



## AMBITIEDOCUMENT NMC

### INLEIDING

De Nederlandse Defensie- en Veiligheidsindustriese sector (NL-DVI) ontwikkelt en produceert technologieën, technieken, systemen en kennis die onder meer zijn bestemd voor maritieme militaire en civiele inzet. Maritiem is de NL-DVI daarin grotendeels zelscheppend. De betreffende bedrijven richten zich op operationele en bedrijfsondersteunende behoeften – materieel, personeel en diensten – van de Koninklijke Marine. Naast de bovengenoemde behoeftestellers/gebruikers is de Defensie Materieel Organisatie (DMO) een belangrijke speler bij Defensie. De inkoop (en afstoting) van materieel loopt immers grotendeels via deze organisatie.

De NIDV streeft naar een situatie waarin overheid, kennisinstellingen (waaronder TNO, MARIN, NLR en (technische universiteiten) i.h.b. Delft, Eindhoven, Amsterdam (AI)) en bedrijven in een dynamisch proces en uitnodigende setting operationele eisen en behoeften *matchen* met innovatieve ontwikkelingen, producten en diensten. Dit doet zij door deelnemers te betrekken die zijn vertrouwd met capaciteiten die voor de maritieme omgeving essentieel zijn, zoals scheepsontwerp, *combatmanagement*-systemen, platformautomatisering, sensoren, commandovoering, bescherming, vuurkracht (*sensor to shooter*), mobiliteit en *Integrated Logistic Support* (ILS). Het samen met partners verder initiëren van *hightech* ontwikkelingen zoals klimaatneutrale technologie, emissieloos en autonoom varen, energie, duurzaamheid en nieuwe materialen is voor de maritieme omgeving van levensbelang. Instandhouding van maritieme systemen wordt steeds meer in samenwerking met partners uitgevoerd. Daardoor kunnen nieuwe en bij voorkeur langer durende samenwerkingsverbanden tot stand komen. Het NIDV Marinebouw Cluster (NMC) is het instrument voor deze doelstelling.

### NIDV Marinebouw Cluster

Binnen de NIDV is sinds 2006 het platform NIDV Marinebouw Cluster (NMC) actief. Bij dit platform zijn bedrijven aangesloten uit het maritieme domein. NMC is een – in Nederland unieke – zelscheppende defensiebedrijfstaking. NMC heeft tot doel om de behoeftestellers van marineschepen en andere vaartuigen op het gebied van nationale veiligheid in staat te stellen op zowel strategisch als operationeel niveau soevereine keuzes te laten maken. NMC bevordert de samenwerking tussen overheid, kennisinstellingen en industrie. Het NMC brengt bedrijven en kennisinstellingen bij elkaar die actief zijn in de maritieme sector met het oog op het bevorderen van technische innovatie in de sector en het vergroten van de commerciële kansen en successen van de deelnemers.

Het NMC heeft de volgende taken:

1. Het NMC bevordert en faciliteert de onderlinge ontmoeting tussen de bij de NIDV aangesloten bedrijven en kennisinstellingen die actief zijn in de nationale maritieme sector.
2. Het NMC bevordert en faciliteert de onderlinge informatie-uitwisseling en gezamenlijke kennisontwikkeling van de aangesloten bedrijven, alsmede de samenwerking met de betrokken kennisinstellingen ten behoeve van het innovatieve vermogen van de platformdeelnemers die relevant is voor het verwerven van orders bij opdrachtgevers, behoeftestellers c.q. eindgebruikers in de maritieme sector.
3. Het NMC verwerft voor de platformdeelnemers relevante informatie over politiek-ambtelijke besluitvormingsprocessen en beleidsdocumentatie en stelt deze aan hen ter beschikking.
4. Het NMC bevordert en faciliteert contacten van de platformdeelnemers met potentiële opdrachtgevers uit binnen- en buitenland, waaronder in elk geval contacten bij overheden op hoog-ambtelijk en politiek niveau, zoals bij de Nederlandse ministeries van Defensie en van Justitie en Veiligheid.
5. Het NMC draagt bij aan de ontwikkeling van een gemeenschappelijke visie van de platform-

deelnemers op door de opdrachtgevers en behoeftezoekers c.q. eindgebruikers gehanteerde standaarden en/of kaders, teneinde de vaststelling van deze standaarden waar nodig en mogelijk zodanig te beïnvloeden dat zij eenduidig, passend en uitvoerbaar zijn voor het Nederlandse bedrijfsleven.

6. Het NMC bevordert in binnen- en buitenland de zichtbaarheid en het positieve imago van de Nederlandse Defensie- en Veiligheidssector en industrie binnen de maritieme sector. Meer specifiek draagt het platform bij aan de goede naam en reputatie van platformdeelnemers als producenten en leveranciers van vooruitstrevende, betrouwbare en innovatieve producten.
7. Het NMC spant zich in om de markt(en) voor de platformdeelnemers in binnen- en buitenland te vergroten. In het bijzonder bevordert en faciliteert het platform de onderlinge samenwerking tussen de aangesloten deelnemers om (nieuwe) exportmogelijkheden te creëren en kansen te benutten.
8. Het ondersteunen bij het positioneren van leden op de markt voor vaartuigen, diensten en / of gerelateerde onderwerpen van organisaties op het gebied van nationale veiligheid.
9. Het onder de aandacht brengen van kennis en kunde van de zelfscheppende marinebouw bij het Commando Zeestrijdkrachten, de Defensie Materieel Organisatie, andere defensieonderdelen en andere betrokken ministeries.
10. Instandhouding en optimaliseren van de maritieme kennisbasis onder meer door samenwerking met onderhoudsbedrijven en bevorderen van bijbehorende inzichten voor onderwerpen als 'van bezit naar gebruik'.

Het NMC tracht zijn doel te verwezenlijken en geeft concreet invulling aan zijn taken door de volgende activiteiten:

1. Het organiseren van bijeenkomsten voor deelnemers, waaronder tenminste eenmaal per jaar een plenaire bijeenkomst voor alle aangesloten bedrijven en kennisinstellingen waarop:
  - de platformdeelnemers worden geïnformeerd over technische innovaties, ontwikkelingen in de markt en politiek-strategische actualiteiten die relevant zijn voor maritieme sector; en
  - het bestuur de platformdeelnemers informeert over zijn activiteiten.
  - het organiseren van andere bijeenkomsten voor platformdeelnemers.
2. Het leggen en onderhouden van contacten met:
  - relevante overheden zoals Defensie, EZK, J&V en I&W;
  - relevante netwerkorganisaties zoals NML, NMT, VNO/NCW en FME.
 Onder meer door het organiseren van ontmoetingen tussen platformdeelnemers en vertegenwoordigers van deze organisaties op het hoogste besluitvormings- en/of kennisniveau.
3. Het opbouwen, onderhouden en toegankelijk maken van een database met actuele, voor platformdeelnemers relevante informatie t.a.v. het maritieme domein.
4. Het uitvoeren van marktverkenningen en het initiëren van gezamenlijke promotieactiviteiten bij potentiële opdrachtgevers in de maritieme sector in binnen- en buitenland.
5. De geldende nationale en internationale standaarden met betrekking tot eerlijke mededinging en integer zakendoen worden te allen tijde in acht genomen.

Een belangrijke werkgroep onder het NMC is het *Dutch Underwater Knowledge Center* (DUKC). In het DUKC komen bedrijven en onderzoeksinstituten die lid zijn van het NMC bij elkaar met het volgende doel:

1. Behoud, ontwikkelen en positioneren van de kennis en kunde bij de bestaande onderwaterindustrie én gerelateerde onderzoeksinstituten.
2. Constante betrokkenheid bij het onderhoud aan Nederlandse onderzeeboten en bij toekomstige vervangingsprogramma's.
3. Behouden en ontwikkelen van het innovatieve vermogen op het gebied van onderwatertechnologie.
4. Positioneren van de Nederlandse onderwaterindustrie en gerelateerde onderzoeksinstituten op de buitenlandse markt.



De NIDV kent vijf business platformen, waarvan twee van belang voor civiele en militaire operaties op zee. Het gaat om het NMC en het NIDV Informatie Voorzienings Platform (NIVP). Het NMC is binnen de NIDV het platform voor deelnemers aan het maritieme Gouden Ecosysteem (voorheen Gouden Driehoek). Het NIVP heeft een meer defensiebrede oriëntatie. De grote rol van C4I - en cyber, digitalisering en automatisering van commandovoerings- en communicatiesystemen in het bijzonder - maakt dat ook dit platform van groot belang is voor de partijen in de maritieme Gouden Driehoek. Dit ambitiedocument richt zich weliswaar op het NMC, maar waar relevant wordt de brug geslagen naar het NIVP. In de dagelijkse praktijk zullen beide platformen bij raakvlakken nauw optrekken. Naast de *business* platformen zijn er drie NIDV beleidsplatformen die alle specifiek van belang zijn voor het NMC. Het betreft hier het ILS Platform (ILSP), NIDV Platform Trade compliance (NPTC) en de NIDV Industrie en kennisinstellingen Adviesgroep (NIKAG) voor Europese defensiesamenwerking. Zo zal initieel zal de focus van het ILSP op het maritieme domein liggen mede vanwege de aankomende grote defensiematerieelprojecten. Waar mogelijk zal aansluiting worden gezocht bij bredere (gerelateerde) onderwerpen als *Performance Based Logistics* en *Prestatiecontracteren*. Als Europees project is het programma *Sea Defence* (NL Lead) van groot belang maar ook *Digital Ship* (NL Lead) en *Ships Health monitoring* (NOO Lead).

Voorop in het NMC staan de operationele behoeften van Defensie en de antwoorden daarop van nationale kennisinstellingen en bedrijven. Het kan daarbij gaan om behoeften en capaciteiten op de lange termijn, maar ook om de invulling van behoeften op de korte termijn. De behoeften - die zoals gezegd materieel, personeel en diensten aangaan - kunnen strategisch, operationeel, institutioneel en praktisch van aard zijn. Van belang is dat de agenda inspeelt op de kansen en bedreigingen die partijen onderkennen en waarbij samenwerking meerwaarde oplevert. Voor het NMC zijn daarbij verschillende rollen te onderscheiden. Soms is het NMC verkennend, op andere momenten treedt het NMC op als initiator, makelaar, bemiddelaar, organisator of evaluator. Het NMC hanteert vooral geen strak keurslijf. Het NMC wil partijen in de maritieme Gouden Driehoek faciliteren, zodat operationele behoeften van Nederlandse operators met Nederlandse middelen worden ingevuld, ten minste voor een relevant deel. Het NMC staat daarbij open voor samenwerking in het algemeen. Er wordt reeds samen opgetrokken met NMT (Netherlands Maritime Technology), NML (Nederland Maritiem Land), FME (Ondernemersvereniging voor de technologische industrie in Nederland) en MKB-Nederland en TLN (Transport & Logistiek Nederland).

Voor de agenda van het NMC zijn vooralsnog Defensie en daarbinnen CZSK, DMO, DGB en CDS bepalend. Tegelijkertijd zullen ontwikkelingen binnen andere defensieonderdelen die daarop aansluiten zoveel als mogelijk worden meegenomen. Daar waar opportuun zal er voor unieke belangen voor andere overheidspartijen separaat aandacht zijn. Uiteraard kan het NMC ook proactief meedenken over relevante toekomstige behoeftes en ontwikkelingen.

Het maritieme domein is groot en veelzijdig. Dit vereist van het NMC de lenigheid om op hetzelfde moment verschillende van de hierboven genoemde rollen te vervullen. Een dergelijke veelzijdigheid en flexibiliteit stelt eisen aan het organisatievermogen, maar vergt ook een actueel inzicht in de ontwikkelingen bij de deelnemers. Maar een succesvol NMC is vooral afhankelijk van het initiatief, de inzet en de actieve opstelling - en openheid - van partijen uit alle delen van het Gouden Ecosysteem in het maritieme domein. Met dit ambitiedocument, dat in lijn met de NIDV-strategie 2025 van maart 2020 is opgesteld, hoopt de NIDV daarvoor een inspirerende lijn te continueren.

## OMGEVING

Sinds het verschijnen van de **Defensienota 2018 “Investeren in onze mensen, slagkracht en zichtbaarheid”** is er na jaren van krimp nieuw perspectief voor de krijgsmacht. Defensie heeft structureel meer geld nodig, vooral om de achterstanden in exploitatie en investeringen in te lopen en te kunnen blijven investeren. De ingezette groei van het investeringsbudget heeft o.m. geresulteerd in een dertigtal Defensie Materieel Projecten (DMP) die Defensie, i.h.b. DMO de komende jaren voor de Koninklijke Marine gaat realiseren (zie bijlage 1). Defensie streeft daarbij naar het opzetten van een



langdurige structurele samenwerking met bondgenoten, strategische partners, andere overheidsorganisaties, maatschappelijke organisaties en het bedrijfsleven. Dit streven komt mede voort uit de wens een **adaptieve krijgsmacht** te zijn, die structureel samenwerkt, o.a. met de Nederlandse industrie en kennisinstellingen.

De **Defensie Industrie Strategie** die in 2018 door het kabinet Rutte III is vastgesteld (DIS2018), beschrijft daarbovenop de basis van kennisinstellingen en bedrijven die is benodigd om Nederland een zekere mate van autonomie in de inkoop en instandhouding van militaire capaciteiten te laten behouden. Een basis die er voor zorgt dat de kennis, technologie en capaciteiten in huis zijn om onze militairen in staat te stellen hun werk veilig, efficiënt en effectief te laten doen en om een rol van betekenis te kunnen spelen in de samenwerking met andere landen, al dan niet als toeleverancier van grote buitenlandse bedrijven.

De EU onderkent een strategisch belang van Defensie voor de stabiliteit en veiligheid in Europa. Dit resulteert in meer en nieuwe militaire samenwerking tussen EU-lidstaten en vraagt om een sterkere Europese Defensie Technologische en Industriële Basis (EDTIB). De Europese defensie-industrie ziet enerzijds meer multinationale projecten en consolidatie van de EU-defensiemarkt en anderzijds een onveranderd ongelijk speelveld in deze marktruimte.

Voor de NMC blijft dit relevant, waarbij het streven is om deze trends te volgen, internationale/EU-gebalanceerde samenwerking te bevorderen, maar tegelijkertijd bij de genoemde consolidatie onze nationale zelscheppendheid te behouden.

In dit licht is de DIS2018 een stevige steun in de rug voor de NL-DVI. De DIS geeft sturing aan een toekomstbestendige DVI die onder meer een rol van betekenis kan spelen in het **Europese Defensie Fonds (EDF)** dat de komende jaren over aanzienlijke budgetten voor onderzoek en *prototyping* kan beschikken.<sup>1</sup> Voor de kennisinstellingen is het van cruciaal belang dat voor die EDF-projecten waarvan Defensie betrokkenheid van de kennisinstellingen voorziet, ook de contrafinanciering langjarig wordt begroot. Daarbij moet de strategische afweging worden gemaakt welk onderzoek nationaal wordt gedaan en welk onderzoek in Europees verband wordt uitgevoerd. Terwijl Nederlandse deelname aan het EDF de positie van de NL-DVI en de samenwerking met Europese partners kan aanjagen, moet aan de andere kant afgewogen worden hoe in deze internationalisering de nationale zelscheppende capaciteit van onze Marinebouwcluster intact blijft en ook versterkt wordt. De DIS2018 zet in op deze zelscheppendheid in de marinebouwsector.

Op 30 juni 2021 heeft de Europese Commissie (EC) 23 nieuwe onderzoeksopdrachten voor het Europese Defensiefonds (EDF) gepubliceerd.<sup>2</sup> Daarnaast zijn er 26 projectvoorstellen van het EDIDP geaccepteerd. In het maritieme domein is een aantal projecten uit EDIDP en EDF van specifiek belang. Het betreft hier *Sea Defence*, *Digital ship and ship digital architecture* (Research), *Ship Structural Health Monitoring* (Research) en *Multirole and modular offshore patrol vessel* (Development). Naast EDF-projecten zijn er ook nog PESCO-projecten zoals European Control Corvette.

Tevens is het goed om stil te staan bij het thema Veiligheid in het **Missiegedreven Topsectoren- en Innovatiebeleid**<sup>3</sup>. Binnen dit thema worden verschillende meerjarige missiegedreven innovatieprogramma's (MMIPs) gedefinieerd waaronder: 2) Maritieme hightech voor een veilige zee, en 6) 'Samen sneller innoveren voor een adaptieve krijgsmacht'. Deze MMIPs zijn van groot belang voor de partijen in de maritieme Gouden Driehoek.

**Defensievisie 2035.** Op 15 oktober 2020 presenteerde Defensie de visie voor 2035. De Defensievisie 'Vechten voor een veilige toekomst'<sup>4</sup> kijkt naar 2035 en laat zien welke dreigingen er worden

<sup>1</sup> <https://www.nidv.eu/wp-content/uploads/2021/07/DEFIS--EDF-Factsheet--30-June-2021-1.pdf>

<sup>2</sup> [https://www.nidv.eu/wp-content/uploads/2021/07/DEFIS--EDF-Calls-2021-Factsheet--30-June-2021\\_0-1-2.pdf](https://www.nidv.eu/wp-content/uploads/2021/07/DEFIS--EDF-Calls-2021-Factsheet--30-June-2021_0-1-2.pdf)

<sup>3</sup> <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/publicaties/2019/04/26/missies>

<sup>4</sup> <https://www.defensie.nl/actueel/nieuws/2020/10/15/defensievisie-2035-een-nieuw-profiel-voor-defensie>





verwacht, welke taken er tegen die tijd bij Defensie liggen en hoe de organisatie er uit zou moeten zien. De NIDV heeft met 50 bedrijven input mogen leveren voor de visie. De beschrijving bestaat uit 3 eigenschappen en 10 zogeheten inrichtingsprincipes. De drie eigenschappen waar Defensie zich op richt zijn *Technologisch hoogwaardig*, *Informatiegestuurd in organisatie en optreden* en *Een betrouwbare partner en beschermer*. Enkele van de tien inrichtingsprincipes die het profiel van de defensieorganisatie worden, zijn *Flexibel optreden: snel inzetbaar, schaalbaar en zelfstandig*, *Sterk innoverend vermogen*, *Escalatiëdominantie met Defensiepartners*, *Gezaghebbende informatiepositie*, *Multidomein en geïntegreerd optreden*, *Inzetten op een sterker, zelfredzamer Europa* en *Inzetten op verdere specialisatie binnen de NAVO en de EU*. Dit helpt om de komende jaren koersvast te blijven bij het maken van keuzes over de inrichting en samenstelling van de organisatie. Het biedt Defensie ook een antwoord op de dreigingen en problemen van de toekomst. NIDV ziet hoopvol uit om werk te maken van de Defensievisie en daarbij gebruik te maken van de hoogtechnologische Nederlandse industrie voor een toekomstbestendige krijgsmacht én een innovatief én veilig Nederland.

**Duurzaamheid.** Defensie heeft een concept-*roadmap* verduurzaming materieel opgesteld waarin de uitgangspunten, planning en aanpak, het *roadmap*-proces en de strategische doelen zijn opgenomen. De Defensie Energie en Omgevings Strategie (DEOS) en het PVA Energietransitie Defensie vormen het uitgangspunt. Tezamen met de industrie en kennisinstellingen worden mogelijkheden onderzocht om in het operationele domein meer gebruik te kunnen maken van duurzame energie. Actieve participatie is verzekerd in alle themaworkshops die begin 2021 zijn georganiseerd (varen, vliegen, rijden en kampementen). Plenaire sessies “*roadmap* verduurzaming materieel” hebben plaatsgevonden waaraan wederom defensiemedewerkers, NIDV en kennisinstututen hebben deelgenomen.

Het project vervanging hulpvaartuigen CZSK is in dit kader zeer relevant. Dit project behelst de vervanging van tien schepen in zeven verschillende configuraties. De A-brief is op 7 mei 2020 verschenen. Uit de B-fase zal blijken of het voor Defensie technisch en financieel haalbaar is om deze vaartuigen (gedeeltelijk) emissievrij te maken en daarmee als *launching customer* op te treden. In augustus 2020 is door de Defensie aan het MARIN een studie in opdracht gegeven. Deze studie is gericht op het uitvoeren van een uitgebreide marktverkenning van de mogelijke oplossingen voor een voortstuwing- en energie-installatie voor de zeegaande hulpvaartuigen én een geheel elektrische voortstuwing (met *range extender*) voor de havenduikvaartuigen, beide op methanol. Omdat de hulpvaartuigen een relatief klein vermogen hebben en een beperkt operationeel bereik, biedt de vervanging van deze schepen een unieke kans om nieuwe technologieën te introduceren die de uitstoot van CO<sub>2</sub>, gezien over de hele keten, in de toekomst tot nul reduceren.

**Maritiem Masterplan.** Het doel van het ‘Masterplan voor een emissieloze maritieme sector’ vormt de aanloop naar lange-termijn schaalvergroting van de vergroening van de Nederlandse scheepvaart. Centraal in het plan staan de financiering en ontwikkeling van technologieën om nagenoeg 100% emissieloze schepen in de vaart te brengen, onder meer door een dertigtal pilotprojecten op te zetten voor zowel zee- als binnenvaart. Bijzonder is de rol van Defensie en Rijkswaterstaat, die als *launching customer* willen deelnemen aan dit traject. De subsidieregeling voor mobiliteitssectoren van in totaal €150 miljoen is op 17 mei 2021 opengesteld voor projecten uit de maritieme, luchtvaart en automotive sectoren. Hiermee kan de gehele maritieme sector het ambitieuze R&D-programma van het masterplan voor een emissieloze maritieme sector in praktijk brengen.

## DOMEINEN VAN MILITAIR MARITIEM OPTREDEN

De doctrinepublicatie “**Grondslagen van het Maritieme Optreden**” (GMO)<sup>5</sup> heeft de CDS in 2014

<sup>5</sup> <https://www.defensie.nl/binaries/defensie/documenten/publicaties/2014/02/13/grondslagen-van-het-maritieme-optreden-nederlandse-maritiemilitaire-doctrine/GMO+digitaal.pdf>



vastgesteld. De GMO geldt als de doctrine voor het optreden van de Nederlandse krijgsmacht in het maritieme domein. De GMO is een nadere uitwerking van de Nederlandse Defensie Doctrine op het gebied van maritiem optreden en vervangt de Leidraad Maritiem Optreden (LMO). De GMO is opgesteld in opdracht van de Commandant Zeestrijdkrachten in zijn rol als adviseur militair maritiem optreden. In het kader van de samenwerking met de Belgische krijgsmacht is de inhoud van de GMO binationaal afgestemd. De inhoud geldt voor beide landen als de nationale uitwerking van de NAVO-publicatie AJP-3.1 Allied Joint Maritime Operations.

Het mission statement van de Koninklijke Marine is 'Voor veiligheid op en vanuit zee'. De maritieme doctrine in deze publicatie beschrijft daarom niet alleen het militair optreden op, in en boven de zee, maar juist ook het optreden waarmee vanuit zee de situatie aan land kan worden beïnvloed. De beschrijving is daarbij niet beperkt tot de mogelijkheden en capaciteiten van de Nederlandse en Belgische zeestrijdkrachten. Militair optreden is immers in toenemende mate *joint*. Bovendien is militair optreden in de openbare ruimte van het maritieme domein vrijwel altijd een multinationale aangelegenheid. Daar waar van toepassing beschrijft deze publicatie dan ook capaciteiten en mogelijkheden van andere krijgsmachtdelen en van partners, zowel militair als civiel.

De GMO maakt naast de gevechtsoperaties onderscheid tussen veiligheidsoperaties ofwel *Maritime Security Operaties* (MSO) en maritieme assistentie. MSO gaat uit van een verstoring van vooral de internationale rechtsorde door bijvoorbeeld smokkel of piraterij. De assistentie is vooral gericht op het bijstaan van nationale civiele autoriteiten met bijvoorbeeld noodhulp, kustwachtoperaties en *Search & Rescue* (SAR).

In 2019 is een nieuw *joint* gedachtegoed ontwikkeld en beschreven: het **Future Littoral Operating Concept** (FLitOC). Het document is een raamwerk voor het toekomstig optreden van de Nederlandse krijgsmacht in kustgebieden (*littoral*). Het FLitOC is inmiddels goedgekeurd door de Doctrine Commissie van CZSK. De schrijvers richten zich nu op het volgende document: *Littoral Operations 2035* (LitOps2035), de verdere doorvertaling voor CZSK. Het document LitOps2035 beschrijft een 'functioneel concept dat zich richt op 3 gevechtsoperaties vanuit zee: amfibisch, maritieme *strike* en maritieme speciale operaties'. Er moet daarbij niet alleen gezocht worden naar de beste conceptuele oplossingen, ook moeten alle daaraan gerelateerde investeringen en programma's passen binnen de financiële kaders en binnen de ambitie.

De huidige geopolitieke situatie waarin statelijke conflicten een grotere rol gaan spelen vraagt echter ook om een doctrinaire indeling waarin dit interstatelijke karakter naar voren komt. Het betreft hier de zogenaamde '*International Engagement*' operaties die beïnvloeding van andere staten tot doel hebben, maar zich voltrekken onder het niveau van een grootschalige oorlog en zich onderscheiden van MSO. Dit is echter nog geen vastgesteld beleid van CZSK of CDS.

Land, lucht en zee zijn echter al lang niet meer de enige operatiedomeinen voor militair optreden. Al in de Koude Oorlog was *space* een domein om in operationele analyses te verdisconteren. Met de groeiende computerisering en digitalisering van militaire capaciteiten is cyber - vanaf het begin van deze eeuw - daar bijgekomen. Beide domeinen laten momenteel een grote groei zien. Het gaat om ontwikkelingen die ook het landoptreden beïnvloeden. Zo is de ruimte van toenemend belang voor waarneming en communicatie bij maritiem optreden; de NIDV heeft een mogelijk rol van de industrie en kennisinstellingen bij het oplopen van een defensieruimte strategie in gang gezet. De grote kansen die Cyber biedt, bijvoorbeeld op het vlak van informatievergaring en -verwerking, gaat gelijk op met de bedreigingen van vijandige infiltraties op de netwerken die daarvoor zijn benodigd. *Space* en Cyber vergen ook bij maritiem grondoptreden en de voorbereiding erop veel aandacht en middelen, zowel van zeestrijdkrachten als civiele veiligheidsorganisaties. Daarnaast vinden er verschuivingen plaats binnen de traditionele domeinen. Zo zal het project *Future Air Defense* (FUAD) voor de toekomstige vervanging van de LCF'n en het eerder genoemde *Flexship* niet noodzakelijkerwijs leiden tot een scheepsontwerp. Kortom, een ontwikkeling waarvan het einde nog niet in zicht is.



## STUDIES, ONTWIKKELINGEN EN INNOVATIE

Samenwerking in de maritieme keten is nationaal en internationaal onderwerp van uitgebreide verkenningen en studies. In mei 2017 heeft NIDV samen met Netherlands Maritime Technology (NMT) en Nederland Maritiem Land (NML) het rapport **De Marine en de Marinebouw Cluster – een eco systeem onder druk** uitgebracht. Hierin is de meerwaarde van dit marine-ecosysteem voor de Nederlandse defensiedoelstellingen en economie in kaart gebracht. Daarbij is aangedrongen op een ambitieus investeringsprogramma voor de Koninklijke Marine en een prominente rol voor de maritieme sector bij de ontwikkeling van de vervangers van marineschepen in de nabije toekomst. Tegen de achtergrond van een veranderend wereldbeeld moet voldoende continuïteit in nieuwbouw worden ingebouwd, opdat kennis en werkgelegenheid binnen de marinebouwcluster kan worden behouden (en liefst uitgebreid). Door de investeringsplannen voldoende ambitieus in te steken en daarbij ook voldoende garanties in te bouwen, wordt niet enkel het verlies van het unieke ecosysteem vermeden, maar worden tegelijk veel nieuwe kansen en opportuniteiten geboden voor de nieuwe, ontwikkelende industrie (ook voor MKB). Bovendien leidt dit op termijn tot kostenbesparingen voor de Koninklijke Marine. Aanbevolen is onder meer dat de Defensie, i.h.b. de Koninklijke Marine haar rol als *launching customer* moet blijven oppakken door voldoende kennis in huis te houden, en zo het unieke ecosysteem in stand te houden. Dit leidt tot het verwerven van hoogwaardig en innovatief materieel op een kostenefficiënte manier. Verder moeten concepten als *life cycle costing* verder ontwikkeld worden.

Het initiatief voor het Samenwerkingsverband **Dutch Naval Design (DND)** is in 2019 ontstaan uit de behoefte tot hernieuwde samenwerking binnen het Nederlandse Marinebouwcluster n.a.v. een aantal ontwikkelingen die in de tijd bij elkaar kwamen. Allereerst gaven de publicatie van de nieuwe Defensie Industrie Strategie DIS2018 en de maritieme projecten i.h.k.v. de Doorontwikkeling KrijgsMacht (DOKM) aanleiding om opnieuw goed naar de benodigde kennisopbouw voor het aanstaande 'maritieme decennium' te kijken. Tegelijkertijd werd geconstateerd dat het overleg en de samenwerking binnen de Kennisgroep Nederlandse Marinebouw stagneerde en dat de ontwikkeling en toepassing van innovaties op het gebied van militair maritieme platformtechnologie achterbleef. Ook werd geconstateerd dat de mogelijkheden binnen de Defensieorganisatie voor de financiering van de benodigde kennisopbouw in toenemende mate achterbleef bij de behoefte t.b.v. de volgende generatie marineschepen. Dit kwam niet alleen vanwege het stagnerende beschikbare budget, maar ook door de steeds breder wordende behoefte uit andere organisatiedelen binnen Defensie, m.a.w. de onderlinge competitie is groter en de spoeling is dunner geworden. DND is erop gericht de samenwerking binnen het Nederlandse Marinebouw Cluster een nieuwe impuls te geven. De directeur NIDV zit in de stuurgroep DND als vertegenwoordiger van de Nederlandse industrie. De missie van DND is: Het realiseren van een doorslaggevend operationeel effect, door het verbeteren van de samenwerking binnen het Gouden Ecosysteem van de Nederlandse Marinebouw, nu en in de toekomst.

Na flinke bezuinigingen in het begin van het vorige decennium heeft **innovatie** bij Defensie nu weer beter vaste voet aan de grond gekregen. Er is weliswaar nog sprake van versnippering en het blijft aan volgende kabinetten om de groei van het Defensiebudget door te zetten, maar er is nu meer budget bijvoorbeeld voor kortcyclische innovatie. Ook de Koninklijke Marine (KM) kijkt naar de toekomst en wil voorop lopen met technologische ontwikkelingen. De Strategische Kennis en Innovatie Agenda (SKIA) 2021-2025<sup>6</sup> onderstreept dan ook de noodzaak voor de KM om te blijven innoveren en zo op langere termijn het hoofd te kunnen bieden aan nieuwe dreigingen, zoals de opkomst van hypersonische wapens. Zoals ook vermeld in het 'Sailplan 2030' gaat het vanuit maritiem perspectief bijvoorbeeld om de ontwikkeling van een nieuwe generatie platforms met sensor-, wapen- en informatiesystemen. Traditioneel is de marine daarin goed gepositioneerd. Hetzelfde geldt voor het

<sup>6</sup> <https://www.defensie.nl/downloads/publicaties/2020/11/25/strategische-kennis--en-innovatieagenda-2021-2025>



oplossen van maatschappelijke uitdagingen, zoals verduurzaming en energietransitie.

Met de ontwikkeling van schepen met emissieloze voortstuwing en/of kleinere bemanningen kan de KM daaraan een belangrijke bijdrage leveren. Ook is er operationeel voordeel mee te behalen. De KM kan nadrukkelijk haar voordeel doen met de aanbevelingen van de Defensie Technologieverkenning 2020. Daarin noemt TNO als belangrijkste technologiegebieden onder andere sensortechnologie, ICT & netwerken en het belang van AI voor de doorontwikkeling van autonome systemen en voor Information Warfare. De SKIA karakteriseert sensortechnologie als een vitale technologie. Dat betekent dat ook na de operationele gereedstelling van de *Maritime Ballistic Missile Defence*-capaciteit in 2021 e.v. dat R&T-gebied onverminderd aandacht behoeft. Er is binnen de marine recent meer aandacht voor kort-cyclisch innoveren. Het behouden van militair overwicht vereist het beter benutten van de mogelijkheden om in de gehele levenscyclus systemen te verbeteren (Life Cycle Innovation). Het tussentijds vervangen van onbemande systemen (waar civiele technologische ontwikkelingen leidend zijn) of componenten is veel sneller mogelijk (5-10 jaar). Het gaat verder om diverse nieuwe, voor de marine relevante, toepassingen zoals medische zorg, onderhoud op afstand en behoud van gevechtskracht. Dit vraagt om een goede kennis van de bedrijfsvoering en commandovoeringsaspecten om bestaande technologie toe te passen en te benutten in de militaire context. Naast technologische innovatie gaat het hier ook om innovatie van de belangrijkste component: de mens aan boord (of aan de wal). Dat is en blijft immers het belangrijkste wapensysteem.

In relatie tot DUKC-bedrijven is tot slot de **studie kennisinventarisatie onderwatertechnologie** vermeldenswaard. De update van het bijbehorende DUKC-Ambitiedocument is in 2021 afgerond. Dat dient als basis voor de opgestelde oplegnotitie die een bredere verspreiding heeft met als doel het creëren van draagvlak. Daarmee wordt ook nationaal en internationaal beter bekend gesteld waartoe de gezamenlijke NL industrie in staat is op het gebied van onderzeeboottechnologie (nieuwbouw, instandhouding, kennis).

## ORGANISATIE, WERKWIJZE EN ACTIVITEITEN NMC

### ORGANISATIE

Bij het NMC zijn ca. 43 NIDV-deelnemers aangesloten. Het platform kenmerkt zich door enkele grote bedrijven met een jarenlange ervaring in grote Defensieprojecten (zoals Damen Naval, Thales, RH Marine en Bosch Rexroth), kennisinstututen en een grote vertegenwoordiging van innovatieve MKB's met vaak unieke, hoogtechnologische producten. Zo vormt het NMC een sterke leveranciersketen waarbij de grote bedrijven de kleinere inschakelen, maar de kleinere bedrijven leveren ook direct aan de overheid. Het NMC wordt aangestuurd door een bestuur (NMC Executive Committee (NMC-EC)) gekozen uit de platformleden en ondersteund door een secretariaat. Uitgangspunt is een bestuur dat representatief is voor de sector met een diverse achtergrond. Gezamenlijk wordt overlegd en bepaald welke koers er wordt gekozen m.b.t. activiteiten van het NMC.

*In bijlage [2] treft u een overzicht van NMC-EC.*

*In bijlage [3] treft u een overzicht van alle NMC-leden, aangevuld met de capabilities.*

### WERKWIJZE

Het NMC is gericht op het tot stand brengen van samenwerking tussen de maritieme industrie en Defensie (i.h.b. CZSK en DMO), en onder meer ook de Rijksrederij. Deze samenwerking moet ertoe leiden dat de industrie nauwer wordt betrokken bij de behoeftestelling en ontwikkeling van nieuwe producten en diensten en daardoor een nog grotere bijdrage kan leveren bij de vervulling van toekomstige behoeften van de genoemde Diensten. Tevens draagt het NMC hierdoor bij aan het behoud van 1) kennis en kunde en 2) de verdere groei van de Nederlandse economie en dan meer specifiek de nationale marinebouwcluster, doordat kennis wordt op- en uitgebouwd en werkgelegenheid wordt geboden. Het NMC heeft de ambitie om daarnaast mede richting te gaan





geven welke (DMP-)projecten er *überhaupt* moeten worden ontwikkeld door de betrokken Diensten.

Primair is het NMC nationaal georiënteerd, maar er wordt ook gestreefd om internationaal een groter aandeel te verkrijgen in programma's en ontwikkelingen. Hierbij is binnen de EU-context onze inzet t.a.v. verdere internationalisering van projecten en consolidatie in de EDTIB hierboven geschetst. Het NMC zal daarbij nauw samenwerken met EZK/CMP, met andere relevante overheidsinstanties. Het is daarvoor noodzakelijk dat NMC-deelnemers al in de pre-commerciële consultatiefase informatie uitwisselen. Dat heeft wederzijdse voordelen. In de eerste plaats kunnen de behoeftezoekers zo een goede indruk krijgen van de technische, soms nog conceptuele oplossingen, die realiseerbaar zijn voor de operationele uitdagingen waarmee zij worden geconfronteerd. Daarmee kunnen zij vervolgens rekening houden bij het formuleren van de van de behoeftestelling. In de tweede plaats kan de industrie zich daardoor een beter beeld vormen van de behoeften van de verschillende Diensten en kan zij zich daarop voorbereiden. Door Pre-commerciële Consultaties (PCC) kan worden meegedacht over toekomstige uitdagingen en technische, materiele, personele en organisatorische oplossingen daarvoor.

Het NMC voorziet binnen de huidige samenwerkingsstructuur met Defensie, Kustwacht en de Rijksrederij vier fases:

- Fase 1: Pre-commerciële consultatiefase (inclusief innovatie)
- Fase 2: Behoeftestelling door de overheid/gebruiker/klant
- Fase 3: Ontwikkel en Aanbestedingsfase
- Fase 4: Instandhouding

FASE-1: Pre-commerciële Consultaties (PCC). Het NMC faciliteert in fase-1 de informatie-uitwisseling tussen overheid, kennisinstellingen en bedrijven. Deze PCC draagt tevens bij aan de realisatie van de doelstellingen van de DIS2018, waarbij de kans wordt vergroot dat de uiteindelijke behoeftevervulling, al dan niet in een competitieomgeving, kan worden gegund aan de NL-DVI. Het doel van deze PCC is het bevorderen van de samenwerking binnen het 'gouden ecosysteem', door met elkaar vroegtijdig concepten te verkennen zodat synergie wordt gerealiseerd. Technology partnership is hier de rode draad, aangezien een hoog innovatief vermogen wordt gevraagd, met een ambitie van politieke en industriële bestendigheid.

FASE-2: Behoeftestellingsfase. In deze fase worden behoeftestellingen geformuleerd door de behoeftezoekers. De industrie kan op basis van de kennis die zij heeft vergaard in fase-1 binnen het NMC bespreken in hoeverre er onderling kan worden samengewerkt om te zijner tijd een contract van de overheid te krijgen. Dit vanzelfsprekend binnen de ruimte die de mededingings- en aanbestedingsregels bieden.

FASE-3: De aanbestedingsfase gaat van start zodra er een behoeftestelling op de markt is gezet. De NIDV helpt daarin de industrie zoals vanouds om zaken te doen met de overheid, door te informeren, te bemiddelen, matchmaking te organiseren etc. Daarbij wordt er naar gestreefd om de inkoopstrategie voor een project in een zo vroeg mogelijk stadium te doen vaststellen. Mocht een contract, dat aan industriële participatie onderhevig is, worden gegund aan een buitenlands bedrijf, dan faciliteert de NIDV middels matchmaking om Nederlandse bedrijven te laten aansluiten, in het bijzonder om invulling van IP-verplichtingen mogelijk te maken.

FASE-4: Instandhoudingsfase. Deze fase biedt kansen voor bedrijven die diensten aanbieden op het gebied van Maintenance, Repair en Overhaul (MRO). Ook in deze fase helpt de NIDV bedrijven om zaken te doen met de overheid en kunnen bedrijven binnen het PVS bespreken in hoeverre hierbij onderling kan worden samengewerkt. Inzet is om zo veel mogelijk langdurige MRO mee te contracteren bij een aanschafcontract.

In alle vier de fasen speelt innovatie een rol en handelt het NMC in de geest van de Defensienota 2018, die spreekt van: "...intensiever samenwerken met onze bondgenoten en strategische partners,



andere overheidsorganisaties, maatschappelijke organisaties en *het Bedrijfsleven* - niet alleen als vanouds *bij aanschaf en onderhoud van materieel, maar ook op het gebied van personeel (adaptieve krijgsmacht), kennis en innovatie en bij oefenen, trainen en inzet.*” Doel is volgens de nota het opzetten van een langdurige structurele samenwerking – lange lijnen naar de toekomst. De Defensie Industrie Strategie (DIS) van 2018 beschrijft de stabiele basis van kennisinstellingen en bedrijven die daarvoor nodig is. De NIDV en het NMC geven daar concreet invulling aan.

Via het NMC kunnen Defensie en de andere overheidsdiensten een strategisch partnerschap met de industrie vormgeven. Zo worden de mogelijkheden vergroot om de Diensten voor maritiem gerelateerde behoeften de beschikking te geven over het beste materieel en wordt bijgedragen aan het realiseren van een adaptieve krijgsmacht. Met Defensie wordt de discussie gestart om de huidige samenwerkingsstructuur te moderniseren door bijvoorbeeld al in een conceptueel stadium een strategisch partnerschap aan te gaan.

### ACTIVITEITEN NMC NATIONAAL

De jaaragenda van het NMC wordt door haar bestuur in overleg met de platformleden vastgesteld. In de jaaragenda voor 2021 e.v. is ruimte ingebouwd voor de volgende onderwerpen:

#### **1. Samenwerken aan innovatie**

Met de DMO afdeling Maritieme Systemen en MIND (Military Innovation by Doing) en de innovatieafdelingen van de Defensieonderdelen vindt afstemming plaats over relevante (maritieme) innovaties. Zo is bijvoorbeeld NMC-deelnemer HullVane door DMI gecontracteerd om onderwaterspoilers op de marineschepen van de Holland-klasse te plaatsen. Deze onderwaterspoiler zorgt o.m. voor reductie van het brandstofverbruik en een hogere maximale snelheid van het schip. Als het HullVane concept wordt meegenomen bij het integraal ontwerp van nieuwe schepen kan optimale werking i.r.t. schroeven en rompvorm nog beter worden gerealiseerd.

De meerjarige innovatiesamenwerking met Defensie zal de komende jaren leiden tot een steeds succesvoller innovatieplein op de NEDS. Defensie hanteert op dit moment een meer 'vraaggestuurde' insteek voor het benaderen van innovatieve bedrijven en startups.

#### **2. Samenwerken met CZSK, DMO en DGB**

Door uit de grote DMP-agenda projecten te selecteren die van specifiek maritiem belang zijn voor verschillende combinaties van operationele capaciteiten, bedrijven en onderzoekinstellingen. Het betreft hier onder meer de projecten Vervanging onderzeebootcapaciteit, ASWF, CSS en Vervanging hulpvaartuigen CZSK. Ook de meerjarige doorkijk van toekomstige maritieme defensieprojecten zoals FUAD (Future Air Defense - VV LCF) is van belang. Het Concurrent Design proces waarbij de industrie door Defensie vroegtijdig wordt betrokken bij een nieuw ontwerp speelt hierbij een belangrijke rol.

*In bijlage [1] treft u een volledig overzicht van alle Maritieme DMP-projecten.*

#### **3. Samenwerking met DMI**

Verdiepen en optimaliseren van de samenwerking met de **Directie Materiële Instandhouding (DMI)** van het CZSK onder meer gericht op het vergroten van de respons op de projectnotificaties die de NIDV wekelijks haar deelnemers toezendt. Met deze notificaties worden deelnemers geïnformeerd over aankomende aanschaffingen tot € 5 miljoen. Verder wordt geregeld met DMI overlegd om te bezien waar de samenwerking op het gebied van instandhouding met de industrie kan worden geïntensiveerd. Het betreft hier betere interactie met de *Original Equipment Manufacturer (OEM)*, waarin de industrie een deel van het onderhoud zal gaan uitvoeren en uiteindelijk moet worden uitgebouwd naar een strategische samenwerking.

#### 4. Samenwerking met CZSK

In nauw overleg met CZSK zal het NMC diverse initiatieven ontplooiën, te weten:

1. Organisatie jaarlijks Werkdiner CZSK
2. Organisatie jaarlijkse MasterClass KM
3. Participatie van de industrie aan de Maritime Warfare Course
4. Participatie van de industrie aan CZSK relatievaardagen

#### 5. Samenwerking met DGB, CDS, DMO en CZSK

Gewerkt wordt aan Nederlandse inzet voor het Europees Defensie Fonds. Voor zover het maritieme projecten betreft zal daarvoor het NMC worden ingezet. Met betrekking tot de Europese Defensiesamenwerking (EDS) is de Interdepartementale Coördinatie Groep (ICG) EDS opgericht, waaraan 5 ministeries, de bijzonder vertegenwoordiger EDS en directeur NIDV deelnemen. Daarbij worden de NMC-leden gestimuleerd aan het EDF deel te nemen door bijvoorbeeld het organiseren van Europadagen, het verzenden van Europese nieuwsbrieven en *matchmaking* sessies. Waar relevant wordt de koppeling met Permanente Gestructureerde Samenwerking (PESCO) gelegd. Op termijn zullen de NIDV-platforms incl. het NMC daarbij waarschijnlijk ook hun eigen rol gaan spelen.

#### 6. Samenwerking met DGB, DMO en CZSK, J&V en Rijkswaterstaat

Het thema Veiligheid in het **Missiegedreven Topsectoren- en Innovatiebeleid** biedt voor de Gouden Driehoek in het grondgebonden domein kansen. Als *industry & science partner* van *Holland Hightech* kan de NIDV, i.h.b. het NMC, bijdragen om kansrijke projecten te doen aanmelden voor dit thema Veiligheid.

Daarnaast wordt de banden aangehaald met de Rijksrederij. De Rijksrederij valt onder Rijkswaterstaat, maar opereert hierbinnen als een zelfstandige organisatie. De Rijksrederij beheert, bemant en onderhoudt 100 specialistische schepen en stelt deze beschikbaar aan diverse overheidsorganisaties. Het betreft hier de Douane, Kustwacht, het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit en Rijkswaterstaat.

#### 7. Samenwerking binnen DND

DND is erop gericht de samenwerking binnen het Nederlandse Marinebouw Cluster een nieuwe impuls te geven (zie hiervoor) door het verbeteren van de samenwerking binnen het Gouden Ecosysteem van de Nederlandse Marinebouw, nu en in de toekomst. In mei 2021 is het Plan van Aanpak DND verschenen. Het bijbehorende Stappenplan van DND zal bestaan uit 3 onderdelen, te weten:

1. Het ontwikkelen van een gezamenlijke visie op het toekomstig optreden van de volgende generatie marineschepen;
2. Het ontwikkelen van *Roadmaps* om invulling te geven aan deze gezamenlijke visie;
3. Het genereren van voorstellen voor kennis- en technologieontwikkeling op basis van de *Roadmaps*.

Het betreft hier 7 *roadmaps* over Energie & mobiliteit, *Digital twinning*, Autonomie, *Survivability*, *Smart Maintenance*, *Manning & Automation* en *Mission & Model Based System Engineering*. De gezamenlijke ontwikkelingen van deze *roadmaps* moeten uiteindelijk kunnen leiden tot het zgn. *Flexship* van de toekomst, verwijzend naar de flexibele aanpasbaarheid van het ontwerp.

#### 8. Samenwerking met het ministerie van EZK

Binnen het ministerie van Economische Zaken & Klimaat houdt het **Commissariaat Militaire Productie (CMP)** zich o.m. bezig met het invullen van industriële participatie (IP) door buitenlandse *Original Equipment Manufacturers* (OEM). Bestelt het ministerie van Defensie militaire producten of diensten in het buitenland, dan kan de Nederlandse overheid in bepaalde gevallen vragen om Industriële Participatie (IP). Meestal gaat het daarbij om

opdrachten van meer dan € 5 miljoen. Voor de invulling van de verplichting sluit het CMP met het buitenlandse bedrijf een IP-overeenkomst af. Daarnaast helpt het CMP deze buitenlandse bedrijven in contact te komen met Nederlandse bedrijven. Het NIDV en daarin ook het NMC bij maritieme projecten, werken hierbij nauw samen met het CMP in diverse activiteiten;

1. International Matchmaking day (IP-dag)  
In samenwerking met het CMP organiseert de NIDV jaarlijks de International Matchmaking day, waarbij een aantal buitenlandse OEMs over onder meer de invulling van hun IP-verplichting in gesprek gaan met de NL-DVI.
2. Maritieme (specifieke) informatiebijeenkomsten  
Voor DMP-projecten binnen het grondgebonden domein worden separate bijeenkomsten georganiseerd, waarbij het NMC en CMP in samenwerking met DMO de NL-DVI met een matchmaking day helpen aan opdrachten voor een bepaald project bij de (buitenlandse) OEM.
3. Inschakeldagen  
*Inschakeldagen worden met OEM's georganiseerd om de banden met bestaande en relevante potentiële nieuwe toeleveranciers aan te halen.*

*In bijlage [4] treft u een overzicht met overige NMC-activiteiten.*

## ACTIVITEITEN NMC INTERNATIONAAL

De activiteiten van het NMC beperken zich niet tot de Nederlandse markt. Het platform is met name ook actief in internationaal verband. De volgende onderwerpen zijn in de voorlopige jaaragenda 2021 opgenomen;

### 1. Samenwerking met België.

De Belgisch-Nederlandse marinesamenwerking (BENESAM) is gebaseerd op de zogeheten militaire overeenkomst tussen beide landen uit 1948. De regeling voorziet in het gezamenlijk opereren van de operationele vloten, het afstemmen en samenvoegen van opleidingen en ook het afstemmen van nieuwbouwprogramma's. Naast de gezamenlijke aanschaf van de mijnenbestrijdingscapaciteit (MCM) gaan de landen ook samen vrijwel identieke M-fregatten kopen (*Anti Submarine Warfare* Fregatten (ASWF)). Nederland is leidende partij voor de vervanging van de M-fregatten en België bij de mijnenbestrijdingscapaciteit. Voor de komende jaren wordt bezien of binationale invulling van de NMC-jaarbijeenkomst nog relevant blijft.

### 2. Verdieping samenwerking met Duitsland

Nederland en Duitsland bundelen de krachten bij de ontwikkeling, aanschaf en instandhouding van materieel. Op 26 maart 2021 tekenden staatssecretaris Barbara Visser en haar Duitse ambtgenoot daartoe een overeenkomst. Nederland en Duitsland beschouwen de defensie-industrie als partner. Die is noodzakelijk voor de gezamenlijk ontwikkeling, productie, onderhoud en doorontwikkeling van defensiematerieel. De overeenkomst heeft dan ook mede het versterken van de nationale en bilaterale '*defence technological and industrial base*' tot doel. Het gaat onder meer om maritieme capaciteiten (onder meer gezamenlijke ontwikkeling en bouw FuAD fregattenvervanging LCF'n), het informatie- en cyberdomein (inclusief elektronische oorlogsvoering), *all-terrain* voertuigen en grondgebonden luchtverdediging.

Een innovatieve en competitieve defensiesector draagt daarnaast bij aan een Europa dat op veiligheidsgebied sterker wordt en daarmee ook aan een sterkere NATO. Met de Duitse tegenhanger van de NIDV, het *Bundesverband der Deutschen Sicherheits- und Verteidigungsindustrie* (BDSV), is de afgelopen jaren een strategische samenwerking aangegaan. Doel daarbij is om de Duitse en Nederlandse Defensie- en Veiligheidssector beter



op elkaar te laten aansluiten bij inkooptrajecten.

- 3. Verdieping samenwerking met Zweden.** NIDV werkt nauw samen met haar Zweedse counterpart *Swedish Security and Defence Industry Association (SOFF)*. Als vervolg op de ondertekening van de NL/ZWE MOU op 23 maart 2019 van NIDV met SOFF, worden er jaarlijks binationale industrie- en innovatiedagen georganiseerd. DMO en de *Swedish Defence Materiel Organisation (FMV)* zijn hierbij aangesloten. Naar verwachting zal de eerstvolgende NL/ZWE defensieindustriedag begin 2022 plaatsvinden op de Zweedse Ambassade te Den Haag.

- 4. Samenwerking binnen NNSC.**

De noordelijke Europese landen UK, GER, NLD, SWE, NOR, FIN en DEN exploiteren over het algemeen particuliere marineclusters met OEM-mogelijkheden. Ze willen hun marine-industrie aanmoedigen om geleidelijk een *Northern Naval Shipbuilding Cooperation (NNSC)* te vormen. Door samenwerking kunnen ze ervoor zorgen dat deze strategische activa blijvend beschikbaar zijn voor de noordelijke landen, en kunnen ze concurrerder zijn buiten onze thuishavens en met mogelijke toekomstige EU-oproepen. De belangrijkste veronderstellingen zijn dat nationale industrieën moeten kunnen samenwerken met behoud van een onafhankelijke OEM-positie. Verder kan en wil de NNSC zich niet bemoeien met andere EU-programma's, allianties, etc. De vorming van de NNSC kan bij voorkeur plaatsvinden in het kader van een gezamenlijk project.

Los van NNSC lopende spoor zijn Duitsland en Nederland zijn ook politiek de weg ingeslagen van toekomstige marinebouwsamenwerking (zie hiervoor). Daarbij kan dan later worden bezien of een relatie met EDF/PESCO wenselijk is.

- 5. Gerichte deelname aan buitenlandse beurzen en missies**

De NIDV ondersteunt jaarlijks leden van het NMC bij verschillende internationale Defensie- en Veiligheidsgerelateerde beurzen, met name in Europa. Aan bijvoorbeeld de tweejaarlijkse *EuroNaval* in Parijs en de DSEI in Londen nemen elke sessie zo'n 15 NMC-deelnemers met een NIDV-stand deel die alle hun producten presenteren aan de buitenlandse geïnteresseerden. Daarnaast wordt met de gehele DUKC *community* jaarlijks deelgenomen aan de *Undersea Defence & Technology (UDT)* beurs.

- 6. Partners International Business (PIB).**

*Partners for International Business (PIB)* is een programma waarmee Nederlandse bedrijven in een publiek-private samenwerking hun internationale ambities kunnen realiseren. Ondernemen in het buitenland is namelijk niet altijd makkelijk vanwege mogelijke handelsbarrières, onvoldoende kennis bij lokale overheden en bedrijven, of nadelige lokale wetgeving. De Nederlandse overheid ontwikkelt samen met een Nederlands cluster van bedrijven en kennisinstellingen een 2- of 3-jarig actieplan. Hierin staan strategische activiteiten om een Nederlandse (sub-)sector in het algemeen en het cluster in het bijzonder zo goed mogelijk te positioneren in het buitenland.

De recent door NIDV afgesloten PIB's hebben een overwegend maritiem karakter. Op 5 november 2019 is een PIB getekend met Singapore en Maleisië. Met de op 25 mei 2021 getekende PIB genaamd '*Dutch Coalition for Defense and Security (DCDS) in Greece*' wordt in de komende drie jaar de relatie met Griekenland verder geïntensiveerd. Verwacht wordt dat in 2021 of 2022 een PIB wordt getekend met Zuid Korea. Daarbij ligt de focus eveneens op maritieme samenwerking.

## 7. EDF / PESCO

Het **Sea Defence project**<sup>7</sup> is een haalbaarheidsstudie van het EDIDP die tot doel heeft een routekaart te bieden van technologieën die in de volgende generatie marineplatforms moeten worden opgenomen en in verdere Europese ontwikkelingsprogramma's moeten worden voortgezet. De kick-off van SEA Defence vond plaats op 14 december 2020. De bijbehorende subsidieovereenkomst, ter waarde van in totaal € 14,29 miljoen, ondertekend door de EC, is een belangrijke stap in de maritieme samenwerking van de EU. SEA Defence formuleert de toekomstige maritieme uitdagingen die moeten leiden tot concrete voorstellen. Damen heeft de lead bij dit project. Afstemming vindt plaats over mogelijke aansluiting van het Nederlands en buitenlands MKB bij het SEA Defence project.

Voor wat betreft de maritieme ambities in EDF 2021 is een aantal projecten van specifiek belang. Het betreft hier *Sea Defence*, *Digital ship and ship digital architecture* (Research- €29M), *Ship Structural Health Monitoring* (Research- €14,5M) en *Multirole and modular offshore patrol vessel* (Development) €60M.

Bij de call *Digital Ship & Ship Digital Architecture* zijn werven in lead en is per land één werf het aanspreekpunt voor rest van de industrie. In het algemeen is het van belang om de organisatie structuur van grote projecten behapbaar te houden. De haalbaarheid om het core consortium klein te houden en meerdere partijen via subcontracting mee te nemen wordt onderzocht. Damen neemt RH-Marine, Thales en TNO mee via de DND manning & automation roadmap.

Voor wat betreft de call *Ship Structural Health Monitoring* is het Noorse kennisinstituut SINTEF in de lead.

---

<sup>7</sup> [SEA DEFENCE \(europa.eu\)](https://sea-defence.europa.eu)

BIJLAGE [1]

Overzicht DMP projecten Koninklijke Marine (DPO 2020);

Maritiem

Projectnaam	Financieel volume	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Vervanging Onderzeebootcapaciteit	>2,5 miljard	B-brief		D-Brief	A-Brief							
Vervanging Luchtverdedigings- en Commandofregatten (LCF) (incl. studies)	>2,5 miljard						B-brief	D-Brief				
Vervanging M-fregatten	1000-2500 miljoen	B-brief	D-Brief									
Vervanging mijnenbestrijdingscapaciteit	250-1000 miljoen								Instroom			
ESSM Block 2: Vervanging & Integratie	250-1000 miljoen		B+D-Brief						Instroom			
Vervanging Combat Support Ship (CSS)	250-1000 miljoen				Instroom							
Future Littoral AI - Terrain Mobility - Band Vagn	250-1000 miljoen	A-Brief	D-Brief					Instroom				
Vervanging Patrouilleschepen	250-1000 miljoen				A-Brief			B-brief		A-Brief		
Vervanging LPD 1 Rotterdam	250-1000 miljoen							A-Brief				Inst.
Vervanging Zr. Ms. Johan de Witt (LPD-2)	250-1000 miljoen											
Vervanging hulpvaartuigen	250-1000 miljoen	A-Brief		B-brief	D-Brief						Instroom	
Vervanging MK46 Lightweight Torpedo	100-250 miljoen			Instroom								
Vervanging Close-in Weapon System	100-250 miljoen	B-brief	D-Brief						Instroom			
Instandhoudingsprogramma Luchtverdedigings- en Commandofregatten (LCF)	100-250 miljoen		Instroom									
Verbetering MK48 Torpedo	100-250 miljoen			Instroom								
Vervanging maritiem surface-to-surface missile	100-250 miljoen								Instroom			
Aanvulling Standard Missile 2 Block IIIA	100-250 miljoen											
Midlife Update Oceangoing Patrol Vessel (OPV)	100-250 miljoen	A-Brief	B-brief						Instroom			
Vervanging Standard Missile 2 Block IIIA	100-250 miljoen							B-brief		D-Brief		
Vervanging MK 48 Heavyweight Torpedo	100-250 miljoen									B-brief		
Maritime Ballistic Missile Defence (MBMD)	100-250 miljoen			Instroom								
Vervanging Sorbikill Torpedo Defensiesysteem	100-250 miljoen								Instroom			
Vervanging 127 mm kanon Luchtverdedigings- en Commandofregatten	100-250 miljoen											
Midlife Update Zr. Ms. Karel Doorman (Joint Support Ship, JSS)	100-250 miljoen			A-Brief				B-brief		D-Brief		
Vervanging Middelbaar Landingsvaartuig (LCVP)	100-250 miljoen			B-brief					Instroom			
Vervanging Zwaar Landingsvaartuig (LCU)	100-250 miljoen			A-Brief								
Midlife Update Zr. Ms. Johan de Witt	25-100 miljoen				Instroom							
Instandhouding Waarnusklasse onderzeeboten	25-100 miljoen			Instroom								
Vervanging Fast Raiding, Interception and Special Forces Craft (FRISC)	25-100 miljoen	A-Brief	B-Brief	D-Brief					Instroom			
Deelname ontwikkeling SM-2 Block III C (SM2-III C)	25-100 miljoen			A-Brief								
Vervanging Low Frequency Acoustic Sonar (LFAS)	25-100 miljoen											A-Brief
Midlife upgrade Landing Craft Utility (MLU LCU)	25-100 miljoen				Instroom							
Vervanging Self-propelled Variable Depth Sonar (SPVDS)	25-100 miljoen											
Midlife Update Hydrografische Opnemingsvaartuigen	25-100 miljoen											
ESSM Block 2: Deelname aan internationale productie	25-100 miljoen										Instroom	
CD&E en munitie hardkill Torpedo Defensiesysteem (HK-TDS)	25-100 miljoen											
Verbetering Remote Controlled Weapon Stations OPV/JSS	25-100 miljoen		Instroom									



## BIJLAGE [2]

### Overzicht bestuursleden van het NMC;

Het NMC-bestuur bestaat uit de volgende leden.

- |                        |                                       |
|------------------------|---------------------------------------|
| 1. J. van Ameijden     | Damen Naval                           |
| 2. G. Edelijn          | Thales Nederland BV (Vice-voorzitter) |
| 3. J. de Jong          | MARIN                                 |
| 4. M. Kappen           | RH Marine Netherlands B.V.            |
| 5. R. Keulen           | Damen Naval (Voorzitter)              |
| 6. M. Lutje Schipholt  | NIDV (Secretaris)                     |
| 7. H. Loudon           | RH Marine Netherlands B.V.            |
| 8. R. Nulkes           | NIDV                                  |
| 9. M. van den Oetelaar | Bosch Rexroth BV                      |
| 10. M. Tossings        | TNO                                   |
| 11. K. Visser          | Maritiem Kennis Centrum               |





## BIJLAGE [3]

### Overzicht van alle NMC deelnemers en hun capabilities;

NMC DEELNEMERS	CAPABILITIES
Alewijnse Netherlands BV	Scheepswerf, navigatie, voortstuwingssystemen en maritieme engineering
Bolidt Kunststoftoepassing b.v.	Kunststoftoepassingen, dekvloeren, offshore systemen
Bosch Rexroth BV	Hydraulische scheepssystemen
Bureau Veritas Nederland Holding BV	Certificerings- en classificatiebureau
Contour Advanced Systems	Containers, HVAC systemen, Datacenters
Damen Naval	OEM Maritiem, scheepsbouw fregatten, tankers, LPD's en hulpvaartuigen
De Haas Maassluis B.V.	Scheepswerf, maritieme engineering, patrol vessels, USV's en RHIB's
DeRegt Marine Cables	Ontwerp en bouw van kabelsystemen
DNV/GL	Certificerings- en classificatiebureau, advisering energieoplossingen
Eekels Technology BV	Marine & Offshore, Industries & Infrastructure en electrical propulsion solutions
Enginia BV	Verkoop en ontwikkeling van software, trainen en ondersteunen van bedrijven in deze software. Uitvoeren van tekenwerkzaamheden.
EST-Floatch B.V.	Batterijsystemen en energieopslag
FIFI4MARINE BV	Brandbestrijdingssystemen
Fokker Technologies Holding B.V. (GKN Aerospace)	Constructies, modules, landingsgestellen voor de luchtvaartindustrie en Defensie
Heinen & Hopman Engineering	Luchtbehandeling, koudwatermakers en NBC filterinstallaties
High Eye B.V.	Ontwerp en bouw van onbemande helikopters
Holland Marine Lifts	Leverancier van (munitie)liften voor tal van (KM) schepen.
Huisman Equipment BV	Kranen, pipelaying, winches, scheepsontwerp, special products
Hull Vane BV	Onderwaterspoilers
IHC Merwede Holding B.V.	Ontwerp, bouw en onderhoud schepen
ILIAS A&D B.V.	COTS software systemen, bouw, training en onderhoud
KPN	Communicatiesystemen, kritische telecom toepassingen
KVE Composites Group BV	Ontwerpbureau composiet toepassingen
Lloyd's Register EMEA	Maritiem Certificerings- en classificatiebureau
MAN Energy Solutions Netherlands	Voortstuwings- en energiesystemen maritiem en offshore
MARIN	Stichting Maritiem Research Instituut Netherlands
MetaSensing B.V.	Radar remote sensorsystemen voor airborne, space en grondsysteem
Nedinsco BV	Optische, mechanische en elektrische systemen
Nevesbu B.V.	Maritiem ontwerpbureau en engineering
NLR	Stichting Koninklijk Nederlands Lucht- en Ruimtevaartcentrum
Optics11 BV	Bouw optical fiber sensing systems
PON	Voortstuwingssystemen, scheepsgeneratorsets, scheepsmotoren
RH Marine Netherlands B.V.	Platformautomatisering, systemintegrator elektrische en geautomatiseerde systemen
ROC Kop van Noord-Holland	Onderwijsgroep Noordwest Holland
Rohde & Schwarz Benelux B.V.	C4I systemintegrator voor defensietoepassingen.
SDD B.V.	Hightech productie van documentatie
Solico Engineering B.V.	Ontwerpbureau composiet toepassingen
Stratego projectondersteuning BV	HR recruiting en detacheringbureau
SurCom International BV	Tactical voice en communicatiesystemen



NMC DEELNEMERS	CAPABILITIES
Thales Nederland BV	Radar en SEWACO systemen
TNO Defensie en Veiligheid	Nederlandse Organisatie voor toegepast-natuurwetenschappelijk onderzoek
Van Halteren Metaal BV	Luchtbehandeling, koudwatermakers en NBC filtersystemen
Trelleborg Antivibration Solutions	Schokabsorptie, schokmountings
Verebus Engineering BV	Integrated Logistic Support (ILS)
VIRO Echt B.V.	Engineering maritiem, land en lucht



## BIJLAGE [4]

### Overzicht overige NMC-activiteiten;

- Masterclass Koninklijke Marine  
In nauwe samenwerking met de Koninklijke Marine is in 2016 voor de eerste maal de NIDV Masterclass Koninklijke Marine georganiseerd voor bedrijven en kennisinstututen uit het defensie- en veiligheidsdomein. Tijdens deze 2-daagse *masterclass* worden de deelnemers uitgebreid geïnformeerd over de besturing, plannen en operatiën van Defensie, de DMO-organisatie en het Defensie-inkoopbeleid, waarna werd ingezoomd op het Commando Zeestrijdkrachten.
- Maritime Warfare Introduction Course Koninklijke Marine  
De Maritime Warfare Introduction Course wordt vanaf 2022 verzorgd door NIDV deelnemer NAVTRAIN in nauwe samenwerking met CZSK. De primaire doelstelling is kennismaking met verschillende soorten oorlogvoering op zee, het gebruik van platform- en sensor & wapensystemen in de praktijk en leiderschapstraining in een *Naval Tactical Warfare* omgeving. Daarnaast biedt de cursus goede netwerkmogelijkheden waarbij de deelnemers beter inzicht krijgen in de zgn. 'Marinecultuur'. De doelgroep is vooral ontwerpers, technenuten en wetenschappers die niet vaak in aanraking komen met het maritieme eindproduct. Er is plaats voor maximaal 12 personen per cursus. Hiervan komen er minimaal 8 vanuit de defensie-industrie. De cursus duurt 1 week en vindt plaats bij de Operationele School in Den Helder.
- Inschakeldagen OEM's Thales en Damen  
Samenwerking met het MKB is voor OEM's essentieel. Het MKB is een belangrijke partner bij het ontwerp, onderhoud en in de rol van toeleverancier van onderdelen voor de hoogtechnologische schepen. Deze samenwerking krijgt met zgn. *Inschakeldagen* nog meer vorm. Het MKB krijgt daarbij de kans om zich tijdens één-op-één-gesprekken te presenteren onder meer aan inkopers, contacten te onderhouden of nieuwe contacten op te doen. NIDV streeft naar twee maritieme inschakeldagen per jaar.
- NMC-Jaarbijeenkomst  
Voor de komende jaren wordt bezien of binationale invulling van de NMC-jaarbijeenkomst nog relevant blijft. Nadruk zal ook worden gelegd op contacten en relevante projecten met 'like minded' Noord-Europese landen en partners.
- DUKC  
De focus van de NMC werkgroep DUKC ligt op de komende jaren op het project *vervanging onderzeebootcapaciteit* en de dialoog met de internationale consortia. Na eerdere DUKC bezoeken op locatie van de consortia worden deze opnieuw ingepland.
- MIND  
Het innovatiecentrum MIND (*Military Innovation by Doing*) ondersteunt DMO met het versterken van haar innovatief vermogen. MIND richt zich op kort-cyclische innovatie, initieert innovatieve projecten, stelt budget beschikbaar aan kansrijke ideeën en versterkt bestaande samenwerkingsrelaties voor innovatie. Ook start het centrum waar nodig nieuwe samenwerkingsrelaties binnen en buiten de defensieorganisatie.

Hierbij is het NMC de aangewezen partner als het gaat om innovatie in het maritieme domein. Verschillende NMC-deelnemers hebben inmiddels de kans gekregen om *pitches* te geven aan DMO-personeel. Dit gebeurt in zogenaamde Blikopenersessies, waarbij de industrie de kans krijgt om op technisch gebied in gesprek te gaan met DMO en zodoende zich met conceptuele ontwikkelingen te positioneren. In 2021 organiseert NIDV tezamen met MIND en FRONT een Innovation Challenge.