



The Hague Centre
for Strategic Studies

Defensieplanning: Voorbij de Platformlogica

Gevechtskracht als samenhangend systeem
voor de Nederlandse Krijgsmacht

Leo van der Meiden

Juni 2026





Defensieplanning: Voorbij de Platformlogica

Gevechtskracht als samenhangend systeem
voor de Nederlandse Krijgsmacht

Auteur:

Leo van der Meiden

Met dank aan:

Frank Bekkers

Editor:

Tim Sweijs

Juni 2026

Dit rapport is onderdeel van het PROGRESS-programma dat wordt uitgevoerd in opdracht van de Nederlandse Ministeries van Buitenlandse Zaken en Defensie. De verantwoordelijkheid voor de inhoud van dit rapport ligt bij de auteurs. Eventuele publicatie betekent niet dat de Ministeries van Buitenlandse Zaken en Defensie instemmen met de inhoud van deze notitie.

© *The Hague* Centre for Strategic Studies. All rights reserved. No part of this report may be reproduced and/or published in any form by print, photo print, microfilm or any other means without prior written permission from HCSS. All images are subject to the licenses of their respective owners.

Inhoudsopgave

	Management samenvatting	1
1.	Inleiding: Van gereedstelling naar voortzettingsvermogen	3
2.	Van expansie naar samenhang: De volgende planningsopgave	5
3.	Land: Duurzame en schaalbare gevechtskracht	7
4.	Zee: Logistiek en vuurkracht als systeem	10
5.	Lucht: ISR als tempovermenigvuldiger	13
6.	Budgetten: Het fundament voor ontwerp en gedrag	15
7.	Conclusie	17
	Appendix A: Regeneratie en voortzettingsvermogen landmacht	18
	Appendix B: Illustratief Investeringspakket	20
	Referenties	22

Management Samenvatting

De strategische omgeving voor Europa en Nederland is fundamenteel veranderd. Opnieuw is Europa het toneel voor een grootschalige oorlog. Europese landen leren belangrijke militaire en geopolitieke lessen uit de Oekraïneoorlog over munitie-uitputting, het gebrek aan onderdelen, het gevaar van beperkte industriële productiecapaciteit en het belang van snelle aanpassing van doctrines en materieel. Daar komt de oorlog en de instabiliteit in het Midden-Oosten bij, de geopolitieke concurrentie die plaats vindt tussen de grootmachten en de onzekerheid over de veiligheidsgaranties van Amerika. Dit resulteert in een ingrijpende verschuiving van het veiligheidslandschap voor Europa en Nederland.

Op de NAVO-top van Den Haag in 2025 werd afgesproken dat de NAVO-landen meer geld gaan uitgeven aan defensie waarbij ze zich committeerden aan 3.5 % van het Bruto Nationaal Product (BNP) en 1.5 % van het BNP aan bredere veiligheid gerelateerde uitgaven. De laatste jaren heeft de Nederlandse overheid al flink geïnvesteerd in defensie. De beslissingen over de aankoop van de grotere platforms te land, te zee en in de lucht zijn reeds genomen. De landmacht gaat opereren met de Leopard A8 tank, voegt PULS raketlanceerders toe en breidt het aantal gevechtsvoertuigen uit (CV90, Boxer). De luchtverdediging wordt gelaagd met Patriot, NASAMS en Skyranger als basis. De Marine vervangt de gehele vloot met nieuwe ORKA onderzeeboten, fregatten (ASWF en Future Air Defender), amfibische transportschepen (ATS) en mijnenjagers. De luchtmacht heeft de F-35 en MRTT, moderniseert de helikopter vloot en vervangt strategisch luchttransport (Embraer C-390). Dit gaat samen met de introductie van drones in alle lagen van de krijgsmachtonderdelen.

Onder het huidige Kabinet Jetten werkt het Ministerie van Defensie aan een nieuwe defensienota, waarin wordt vastgelegd hoe Defensie de extra miljarden de komende jaren gaat investeren en hoe deze middelen om te zetten in een schaalbare, grotere en beter volhoudbare gevechtskracht. De nota wordt verwacht voor het zomerreces van de Tweede Kamer.

De geopolitieke, militair-strategische en budgettaire veranderingen maken een andere manier van plannen noodzakelijk, één die verder gaat dan het historisch single domein gestuurde denken. Een sterke defensie is immers meer dan de optelsom van domeinen, platformen en eenheden. Cruciaal is of de onderliggende ketens werken zonder onderbrekingen. Van sensor via besluitvorming tot effect; en van research via industriële productie tot logistiek, onderhoud en adaptatie tijdens een conflict. Voortzetting en aanpassingsvermogen zijn daarbij cruciaal. Dit betekent dat defensieplanning zich niet alleen meer richt op platforms en personeel, maar zich expliciet moet concentreren op het functioneren van deze ketens.

Budgettering is bij uitstek het instrument om prioriteiten te stellen en de juiste richting te ondersteunen. Dit moet aangestuurd worden door de politieke (DGB) en militaire leiding (CDS). Investerings in de ontbrekende schakels van ketens en voortzettingsvermogen moeten in dit proces prioriteit krijgen.

Om dit concreet te maken is een ander planningskader nodig. Niet langer een kader alleen dat gedreven wordt door de afzonderlijke domeinen, maar vanuit de vraag of de krijgsmacht als geheel en met voortzettingsvermogen kan functioneren. Dit essay introduceert vijf ontwerp-principes die centraal moeten staan in de uitwerking van de defensienota:

- Zorg voor volledige en sluitende ketens van waarneming tot effect,
- Borg voldoende diepte van het voortzettingsvermogen,
- Organiseer regeneratie- en opschalingscapaciteit,
- Bouw snelheid van adaptatie in,
- Ontwerp gedistribueerde en robuuste inzet.

Tezamen bieden deze ontwerpprincipes een ontwerp- en toetsingskader voor het beoordelen en aansturen van investeringen en keuzes. Wat hier niet aantoonbaar aan bijdraagt versterkt het systeem niet. De concrete uitwerking hiervan wordt op drie casussen te land, te zee en in de lucht duidelijk gemaakt

De uitwerking van deze ontwerpprincipes en de implicaties voor het beleid zijn fundamenteel en leiden tot de volgende aanbevelingen voor de defensienota:

1. Prioriteer eerst systeemversterkende capaciteiten. Maak eerst ketens compleet en voeg ontbrekende schakels toe. Investeer in multipliers en niet in marginale uitbreiding van platforms.
2. Investeer in voortzettingsvermogen. Baseer de planning op stress tests onder uitputting en verstoringen.
3. Definieer en dimensioneer mobilisatie en regeneratie. Plan de structuren die gevechtskracht herstellen en opschalen.
4. Investeer en integreer R&D en het industriële ecosysteem in het ontwerp van gevechtskracht als kerncomponenten van het systeem.
5. Zorg dat eenheden autonoom en onder verstoorde omstandigheden kunnen blijven functioneren.

De komende defensienota komt op een cruciaal moment in de doorontwikkeling van de Nederlandse krijgsmacht: De uitwerking zal bepalend zijn of Nederland alleen een grotere krijgsmacht krijgt of ook een effectievere.

1. Inleiding: van gereedstelling naar voortzettings- vermogen

Vanaf het einde van de Koude Oorlog tot aan begin van dit decennium was de inrichting van de Nederlandse Krijgsmacht primair gericht op expeditionaire inzet en het zo efficiënt mogelijk beheren van beperkte middelen. De Defensieplanning was gericht op de instandhouding van een minimum aan inzetbare eenheden. De afgelopen decennia betekende voortzettingsvermogen voor Europa en Nederland het kunnen opereren van kleine tot middelgrote eenheden in een relatief permissieve omgeving met Amerikaanse ondersteuning altijd aanwezig of, indien nodig, gegarandeerd. Dit model was logisch voor expeditionaire operaties in Afghanistan, in Irak of in kleinere missies in de lucht en op zee. Grootschalige mobilisatie, regeneratievermogen of industriële productiecapaciteit was niet vereist. Een veiligheidsomgeving zonder duidelijke tegenstander en beperkte budgetten legitimeerde het afbouwen van voorraden en het werken met efficiënte toeleveringsketens. Interstatelijke conflicten in Europa was niet iets om rekening mee te houden.

Met de Russische annexatie van de Krim in 2014 verslechterde de strategische omgeving. Maar een breder besef daarvan daalde pas neer na de grootschalige Russische invasie van Oekraïne in 2022. Dit is duidelijk terug te zien in de Nederlandse Defensienota's van 2022 en 2024 en de regionale plannen van de NAVO.¹ Belangrijke elementen hierin zijn aandacht voor door de vijand verstoorte logistiek en communicatie, het belang van geïntegreerde luchtverdediging en de noodzaak tot meer langeafstand precisiewapens. De aandacht is weer terug bij een langdurige confrontatie tussen Rusland en de NAVO. Dit leidde onder meer tot het stationeren van NAVO eenheden in de Baltische Staten en verdere Nederlandse integratie in de Duitse landmacht. Een belangrijk inzicht is dat afschrikking door ontzegging (*deterrence by denial*) niet alleen fysieke aanwezigheid langs de grenzen van het Bondgenootschap betekent, maar ook het vermogen om onder verliezen te blijven opereren en deze verliezen op langere termijn te kunnen opvangen.

De oorlog in de Oekraïne maakt dit heel concreet.² Michael Koffman stelt dat het militaire conflict in de Oekraïne is geëvolueerd tot een uitputtingsoorlog waarin industriële diepte en regeneratiecapaciteit in toenemende mate bepalend zijn voor de uitkomst over de tijd.³ Jack Watling en Nick Reynolds benadrukken het enorme munitieverbruik en de operationele fricties die het gevolg zijn van dit grootschalig gevecht; en daarmee het belang van logistiek en regeneratie.⁴ Grootschalige oorlogvoering leidt tot een zeer grote vraag naar munitie,

¹ Defensienota 2022, Sterker Nederland, Veiliger Europa, 19 Juli 2022, Ministerie van Defensie; Defensienota 2024, Sterk, slim en samen, Ministerie van Defensie, 5 September 2024.

² Zie onder meer HCSS, "Lessons from the Jungle for the Zoo: Support Ukraine, Help Ourselves", 4 februari 2026.

³ Michael Kofman, "Ukraine: A War of Endurance," *Foreign Affairs*, 2026.

⁴ Jack Watling, Oleksandr V. Danylyuk, and Nick Reynolds, *Preliminary Lessons from Ukraine's Offensive Operations 2022-2023*, RUSI Special Report, 2024

reservedelen en vervangend materieel. Daar komt bij dat logistieke knooppunten en commandostructuren tot diep in het achterland worden aangevallen. Oekraïne laat zien hoe uitputtingsstrategieën de diepte van het voortzettingsvermogen testen. Dit moet volgens HCCS worden opgevangen door stevige voorraden, robuuste logistieke ketens en een opschaalbare defensie-industrie.⁵ Beslissend is niet de initiële omvang en samenstelling van de krijgsmacht. Het gaat vooral om het vermogen om voorraden aan te vullen, materieel snel te herstellen en eenheden weer op sterkte te brengen. Productie van met name minder complex materieel moet snel opgeschaald kunnen worden. Bovendien betreft het niet opschaling zonder meer, maar opschaling met gelijktijdige innovatie: aanpassingscycli van systemen zoals drones verkorten zich tot weken, soms dagen.

De Europese NAVO-landen bereiden zich inmiddels voor op grootschalige conflicten. Maar voorlopig is de Europese defensie nog structureel afhankelijk van snelle trans-Atlantische versterking en Amerikaanse industriële capaciteit.⁶ De verschuiving van de Amerikaanse prioriteiten richting de Indo-Pacific dwingt Europa tot meer zelfstandigheid. Europa moet een grotere rol krijgen in het bondgenootschap.⁷ Dit vraagt meer dan aanpassing van doctrines of meer vuurkracht. Het vereist een kijk op de krijgsmacht als geheel – per land en voor de Europese bondgenoten als geheel. Het gaat om de vraag hoe de krijgsmacht als systeem werkt, coherent is en voortzettingsvermogen heeft. Ongelijksoortige ketens – van sensor tot effect, van productie tot regeneratie, van mobilisabel tot frontlinie – moeten allemaal tegelijkertijd blijven functioneren. Zonder dit zijn ook geavanceerde krijgsmachten kwetsbaar. De centrale planningsvraag wordt zo of en hoe de krijgsmacht effectief kan blijven opereren na 30, 60 en 90 of meer dagen van verstoorde communicatie, betwiste logistieke ketens, uitputting van troepen en permanente evolutie van het slagveld.⁸

Defensieplanning is traditioneel georganiseerd langs domeinen en functies. Fragmentatie is daarmee structureel ingebouwd en maakt het lastig om operationele doctrines te integreren met opbouw, industriële capaciteit en onderzoek; en hier een gebalanceerde budgetarchitectuur aan te koppelen. Zeker in een relatief beperkte krijgsmacht als de Nederlandse en zonder de gegarandeerde back-up van grote broer Amerika kunnen disbalansen niet worden opgevangen of gemaskeerd door massa of schaal; de zwakste schakel bepaalt de prestaties.

De groei van het defensiebudget naar 3,5% van het bbp betekent daarom meer dan herstel en uitbreiding van kerncapaciteiten van de krijgsmacht. Er vindt een grootschalige vernieuwing plaats waarbij de grootste uitdaging is om te waarborgen dat ketens, voortzettingsvermogen en aanpassingsvermogen als primaire ontwerpvariabelen worden verankerd naast traditionele gereedheidsindicatoren die vooral betrekking hebben op de initiële slagkracht.

Doel van dit paper is om een analytisch denkader te bieden dat Nederlandse defensieplanners helpt bij het maken van afwegingen tussen concurrerende prioriteiten en het identificeren van lacunes bij de voorbereiding en uitvoering van de nieuwe defensienota. Het doel is niet advies te geven over de omvang van de krijgsmacht of specifieke budgetten of platformen aan te bevelen. De focus ligt op de vraag hoe de Nederlandse krijgsmacht gevechtskracht kan genereren, de strijd kan volhouden, kan herstellen en zich kan aanpassen over de tijd heen. Dit paper is het resultaat van desktop research en maakt gebruik van publieke bronnen.

⁵ Frank Bekkers ea., Voorzettingsvermogen. Een parate krijgsmacht in een weerbare samenleving, HCCS, April 2025

⁶ Alex Berlikov e.a., Fit for War by 2030? European rearmament efforts vis-a-vis Russia, 2025, Kiel Institute for the World Economy.

⁷ National Security strategy of the United States, November 2025

⁸ David Clatter, New ways to win wars – Proposals for the West, CEPA, 9 april 2026.

2. Van expansie naar samenhang: de volgende planningsopgave

Als voortzettingsvermogen en aanpassingsvermogen centraler komen te staan in afschrikking, verschuift ook de planningsopgave. In de huidige fase van groei van de krijgsmacht waarbij kerncapaciteiten worden hersteld en uitgebreid is samenhang de belangrijkste uitdaging.

Samenhang ontstaat niet vanzelf. Het vereist een bewuste systeemvisie en benadering. Dat begint met het in kaart brengen van hoe militair effect daadwerkelijk tot stand komt en hoe het wordt volgehouden, opgeschaald en aangepast onder druk. Dat betekent dat planners niet alleen kijken naar domeinen, eenheden en platformen, maar ook naar de ketenverbindingen daartussen. Het gaat erom hoe sensoren, besluitvorming en effecten samenwerken. Hoe R&D, industriële productie, digitale en fysieke infrastructuur logistiek gevechtskracht ondersteunen.

Om dit te bewerkstelligen wordt een ontwerpkader geïntroduceerd, met vijf leidende principes voor de Nederlandse defensieplanning.

1. **Continuïteit van effectketens.** Operationele prestaties hangen af van de samenhang van de keten van sensor tot besluit tot effect. Een onderbreking ergens in het samenhangend geheel van sensoren, data-integratie, targetting, munitie of logistiek heeft vrij direct negatieve gevolgen voor het operationele tempo.
2. **Diepte van het voortzettingsvermogen.** Een grootschalig conflict leidt tot een groot-schalig verbruik van munitie, materieel en uitputting van personeel. Initiële inzetbaarheid is niet hetzelfde als duurzame inzetbaarheid. Voortzettingsvermogen wordt bepaald door munitie, voorraden, robuuste logistiek, onderhouds- en industriële capaciteit en beschermde infrastructuur.
3. **Regeneratie-en opschalingsvermogen.** Naast volhouden is het vermogen om gevechtskracht te herstellen en uit te breiden cruciaal. Dit omvat het heropbouwen van in gevecht uitgedunde eenheden, het inzetten van reserves, het mobiliseren van nieuwe formaties en het opschalen van industriële productie. Voor een middelgrote krijgsmacht is een sterke thuisbasis een essentiële voorwaarde
4. **Aanpassingsvermogen.** Moderne conflicten laten zien dat de evolutie van het gevechtsveld snel kan gaan. Innovatiecycli in drones, elektronische oorlogsvoering en targetting worden gemeten in weken en soms zelfs dagen. Voordeel ligt bij systemen die snel kunnen aanpassen: software updaten, modulaire componenten herschikken en tactieken wijzigen. Dit vraagt om voortdurende en flexibele korte en lange termijn Research & Development (R&D), sterke en digitale robuuste digitale integratie en vooraf ingerichte samenwerking met de industrie.

5. **Gedistribueerde robuustheid.** Integratie moet worden gecombineerd met autonome lokale weerbaarheid. In de Nederlandse context betekent dit dat eenheden beschikken over alle kritische enablers, waaronder eigen ISR-capaciteit en geïntegreerde vuurkracht. Zij moeten opdrachtgericht zelfstandig kunnen opereren (mission command) bij verstoorde communicatie en beperkte ondersteuning van hogere niveaus.

Bruikbaar zijn scenarioanalyses als stresstest voor operaties die 30, 90 of meer dagen kunnen duren.⁹ De focus ligt daarbij niet op de absolute omvang van eenheden maar op de structurele geschiktheid van de eenheden voor de te verrichtte taken over tijd.

De volgende secties illustreren hoe deze benadering gebruikt kan worden. We passen bovengaande principes toe op drie domeinen: land (bescherming van netwerk gedreven duurzame gevechtskracht), maritiem (versterking van slagkracht en het belang van logistiek in het maritieme systeem waar de mogelijkheid om te herladen beperkt is) en tot slot luchtmacht (ISR als tempo-architectuur).

⁹ Douglas Barry and others, *Defending Europe: Scenario-based capability requirements for Nato's European Members*, IISS, 2019. Zie ook: Barry R. Posen, *Europe can defend itself*, IISS, 2020.; David A. Ochmanek et al., *U.S. Military Forces and Capabilities for a Dangerous World*, RAND Corporation, 2017.

3. Land:

duurzame en schaalbare gevechtskracht

Het ontwerp van de Nederlandse landmacht richt zich op ontwikkeling van drie manoeuvrebrigades, een zware, een medium en een lichte luchtmobiele brigade, die nauw geïntegreerd blijven met de Duitse landmacht. De zware brigade heeft zware wapensystemen, zoals de Leopard tank en CV-90-infanterie gevechtsvoertuigen. De andere eenheden opereren met boxer pantservoertuigen en lichte Caracal luchtmobiele voertuigen en capaciteiten. Combat support bestaat uit op rups gebaseerde PZH-2000 en Puls raketartillerie; gelaagde luchtverdediging, waaronder Patriot en NASAMS en Skyranger voor lange, middellange en korte afstand.

De modernisering van de landmacht herstelt de gevechtskracht, maar versterkt nadrukkelijk ook de complexe ondersteunende netwerken en systemen. Er wordt geïnvesteerd in drones, elektronische oorlogsvoering en digitale integratie. Dit omvat onder meer de opbouw van het nieuwe Cyber en Elektronische Magnetische Activiteiten (CEMA)-bataljon en de groei met 1000-1200 drone en counter-drone functies en de daarbij passende drone- en EW-capaciteit.

In de Oekraïneoorlog is opereren in de frontlinie nauwelijks meer mogelijk omdat alles wat beweegt direct gezien en aangegrepen wordt (de 'kill zone'). Daarom ligt (op dit moment) het zwaartepunt van het landoptreden in het gebied achter de frontlinie.¹⁰ In deze zone, een gebied van tussen de enkele en tientallen kilometers diep, grijpen sensoren, elektronische oorlogsvoering, drones en precisievuur continu in elkaar. Eenheden opereren niet langer in afzonderlijke grotere formaties omdat deze kwetsbaar zijn. Het zijn meer netwerken met gedistribueerde (ultra-)kleine eenheden, waarin waarneming, besluitvorming en effect dicht bij het front bij elkaar verbonden zijn. Het draait om gedistribueerde robuustheid. Verstoringen in waarneming, besluitvorming en het bewerkstelligen van effect moeten worden voorkomen of opgevangen worden.

Drones vormen de nieuwe bepalende factor in dit gebied. Maar niet alleen drones tellen: het gaat om de integratie van drones met CEMA (cyber- en elektromagnetische activiteiten), counter dronecapaciteit en misleiding. Elementen die als een samenhangende operationele laag moeten werken. Deze laag is niet extra of optioneel maar een structurele voorwaarde voor effectief optreden.

¹⁰ Waarbij het begrip 'front', dat wil zeggen de directe scheidslijn of het contactgebied tussen twee strijdende partijen waar de daadwerkelijke gevechten plaatsvinden, in die zin feitelijk nauwelijks meer bestaat.

Controle van het cyberdomein en elektronische spectrum is doorslaggevend. Dit is een gebied waar Rusland historisch sterk in is. CEMA is geen ondersteunende capaciteit meer, maar bepaalt of het systeem überhaupt nog kan functioneren. CEMA is een *system multiplier*. Wat hiermee bedoeld wordt is dat het meerdere onderdelen van het operationele systeem tegelijk, en daarmee feitelijk het systeem als geheel eerder dan de afzonderlijke delen, versterkt. Wanneer het werkt, beschikken eenheden over situationele waarneming, snelle besluitvorming, geïntegreerde vuurkracht en luchtverdediging. Wanneer het faalt, verliest het systeem samenhang: sensoren raken geïsoleerd, communicatie valt weg en effecten worden niet meer gecoördineerd.

CEMA is ook een belangrijk onderdeel van de counter-dronecapaciteit (C-UAS). Ook C-UAS op zich is weer een keten. Detectie, verstoring, onderschepping en misleiding moeten als een geheel worden gezien. De samenhang en de continuïteit van de keten bepaalt het overall effect.

Dit alles heeft directe gevolgen voor de investeringskeuzes voor Nederland. Verbeteringen in de genoemde (samenhangende) capaciteiten van drones, CEMA en counter-UAS versterken de slagkracht, creëren bescherming en bepalen het tempo; en zijn essentieel om de tegenstander op dezelfde dimensies te verzwakken. Prioritering van investeringen in deze capaciteiten werken als vermenigvuldiger voor de gehele structuur van de krijgsmacht. Een voorbeeld illustreert dit. Een relatief beperkte uitgave aan intelligente decepties en decoys reduceert de aantallen kritieke assets die geraakt kunnen worden en heeft zo onmiddellijk een (disproportioneel groot) effect. Door het afgeven van valse signalen ontstaat daarnaast ruimte voor verplaatsing van systemen en mensen, inclusief de benodigde medische evacuatie.

Dit alles moet vertaald worden naar technologie en mankracht op brigade-, compagnie- en pelotonsgroep niveau. Het beïnvloedt elke stap in de sensor tot effectketen, de detectie van signalen, de beveiliging van communicatie, de verstoring van systemen en het ondersteunen van targeting. Aangezien het elektromagnetisch spectrum zich niet houdt aan de land-zee-lucht domeingrenzen, moet voor CEMA gekeken worden naar centrale integratie en coördinatie, wellicht via een joint CEMA-commando. Een benadering waarin CEMA primair binnen elk domein wordt georganiseerd leidt tot fragmentatie en gemiste integratie kansen.

Snelheid van aanpassing is het volgende aandachtspunt. Drones, software en elektronische oorlogsvoering ontwikkelen zich in een hoog tempo. De oorlog in de Oekraïne leert dat aanpassingen wekelijks, soms dagelijks plaatsvinden. Een krijgsmacht die sneller leert en aanpast dan de tegenstander heeft een structureel voordeel. **Aanpassingsvermogen** en snelle innovatie worden daarmee een vorm van gevechtskracht. Het Oekraïense leger leert dat dit al begint op brigadeniveau waar kleine innovatie-units lessen uit de praktijk direct terugkoppelen naar een ecosysteem van flexibele innovatie & productie-units in het achterland. Daar wordt de technologie aangepast, om vervolgens weer snel opnieuw operationeel in te zetten.

Een derde bepalende factor is **regeneratievermogen**. Grootschalige gevechten leiden tot verlies van materieel en verlies en uitputting van mensen. Zonder adequate regeneratiecapaciteit - aanvullingsreserves, voorraden, herstelcapaciteit en industriële ondersteuning - wordt het tempo van operaties niet langer bepaald door militaire noodzaak en tactiek maar door de snelheid waarmee verliezen kunnen worden aangevuld. Nederland investeert reeds in elementen van dit regeneratievermogen. De nieuwe kazerne in Zeewolde is een goed voorbeeld. Hier worden ondersteunende functies zoals logistiek, onderhoud, geneeskundige ondersteuning, opleiding en gevechtsondersteuning geconcentreerd.¹¹ Dit is een bouwsteen

¹¹ Nationaal Programma Ruimte voor Defensie, Commissie voor de MER, Ministerie van Defensie, 28 oktober 2025.

voor herstel en gereed stelling van eenheden als geïntegreerd systeem. Een ander voorbeeld is de ontwikkeling van productie en industriële ondersteuning om verliezen aan te vullen, zoals bij VDL.¹² Belangrijk is dat regeneratie gezien moet worden als een geïntegreerde cyclus. Dit vereist specifieke regeneratie-eenheden die al deze elementen coördineren, ondersteunen en aansturen. Regeneratie-eenheden zorgen ervoor dat gevechtseenheden na inzet opnieuw opgebouwd worden tot een functionerend en werkend geheel in het achterland. In appendix A wordt dit concept verder toegelicht.

Voor middelgrote landen als Nederland ligt de realistische weg naar massa niet primair in het uitbreiden van zware eenheden. Het creëren van functionele massa in de keten drones – ISR – CEMA gaat sneller en creëert meer flexibiliteit. Dit kan aangevuld worden met een gerichte uitbreiding van specifieke capaciteiten waar nodig, zoals wiel gebonden artillerie voor de medium brigade, gedistribueerde robuustheid van de vuurkrachtketen en lichte helikopters ter ondersteuning van het landoptreden. Deze vorm van massa is makkelijker en sneller te produceren. Ook onbemande grondvoertuigen die, samen met bemande grondvoertuigen, een multiplier kunnen vormen, vallen in deze categorie. Vliegtuigen, tanks en schepen zijn nodig maar ontwerp, innovatie en productie ervan kosten veel tijd.

Gezamenlijk beïnvloeden deze factoren de ontwerplogica van de toekomstige landmacht, en met name het vermogen om het systeem coherent onder druk te laten functioneren door snelle aanpassing en opschaling. Alleen zo kan een middelgrote krijgsmacht duurzame en schaalbase gevechtskracht genereren.

¹² NATO, Updated Defence Production Action Plan, 2025.

4. Zee: logistiek en vuurkracht als systeem

De Nederlandse marine is bezig een vrijwel volledige nieuwe vloot te bouwen met lichtere bemande platformen en een variëteit aan onbemande (en autonome) systemen.¹³ Zij moet taken kunnen uitvoeren van mijnenbestrijding om toegang tot havens en vaarwegen veilig te stellen, vrijheid van navigatie, onderzeebootbestrijding tot amfibische operaties. De vloot wordt gestructureerd rondom vier hoogwaardige Anti-Submarine Warfare fregatten (ASW), vier luchtverdedigingsfregatten en een viertal onderzeeboten (*Orka klasse*). Daarnaast wordt geïnvesteerd in een sterke mijnenbestrijdingscapaciteit, amfibische transportschepen (ATS), een groep hoogwaardige multifunctionele (MSS) ondersteuningsschepen en logistieke schepen zoals het Joint Support Schip *Karel Doorman* en het Combat Support Schip *Den Helder*. Tot slot zijn er een aantal achtal hulpvaartuigen gepland. Deze opbouw levert hoogwaardige slagkracht maar is beperkt in massa. Dit wordt gecompenseerd door een grote inzet van onbemande systemen en drones, wat implicaties heeft voor logistiek, bevoorrading en industriële ondersteuning en daarmee in voortzettingsvermogen bij langdurige inzet.

Ook voor de marine blijven budgetten en mankracht beperkt. Om de effectieve inzetmogelijkheden van de Koninklijke marine te versterken pleiten wij voor twee elementen: verdere versterking van de logistieke ondersteuning voor het voortzettingsvermogen en het creëren van gespreide lucht verdediging en vuurkracht voor gedistribueerde robuustheid op zoveel mogelijk schepen van de vloot.

Bij intensieve conflicten ligt de kracht van de marine om effectief te blijven na de eerste salvo's. Daar komt bij dat het moderne marine denken uitgaat van gedistribueerde operaties om de kwetsbaarheid van de vloot te verminderen.¹⁴ Cruciaal is daarom de inzet van logistieke capaciteit die niet eenvoudig te verplaatsen of te vervangen is. De twee ondersteuningsschepen de *Karel Doorman* en de *Den Helder* zijn dus van strategisch belang. Wanneer deze capaciteit aan een operatie wordt gebonden beperkt dat onmiddellijk de mogelijkheden om gelijktijdig elders te opereren. Dit kan alleen opgevangen worden als coalitiepartners hun eigen beperkte capaciteit beschikbaar stellen.

Uitbreiding van de **logistieke ondersteuning** heeft hierdoor een disproportioneel effect. Extra bevoorrading- en ondersteuningscapaciteit voegt geen direct vuurkracht toe maar vergroot het aantal taakgroepen dat gelijktijdig en verdeeld kan opereren, verlengt hun inzetduur en

¹³ Toekomstvisie Maritime Uncrewed, Commando Zeestrijdkrachten, Ministerie van Defensie, 30 April 2026

¹⁴ Navy Primer: Navy Distributed Maritime Operations (DM) Concept, Congressional Research Service, 4 December 2025

vermindert de afhankelijkheid van havens. Een extra medium bevoorradingsschip (Auxiliary Oil Replenishment, AOR) creëert redundantie en vergroot de opties voor langduig en gedistribueerd optreden. De strategische AOR capaciteit is schaars in Europa. Een extra medium AOR vergroot het aantal bruikbare dagen op zee van de gehele vloot en daarmee het voortzettingsvermogen en de gedistribueerde robuustheid van de marine.

Een tweede multiplier voor de marine ligt in de slimme **spreiding van vuurkracht** en uitbreiding van de escortcapaciteit. Hierbij moet onderscheid worden gemaakt tussen escorte van expeditionaire taakgroepen, bescherming van zeeverbindingen en konvooien (SLOC), en maritieme veiligheids- en escortetaken rond de Noordzee en de Nederlandse EEZ. Deze stellen elk andere eisen stellen aan inzet, bescherming en capaciteit. Met name escortetaken rond High Value Targets, expeditionaire vlootverbanden en bescherming van zeeverbindingen vereisen hoogwaardige escortcapaciteit. Maritieme veiligheidstaken rond de EEZ kunnen vaak met lichtere platforms worden uitgevoerd. In de huidige vlootstructuur zijn deze hoogwaardige escortefuncties grotendeels geconcentreerd in een beperkt aantal platformen, wat leidt tot structurele schaarste. Tegelijkertijd groeit de vraag naar escortcapaciteit in Europa. De vrijheid van navigatie wordt bedreigd, zoals recentelijk wederom weer aangetoond in de straat van Hormuz ten gevolge van de oorlog in het Midden Oosten met Iran.

De Koninklijke Marine ontwikkelt het Multifunctionele Ondersteuningsconcept (MSS) dat werkt met container gebaseerde wapensystemen op semi-autonome meevarende schepen. Dit is een veelbelovend concept en het helpt de druk te verminderen op logistiek, bevoorrading en herlaadcapaciteit van de gehele vloot. In de nieuwe maritieme visie maakt MSS een onderdeel uit van een gedistribueerd systeem van bemande en onbemane systemen. Gerealiseerd moet worden dat MSS-schepen nog niet zelfstandig een volwaardige escortfunctie kunnen vervullen. Luchtverdediging en andere taken uit containers op de MSS vereisen geïntegreerde command & control van een begeleidend platform. De containers vergroten wel het bereik van het systeem.

De nieuwe geplande amfibische transportschepen (ATS) ter vervanging van de Johan de Wit en de Hollandklasse kunnen dit wel. Deze schepen spelen een centrale rol in de planning van de Nederlandse maritieme gedistribueerde operaties. Onder meer in de ondersteuning van mariniers en voor expeditionaire inzet. Deze platforms kunnen uitgerust worden met aanvullende vuurkracht zoals verticale lanceersystemen (VLS). Door deze toevoeging kunnen zij bijdragen aan escortetaken en een basis luchtverdediging leveren. In combinatie met het MSS-concept ontstaat een gelaagd, gedistribueerd modulair systeem met spreiding en flexibiliteit en bescherming voor gespreide taakgroepen. De ATS-schepen behouden een basisniveau aan organische zelfbescherming, ook bij verstoring van verbindingen of afwezigheid van MSS. Dit ontlast hoogwaardige fregatten die zich kunnen concentreren op hun primaire taak van ASW en luchtverdediging. Het gevolg is een efficiëntere gelaagde verdeling van taken en grotere inzetbaarheid van deze schepen.

Slim gebruik van de gelaagdheid kan ook toegepast worden op de nieuwe hulpvaartuigen. Door deze tenminste uit te rusten met een basisniveau van zelfverdediging; lichte bewapening, C-UAS en elektronische tegenmaatregelen kunnen zij zonder escortebegeleiding efficiënter ingezet worden. Deze schepen, die onder andere als onderzeeboot ondersteuningsvaartuigen gebruikt zullen gaan worden, hebben dan bepaalde mogelijkheden te opereren in niet-permissieve omgevingen. De noodzaak van begeleiding van duurdere platformen is dan niet altijd nodig. De gelaagdheid van beveiliging zorgt ervoor dat de schaal van de marine optimaal ingezet wordt.

Voor een relatief kleinere marine is het van belang vuurkracht te spreiden over de gehele vloot, inzet vol te houden en gelaagde capaciteit optimaal te kunnen inzetten ook over tijd. De praktische maatstaf is het aantal dagen dat de vloot onder operationele omstandigheden inzetbaar blijft voordat terugtrekking naar de basis noodzakelijk is. Dit betekent dat investeringen in voortzettingsvermogen en ondersteuningscapaciteit – die deels ook zelfstandig taken moet kunnen uitvoeren - vaak meer effect opleveren dan marginale uitbreiding van de gevechtskracht van toch al hoogwaardige gevechtsschepen.

5. Lucht: ISR als tempovermenigvuldiger

De Nederlandse luchtmacht is bezig een compacte maar hoogwaardige structuur op te bouwen met moderne middelen. Deze bestaat onder meer uit F35-A gevechtsvliegtuigen, MRTT-tanker capaciteit en een mix van zware en middelzware helikopters, zoals de CH-47F Chinook, NH90, Airbus H225M- Caracal en AH64E Apache. Daarnaast wordt geïnvesteerd in strategisch luchttransport (Embraer C390-klasse), uitbreiding van de ISR-capaciteit (MQ-9A onbemande systemen) en digitale integratie. Deze opbouw levert sterke piekcapaciteit maar is relatief beperkt in voortzettingsvermogen en redundantie bij langdurige inzet. Deze beperkingen liggen minder in de aantallen platforms en meer in de diepte en robuustheid van de ondersteunende systemen: de ISR en de verbindingssarchitectuur, de munitievoorraden en de beschikbare tankercapaciteit.

Een van de gebieden waar aanvullende investeringen nodig zijn is ISR en verbindingen (relay), een kritische system multiplier voor het operationele tempo. Voor de luchtmacht is het in stand houden en ondersteunen van een continue sensor-to-shooter-keten over alle lucht, zee en land domeinen heen, een kernfunctie.

In een grootschalig conflict wordt het tempo bepaald door de vraag of deze keten onder druk intact blijft. Geavanceerde platforms zoals de F-35 leveren hoogwaardige sensor- en targeting capaciteit. Een beperking is dat ze niet zelfstandig een continue operationeel luchtbeeld van een heel gebied in stand kunnen houden. Dit betekent dat afzonderlijke sensoren wel informatie genereren maar deze niet automatisch wordt gecombineerd in een samenhangend beeld. Zonder voldoende relay-capaciteit en continue verwerking van informatie en datafusie blijft het omgevingsbeeld fragmentarisch en valt de integratie tussen waarneming, targeting en vuurkracht over domeinen uiteen. Dit terwijl de Europese afhankelijkheid van Amerikaanse ISR, ruimte en commandocapaciteit nog groot is.

Voor Nederland betekent dit concreet dat multi-sensor platforms zoals vliegtuigen met een inlichtingenrol voor het opvangen en analyseren van signalen – één van de rollen die de F35 kan vervullen, indien beschikbaar voor die rol - en vliegtuigsystemen op theaterniveau, deze lacunes moeten vullen. Zij functioneren als integratieknooppunten. Een AEW-C vliegtuig als de Global Eye combineert sensordata, zorgt voor langdurige informatiedekking, ondersteunt communicatie en verbetert besluitvormingsprocessen tussen domeinen. Voor het maritieme domein kan de keten worden versterkt door uitbreiding van strategische ISR-UAVs zoals de MQ9-B Sea Guardian. Deze logica heeft echter wel een architectuur van voldoende omvang nodig, typisch minimaal 2-4 per klasse. Nederland investeert al in ruimtecapaciteiten, in onbemande ISR vliegtuigsystemen zoals de MQ9-A en heeft plannen om in de toekomst te gaan werken met onbemande collaborative combat aircrafts (CCA). Juist de combinatie van deze systemen creëert een geïntegreerd ISR-netwerk waarin sensoren, relay-capaciteit, datafusie en commandovoering elkaar versterken. Deze architectuur functioneert daardoor als een

niet-lineaire systeem multiplier: wanneer de ISR-keten coherent blijft functioneren, behouden ook andere capaciteiten hun samenhang, tempo en effectiviteit.

Ook hier geldt dat voor een krijgsmacht van beperkte omvang investering in de ISR-keten, relay-capaciteit en data-integratie meer operationeel effect kan opleveren dan een marginale uitbreiding van de slagkracht. Dit perspectief sluit goed aan bij de HCSS-analyses over multidomein integratie die de nadruk leggen op coherentie en systeemgeoriënteerde investeringen.¹⁵

¹⁵ Davis Ellison and Tim Sweijs, *A year inside the world of multi-domain operations*, , March 2024.

6. Budgetten: het fundament voor ontwerp en gedrag

De structurele implicaties van de groei van het defensiebudget naar 3,5% van het bbp worden vaak verkeerd begrepen. Budgetten zijn geen neutrale boekhoudkundige instrumenten, zij sturen het gedrag in het systeem. Het budget functioneert als gedragsarchitectuur: zij bepaalt welke onderdelen van het systeem worden versterkt, welke worden begrensd en hoe afwegingen in de tijd worden gemaakt. Assumpties achter het budget zijn daarbij cruciaal. Voor een grootschalig conflict waar mobilisatie vereist is en opschaling van productie onder technologische onzekerheid noodzakelijk is, hebben bepaalde budgetcategorieën een minimale structurele omvang nodig om 30, 90 dagen of langer te kunnen opereren.

Het doel daarvan is te voorkomen dat extra defensiegroei voor een te groot gedeelte geabsorbeerd wordt door grote materieel- en platformprogramma's. Oorlogsgeschiktheid vraagt daarom om een structurele balans tussen investeringen in materieel en uitgaven voor personeel enerzijds en mobilisatievermogen, munitievoorraden, innovatie, infrastructuur en ondersteuning anderzijds.

In het publieke debat worden hogere uitgaven vaak gelijkgesteld aan meer hoofdwapensystemen (tanks, gevechtsvliegtuigen en fregatten), tegenwoordig ook meer cybercapaciteit en meer mankracht. In werkelijkheid wordt een groot gedeelte van de groei opgeslokt door munitie, ondersteunende eenheden, mobilisabele reserves, training en onderhoud.

Munitie- en raketvoorraden illustreren dit. In tijden van relatieve rust worden zij uitgehouden. Voorraden hebben geen eigen commandant, geen institutionele vertegenwoordiging en geen zichtbaarheid in vredetijd. Ze hebben daarom bescherming nodig in de begroting. Munitie is immers een kernfactor voor gevechtskracht, een primaire vorm van massa: zij bepaalt hoeveel effecten over de tijd kunnen worden gegenereerd en volgehouden.

Iets vergelijkbaars geldt voor mobilisatievermogen. Mobilisatiecycli vereisen materieel-pakketten, opleidingscapaciteit en organisatorische reserves op betekenisvolle schaal. De plannen spreken over groei van het aantal manschappen naar circa 100.000 in 2030 en verdere groei daarna. Dit betekent dat een substantieel deel van de extra defensie groei, naar personeel en mobilisatie gerelateerde uitgaven gaat. Werving en personele vulling kosten tijd, en schaalvergroting zal deels via reserves en mobilisatiestructuren worden gerealiseerd. Deze drukken minder zwaar op het budget, maar zijn essentieel.¹⁶

Innovatie en aanpassingsvermogen vragen eveneens structurele investeringen. R&D is essentieel voor technologische vernieuwing, snelle adaptatie en de ontwikkeling van

¹⁶ Indicatief kan circa een derde van de defensiegroei worden geabsorbeerd door personele en mobilisatie gerelateerde uitgaven. Dit sluit aan bij Nato uitgaven structuren. Landen geven zo'n 20 tot 50 % uit aan personeel. Nederland zit hier tussen in. NATO, The Secretary General Annual Report, 2026

nieuwe capaciteiten. Tegelijkertijd vereist Europese strategische autonomie bredere investeringen in industrie, productiecapaciteit en schaalbare defensie-ecosystemen. Een R&D inspanning van circa 10 % van de uitgavengroei is noodzakelijk om innovatieve capaciteiten - bijvoorbeeld systemen in de ruimte, voor geïntegreerde battlefield management en voor lange afstandseffecten – te ontwikkelen.¹⁷ Dit moet gecombineerd worden met de ontwikkeling van geïntegreerde “kill chains”, waarbij *zien* (ISR), *begrijpen* (vergelijk het Oekraïense Delta battlefield managementsysteem) en *handelen* (schaalbare langeafstandsdrone en gelaagde GBAD) gekoppeld worden. Vul dit aan met kennisopbouw in raketproductie en onderhoud om afhankelijkheden van derden te verminderen. Samenwerking met Noorwegen en Zweden op dit gebied ligt voor de hand gezien hun complementaire sterkte in ruimte-, raket- en sensorsystemen.

Voor IT, software fysieke en digitale infrastructuur geldt hetzelfde. De gevechtskracht ligt allang niet meer alleen in de fysieke platforms, maar steeds nadrukkelijker in de software en de netwerken die deze verbinden en aansturen. Software moet permanent aangepast worden aan een tegenstander en in hoog tempo ontwikkeld worden. Staal verandert in decennia, software in maanden en vereist een software gedreven aanpassingsstrategie.

Structurele kaders en randvoorwaarden, zoals mobilisatievermogen, munitie, R&D, IT & Infrastructuur, moeten budgettaire prioriteit krijgen. Wat resteert is beschikbaar voor de uitbreiding van wapensystemen. Als denkraam is dit circa 30% van de groei. Deze verhoudingen zijn geen vaste regels maar orde van grootte bedoeld om keuzes expliciet te maken.

De groei naar 3,5% van het bbp biedt een unieke kans en een risico. De uitdaging is om het grootste deel van de extra middelen te committeren aan categorieën die nodig zijn en beschermd moeten worden om met voortzetting te kunnen vechten. De investeringsruimte in rauwe gevechtskracht die bij gebrek aan strategische system multipliers slechts mondjesmaat kan renderen moet beperkt worden. Juist in die beperkte ruimte ligt de strategische keuze die gemaakt moet worden.

¹⁷ Coordinated Annual Review on Defence, Report 2024, EDA, 19 November 2024

7. Conclusie

Voor een effectievere krijgsmacht is niet alleen een technologisch slimmere, wendbaarder en innovatieve krijgsmacht nodig zoals uiteengezet in de Defensievisie voor 2035.¹⁸ De Krijgsmacht van de toekomst mag geen statische optelsom van capaciteiten zijn maar een samenhangend systeem stoelend op gesloten sensor-effectketens, voortzettingsvermogen, regeneratie en aanpassingsvermogen. Het gaat om een benadering die verder kijkt dan multidomein integratie. Er moet gekeken worden naar de prestatie over tijd en hoeveel gevechtskracht dit systeem over tijd kan leveren.

Dit denken vereist een fundamentele herdefiniëring van gevechtskracht. Waar traditioneel vlootverbanden, brigades en squadrons worden gezien als primaire dragers van gevechtskracht verschuift dit naar het onderliggende systeem. Massa verschuift zich van bemande platforms naar grootschalige inzet van onbemande systemen. Functies worden losgekoppeld van individuele platforms en gedistribueerd over een netwerk van bemande en onbemande nodes. Dataverwerking, commandovoering en effectgeneratie vindt op meerdere niveaus plaats. Traditionele platformen ontwikkelen zich tot enablers van het systeem. Hierdoor ontwikkelen elektronische oorlogsvoering en misleiding zich van ondersteunende capaciteiten tot kerncomponenten van gevechtskracht. Gevechtskracht wordt zo in toenemende mate bepaald door industriële capaciteit en het vermogen om op grote schaal onbemande systemen, munitie en andere verbruiks goederen te kunnen produceren, te vervangen en aan te passen.

Investerings moeten worden beoordeeld of ze bijdragen aan het vervolmaken van operationele ketens en daarmee een multiplier effect hebben. Budgetten voor dergelijke capaciteiten moeten worden beschermd. Ter illustratie is in de appendix B een illustratief investeringspakket toegevoegd. Realistische scenarioplanning voor langdurige inzet is een belangrijk onderdeel van de defensieplanning en moet als vaste stap worden geïntegreerd in de planning cyclus.

In hoofdstuk 2 zijn vijf ontwerpprincipes geïntroduceerd waaraan bij de invulling van de uitgaven en de keuze van investeringen getoetst moeten worden. Deze sluiten aan bij de ontwerpprincipes voor de doorontwikkeling van de krijgsmacht: Continuïteit van effectketens; Diepte van het voortzettingsvermogen; Regeneratie- en opschalingsvermogen; Aanpassingsvermogen; en Gedistribueerde robuustheid.

De nieuwe Defensienota is een kans om de krijgsmacht in te richten op duurzame gevechtskracht in plaats van kortstondige inzetbaarheid. Voor middelgrote landen als Nederland zal de geloofwaardigheid van afschrikking niet alleen afhangen van het type platforms maar ook – en misschien vooral - van de vraag of de Krijgsmacht bestand is tegen langdurige druk, zich kan herstellen en zich kan aanpassen.

¹⁸ Defensie Visie 2035, Vechten voor een veilige toekomst, 15 oktober 2020, Ministerie van Defensie

Appendix A:

Regeneratie en voortzettingsvermogen landmacht

Ontwerpprincipes van regeneratie en voortzettingsvermogen moeten concreet vertaald worden naar de inrichting van de landmacht. Deze Appendix laat zien hoe dit kan werken en maakt de logica inzichtelijk, niet de exacte formatie.

Krijgsmachten hebben moeite om gevechtskracht te behouden over tijd. Dit kan door gebrek aan middelen komen maar ook door het ontbreken van een geïntegreerd proces dat rotatie, aanvulling en herstel organiseert. Deze functies bestaan vaak uit afzonderlijk delen als herstel pelotons en mobilisabele eenheden maar niet georganiseerd als een geolied systeem. De oorlog in de Oekraïne bevestigt dit. Eenheden slijten snel, worden teruggetrokken om na een herstelperiode opnieuw te kunnen worden ingezet. Het herstellen kost tijd en is complex omdat personeel, materieel en training afgestemd moeten worden.¹⁹

Om dit in het Nederlandse model te adresseren moet diepte gecreëerd worden in de bestaande drie manoeuvrebrigades. Per brigade kunnen drie manoeuvrebataljons actief inzetbaar zijn. Daaronder kan een vierde hybride bataljon gezet worden met een vaste kern en reservistcomponent. Deze bataljons zijn brigade specifiek en kunnen gebruikt worden voor rotatie en vervanging.

De tweede laag zijn aanvulreserves. Deze zijn georganiseerd in brigade specifieke pools per functie en categorie, zoals gemechaniseerd, CEMA, medisch en logistiek. Deze koppeling maakt direct inzet in de brigades mogelijk. Belangrijk is dat deze aanvulreserves waar nodig herverdeeld kunnen worden over brigades. Deze aanvulreserves waarborgen de continuïteit van de bestaande eenheden.

Belangrijk is vervolgens dat er een regeneratiefunctie bestaat. Deze verzorgt de coördinatie en de integratie van het herstel. Ze nemen op zich de personele aanvulling, materieel herstel, logistiek en training van de terugkerende eenheden. Dit is een nieuw onderscheidend element dat kan worden ondergebracht bij het Operationeel Ondersteuningscommando (OOCL). Het is een nieuwe functie naast logistiek, onderhoud en gericht op het integraal herstellen van gevechtskracht. In vreedstijd kunnen de eenheden die de regeneratiefunctie vervullen bestaan uit een vaste kern aangevuld met reservisten. Het vereist organisatorische verankering binnen het OOCL en duidelijke verantwoordelijkheidsverdeling.

¹⁹ Jack Watling and Nick Reynolds, Russian Tactics in the second year of its invasion of Ukraine, RUSI Special Report, May 2023

Het model werkt als een cyclus. Per brigade zijn er drie manoeuvrebataljons beschikbaar voor inzet. Het vierde bataljon is de rotatie en vervangingscapaciteit. Als een bataljon wordt teruggetrokken komt het onder regie van een regeneratie-eenheid (bataljon). Er ontstaat een duidelijke scheiding: rotatie via het vierde manoeuvrebataljon, aanvulling via brigade gebonden pools en geïntegreerd herstel via regeneratiebataljons.

Appendix B:

Illustratief Investeringspakket

Een gericht pakket, samengesteld met voorbeelden uit deze paper, laat zien hoe de hele keten van detectie - besluitvorming-effecten-regeneratie met gerichte multiplier investeringen versterkt kan worden. Dit pakket is indicatief en ter illustratie, niet om specifieke aankoopbeslissingen aan te bevelen :

- **ISR Lucht.** Uitbreiding van de ISR keten. Dit kan door aanschaf van AEW-C vliegtuigen (e.g. drie Global Eye) en Intelligence vliegtuigen (e.g. twee Bombardier); tezamen met de toevoeging van maritieme ISR systemen als de MQ-9B Sea-Guardian. Dit verbetert het luchtbeeld, verhoogt het operationele tempo en maakt het gedistribueerde operaties sterker over lucht, land en maritiem domein. Indicatieve Investering : circa Euro 3 miljard.²⁰
- **CEMA Land.** Investerings in de CEMA laag. Dit zorgt ervoor dat waarneming, targeting, bescherming en deceptie, als een geïntegreerd systeem beter functioneert. Dit betekent dat er elektronische oorlogsvoering, spectrumbeheer, SIGINT en cyberintegratiecapaciteiten komen over alle domeinen en tot op diep operationeel niveau (e.g. Compagnie en Peloton bij de landmacht). Indicatieve investering circa 1 miljard.²¹
- **Effecten Land.** Uitbreiding van de artillerie met wiel gebonden Boxer Artillerie. Dit vergroot de vuurkracht en manoeuvreersnelheid en robuustheid van de wiel gebonden boxer bataljons van de middelzware brigade. Indicatieve investering circa 0.5 miljard.²²
- **Effecten Maritiem Strike.** Toevoeging van verticale lanceercapaciteit (VLS) op de geplande amfibische transportschepen (ATS). Dit stelt deze in staat te functioneren als lichte escorteschepen binnen gedistribueerde taakgroepen. Een configuratie van bijvoorbeeld 8 VLS-cellen per schip biedt een basis luchtverdedigingscapaciteit die noodzakelijk is voor deze rol. Deze secundaire escorte laag vermindert de druk op hoogwaardige fregatten, waardoor deze zich kunnen richten op hun primaire taken. Aanvullend kunnen nieuwe grotere hulpvaartuigen (vervanging van o.a. Mercurus en Pelikaan) licht worden bewapend, bijvoorbeeld met 20mm-systemen en elektronische tegenmaatregelen.

²⁰ Gebaseerd op recente aankopen: Zweedse aanschaf van Saab Global-Eye AEW&C (circa €300–350 miljoen per toestel), het Duitse PEGASUS SIGINT program -Bombardier Global 6000/6500 gebaseerde ISR-vliegtuigen (circa €1,5 miljard voor drie systemen), en Belgische MQ-9B capaciteit in de orde van €100–150 miljoen per systeem. Gezamenlijk is een geïntegreerde ISR-aanschaf circa €2,5–3,5 miljard.

²¹ Huidige landmacht voorbeeld projecten zijn vervanging ESM-capaciteit en Joint Electronic Attack (ieder circa €50–250 miljoen). Deze capaciteit is beperkt tot specialistische eenheden. De ervaringen uit Oekraïne laten zien dat effectiviteit bepaald wordt door de dichtheid en spreiding van CEMA-capaciteit, inclusief brigade-brede integratie en massificatie van counter-UAS en low-echelon EW-systemen. Dit met een continue software- en adaptatie laag. Het opschalen rechtvaardigt een extra investering van ca €1 miljard

²² De Duitse aanschaf van wiel gebonden artilleriesystemen zoals de RCH 155 Boxer artillerie system liggen in de orde van €15–20 miljoen, inclusief integratie en ondersteuning. Uitbreiding circa 20–30 systemen leidt daarmee tot een totale investering van circa €0,5 miljard.

Dit maakt inzet in niet-permissieve omgevingen mogelijk en vergroot de inzetbaarheid van de gehele vloot. Indicatieve investering: circa €0,5 miljard.²³

- **Logistiek Maritiem.** Uitbreiding van de bevoorradings- en logistieke ondersteuningscapaciteit met een extra middelgrote AOR. Dit vergroot het aantal inzetbare (gevechts)-dagen van de rest van de vloot en stelt deze in staat om effectiever als gedistribueerde vloot te kunnen opereren. Indicatieve investering : Euro 0.3 tot 0.5 miljard.²⁴
- **Logistiek Lucht en Land.** Lichte helikopters gericht op medische evacuatie en verplaatsing van personeel is een interessant voorbeeld van een multiplier in het regeneratievermogen en de voortzettingsketen. Medische evacuatie in de transparante frontlinie is lastig en zal waarschijnlijk vooral via gepantserde voertuigen, al dan niet bemand, moeten plaatsvinden. Lichte helikopters zijn echter noodzakelijk om verdere snelle evacuatie daarna en de verdeling van speciale eenheden in het theater mogelijk te maken. Voor Nederland waar zware helikopter capaciteit schaars, duur en overbelast is vergroot zo'n laag de robuustheid van het gedistribueerde systeem. Dit vergroot de continuïteit van de operaties in hoge tempo scenario's en ontlast de zware helikopter capaciteit. Indicatieve investering circa Euro 1 miljard.²⁵

Gezamenlijk vertegenwoordigt dit pakket een investering van circa Euro 6-7 miljard. Dit is circa een kwart van mogelijke investeringen in materieel richting 2035. Gezamenlijk heeft dit pakket een grootte impact hebben op de potentie en de effectiviteit van de rest van de te verwachte additionele investeringen. De rest blijft gericht op schaalvergroting en volhoudbaarheid van de krijgsmacht. Dit omvat onder meer capaciteiten als collaborative combat aircrafts (CCA), aanvulling van de zware helikoptervloot, uitbreiding van gepantserde voertuigen alsmede de opschaling van overige onbemande systemen over alle domeinen, zonder hierbij uitputtend te zijn. Tegelijkertijd zal een substantieel deel worden besteed aan bredere ondersteunende capaciteiten die nodig zijn om de operaties vol te houden. Te denken valt aan onder andere ruimte, medische ondersteuning, genie en logistieke eenheden, CBRN en andere eenheden.

²³ Gebaseerd op integratie van verticale lanceersystemen zoals de Mk 41 Vertical Launching System. De kosten voor een 8-cells configuratie per schip, inclusief structurele aanpassingen, energievoorziening en integratie in het combat management systeem, liggen in de orde van €40–80 miljoen per schip (exclusief munitie). Integratie op meerdere amfibische transportschepen (bijv.4 platforms) leidt daarmee tot circa €0,2–0,5 miljard. Kosten lichte bewapening van ondersteuningsschepen (zoals 20mm-systemen en EW) is relatief beperkt in kosten en blijft binnen deze bandbreedte.

²⁴ Referentie is de HNLMS Den Helder (circa €450–500 miljoen). Een middelgroot bevoorradings- en ondersteuningsschip (bijv. Damen LSS9000-klasse) ligt, afhankelijk van configuratie en capaciteit, in een vergelijkbare of iets lagere bandbreedte van circa €300–450 miljoen.

²⁵ Gebaseerd op recente aankopen zoals de Belgische aanschaf van Airbus H145M light utility helikopters- (circa €20 miljoen per toestel inclusief basisintegratie). Een vloot van circa 30–40 lichte helikopters, inclusief ondersteuning en infrastructuur, leidt daarmee tot een totale investering in de orde van €0,6–1,0 miljard.

Referenties

- Alex Berlikov ea., Fit for War by 2030? European rearming efforts vis-a-vis Russia, 2025, Kiel Institute for the World Economy.
- Barry R. Posen, Europe can defend itself, IISS, 2020
- Coordinated Annual Review on Defence, Report 2024, EDA, 19 November 2024
- Defensie Visie 2035, Vechten voor een veilige toekomst, 15 oktober 2020, Ministerie van Defensie
- Defensienota 2022, Sterker Nederland, Veiliger Europa, 19 Juli 2022, Ministerie van Defensie
- Defensienota 2024, Sterk, slim en samen, Ministerie van Defensie, 5 September 2024
- Defensie Strategie voor Industrie en Innovatie 2025-2029, Ministerie van Defensie, 4 April 2025
- David Clatter, New ways to win wars – Proposals for the West, CEPA, 9 April 2026.
- David Ellison and Tim Sweijts, A year inside the world of multi-domain operations, HCCS, March 2024
- David A. Ochmanek et al., *U.S. Military Forces and Capabilities for a Dangerous World*, RAND Corporation, 2017.
- Douglas Barry and others, Defending Europe: Scenario-based capability requirements for Nato's European Members, IISS, 2019
- Erik Schuh, Beyond the Missile: A cost-Per-Effect Blueprint for the Future Force, War on the rocks, 5 February 2026
- European Commission, European Defence Industrial Strategy, 2024.
- Frank Bekkers ea., Voortzettingsvermogen. Een parate krijgsmacht in een weerbare samenleving, HCCS, April 2025
- Jack Watling and Nick Reynolds, Russian Tactics in the second year of its invasion of Ukraine, RUSI Special Report, May 2023
- Jack Watling, Oleksandr V. Danylyuk, and Nick Reynolds, Preliminary Lessons from Ukraine's Offensive Operations 2022–2023, RUSI Special Report, July 2024
- Nationaal Programma Ruimte voor Defensie, Commissie voor de MER, Ministerie van Defensie, 28 oktober 2025.
- NATO, Updated Defence Production Action Plan, 2025.
- NATO, The Secretary General Annual Report, 2026
- Navy Primer: Navy Distributed Maritime Operations (DM) Concept, Congressional Research Service, 4 December 2025
- National Security strategy of the United States, November 2025
- Nederlandse Defensie Doctrine, Ministerie van Defensie, Jan 2025
- Michael Kofman, "Ukraine: A War of Endurance," *Foreign Affairs*, 2026.
- Seth G. Jones, Empty bins in a wartime environment, capacity, Jan 2023
- Tim Sweijts, Elie Tenenbaum and Jan Feldhusen, Lessons from the Jungle for the Zoo: Support Ukraine, Help Ourselves, CSIS, 2026.
- Toekomstvisie Maritime Uncrewed, Commando Zeestrijdkrachten, Ministerie van Defensie, 30 April 2026



The Hague Centre
for Strategic Studies

HCSS

Lange Voorhout 1
2514 EA The Hague

Follow us on social media:

@hcssnl

The Hague Centre for Strategic Studies

Email: info@hcss.nl

Website: www.hcss.nl