend om voor de afsluiting een brief te schrijven. En die daarna te verbranden.' Ik zit tegenover de psycholoog. 'Ja,' zeg ik. Ik weet ook wel iets van afscheid nemen. We hebben het er in mijn werk regelmatig over: rituelen, overgangen, dingen bewust afsluiten. Allemaal heel zinvol. Maar terwijl ze praat denk ik vooral: ugh, moet dat echt? Een brief. Ik heb inmiddels weken gepraat, gevoeld en dingen opnieuw beleefd die ik keurig twaalf jaar geleden had opgeborgen. En nu moet ik daar ook nog iets over opschrijven en vervolgens ceremonieel in brand steken. Het voelt een beetje suf.

De reden dat ik daar zit begint in 2014 in Djibouti. Een bomaanslag, geclaimd door Al-Shabaab, als aanval tegen de Fransen en hun NAVO-bondgenoten. Dat is inmiddels bijna twaalf jaar geleden. En dat vond ik zelf ook een behoorlijk overtuigend argument om er geen last meer van te hebben. Mentaal had ik dat sowieso goed geregeld. Ik dacht er niet voortdurend aan, had geen nachten meer waarin ik het incident opnieuw beleefde en kon erover vertellen zonder dramatische muziek op de achtergrond. Klaar dus.

Mijn lichaam had deze memo niet gekregen. Migraineachtige hoofdpijn, een hartslag die soms zonder duidelijke aanleiding een versnelling hoger schakelde, een opgejaagd gevoel in mijn borst, angst, schrikken van geluiden. Altijd

een beetje aan staan. Of eigenlijk: altijd *nét* iets te ver aan. Lange tijd dacht ik dat het vanzelf minder zou worden. Dat deed het niet. Het werd erger. Uiteindelijk kwam ik dus toch tegenover de psychologe terecht. Posttraumatische stress, die zich bij mij vooral lichamelijk bleek uit te drukken. Hierop volgde een traumabehandeling.

Daarin ging het natuurlijk over de aanslag, maar verrassend veel ook niet. Boosheid kwam langs. Schaamte en eenzaamheid. Vooral eenzaamheid. Ik las eerder een proefschrift van Renate Geuzinge, over de rol van de sociale omgeving bij het risico op traumatisering. Hierin komt naar voren dat niet enkel een traumatische gebeurtenis zelf bepalend is voor wat iemand daarna ervaart, maar ook de reactie van de omgeving. Dat herkende ik onmiddellijk. Eén van de terugkerende thema's in mijn behandeling was het missen van connectie met mensen in mijn directe omgeving na het incident.

In mijn wens alles te kunnen verklaren kwam ik onder andere bij de Polyvagaal Theorie van Stephen Porges terecht. Niet omdat ik geloof dat één theorie het complete menselijke zenuwstelsel kan verklaren (mensen zijn complex), maar omdat het een interessante taal is om te begrijpen waarom verbinding met andere mensen na iets ingrijpends misschien wel veel belangrijker is dan we soms denken.

■ **Boosheid kwam langs. Schaamte en eenzaamheid. Vooral eenzaamheid.**



■ Besef dat er in die ander een hele binnenwereld actief is die je niet rechtstreeks kunt zien.

Porges beschrijft hoe ons autonome zenuwstelsel voortdurend signalen van veiligheid en dreiging verwerkt en hoe sociaal contact een rol kan spelen in regulatie. Zie het zenuwstelsel als het Combat Management System van een fregat. Na het oppoppen van een verdacht contact kan een rustige stem – een gezicht dat veiligheid uitstraalt – en het gevoel in verbinding te staan met iemand het effect geven van een melding dat er niks uit de *investigate procedure* is gekomen. In zijn model kunnen mensen elkaar als het ware helpen reguleren: co-regulatie.

Dit is relevant, want terwijl je in je CMS die inkomende dreiging blijft zien en je eigen zenuwstelsel al de hele tijd met de vinger op de alarmknop staat, grijpend naar je antiflash, heb je niet alleen behoefte aan iemand die zegt dat er rationeel gezien niets meer aan de hand is. Je hebt juist andere zenuwstelsels nodig die kalm zijn. Mensen die rustig blijven, die contact maken, die niet verdwijnen omdat jouw reactie ongemakkelijk wordt.

Daar ligt volgens mij een leiderschapsvraag. Want leidinggevend binnen Defensie gaan mensen tegenkomen die iets meemaken. Soms in het werk, soms thuis, soms iets groots en zichtbaar, soms iets waarvan pas veel later duidelijk wordt hoeveel impact het heeft gehad. Je hoeft als leidinggevende geen therapeut te worden. Sterker nog: doe dat vooral niet. Maar het helpt wel als je iets kunt verdragen van wat er bij een ander gebeurt, zonder het onmiddellijk te willen repareren. En dat je kunt signaleren wanneer professionele begeleiding nodig is.

Hier komt mentaliseren om de hoek kijken. Bij empathie probeer je mee te voelen met de ander. Mentaliseren gaat voor mij een stap opzij: kunnen beseffen dat er in die ander een hele binnenwereld actief is die je niet rechtstreeks kunt zien. Je hoeft dus niet hetzelfde te voelen. Je hoeft ook niet precies te begrijpen hoe het is om na een bomaanslag weer aan boord te stappen. Maar je kunt wel nieuwsgierig zijn. Wat gebeurt er met iemand? Wat zit er misschien achter de boosheid? Of achter het stil worden? Waarom reageert iemand ineens zo fel op iets relatief kleins? En misschien nog belangrijker: kun je de mogelijkheid verdragen dat jouw eerste verklaring niet klopt?

Dat vraagt iets anders dan inlevingsvermogen. Het vraagt om het tijdelijk kunnen parkeren van je eigen interpretatie. Dat blijkt soms nog best een kunst, maar kun je beoe-

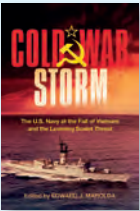
fenen. In een leergang Coachend Leidinggeven, gesprekstechnieken of dagelijkse conversaties. Door te leren vragen voordat je invult, door wat langer bij een antwoord te blijven en door te ontdekken wat jij zelf eigenlijk doet wanneer iemand tegenover je verdrietig, bang of boos wordt. Ga je praten? Oplossen? Relativeren? Naar de procedure? Of kun je gewoon nog even blijven zitten?

Misschien is dat, terugkijkend, voor mij wel een van de belangrijkste lessen uit Djibouti: dat iemand bewust in connectie blijft. Niet om mijn zenuwstelsel te repareren, maar te helpen herinneren dat het niet meer alleen op wacht hoeft te staan. Daarmee kom ik toch weer bij die brief. Hoewel ik het idee aanvankelijk behoorlijk suf vond, begin ik inmiddels te begrijpen dat het misschien niet over die brief gaat. Het gaat over markeren dat iets voorbij mag zijn.

Ik denk nog even na over hoe ik dat wil doen. Deze column hoort daar in ieder geval bij. Want als ik twaalf jaar later iets kan doen met wat mij is overkomen, dan hoop ik dat het niet alleen eindigt in mijn eigen verwerking. Ik hoop dat ergens een leidinggevende dit leest en bij de volgende collega die iets ingrijpends meemaakt nét iets bewuster is. Misschien één vraag meer stelt. Iets langer blijft. En zich realiseert dat aanwezigheid soms meer doet dan advies.

LTZ1 N.W.B. (Nicole) Sherriff-Vonk MA is hoofd Toegepast Leiderschap bij Maritieme Teamontwikkeling en Toegepast Leiderschap (MTTL). Ze ontrafelt herkenbare situaties en laat zien hoe theorie en praktijk soms samenvallen – en soms genadeloos botsen.

Heb je als (oud)militair steun of een luisterend oor nodig? Actief dienende militairen kunnen hulp vragen van de Militaire Geestelijke Gezondheidszorg (MGGZ). Dit kan via doorverwijzing van de onderdeelarts en/of het Centraal Aanmeld Team MGGZ (030) 250 25 99 (24/7). (Na)zorg is ook mogelijk via de Hulpverleningslijn Defensie 0900-415 55 55 (24/7) en de Geestelijke Verzorging (088) 950 22 50 (24/7). Ben je veteraan of post-actief? Het Veteranenloket van het Nederlands Veteraneninstituut biedt ondersteuning en toegang tot zorg. Bel 088-334 00 00 of mail naar: info@veteranenloket.nl.



Cold War Storm
The U.S. Navy at the Fall of Vietnam
and the Looming Soviet Threat

Auteur	Edward J. Marolda (red.)
Uitgever	Naval Institute Press, Annapolis MD (2026)
Omvang	262 blz
Prijs	\$ 49,95
ISBN	9798892410106

Dit historische werk onderzoekt de transformatie van de U.S. Navy rond het einde van de Vietnamoorlog. Het boek belicht de grootschalige evacuatieoperaties in Zuidoost-Azië en de Mayaguez-crisis in 1975. Vervolgens analyseert het hoe marineleiders de vloot, doctrine en strategie herinrichten om het hoofd te bieden aan de groeiende dreiging van de Sovjetmarine tijdens de Koude Oorlog. Aan de hand van bijdragen van diverse maritiem historici biedt dit boek inzicht in een adaptieve zeemacht in een veranderende wereldorde.

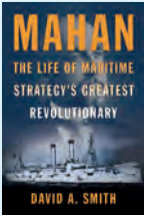


Duitse dagdromen over het
keizerrijk
Hoe radicale burgers in het geweer
komen tegen de Bondsrepubliek

Auteur	Guy Hoeks
Uitgever	Prometheus, Amsterdam (2026)
Omvang	296 blz
Prijs	€ 22,99
ISBN	9789044661118

Duitslandcorrespondent Guy Hoeks onderzoekt in dit boek de opkomst van de extreemrechtse Reichsbürger-beweging en soevereine burgers die de legitimiteit van de Bondsrepubliek afwijzen. Aan de hand van markante gebeurtenissen, zoals de vrijdelde staatsgreep rond ‘prins’ Heinrich Reuss in 2022 en initiatieven zoals het ‘Koninkrijk Duitsland’, ontrafelt Hoeks de wortels van dit radicale

gedachtegoed. Ook maakt hij de vergelijking met Nederland, waar soevereinen eveneens een eigen staat nastreven. Het boek biedt een blik op burgers die dromen van een hersteld keizerrijk en zich verzetten tegen de democratische rechtstaat.



Mahan
The Lif of Maritime Strategy's
Greatest Revolutionary

Auteur	David A. Smith
Uitgever	Naval Institute Press, Annapolis MD (2026)
Omvang	320 blz
Prijs	\$ 49,95
ISBN	9798899190087

Deze biografie een blik op het leven van admiraal Alfred Thayer Mahan (1840–1914), één van de invloedrijkste maritieme strategen uit de geschiedenis. In plaats van louter zijn ideeën over zeemacht (*sea power*) te analyseren, belicht historicus David A. Smith Mahan juist als mens. Het boek schetst hoe zijn introverte karakter, persoonlijke worstelingen en praktijkervaringen bij de U.S. Navy zijn maritieme denkwijze vormden. Het ontkracht mythen, onderzoekt zijn relatie tot grote strategische denkers en verbindt zijn historische intellectuele erfenis aan hedendaagse geopolitieke spanningen op zee.



Ryndam and Maasdam
Liners No. 7

Auteur	Bert Lamers
Uitgever	Walburg Pers, Zutphen (2026)
Omvang	56 blz
Prijs	€ 20,00
ISBN	9789464566468

Dit zevende deel in de Liners-reeks beschrijft de historie van de iconische zusterschepen s.s. *Ryndam* en s.s. *Maas-*

dam. Oorspronkelijk op stapel gezet als vrachtschip *Dinteldyk*, werd de *Ryndam* omgebouwd en in 1951 als passagiersschip in dienst genomen, een jaar later gevolgd door de *Maasdam*. Vanwege hun innovatieve en betaalbare concept stonden ze bekend als ‘the economy twins’. Auteur en maritiem fotograaf Bert Lamers brengt de opmerkelijke en lange operationele carrière van beide schepen in beeld. Het werk vormt een rijk geïllustreerd naslagwerk voor liefhebbers van de Nederlandse maritieme geschiedenis en de passagiersvaart.



Scheepshistorie 39

Auteur	Graddy Boven (red.)
Uitgever	Amsterdam University Press (2026)
Omvang	128 blz
Prijs	€ 28,99
ISBN	9789048579648

Scheepshistorie is een rijk geïllustreerd maritiem magazine dat twee keer per jaar verschijnt. Deze editie belicht onder meer de tactieken achter de historische ‘zoetwateroorlog’ en de explosieve geheimen van wrak OK45 in de Flevopolder. Daarnaast volgt het nummer de carrières van drie marineofficieren rond 1800, wordt het verhaal achter een bijzonder scheepsportret van Piet Hein ontrafeld en biedt een halve scheepstafel tot reconstructie.

Marineblad treedt toe tot de European Military Press Association

Het *Marineblad* is toegetreden tot de European Military Press Association (EMPA). Het lidmaatschap is een waardevolle ontwikkeling voor de internationale positie van de periodiek, nu het aansluit bij een Europees netwerk van militaire journalisten, defensie-experts en uitgevers.



De kerndoelen van de KVMO – het onderhouden van een sterke band tussen de krijgsmacht en de samenleving, het waarborgen van een adequaat uitgeruste zee-macht en het behartigen van de belangen van leden – vormen ook leidraad voor het *Marineblad*. De EMPA fungeert al sinds de oprichting in 1977 als een Europees fo-

rum voor militaire journalisten om in datzelfde kader ideeën uit te wisselen en bij te dragen aan vrede en veiligheid.

Met ongeveer honderd leden uit zo'n twintig Europese landen biedt de EMPA een interessant netwerk. De leden ondersteunen elkaars werk, bevorderen onderling contact, wisselen kennis en informatie uit en creëren draagvlak voor Europese defensie. Diverse Nederlandse periodieken zijn al onderdeel van het verbond. Met het *Marineblad* krijgt de EMPA er een maritieme stem bij. Zie ook: www.empa-militarypress.eu.

Pensioenvoorlichtingen ProDef

Op 27 augustus hebben de voorzitters van Professionals Defensie (ProDef) en de Koninklijke Vereniging Eervol ontslagen Officiers (KVEO) verklaard dat zij gezamenlijk voorlichting voor hun leden willen organiseren.

De voorlichting is toegankelijk voor leden van de KVMO, NOV, KVNRO, MHB en de KVEO, alsook geïnteresseerde niet-leden.

De voorlichtingen gaan specifiek over de Wet toekomst pensioenen (Wtp) en het invaren naar het nieuwe pensioenstelsel door ABP op 1 januari 2027. Deze bijeenkomst is interactief. Aan het einde bent u goed op de hoogte van wat de ins-and-outs van de nieuwe pensioenregeling voor u betekenen.

Data, locaties en aanmelden via: www.kveo.nl/aanmelden-ppd-voorlichting of scan de QR-code.



IN MEMORIAM

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

KTZ b.d. **H.J.J. Dekkers** († 10 augustus 2026)

KLTZAR **E.L. Endert** († 5 juli 2026)

Mw. **P.F. Peters-Keur** († 27 juli 2026)

KTZ b.d. **A.H.A.G. Remmen** († 9 augustus 2026)

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



Ereleden:

KOLMARNIS b.d. A.H.P. Knoppien
KTZ b.d. L.J.M. Smit
KTZA b.d. drs. T.G.D. Steenbeek
KLTZ b.d. mr. O.W. Borgeld
KLTZ (LD) b.d. H.M.J. van de Burgt

Hoofdbestuur:

Voorzitter:
KLTZ (LD) J.L. ten Berg
Vice-voorzitter:
KLTZ drs. M.M.H. Heijligers
Secretaris:
LTZ2OC (LD) K.W. Lelieveld
Penningmeester:
KTZ (LD) C.M. van der Pijl
Namens Afdeling Noord
LTZ1 (LD) T.E. Scheeper-Schoon
Namens Afdeling Midden
Vacant
Namens Afdeling Zuid
KLTZ R.O.P. Pulles EMSD
Namens Afdeling Caribisch gebied
Vacant
Namens Werkgroep Postactieven
KLTZ b.d. J.B.M. Ouwers
Namens Werkgroep Elders Actieven
LTZ1 b.d. ir. M.R.J. van 't Holt MBA
Namens Werkgroep Jongeren
ADBZ K.S. Meekma
Namens de Werkgroep Gender
KLTZ b.d. M.A.W. Riemsens

Afdelingsbesturen:

Noord:
LTZ1 (LD) T.E. Scheeper-Schoon
KLTZ b.d. B. Fritzsche
LTZ1 S.M. Duineveld
LTZ2OC (TD) R. Brink
KTZ b.d. J. Goedknegt

Midden:

KLTZ drs. M.M.H. Heijligers
KTZ (TD) ir. J.J. Bleijs
KLTZ b.d. J. de Jonge
KTZ b.d. H. van Eijdsen

Zuid:

KLTZ R.O.P. Pulles EMSD
KLTZ (SD) b.d. A.J. Zwiers
KLTZA b.d. P.A. Brons (postactieven)

Caribisch Gebied:

Vacant

KVMO-leerstoel
Universiteit Leiden:
KTZ dr. R.M. de Ruiter

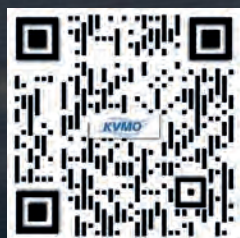
Veteranenondersteuner KVMO

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

Adres secretariaat:

Koninginnegracht 19
2514 AB Den Haag
T : 070-3839504
E : info@kvmo.nl
W : www.kvmo.nl

Welkom adelborsten



***Praat mee.
Denk mee.
Word lid.***



www.kvmo.nl

