



Rijksoverheid

# No guts, no **Hollands** Glorie!

Sectoragenda Maritieme  
Maakindustrie

In actie voor een veilig, duurzaam  
en welvend Nederland

...-...-...



## Colofon

De Sectoragenda Maritieme Maakindustrie is gemaakt door medewerkers van de Ministeries van Economische Zaken en Klimaat, Infrastructuur & Waterstaat, Defensie, Buitenlandse Handel & Ontwikkelingssamenwerking en Financiën. Daarnaast hebben medewerkers bijgedragen van de Topsector Water & Maritiem, Nederland Maritiem Land, Netherlands Maritime Technology, MARIN en de Koninklijke Vereniging van Nederlandse Reders.

Het projectteam: Dimitri van Rijn (projectleider), Irene Mouthaan, Maryse van der Wende, Marijn van Son, Ruben Sharpe, Maarten Visser, René aan de Wiel, Kim van Elk, Tjarco Wassink, Martin Jansen, Samantha Go, Maarten Kok, Jonas Kentson, Inge Boers, Bas Kelderman, Pauline van der Aa, Tim van Straaten, Maurice Luijten, Sander den Heijer, Verena Ohms, Martin Bloem en Etienne Buijs.

De stuurgroep: Maarten Smidts, Jan Christiaan Dicke, Michiel van Kruiningen, Paul van Gorp, Wampie Libon, Paul Flos, Nikki Kersten en Lianne Raap.

De adviesraad: Rob Verkerk, Bas Buchner, Roel de Graaf en Thecla Bodewes.

Boodschap van de gezant: No guts, no *Hollands Glorie!*

Geachte ondernemers, bestuurders en beleidsmakers,

Nederland is een maritieme natie; de strijd tegen het water zit ons in het bloed en onze scheepvaart is van grote waarde voor onze veiligheid en welvaart. Hiervoor ontwerpt, bouwt en beheert onze maritieme sector al eeuwenlang schepen. Het is waar ons land van oudsher sterk in is. *Pure Hollands Glorie!*

Ten onrechte wordt deze maritieme maakindustrie beschouwd als een rustig bezit. Samen met andere landen in Europa zijn we echter in enkele decennia een overgroot deel van ons mondiale marktaandeel voor commerciële zeeschepen kwijtgeraakt aan Azië. Van 45% procent in de jaren '80 naar 4% nu. Met visie en stevige overheidssteun aan bedrijven neemt Azië en recent met name China stap voor stap onze industrie over. Daarbij gaat het ook om complexere schepen waar Nederland van oudsher sterk in is. Schrikbarende cijfers, die uiteindelijk desastreus zullen uitpakken als wij het tij niet weten te keren. Vergelijk het met een Jenga-toren. Er kunnen veel houten blokjes worden uitgehaald, maar op een gegeven moment is de constructie niet meer stabiel en valt de hele toren om.

Die kritieke ondergrens is niet ver weg. We kunnen het ons dan ook niet permitteren om het laissez-faire-beleid van de afgelopen decennia, ten aanzien van deze strategische sector, voort te zetten. Wij zijn vergeten onszelf af te vragen of we het ons kunnen veroorloven om op dit gebied afhankelijk te worden van het buitenland. De vraag stellen is hem beantwoorden. The Hague Centre for Strategic Studies heeft het haarscherp voor ons geanalyseerd: om onze nationale vitale belangen - de energietransitie, het behoud van droge voeten, militaire veiligheid, vitale infrastructuur op zee en verdienvermogen - te borgen moeten we maritieme kennis, kunde en industrie behouden en versterken. Over een dergelijk belang moet je dan ook als land regie willen behouden. De noodzaak hiervoor is groter dan ooit, er staan voor ons land inmiddels cruciale belangen op het spel.

We zullen meer type schepen moeten ontwerpen, bouwen en onderhouden. Het gaat dan met name om de bouw van marineschepen voor onze veiligheid en specialistische werk- en baggerschepen voor de energietransitie, onze vitale infrastructuur en de bescherming tegen water. Alleen al in de categorie commerciële zeeschepen - waar werk- en baggerschepen onder vallen - is in de komende 10 jaar een verdubbeling mogelijk; van 44 schepen gemiddeld per jaar van 2017 tot 2021 naar ca. 90 schepen in 2033. Ook zullen in Nederland meer marineschepen en schepen voor de Rijksrederij gebouwd gaan worden in de komende jaren.

Dit doel ook daadwerkelijk behalen, is geen sinecure. In deze sectoragenda hebben wij met alle betrokken partijen 25 knelpunten geïdentificeerd die in de weg staan van dit doel. Vaak gaat het om taaie kwesties die jarenlang onopgelost zijn gebleven. Met deze agenda presenteren wij in 5 gebundelde actielijnen 25 maatregelen en oplossingsrichtingen. Het gaat om het sterker mee tellen van het nationaal belang bij inkooptrajecten van de overheid, financieringsvoorwaarden om te kunnen ondernemen, meer continuïteit in innovatie, verbeteren van het vestigingsklimaat en sterkere internationale positionering. Het is een wederkerige agenda, zowel van de sector als van het Rijk wordt het nodige verwacht. Bovendien gaan wij werken aan 5 koploperprojecten. Baanbrekende projecten, waarbij bedrijven, overheid en kennisinstellingen rond urgente maatschappelijke uitdagingen gaan samenwerken aan de toepassing van nieuwe technologieën, werkwijzen en verdienmodellen. Met de koploperprojecten kunnen wij onze scheepvaart vergroenen, onze veiligheid op zee vergroten, maar ook werken aan onze autonomie, bijvoorbeeld door in de toekomst nucleaire technologie toe te passen om schepen aan te drijven of door onze productie te moderniseren, zodat wij de bouw kosteneffectief terug kunnen brengen naar ons land. Het mooie is dat gezien de aankomende vlootvervangingsprogramma's van de overheid er een wenkend perspectief is voor onze maritieme maakindustrie. Het is zaak dit perspectief door Rijk en sector heel goed te benutten!

---

<sup>1</sup> Gemeten in brutotonnage (scheepsvolume). Jonathan Holslag, *Every Ship a Warship, The Security Role of China's Maritime Sector and its Consequences for Europe*, 2022. Gebaseerd op UNCTAD cijfers. Zie ook figuur 6. op p. 38 van deze sectoragenda met als bron Karin Gourdon, OECD (2019).

Papier is geduldig, de praktijk echter niet. Deze agenda is een ommekeer, een belangrijke éérste stap naar meer maatwerk industriebeleid. Het gaat er nu om de overeengekomen uitvoering van de 5 actielijnen met de sector en betrokken ministeries ter hand te nemen. Een absolute voorwaarde daarbij is de regie en samenwerking binnen het Rijk en de sector te versterken, zo alleen redden we het om op tijd de slag te maken. Ik ben blij dat de betrokken bewindspersonen ingestemd hebben met de totstandkoming van een Rijksregiebureau Maritieme Maakindustrie, waarin de - nu sterk versnipperde en hier en daar te beperkte - kracht en kennis van de betrokken ministeries gebundeld en versterkt wordt. Maar ook de sector zelf zal veel meer dan nu de samenwerking moeten zoeken, kennis binnen de sector met elkaar delen en de krachten bundelen richting derden.

Nog een enkele observatie wil ik hier graag kwijt. Er lijkt een beeld te ontstaan dat we zonder problemen afscheid zouden kunnen nemen van grote (industriële) bedrijven uit ons land. Dit is een zeer verontrustende vergissing. Naast het nationaal verdienvermogen, de kennis en innovatiekracht en de werkgelegenheid waar een dergelijk bedrijf voor staat, kent de aanwezigheid van deze bedrijven ook een sterke sociale component. Achter elk groot bedrijf – zo is mij tijdens mijn werkbezoeken opnieuw duidelijk geworden - staan vele mkb'ers, waaronder prachtige familiebedrijven. Zij zorgen voor lokale werkgelegenheid, kennisontwikkeling, leer-werkplaatsen en financiële draagkracht in de lokale gemeenschappen. Brede welvaart vraagt dus om meerdere redenen om buitengewoon zuinig te zijn op ons bedrijfsleven, klein én groot. In dit kader is het ook van belang om meer dan nu de maatregelen en wet- en regelgeving af te stemmen binnen Europees verband, zodat op een gelijk speelveld door onze maritieme bedrijven een eerlijke wedstrijd gespeeld kan worden, in ons aller belang!

Tot slot: met veel enthousiasme heb ik het afgelopen half jaar naast mijn burgemeesterschap van Delft gewerkt aan deze sectoragenda. Een agenda met draagvlak en overeenstemming bij sector én Rijk over de uitvoering ervan. Ik wil alle mensen met wie ik samengewerkt heb - in het bijzonder het projectteam en de adviesraad - en de mensen die ik ontmoet heb bij de vele bezoeken in den lande hartelijk danken voor hun inzet en voor de vele mooie gesprekken; altijd gedreven, deskundig, soms kritisch, soms emotioneel, maar stuk voor stuk waardevol voor mij persoonlijk en voor de sectoragenda, die voor u ligt.

Omdat het gaat om een breed gedragen product van overheid en sector gezamenlijk, wordt in de sectoragenda in de wij-vorm gesproken.

Nu mijn opdracht er op zit, is het tijd om het stokje over te dragen. De betrokken bewindspersonen hebben ingestemd met mijn advies om een opvolger - een nieuwe gezant - aan te stellen die de uitvoering van deze agenda ter hand gaat nemen, iemand voor een langere termijn. Ik wens deze nieuwe gezant alle goeds en vooral veel succes met het werk in deze prachtige sector!

Een hartelijke groet,



Marja van Bijsterveldt-Vliegenthart  
Gezant Sectoragenda Maritieme Maakindustrie

# Vijf grote uitdagingen voor Nederland

Wil Nederland zelfstandig, veilig en welvarend blijven dan moeten wij met elkaar de grote uitdagingen van deze tijd oplossen. Als waterrijk land aan zee zijn schepen hierbij onmisbaar.

Voor het ontwerp, de bouw en het onderhoud kunnen wij het ons niet veroorloven om afhankelijk te worden van het buitenland.

Onze maritieme maakindustrie is van grote strategische waarde. Om deze sector te versterken is actiever industriebeleid noodzakelijk.

## 1 Vitale infrastructuur op zee

Wij zijn steeds afhankelijker van de zee voor energie, transport en dataverkeer. Deze vitale infrastructuur moet Nederland zelfstandig kunnen onderhouden en beschermen.

## 2 Klimaatadaptatie

De zeespiegelstijging verhoogt het risico op overstromingen. Actie is nodig en schepen zijn cruciaal voor droge voeten en bij calamiteiten.

## 3 Energietransitie

Om de opwarming van de aarde tegen te gaan, leggen wij met werkschepen windparken op zee aan. Daarmee zijn wij minder afhankelijk van het buitenland. Daarnaast werkt de sector aan het vergroenen van de scheepvaart.

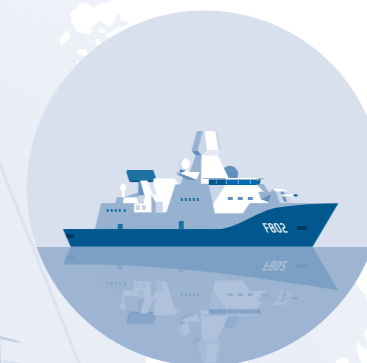
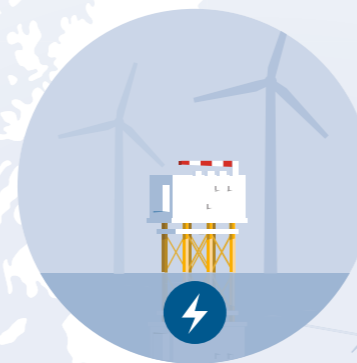
## 4 Militaire veiligheid

De spanningen tussen Europa, de VS en China nemen toe. Zeker na de Russische inval van Oekraïne.

Voor onze veiligheid is bescherming op zee door de Koninklijke Marine noodzakelijk. De aanslag op Nord Stream toonde de kwetsbaarheid.

## 5 Verdienvermogen

Welvaart biedt ons stabiliteit. Ons inkomen uit de maritieme sector staat echter onder druk door een ongelijk speelveld met o.m. Azië. Ter illustratie: het Europese marktaandeel in de bouw van zeeschepen was 40 jaar terug 45%, nu is dat 4%.



# Kritieke ondergrens is in zicht

- Onze maritieme maakindustrie concurreert internationaal met bedrijven die meer overheidssteun ontvangen.
- Scheepswerven worden bedreigd door woningbouw, personeelstekort en beperkte financieringsopties.
- Innovatie is broodnodig, maar wordt onvoldoende structureel ondersteund.
- Bij de inkoop van schepen telt het beste product voor de beste prijs zwaar, terwijl er voor Nederland bredere nationale belangen horen mee te wegen.
- Onze internationale positie kan verder versterkt worden.

De sector staat onder druk, hierdoor heeft Nederland nu onvoldoende concurrerende capaciteit om marine- en specialistische schepen te bouwen, gegeven onze nationale belangen.

Gemiddeld is de wereldvloot nu 22,2 jaar oud, terwijl een schip ca. 30 jaar meegaat. Over 7 jaar komt er een grote vervangingsvraag los. De tijd dringt om ons hier op voor te bereiden.

De Koninklijke Marine gaat een groot deel van haar vloot vervangen. Opdrachten vanuit het belang van nationale veiligheid houdt Nederland in eigen huis.

Kabellegers en werkschepen onderhouden onze datakabels en energievoorziening vanaf zee. Deze schepen hoort Nederland in eigen huis te hebben om verstoringen te voorkomen en op te lossen.

Vanaf 2027 wordt een tekort verwacht aan **schepen voor de aanleg van windparken op zee**. Nederland heeft grote ambities en de sector kan schepen voor deze groeiemarkt ontwikkelen.

Baggerschepen en sleephopperzuigers spuiten zand op om ons te beschermen tegen overstromingen en zorgen ervoor dat onze rivieren bevaarbaar blijven. Nederland heeft veel kennis en kunde in huis om deze complexe schepen te bouwen.



# Vijf actielijnen voor een veilige, duurzame en welvarende toekomst

De sectoragenda biedt 25 oplossingen voor knelpunten, gebundeld in 5 actielijnen. Door deze acties samen uit te voeren, kunnen overheid en maritieme maakindustrie ook in de toekomst onze nationale vitale belangen blijven beschermen.



## 1 Inkopen

Nationale belangen, zoals strategische autonomie en veiligheid, worden onvoldoende meegenomen bij de inkoop van schepen.

**Oplossing:** veranker deze belangen nadrukkelijker in het aanbestedingsbeleid. Bijvoorbeeld via een aanwijzing (instructie) voor de gehele rijksoverheid.



## 2 Financiering en Fiscaal

Schepen (om)bouwen is een kapitaalintensieve en risicovolle activiteit, zeker bij verduurzaming.

**Oplossing:** zorg voor voldoende werkkapitaal en een gelijk speelveld met fiscale regelingen.



## 4 Vestigingsklimaat

Scheepswerven worden bedreigd door woningbouw. Er is onvoldoende gekwalificeerd personeel.

**Oplossing overheid:** breng in kaart waar het knelt en welke ruimte nodig is.

**Oplossing sector:** voer het human capital-programma uit met voorlichting, loopbaanbegeleiding en het delen van kennis.



## 3 Innovatie

Er was te weinig continuïteit in het budget voor vernieuwing. Van 2011 tot 2023 daalde bijvoorbeeld het jaarlijks overheidsbudget voor PPS Onderzoek van € 14 mln naar € 1,9 mln.

**Oplossing:** Het kabinet trekt direct geld uit. In de komende 2 jaar € 30 miljoen. Met cofinanciering vanuit de sector wordt dit € 60 miljoen. Structurele financiering van innovatie blijft nodig.

## 5 Internationale positionering

Mondiaal en Europees is er sprake van oneerlijke concurrentie.

**Oplossing:** werk aan een gelijk speelveld, als voortrekker van een coalitie van gelijkgestemde landen, en zet in op gerichte handelsmissies.

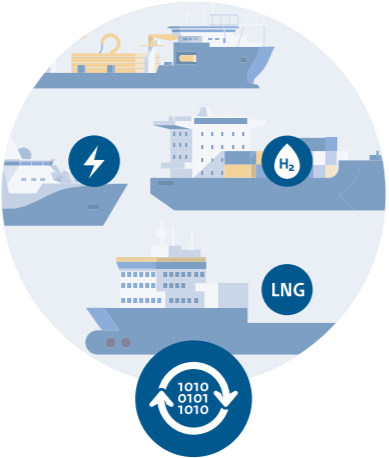
# Vijf koploperprojecten

De volgende baanbrekende projecten zijn nodig. Voor een forse stap vooruit met nieuwe technologieën, werkwijzen en verdienmodellen:

**Versterking samenwerking & regie**

Overheden en sector werken te veel versnipperd, terwijl er nationale belangen op het spel staan. De samenwerking moet beter. Het kabinet richt hiervoor het Rijksregiebureau Maritieme Maakindustrie op en benoemt de nieuwe gezant. De sector werkt aan goede vertegenwoordiging en betere organisatie.

## 1 Het Maritiem Masterplan



Doel is om ca. 40 klimaatneutrale demonstratieschepen te ontwikkelen. Met nieuwe werkwijzen: cyclisch, modulair en digitaal.

## 2 De werf van de toekomst



Doel is om hier de modernste schepen te bouwen (circulair & schaalbaar) met 10-15% kostenreductie via o.m. digitalisering & robotisering. Tevens helpt dit het personeelstekort op te lossen.

## 3 Smart Maritime



Doel is om effectief samenwerkende (onbemande) schepen te ontwikkelen met systemen voor maritieme veiligheid (safety) en beveiliging (security).

## 4 Robotisering wind op zee



Doel is om sneller en veiliger windparken op zee aan te leggen via digitalisering en robotisering.

## 5 Nucleaire voortstuwing van schepen



Met dit project wordt verkend hoe de voordelen van kernenergie benut kunnen worden voor duurzaam varende schepen met permanente energievoorziening.





# Inhoud

<b>1. Inleiding</b>	<b>16</b>
1.1 Kenschets van de Nederlandse maritieme sector	16
1.2 Waarom een sectoragenda voor de maritieme maakindustrie? <i>Profiel Hanna Roukema</i>	20 22
1.3 Werkwijze en leeswijzer	23
<b>2. Strategische belangen van de maritieme maakindustrie</b>	<b>24</b>
2.1 De bijdrage aan de bescherming van onze nationale vitale belangen	24
2.2 Van de strategische belangen: toepassingsgebieden en typen schepen	26
2.3 Gewenste afhankelijkheden: nationaal, internationaal of de markt	28
2.4 Huidige afhankelijkheden en 'de Nederlandse maat' <i>Profiel Martijn Nobel</i>	30 31
<b>3. Bedreigingen, uitdagingen en kansen</b>	<b>37</b>
3.1 Bedreigingen en uitdagingen voor de sector <i>Profiel André van der Meij</i>	37 41
3.2 Kansen gegeven de strategische belangen <i>Profiel Thecla Bodewes</i>	44 47
<b>4. Actielijnen</b>	<b>48</b>
4.1 Randvoorwaarde: Samenwerking en Regie	48
4.2 Actielijn 1: Focus bij maritieme inkooptrajecten <i>Profiel Paul Flos</i>	50 51
4.3 Actielijn 2: <i>Gerichte financiering en fiscale regelingen</i>	59
4.4 Actielijn 3: <i>Koploper en continuïteit in maritieme innovatie</i>	70
4.5 Actielijn 4: <i>Verbetering vestigingsklimaat</i> <i>Profiel Aypril Oosterhuis</i>	74 77
4.6 Actielijn 5: <i>Versterken internationale positionering</i>	81
<b>5. De Koploperprojecten</b>	<b>87</b>
5.1 Het Maritiem Masterplan	87
5.2 De werf van de toekomst	89
5.3 Smart Maritime	90
5.4 Robotisering wind op zee	92
5.5 Nucleaire voortstuwing van schepen	93

## Bijlagen

1. HCSS. De Strategische Belangen van de Nederlandse Maritieme Maakindustrie. 2023
2. NMT. SWOT Analyse. 2023
3. Ministerie van EZK. Financiën en IenW. Bestaande financieringsinstrumenten. 2023

# 1. Inleiding

## 1.1 Kenschets van de Nederlandse maritieme sector

### Algemeen

Nederland leeft met water. Bijna een vijfde deel van Nederland is rivier, kanaal of binnenwater. Ons deel van de Noordzee is groter dan ons landoppervlakte en beslaat 55.000 vierkante kilometer. Door onze ligging deels onder de zeespiegel voeren wij continu een strijd tegen het water. Tegelijkertijd plukken wij de vruchten van de natuurlijke delta die Nederland vormt.

Door de ligging van Nederland als ‘poort van Europa’ en onze strijd tegen het water is een maritieme sector van wereldfaam ontstaan. Deze sector met toonaangevende bedrijven is cruciaal voor de bescherming van onze veiligheid, behoud van droge voeten, transport en overslag, energievoorziening en economische zelfstandigheid. 90% van de benodigde goederen en grondstoffen bereikt Nederland over zee. Onze waterwegen zijn ook belangrijk voor de export als handelsland. Al eeuwenlang worden hiervoor in Nederland schepen, maritieme componenten en drijvend materieel ontwikkeld, gebouwd en onderhouden door onze maritieme sector.

### De brede maritieme sector

De Nederlandse maritieme sector bestaat uit verschillende subsectoren, zoals onze havens, zee- en binnenvaart, scheepsbouw, offshore, waterbouw en maritieme dienstverlening (zie alle subsectoren in figuur 1). Op al deze terreinen zijn kennisinstellingen actief, zoals MARIN, TNO, Deltares en de vier Technische Universiteiten (4TU). Samen met hbo- en mbo-instellingen bieden zij maritiem onderwijs aan op alle niveaus.

De maritieme sector kende in 2021 een totale toegevoegde waarde van €56,5 miljard en bood werk aan 539.334 mensen. De maritieme sector genereert hiermee circa 6,6% van het bruto binnenlands product en 5,5% van de werkgelegenheid in Nederland<sup>2</sup>. De sector is georganiseerd in ketens van bedrijven die lopen van ontwerp tot eindgebruikers (zie figuur 2).

### De maritieme maakindustrie in beeld

De Nederlandse maritieme maakindustrie (MMI) is onderdeel van de innovatieve en gespecialiseerde maritieme sector. De maritieme maakindustrie definiëren wij als volgt: van het ontwerp, de bouw, verbouw en onderhoud tot aan reparatie van schepen en drijvende structuren, als ook van scheepscomponenten en -systemen<sup>3</sup>. Ook betreft het ingenieursdiensten voor de scheepvaart, marine, havens, offshore en natte waterbouw en de toeleveranciers.

<sup>2</sup> Ecorys en Erasmus Centre for Urban, Port and Transport Economics, *Maritieme-, Arbeidsmarkt- en Haven Monitor 2022*, november 2022, p. 10.

<sup>3</sup> Ecorys en Erasmus Centre for Urban, Port and Transport Economics, *Maritieme-, Arbeidsmarkt- en Haven Monitor 2022*, november 2022, p. 14. Deze definitie volgt uit de indeling SBI (2008) 3011, 3315 en 3012, die het CBS voor deze sector hanteert.



Figuur 1. Overzicht subsectoren maritieme sector



Figuur 2. De maritieme sector als keten

De Nederlandse maritieme maakindustrie werkt vooral aan complexe, specialistische schepen als eindproduct. Meer dan andere industriële sectoren is deze sector afhankelijk van samenwerking met toeleveranciers, maar óók met de afnemers van de schepen. Schepen die in Nederland worden (af)gebouwd gaan naar nationale en internationale reders, particulieren en de Koninklijke Marine om vervolgens te worden ingezet in de binnen- en kustvaart, in de natte waterbouw, voor defensie of voor de offshore infrastructuur.

In de scheepsbouwsector zijn op dit moment meer dan 1.900 bedrijven actief<sup>4</sup>, met meer dan 100 scheepswerven in Nederland. Nader uitgesplitst werken er bijvoorbeeld 20 werven aan de bouw van zeevarende schepen.

Daarnaast zijn er 18 Nederlandse werven gespecialiseerd in de superjachtbouw. In totaal zijn er ca. 640 bedrijven actief als toeleverancier<sup>5</sup>. De omzet van de scheepsbouw- en reparatiesector betreft € 4,7 mrd in 2021 en van de maritieme toeleveranciers € 8,6 mrd. De maritieme maakindustrie zorgt voor 11.200 directe banen in de scheepsbouw en voor 19.550 directe banen in de toeleveringsindustrie. De belangrijkste werven met eigen ontwerp- en systeemintegratiecapaciteit zijn Damen Shipyards, Royal IHC, Feadship, Oceanco en Huisman Equipment, naast internationaal actieve kleinere werven zoals Kooiman, Royal Bodewes, Thecla Bodewes Shipyards, Neptune Shipyards, Holland Shipyards, Royal Huisman en Heesen Yachts.

**Tabel 1.** Overzicht regionale clusters en hun kenmerken (niet uitputtend)

Regio	Activiteiten	Schepen	Kenmerken
Den Helder	Onderhoud / Koninklijke Marine / off-shore wind activiteiten	Marineschepen, schepen voor de offshore-industrie	Den Helder biedt veel aan zee gebonden activiteiten, zoals zeevaart, scheepsbouw, offshore (energie), havens, marine en maritieme dienstverlening. Samenwerking versterkt de kracht en de kansen van het cluster.
Groningen	Nieuwbouw / onderhoud / reparatie	Kleine coasters, werkschepen (overheid) kustvaart en schepen voor overheidstaken,	Cluster met sterke concurrentiepositie, bestaande uit werven, maritieme toeleveranciers en dienstverleners. Sterke lokaal netwerk. Green Maritime Coalition: gezamenlijk inzet op o.a. robotisering en verduurzaming. Knellende ruimtelijke ordening.
Urk	Nieuwbouw / onderhoud / maritieme toeleveranciers	Visserij schepen, kustvaart, werkschepen	Sterke lokale focus en klantbinding. Meer samenwerking buiten de regio biedt meer kansen.
Kop van Overijssel	Nieuwbouw / onderhoud / reparatie / retrofit	Kustvaart, binnenvaart, werkschepen, jachtbouw	Klein maar veelzijdig cluster met innovatieve insteek op energie-efficiënte aandrijving
Noordzeekanaalgebied	Nieuwbouw / onderhoud / reparatie / retrofit	Superjachtbouw	Belang offshore neemt toe, ruimtelijke ordeningsvraagstukken zijn een probleem. Specifiek als NOVEX-gebied genoemd. Voor de aantrekkelijkheid van de haven van Amsterdam is een reparatiewerf noodzakelijk.

<sup>4</sup> *Idem*, p. 26. Het genoemde aantal is exclusief sport en recreatievaartuigen.

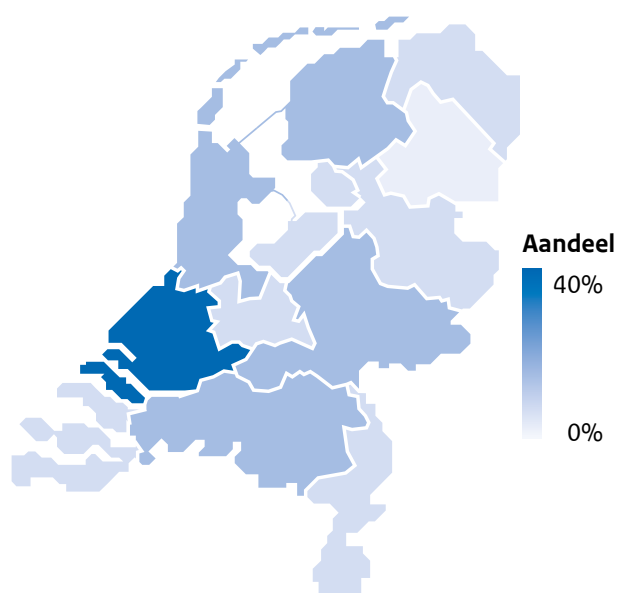
<sup>5</sup> *Idem*, p. 49. Op basis van CBS cijfers.

Regio	Activiteiten	Schepen	Kenmerken
Rotterdam Drechtsteden	<i>Nieuwbouw / Onderhoud / reparatie / retrofit / maritieme toeleveranciers</i>	Baggerschepen, offshoreschepen, superjachten, kustvaart, werkschepen, binnenvaart, schepen voor overheidstaken, ferry's, maritieme toeleveranciers	Rotterdam en Drechtsteden zijn twee belangrijke clusters. De activiteiten in deze regio lopen in elkaar over en versterken elkaar. Vrijwel alle facetten van de maritieme maakindustrie zijn hier te vinden. Clusters van wereldformaat. Breed palet aan werven, toeleveranciers en dienstverleners. Ruimtelijke ordening knelt. Baggerscheepsbouw (belangrijke pijler) staat onder druk.
Stellendam	<i>Nieuwbouw /onderhoud / retrofit</i>	Visserijschepen, werkschepen, superjachten	Van oudsher sterk in de bouw van visserijschepen. Nu ook focus op andere segmenten zoals werkschepen en retrofit superjachten. Gedreven door innovatie. Werven hebben een groot besef van de rol die zij spelen in de lokale economie. Verzanding haven is een bedreiging.
Vlissingen	<i>Nieuwbouw /onderhoud / retrofit</i>	marineschepen en superjachten, onderhoud alle soort schepen, Onderwijs	Zeer specialistische bouw, toeleveranciers zijn hier op goed ingesteld. Hoogwaardig maritiem onderwijs. Aanzuigende werking internationaal personeel. Offshore-wind energie brengt nieuwe kansen voor haven en de werven. Regionale kennis ecosysteem, nieuwe energie en havenontwikkeling, onderhoud/aanleg windparken op zee. Centrale rol in de Zeeuwse maritieme delta.

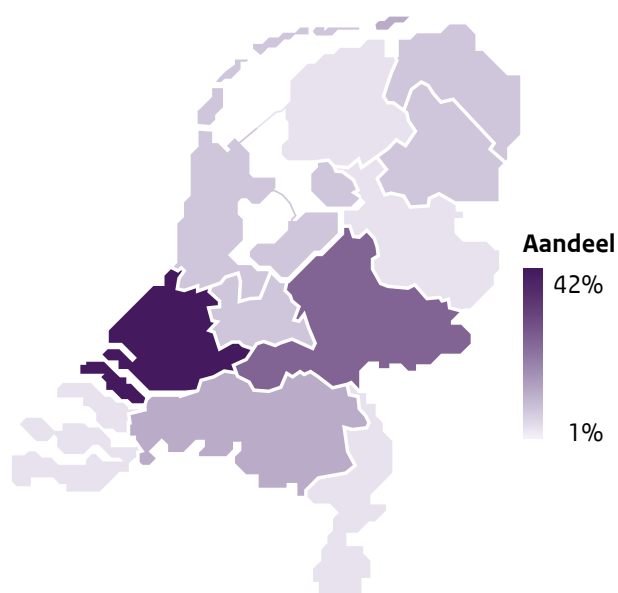
In de maritieme maakindustrie zijn met name veel familiebedrijven actief van groot tot klein, die zorgen voor banen in de lokale gemeenschap voor alle opleidingsniveaus. Bij deze bedrijven staan ondernemersgezinnen aan het roer die vermogen, kennis en vakmanschap van generatie op generatie doorgeven. De belangrijkste regionale clusters voor scheepsbouw zijn

Rotterdam, de Drechtsteden in Zuid-Holland, Amsterdam en Den Helder in Noord-Holland, verschillende locaties in Overijssel, Friesland en Groningen en Vlissingen in Zeeland. Opvallend is dat een groot deel van de toeleveranciers naast Zuid-Holland met name in Utrecht, Brabant en Gelderland gevestigd zijn. Zie figuur 3 voor de verdeling van werkgelegenheid per provincie.

## Werkgelegenheid scheepsbouwsector



## Werkgelegenheid maritieme toeleveranciers



**Figuur 3.** Regionale spreiding van de werkgelegenheid in de maritieme maakindustrie naar deelsector

## 1.2 Waarom een sectoragenda voor de maritieme maakindustrie?

### De maritieme maakindustrie staat onder druk

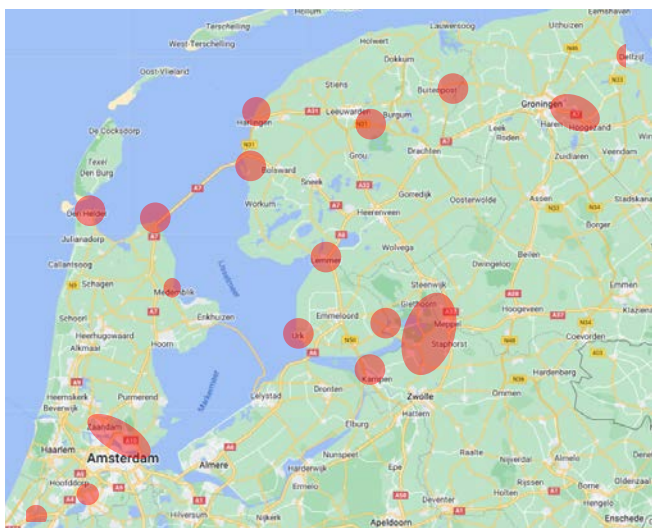
Het doel van deze sectoragenda is het vernieuwen en toekomstbestendig maken van onze maritieme maakindustrie. De positie van deze maakindustrie is van oudsher sterk, maar staat nu stevig onder druk. Oneerlijke concurrentie met Aziatische bedrijven, die staatssteun ontvangen, holt onze maritieme maakindustrie stap voor stap uit. De bouw van nagenoeg alle grotere en steeds complexere scheepstypes vindt tegenwoordig plaats in Azië. In 20 jaar tijd is het mondiale aandeel van Europa in de markt voor commerciële zeeschepen (gemeten in scheepsvolume) teruggelopen van 45% in de jaren '80 naar 4% nu<sup>6</sup>. Met name China investeerde in de afgelopen jaren fors in de scheepsbouw, namelijk € 132 miljard van 2010 tot

2018. Doel van China is om wereldwijd dominant te worden ten aanzien van de scheepvaart en scheepsbouw, zoals beschreven in haar nationale industriestrategie 'Made in China 2025'. Deze machtspolitiek is een grote bedreiging voor de Europese strategische autonomie.<sup>7</sup>

Daarnaast stellen overheden steeds hogere eisen aan scheepswerven en toeleveranciers op het gebied van milieu, geluid en certificering. Het vestigingsklimaat staat onder druk. Bijvoorbeeld omdat scheepswerven in beeld zijn voor woningbouw, zoals te zien is in figuur 4. Bovendien moet ook de maritieme sector verduurzamen om de impact van klimaatverandering tegen te gaan. Dat leidt tot onzekerheid voor ondernemers. De huidige beschikbare technologie om de scheepvaart te vergroenen is bijvoorbeeld nog onvoldoende commercieel rendabel toe te passen. En ten slotte is er internationaal sprake van een ongelijk speelveld.

<sup>6</sup> Jonathan Holslag, Every Ship a Warship, The Security Role of China's Maritime Sector and its Consequences for Europe.

<sup>7</sup> Karin Gourdon, An analysis of market-distorting factors in shipbuilding, The role of government interventions, april 2019, OECD website.



**Figuur 4.** Overzichtskaart met locaties waar door woningbouw de maritieme maakindustrie onder druk staat.  
Bron: NMT

Onze scheepswerven, toeleveranciers en maritieme dienstverleners hebben tot nu het hoofd boven water kunnen houden omdat zij blijven vernieuwen en steeds betere producten aanbieden. De kritieke ondergrens is echter in zicht. De internationale concurrentiedruk leidt structureel tot te lage marges. Daardoor blijven investeringen achter. Zo geeft bijvoorbeeld 25% van de respondenten van de Economische Barometer van NMT aan dat de winst-/verliespositie nihil of verliesgevend is<sup>8</sup>. Bedrijven kopen in over de gehele wereld als gevolg van internationalisering en verplaatsen activiteiten naar het buitenland. Hoewel dit voor individuele bedrijven op korte termijn vruchtbaar kan zijn, leidt het op lange termijn tot een risico op verzwakking van de eigen sector. Kennis en kunde gaan verloren en dat raakt de bedrijven uiteindelijk zelf. Bovendien schaadt het

de nationale vitale belangen van Nederland als geheel. Voor onze stabiliteit, veiligheid en welvaart kunnen wij het ons als maritieme (handels)natie niet permitteren afhankelijk te zijn van andere landen.

Vanaf medio jaren '80 heeft de overheid de productiesteun aan de scheepsbouw omwille van werkgelegenheid afgebouwd. Die afbouw was nodig, want er werd overheidsgeld geïnvesteerd in onrendabele activiteiten die van onvoldoende strategische meerwaarde waren voor ons land. Aanleiding voor de afbouw van deze steun was de parlementaire enquête naar de scheepswerf Rijn-Schelde-Verolme (RSV). Sinds die tijd is er te weinig aandacht geweest voor de maritieme sector. Het is nu tijd om het tij te keren en de blik te richten op de toekomst. Grote maatschappelijke uitdagingen en de bescherming van onze nationale vitale belangen vragen om een trendbreuk met de afgelopen decennia en een actievere rol en nieuwe koers van zowel de sector zelf als van de overheid. Dit vraagt om een cultuurverandering, investeringen en een stevige visie op de toekomst. Dit vraagt om lef van zowel de overheid als de sector zelf. Deze sectoragenda werkt toe naar actielijnen en specifieke koploperprojecten, waarin bedrijven, overheid en kennisinstellingen gaan samenwerken aan en investeren in de toepassing van nieuwe technologieën, werkwijzen en verdienmodellen rond de urgente maatschappelijke uitdagingen.

### Politiek vraagt samen met de sector om actievere industriepolitiek

De maritieme maakindustrie staat, zoals hierboven beschreven, onder druk. Vanuit de sector neemt dan ook de roep om meer maatwerk industriebeleid toe en ook vanuit het kabinet en de Tweede Kamer wordt gevraagd om actiever industriebeleid. In het coalitieakkoord uit 2022 is de noodzaak voor een actiever en groener industriebeleid opgenomen met de ambitie voor een maakindustrie die vooroploopt<sup>9</sup>.

Daarnaast heeft de Kamer in de afgelopen periode breed ondersteunde moties aangenomen die oproepen tot een integraal beleid voor de maritieme maakindustrie (motie Graus cum suis)<sup>10</sup> en tot versterking en bescherming van regionale scheepsbouwclusters (motie Van der Plas)<sup>11</sup>. Ook zijn er moties aangenomen voor de bescherming van infrastructuur op de Noordzee (Boswijk)<sup>12</sup>, voor maritieme

<sup>8</sup> NMT. Economische barometer eerste kwartaal 2023. [https://issuu.com/nmt2020/docs/13446nmt2023\\_02\\_lr\\_spreads](https://issuu.com/nmt2020/docs/13446nmt2023_02_lr_spreads)

<sup>9</sup> VVD, D66, CDA en ChristenUnie, *Coalitieakkoord 2021 – 2025: Omzien naar elkaar, vooruitkijken naar de toekomst*, 15 december 2021, p. 31.

<sup>10</sup> Kamerstukken II 2022/23, 36 200-XIII, nr. 29.

<sup>11</sup> Kamerstukken II 2022/23, 36 200-XII, nr. 88.

<sup>12</sup> Kamerstukken II 2021/22, 35 925-X, nr. 22.



veiligheid (motie Stoffer<sup>13</sup>), over de tonnageregeling en afdrachtvermindering zeevaart (motie Stoffer) en tot het strategisch benutten van overheidsaanbestedingen voor de Nederlandse maritieme maakindustrie (motie Graus cum suis)<sup>14</sup>.

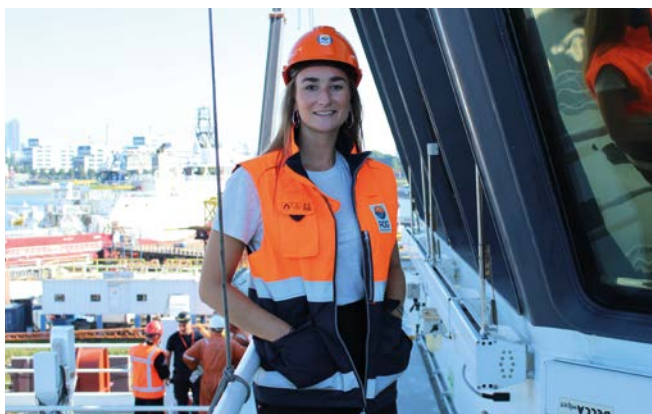
Tot slot vormt de sectoragenda een reactie op de analyse met betrekking tot aanbestedingen van overheidsschepen in Europa van Netherlands Maritime Technology. De minister van Economische Zaken en Klimaat erkent de noodzaak voor actiever en groen industriebeleid en heeft daarom op 30 juni 2023 een nieuw beleidskader

gepresenteerd voor de Nederlandse economie<sup>15</sup>. In dit Perspectief op de Nederlandse economie staan vier pijlers centraal, namelijk: Een innovatieve economie (1), Duurzaam (2), Een sterk Nederland in een weerbaar Europa (3) en Mensen moeten in voldoende mate kunnen participeren en profiteren (4). Deze pijlers zijn als uitgangspunt gebruikt voor de uitwerking van deze sectoragenda. De maritieme maakindustrie is daarmee de eerste sector waarop het nieuwe kader is toegepast en een concreet voorbeeld van hoe actief industriebeleid kan worden vormgegeven.



## Hanna Roukema

### Commercieel manager bij ROG Ship Repair



Repareren van schepen is ons vak. Met een team van specialisten kunnen wij elke reparatie uitvoeren. Ik zorg ervoor dat alle scheepseigenaren ons weten te vinden." Hanna (30) is commercieel manager bij ROG Ship Repair, een reparatiewerf in de Rotterdamse Waalhaven. Zij zorgt ervoor dat scheepseigenaars over de hele wereld ROG weten te vinden. "Ik ga bij scheepsmanagers en -eigenaars langs. Ik sta op beurzen, bezoek en organiseer events. Ik houd alle schepen die op Rotterdam varen in de gaten. Ken ik de eigenaar dan bel ik: 'Ik zie je schip in de buurt.

Kunnen we wat voor je betekenen?' De scheepvaart is een grote business, maar toch is het een klein wereldje. We kennen elkaar allemaal." Hanna reist de wereld over, maar haar basis is Rotterdam. De ultieme locatie voor een reparatiewerf. "Wij doen reparaties, maar de scheepsbouw is ook erg belangrijk voor ons. Die is groot in Nederland en daar profiteren wij van. Alle materialen en specialisten zijn om de hoek. De maritieme sector is in Rotterdam sowieso heel belangrijk.

Pakketjes, grondstoffen, alles gaat vanaf hier heel Europa in. De scheepvaart is daar cruciaal in. Zolang Rotterdam de havenstad van Europa blijft, zullen er reparaties zijn. Dus met mijn toekomst zit het wel goed." Hanna ziet ook uitdagingen voor de sector. "Een grote uitdaging is de oneerlijke concurrentie vanuit het buitenland. In andere landen investeren overheden om de sector gaande te houden. In Nederland is het moeilijk om financieringen te krijgen voor verduurzaming. Als ik beleidsmakers in Den Haag een advies zou mogen geven, wil ik ze op het hart drukken: support je sector waar het kan. En start snel met vlootvernieuwing van de Rijksrederij. Voor toeleveranciers een cruciale aanbesteding. Er moet heel veel gebeuren en er zijn veel materialen nodig. Als we wachten, denk ik dat het toeleveranciers de kop kan kosten."

Hanna weet zeker dat ze in de maritieme sector blijft werken. "Het is de mooiste sector die er is. En de gezelligste. Ik ben bij toeval in dit werk terechtgekomen. Maar sinds ik erin zit, ben ik helemaal weg van de scheepvaart en de haven. Ik mag aan boord kijken, op pad de wereld over en bij veel bedrijven binnenkijken en zien wat voor mooi werk zij leveren. De combinatie van de stoere Rotterdamse mentaliteit en heel veel vrijheid, maakt dat ik helemaal mijn draai heb gevonden."

<sup>13</sup> Kamerstukken II 2021/22, 35 925-X, nr. 36.

<sup>14</sup> Kamerstukken II 2022/23, 31 409, nr. 392 en Kamerstukken II 2023/24, 36 410-XIII, nr. 36.

<sup>15</sup> Ministerie van Economische Zaken en Klimaat, *Perspectief op de Nederlandse economie: Innovatief, duurzaam, sterk en welvarend*, juni 2023.

## 1.3 Werkwijze en leeswijzer

### Werkwijze

Naar aanleiding van de aanhoudende druk op de sector, de uitdagingen waar we als land voor staan en de aangenomen moties vanuit de Kamer heeft het kabinet een interdepartementale projectorganisatie ingericht. Marja van Bijsterveldt is aangesteld als tijdelijk gezant voor het opstellen van een sectoragenda voor de maritieme maakindustrie. Haar opdracht luidt als volgt:

*“De gezant heeft een verbindende, signalerende en knelpunten adresserende rol en draagt zorg voor het opstellen van een breed gedragen sectoragenda met oplossingen die werken.”<sup>16</sup>*

De gezant heeft direct na haar aanstelling een breed werkprogramma opgesteld en afgewerkt om te komen tot resultaat. Op hoofdlijnen gaat het om het volgende programma:

- Twee ronde tafels met de ministers van EZK en IenW, de staatssecretaris van Defensie, vertegenwoordigers uit de maritieme sector en experts van kennisinstellingen.
- Tientallen bedrijfsbezoeken aan de belangrijke regionale clusters van de maritieme maakindustrie, zoals Groningen, Den Helder, Rotterdam, de Drechtsteden en Vlissingen. Ook is Brussel bezocht en is de gezant met Tweede Kamerleden in gesprek gegaan over de achtergronden van diverse aangenomen moties. Ten slotte sprak zij met jongeren van diverse maritieme opleidingen.
- Vier verdiepende gesprekken en vier expert-sessies met ondernemers, wetenschappers en sectorspecialisten met name over financieringsinstrumenten voor de sector en inkooptrajecten door de overheid.

- Analyse door The Hague Center for Strategic Studies (HCSS). Hierin onder meer de strategisch belangen van de maritieme maakindustrie in kaart gebracht. In bijlage 1 is het rapport te vinden.
- SWOT-analyse door Netherlands Maritime Technology (NMT). Deze analyse gaat in op de sterktes en zwaktes van en kansen en bedreigingen voor de maritieme maakindustrie. De SWOT is opgenomen in bijlage 2.

### Leeswijzer

Hoofdstuk 2 van deze sectoragenda onderbouwt de strategische belangen van de maritieme maakindustrie en geeft aan waarom nationale verankering van deze industrie nodig is om onze nationale vitale belangen nu en in de toekomst te kunnen beschermen. Dit hoofdstuk geeft, kortom, de legitimering voor een actiever industriebeleid.

Hoofdstuk 3 inventariseert de kansen en de uitdagingen voor het toekomstbestendig maken van de maritieme maakindustrie. In hoofdstuk 4 worden vervolgens de acties beschreven die overheid en sector ondernemen om te zorgen dat de maritieme maakindustrie toekomstbestendig blijft. Ten slotte werken wij in hoofdstuk 5 vijf koploperprojecten uit. Bedrijven, overheid en kennisinstellingen gaan in deze projecten samenwerken aan de toepassing van nieuwe technologieën, werkwijzen en verdienmodellen voor een bijdrage aan het oplossen van vijf urgente maatschappelijke uitdagingen. Hierdoor worden enerzijds onze nationale vitale belangen geborgd en krijgt anderzijds de concurrentiekracht van de maritieme maakindustrie een impuls.

<sup>16</sup> Kamerstukken II 2022/23, 31409, nr. 397.

# 2. Strategische belangen van de maritieme maakindustrie

In de paragrafen 2.1 en 2.2 ligt de focus op het belang van de maritieme maakindustrie voor Nederland. Wij brengen in kaart welke bijdrage deze industrie levert aan de bescherming van onze nationale vitale belangen. In 2.3 en 2.4 wordt vervolgens aangegeven waar Nederland zijn eigen broek moet kunnen ophouden en welke kennis, kunde en industriële capaciteiten nationaal zouden moeten worden geborgd. Hierbij wordt ook aangegeven welke afhankelijkheden wij ons kunnen permitteren en wat past bij de Nederlandse maat.

## 2.1 De bijdrage aan de bescherming van onze nationale vitale belangen

### Zes nationale vitale belangen

Het kabinet definieert in zijn Nationale Veiligheidsstrategie zes vitale veiligheidsbelangen. De eerste vier vitale belangen betreffen territoriale, fysieke, economische en ecologische veiligheid. De vijfde is sociale en politieke stabiliteit en als zesde staat de internationale rechtsorde. Deze nationale vitale belangen moeten worden beschermd om te kunnen garanderen dat Nederland blijft functioneren als zelfstandig, welvarend en veilig land. Ook is bescherming op deze zes terreinen nodig om grootschalige ontwrichting te voorkomen.

De vitale veiligheidsbelangen staan onder druk door de grote maatschappelijke uitdagingen van deze tijd. Klimaatverandering bedreigt onze ecologische, fysieke en territoriale veiligheid en vraagt om oplossingen op het gebied van verduurzaming, energietransitie en klimaatadaptatie. De oorlog in Oekraïne heeft bovendien laten zien hoe belangrijk het is om terug te kunnen vallen op een eigen industrie om in veiligheid te kunnen voorzien.

Tijdens de Covid-19 pandemie werd het belang van lokale productie van essentiële goederen al zichtbaar. Een te grote afhankelijkheid van het buitenland is ongewenst om de nationale vitale veiligheidsbelangen te borgen.

HCSS (2023) concludeert dat de maritieme maakindustrie een belangrijke bijdrage levert aan de bescherming van de zes nationale vitale veiligheidsbelangen en het oplossen van vijf maatschappelijke uitdagingen.

### De strategische belangen van de maritieme maakindustrie voor Nederland

Figuur 5 presenteert de relatie tussen de nationale vitale belangen en de strategische belangen van de MMI. Door het toepassen van innovaties op het gebied van **verduurzaming en energietransitie** borgt de maritieme maakindustrie ten eerste de *ecologische* en *economische veiligheid* van Nederland en blijft het voorop lopen internationaal om de mondiale energietransitie te versnellen. Verduurzaming van de scheepvaart is bijvoorbeeld nodig om de opwarming van de aarde te beperken en daarmee invulling te geven aan de internationale afspraken die daarover zijn gemaakt. Ook zijn specialistische schepen nodig om te voorzien in de bouw en het onderhoud van de grootschalige zon- en windparken op zee in Nederland.

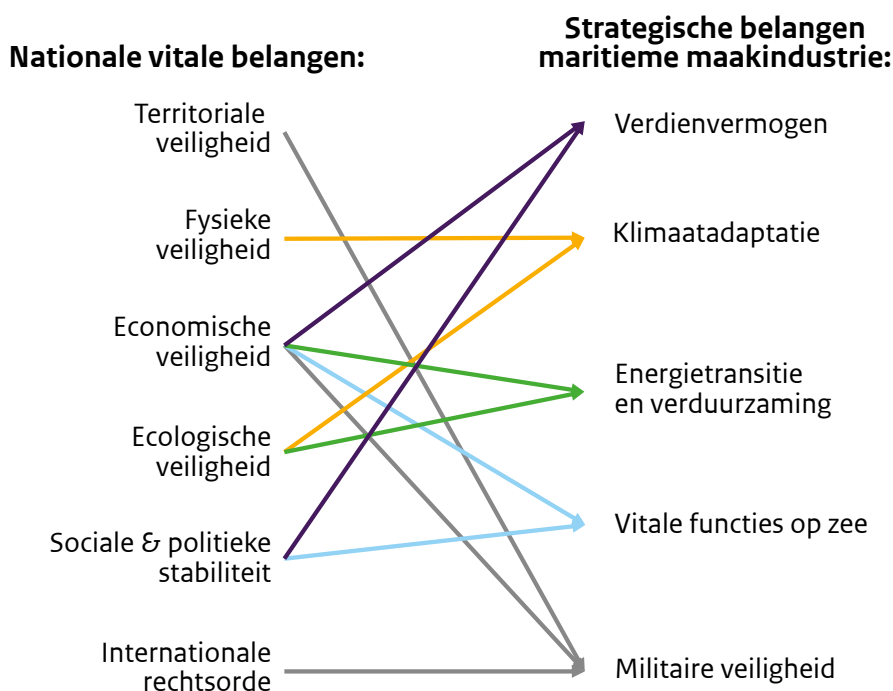
Ten tweede, bedreigen de gevolgen van klimaatverandering ook de *fysieke veiligheid* van Nederland. Met onze ligging onder de zeespiegel is het behoud van droge voeten een zaak van nationaal belang. Kortom, we moeten ons via **klimaatadaptatie** aanpassen aan de nieuwe omstandigheden. Ook daaraan levert de MMI een essentiële bijdrage. Wij kunnen het ons bijvoorbeeld niet permitteren om afhankelijk te worden van het buitenland voor het beschermen van Nederland tegen hoog water.

De MMI speelt ten derde een significante rol in de **militaire veiligheid** van Nederland. Nederland moet haar eigen territoriale veiligheid kunnen garanderen. Hiervoor hebben wij afspraken gemaakt met bondgenoten binnen de internationale rechtsorde. Voor de veiligheid op zee hebben wij de Koninklijke Marine die onder meer patrouilleert met schepen om ons Koninkrijk en in het bijzonder onze handelsroutes en onze Exclusieve Economische Zone (EEZ) te beschermen. Voor de operationele inzet is het kunnen ontwikkelen, produceren en onderhouden van “state-of-the-art” materieel binnen de eigen industrie een belangrijk aspect om met superioriteit en kosteneffectief dreigingen tegen te kunnen gaan, nu en in de toekomst. Het kabinet heeft in de Defensie Industrie Strategie (DIS) daarom bepaald dat de marinebouw zoveel als mogelijk op nationaal niveau moet worden verankerd om afhankelijkheid van het buitenland te voorkomen.

Voor onze economische veiligheid en de sociale en politieke stabiliteit is ten vierde **bescherming van vitale functies op zee** onmisbaar. Het gaat hierbij om het onverstoord laten verlopen van onze import & export, zeetransport, offshore energieproductie, communicatie via onderzeese kabelnetwerken, voedselvoorziening (visserij) en winning

van mineralen en grondstoffen. De hiervoor benodigde vitale offshore-infrastructuur groeit snel en wordt steeds belangrijker voor de Nederlandse samenleving. Het is cruciaal verstoringen te voorkomen of snel te verhelpen. Of het nou gaat om ongelukken, incidenten en rampen of moedwillige verstoringen. Ook daarvoor geldt dat Nederland daarin zelf zoveel mogelijk in staat moet zijn. Een sterke Nederlandse MMI voorziet in die behoefte.

Ten slotte levert het **verdienvermogen** van de MMI een bijdrage aan de economische veiligheid en sociale en politieke stabiliteit. Voldoende inkomsten dragen bij aan stabiliteit en welvaart. Het vermijden van, soms ongewenste, afhankelijkheden van andere landen stellen ons land in staat (meer) zelfstandig strategische economische keuzes te maken. De economische bedrijvigheid van en innovatie binnen onze maritieme sector, waaronder de maakindustrie, is op beide punten van toegevoegde waarde voor onze economie. De sector is bovendien sterk randvoorwaardelijk voor het functioneren van diverse andere sectoren die op hun beurt ook weer bijdragen aan het Nederlandse verdienvermogen (zoals geschetst in par 1.1.).”



**Figuur 5.** Relatie nationale vitale belangen <-> strategische belangen maritieme maakindustrie

## 2.2 Van de strategische belangen: toepassingsgebieden en typen schepen

De maritieme maakindustrie speelt, als onderdeel van de maritieme waardeketen zoals beschreven in paragraaf 2.1, een cruciale rol bij de bescherming van onze nationale vitale belangen en het aanpakken van de grote maatschappelijke uitdagingen waar ons land voor staat. De sector ontleent zijn internationale positie vooral aan het vermogen om specialistische schepen en systemen met een hoge toegevoegde waarde voor de eindgebruiker te ontwerpen, te bouwen en te voorzien van innovatieve componenten. De hiervoor benodigde kennis & kunde ontstaat bij uitstek door de terugkoppel- en leerlussen die in het ecosysteem van de Nederlandse maritieme sector vorm (moeten) krijgen. Zoals vermeldt in Tabel 2, zijn er specialistische schepen nodig voor:<sup>17,18</sup>

- Het bouwen en onderhouden van een effectieve natte infrastructuur van havens, vaarwegen, natte kunstwerken (zoals schutsluizen, stuwen en gemalen) en waterkeringen.
- De installatie en het onderhoud van offshore infrastructuur, zoals transformator eilanden en windparken met duizenden windturbines en groene duurzame productiefaciliteiten zoals waterstof op de Noordzee.
- Het borgen van veiligheid op zee. Dit betreft zowel de safety (scheepvaartveiligheid) als security (beveiliging). Veel publieke uitvoeringsinstanties, zoals de kustwacht, de Koninklijke Marine, de Douane en de Politie, spelen hierin een belangrijke rol.

De bouw, inzet en verduurzaming van dit soort complexe, hoogwaardige en innovatieve schepen leveren daarnaast een bijdrage aan het verdienvermogen van Nederland. Door voorop te lopen in de transitie van de huidige schepen op fossiele brandstoffen naar klimaatneutrale schepen, versterkt de Nederlandse MMI, als koploper in bovenstaande toepassingsgebieden, haar internationale positie en verdienvermogen. Andere typisch Nederlandse marktsegmenten zoals de bouw van kustvaartschepen (short sea shipping), grote jachten en de (af)bouw van schepen voor de binnenvaart kunnen niet worden losgezien van de hierboven omschreven strategische sectoren. Nederlandse toeleveranciers leveren aan al deze sectoren toe. Zo vinden innovaties uit de binnenvaart op het gebied van uitstootreductie hun weg naar de marine en de baggersector en worden lichtgewichtconstructies uit de jachtbouw weer toegepast in de offshore en marine. Deze kruisbestuivingen en het gezamenlijke volume zijn cruciaal voor het voortbestaan van de gehele cluster.

<sup>17</sup> De bijdrage die de verduurzaming van deze specialistische schepen levert aan de energietransitie is niet inzichtelijk gemaakt in de tabel. Daarnaast dragen alle specialistische schepen in meerdere en mindere mate bij aan het verdienvermogen. Ook dit is vanwege de onderscheidenheid niet opgenomen in de tabel.

<sup>18</sup> Schepen ten behoeve van transport van goederen en personen over water, als basis voor de open Nederlandse economie gebaseerd op import en export, zijn niet opgenomen in de tabel met specialistische schepen. Desalniettemin is deze tak van sport vanwege de kruisbestuiving van belang voor het gehele maritieme ecoysteem, naast de bijdrage aan het verdienvermogen.

**Titel 2.** Bijdrage(n) van verschillende typenscheepen aan strategisch belangen (bron: HCSS (2023) en Maritiem Masterplan (2023))

Thema's van strategisch belang	Militaire veiligheid (marinescheepen)	Klimaatadaptatie (scheepen voor natte waterbouw)	Energietransitie (Scheepen voor offshore installatie)	Vitale functies op zee (scheepen voor onderhoud) en noodhulp)
<b>Type schepen</b>				
<b>baggerscheepen</b> voor het verdiepen en verbreden waterwegen en opspuiten van land voor waterwerken				
<b>kraanscheepen</b> voor zwaar hijs- en plaatsingswerk, zoals het plaatsen van grote blokken of het installeren van pijlers				
<b>installatiescheepen</b> voor het vervoeren en installeren van grote en zware windturbinecomponenten				
<b>platforminstallatiescheepen</b> voor de installatie en verwijdering van offshore platformen				
<b>kabel- en pijpleggers</b> voor het leggen van kabels of pijpen op de zeebodem				
<b>zware ladingscheepen</b> voor vervoer van grote hoeveelheden materiaal zoals zand of grind, of zware ladingen zoals funderingen voor windturbines				
<b>betonningsvaartuigen</b> voor het plaatsen, onderhouden en vervangen van boeien en tonnen				
<b>oliebestrijdingsscheepen</b> voor het beperken van de verspreiding en het verwijderen van olievlekken en andere verontreinigende stoffen				
<b>reddingsboten en search &amp; rescue-scheepen</b> voor snelle reageren op noodsituaties op zee en voor zoek- en reddingsmissies				
<b>multi-purpose vessels</b> voor een reeks van safety & security-taken op zee, zoals monitoring, zoek- en reddingsacties en sleepdiensten				
<b>onderzoeksscheepen</b> voor het uitvoeren van zeebodemonderzoek, hydrografische metingen en milieuonderzoek				
<b>onderzeeboten</b> voor verkenningsmissies, speciale missies, aanvals- en verdedigings-missies en strategische afschrikking				

Thema's van strategisch belang	Militaire veiligheid (marineschepen)	Klimaatadaptie (schepen voor natte waterbouw)	Energietransitie (schepen voor offshore installatie)	Vitale functies op zee (schepen voor onderhoud en noodhulp)
<b>Type schepen</b>				
<b>fregatten</b> voor anti-scheeps- en onderzeeboot-oorlogsvoering, lucht- en raketverdediging en ondersteuning van het landoptreden vanaf zee				
<b>patrouillevaartuigen</b> voor kustbewaking, anti-piraterijoperaties en patrouilletaken				
<b>mijnenbestrijdingsvaartuigen</b> voor het detecteren en onschadelijk maken van zeemijnen				
<b>militaire ondersteuningsschepen</b> met specificaties die afwijken van c.q. aanvullend zijn op de gebruikelijke civiele eisen en standaarden				
<b>Hele Nederlandse vloot, inclusief jachtbouw, binnen- en kustvaart</b>	verduurzamingsopgave vitaliteit van het maritiem ecosysteem			

## 2.3 Gewenste afhankelijkheden: nationaal, internationaal of de markt

Een sterke nationale maritieme sector is noodzakelijk om de belangen van Nederland als soevereine staat te kunnen beschermen en een waardevolle bijdrage te leveren aan Europese open strategische autonomie teneinde ongewenste afhankelijkheden van landen buiten Europa terug te dringen. Hoe krijgen we bijvoorbeeld duizenden windturbines geïnstalleerd als we te afhankelijk worden van China voor deze schepen?

De strategische belangen van de maritieme maakindustrie rechtvaardigen actiever industriebeleid gericht op het behoud van maritieme kennis, kunde en industriële capaciteiten. Dat betekent echter niet dat we *alles* zelfstandig in Nederland kunnen en moeten doen. We doen nationaal wat moet als de bescherming van nationale vitale belangen daarom vraagt. Wij werken internationaal samen of laten het over aan de markt als het kan. Aangezien de maritieme maakindustrie niet los kan worden gezien van de gehele maritieme keten omvat deze afhankelijkheidsanalyse de gehele keten.

HCSS (2023) heeft de gewenste mate van afhankelijkheid op het niveau van de gehele maritieme keten geconcretiseerd. In deze analyse maakt HCSS onderscheid tussen de volgende categorieën van producten en diensten, met achterliggend de daarvoor benodigde kennis, technologie en industriële capaciteiten:<sup>19</sup>

- Onderzoek en ontwikkeling (O&O):** de ontwikkeling van nieuwe en de doorontwikkeling van bestaande kennis en technologieën voor (toekomstige) toepassing in de maritieme sector.
- Toelevering maritieme technologie:** het ontwerpen, toeleveren en eventueel inbouwen van innovatieve componenten of software in (deelsystemen van) schepen.
- Ontwerp en engineering:** het ontwerpen en technisch ondersteunen bij de bouw van schepen.
- Systeemintegratie:** de integratie van belangrijke (deel) systemen van schepen, bijvoorbeeld op het gebied van voortstuwing of automatisering.
- Scheepsbouw:** de nieuwbouw van verschillende soorten schepen, waarbij verschillende deelsystemen worden ingebouwd in een totaalproduct.

<sup>19</sup> Een uitgebreidere definitie van de activiteiten is beschreven in HCSS, *Het Strategische Belang van de Nederlandse Maritieme Maakindustrie*, augustus 2023.

6. **Reparatie, onderhoud en retrofit:** reparatie- en onderhoudsdiensten, waaronder periodieke inspecties, het (de)mobiliseren van schepen en het renoveren of moderniseren van offshore-installaties en schepen (“retrofit”).
7. **Dienstverlening:** betreft de met de vorige categorieën samenhangende dienstverlening die in het algemeen grondige kennis van de werking van de te leveren of geleverde producten vereist.

Vervolgens heeft HCSS (2023) voor elk van deze categorieën vastgesteld:

- *Welke onderdelen van de maritieme waardeketen vanuit strategische overwegingen idealiter nationaal zouden moeten worden belegd.*
- *Welke middels internationale samenwerking kunnen worden opgelost.*
- *En wat vanwege voldoende aanbod aan de markt kan worden overlaten.*

In algemene zin benadrukt HCSS het grote belang van het functioneren van de Nederlandse maritieme sector als een levenskrachtig ecosysteem. Dit vormt de basis voor het vermogen van de MMI om continu te innoveren.

Op het gebied van **onderzoek en ontwikkeling** moet zoveel als mogelijk nationaal worden belegd. Tegelijkertijd moeten we waar mogelijk internationale allianties aangaan om te kunnen profiteren van de laatste ontwikkelingen bij bevriende naties zoals Noorwegen, de Verenigde Staten, Zweden of Finland. Belangrijke O&O-uitdagingen die nationaal moeten worden geborgd betreffen:

- Modulair kunnen ontwerpen teneinde de schaal- en kostenvoordelen van serieproductie te verenigen met maat-werkoplossingen voor complexe specials.
- Kunnen voldoen aan de steeds hogere milieu- en klimaatnormen en -wetgeving met klimaatneutrale schepen (zowel nieuwbouw als retrofit) en recyclebare schepen.
- Kennisopbouw en -toepassing bij de kennisinstellingen op die gebieden van militair-maritieme veiligheid waar Nederland strategisch autonoom wil zijn en die daarmee de essentiële basis van de waardeketen vormt.
- Verdergaande automatisering en autonome systemen kunnen inpassen in het effectief, efficiënt én op een fysiek en digitaal veilige manier opereren op zee en op binnenwateren; en
- Kruisbestuiving kunnen bewerkstelligen tussen innovatie in de scheepsbouw, in de offshore-industrie en in de natte waterbouw.

Nederland kent veel toeleveringsbedrijven van hoogwaardige maritieme technologie: vaak zelfstandige MKB's, veel familiebedrijven, met een lange traditie, hart voor de zaak, kennis van zaken en veelal internationaal actief opererend. Om te kunnen overleven zijn ze gedreven om te innoveren, voorop te lopen en nieuwe markten aan te boren. Deze bedrijven zitten vaak dicht bij elkaar, kennen elkaar door en door en werken van nature goed samen. HCSS (2023) pleit voor **het behoud van deze levendige clusters van innovatieve maritieme toeleveranciers**. Het Nederlandse belang zit daarbij in de technologieën en deelsystemen die specialistische schepen ‘speciaal’ maken. Het kan bijvoorbeeld gaan om bijzondere en/of geavanceerde:

- Voortstuwingssystemen of componenten zoals motoren, aandrijflijnen, sloopschroeven en roerinstallaties.
- Dekuitrusting zoals geavanceerde kraansystemen, lieren, ankers en ankerlieren voor werken in zware omstandigheden op zee.
- Elektrische systemen of componenten zoals voedingsdistributie, elektrische bekabeling, schakelborden en besturingspanelen.
- Hydraulische systemen of componenten zoals hydraulische aandrijvingen, cilinders, pompen en kleppen.
- Navigatie- en communicatiesystemen zoals brugsystemen, radarsystemen, GPS-systemen, satellietcommunicatie en maritieme monitoringssystemen.
- Automatiseringssystemen (vaak onlosmakelijk verbonden met de systeemintegratie, zie hieronder).
- Energiebeheersystemen die zorgen voor een efficiënt gebruik van energie aan boord van schepen, het monitoren van energieverbruik en het implementeren van energiebesparende maatregelen;
- Klimaatbeheersingssystemen en isolatiematerialen.

Het **ontwerpen en de (af-)bouw van schepen** moet zoveel als mogelijk nationaal belegd worden. In het bijzonder gaat het daarbij om specialistische marine-, bagger- en offshore schepen. Het is belangrijk de kennis en kunde in Nederland te behouden om de beschikking te hebben en te houden over het juiste materieel. Het is hierbij ook belangrijk om deze schepen gedurende de gehele levensduur operationeel te kunnen houden.

Tevens kan daarmee worden geborgd dat nieuwe technologie die van belang is voor Nederland, snel kan worden ingebouwd. In het kader van de energietransitie en energie-onafhankelijkheid moeten voor de opwekking van groene energie duizenden transformatorhuizen & offshore-windturbines worden geplaatst op zee. Nederlandse partijen moeten leidend zijn bij de installatie en het onderhoud van deze grote windturbines; ook voor de bouw van grote



installatieschepen mogen wij niet te afhankelijk worden van Aziatische landen.

Ook voor natte waterbouw – om Europese waterwegen begaanbaar te houden en Nederland te beschermen tegen de stijgende zeespiegel – is eigen productie en exploitatie van schepen cruciaal. Europa moet eigen kust- en binnenvaartschepen kunnen ontwikkelen, bouwen en gebruiken om altijd zeker te zijn van transport van essentiële goederen via de eigen wateren.

Tot slot zijn voor de Koninklijke Marine en de Rijksrederij marineschepen en dienstvaartuigen van eigen Nederlandse bodem essentieel. Nederland wil, zoals beschreven in de Defensie Industrie Strategie (2018), ter bescherming van de eigen nationale veiligheidsbelangen kunnen terugvallen op een sterk nationaal marinebouwcluster en in NAVO-verband niet afhankelijk zijn van landen buiten het bondgenootschap voor de bescherming van de nationale en Europese wateren (zowel boven- als onderwater) en het vasteland tegen mogelijke agressie uit derde landen. Tegelijk neemt de druk toe om, vanwege schaalvoordelen en interoperabiliteitseisen, de systeemintegratie en bouw van marineschepen in Europese samenwerking te plegen. Hiervoor zijn goede afspraken en een eerlijk speelveld met onze bondgenoten noodzakelijk.

HCSS (2023) wijst er bovendien op dat het behoud van de scheepsbouw van belang is voor de gehele waardeketen. De bedrijven zijn sterk afhankelijk van elkaar binnen de keten. Zij hebben voldoende opdrachten nodig – ook vanuit niet-strategische deelsectoren - om ervoor te zorgen dat de gehele waardeketen blijft functioneren.

Naarmate er meer geavanceerde componenten en deelsystemen (kranen, aandrijving, werktuigen, militaire systemen) in schepen moeten worden ingebouwd, is de noodzaak groter om de **systeemintegratie** nationaal te beleggen. Cruciaal is de kennis over complexe deelsystemen op schepen in Nederland in huis te hebben. Integratie van belangrijke deelsystemen als ‘black box’ maakt immers optimaal gebruik, onderhoud en vernieuwing veel lastiger. Als die kennis er niet is maakt dat de MMI kwetsbaar. De systeemintegratie van minder kritieke systemen, waarvoor kennis van de werking ervan niet noodzakelijk is, en de bouw van een standaard casco met basisvoorzieningen kan aan de markt worden overgelaten.

**Standaard reparaties en onderhoud** kunnen worden overgelaten aan de markt. HCSS (2023) maakt daarbij de kanttekening dat dit wel moet leiden tot terugkoppeling binnen de keten van (Nederlandse) bedrijven, zodat er geleerd kan worden.

Ook is het voor de calamiteitenfunctie van dit deel van de sector van belang dat er voldoende geografisch verspreide dokcapaciteit beschikbaar is. Mede vanwege

de relatief lange levensduur van schepen, is retrofit - het inbouwen van nieuwe technologie (zoals emissieloze energiesystemen) in bestaande schepen - een belangrijke drijvende factor voor innovatie binnen de MMI. Retrofit dient derhalve in het algemeen nationaal belegd te zijn. Het is van belang dat daarvoor voldoende faciliteiten aanwezig zijn binnen onze grenzen, zoals schepenliften en locaties met voldoende ruime milieu- en geluidsnormen. Het onderhoud aan marineschepen (en aan bijvoorbeeld sensor-wapensystemen en commandosystemen daarop) willen we, zoals beschreven in de Defensie Industrie Strategie, ook zoveel als mogelijk zelfstandig kunnen blijven uitvoeren teneinde de operationele relevantie en inzetzekerheid van de marinevloot te garanderen.

Ten slotte stelt HCSS (2023) dat de **opleiding en training van bemanningen en personeel** nationaal moet worden belegd. Menselijk kapitaal is immers de basis van een vitale en innovatieve sector met een krachtige leerlus. Diensten zoals certificering, implementatie en risicomanagement kunnen worden overgelaten aan de markt.

## 2.4 Huidige afhankelijkheden en ‘de Nederlandse maat’

Als we alleen kijken naar de nationale belangen, dan is er veel voor te zeggen om zoveel als mogelijk nationaal te beleggen. Wij moeten echter realistisch zijn. Zelfs binnen de gebieden waarvan HCSS (2023) stelt dat deze nationaal belegd zouden moeten worden, kunnen we niet alles zelf. Of dat nu is omdat we de benodigde kennis niet hebben en de opbouw daarvan te lang zou duren of te kostbaar zou zijn. Of dat het vanuit economisch oogpunt simpelweg niet rendabel is. Om te bepalen waar overheid en sector in deze agenda op zouden moeten inzetten, is het belangrijk om te kijken naar waar wij de capaciteiten voor in huis hebben: de “Nederlandse maat”.

Zoals in hoofdstuk 1 al wordt geschetst, is de Nederlandse maritieme maakindustrie een verzameling van hoogwaardige en innovatieve bedrijven en kennisinstellingen die sterk met elkaar zijn verweven. Binnen bepaalde niches, zoals het ontwerp en de bouw van complexe, specialistische schepen, is zij internationaal toonaangevend. Een sterke ketenbenadering van ontwerp tot gebruik stelt de Nederlandse maritieme maakindustrie in staat om internationaal concurrerend te zijn. Op dat ecosysteem moet vooral worden voortgebouwd. Als opmaat naar de Nederlandse maat gaan we eerst in op de huidige staat van het ecosysteem.

### Sterke regionale maritieme clusters

De Nederlandse maritieme maakindustrie heeft sterke maritieme clusters in een aantal regio’s. Van Rotterdam en

de Drechtsteden, tot Groningen, Den Helder en Vlissingen, zoals geschetst in par 1.1. Clustervorming is van belang om samenwerking en innovatie te bevorderen en massa te creëren. Het hebben van een sterke thuismarkt is voor deze regionale clusters een belangrijke pré. Veel in Nederland gebouwde schepen worden afgenomen door overheid of Nederlandse bedrijven. En al meer dan 50 jaar staat Nederland in de top 5 van de wereldwijde bagger & offshore industrie. Deze regionale clusters hebben werven in huis, ingenieursbureaus, operators, scholen en gespecialiseerde toeleveranciers van missie-equipment. De werven zijn ketenregisseurs in dit geheel en kunnen niet bestaan zonder een hecht netwerk van innovatieve toeleveranciers. Zij knopen zo kennis, kunde en netwerken aan elkaar en vormen de ideale voedingsbodem voor proefprojecten en experimenteerruimte. Daar staat tegenover dat de regionale clusters onderling weinig contact hebben en daar is weer een verbeteringslag mogelijk.

De onderwijs-, kennis- en onderzoeksinstituten in de Nederlandse maritieme maakindustrie hebben

een hoog niveau. Ze werken bovendien goed samen. Onderwijsinstellingen en bedrijfsscholen zorgen voor goede opleiding van vaktechnisch personeel. De kennis- en onderzoeksinstituten zoals de 4TU, MARIN, TNO en Deltares leveren de kennis en technologie voor de sector om te blijven vernieuwen. Deze instellingen zijn tevens in staat cross-overs aan te reiken uit andere industrieën en sectoren die essentieel zijn of worden voor de maritieme maakindustrie. Hierdoor kan de voorsprong internationaal ook behouden blijven. Bijvoorbeeld in hightech industrie/ICT/Defensie/Olie en gas).

Vanuit de sector zijn er tijdens de bedrijfsbezoeken diverse zorgen geuit over de aansluiting van het onderwijs op de praktische vaardigheden die nodig zijn op de werkvloer. Hier is extra aandacht voor nodig. Regionale clustervorming moet worden doorgetrokken naar onderwijsinstellingen. Geografische nabijheid (of zelfs colocatie) maakt laagdrempelig hybride onderwijs (een combi van leren en werken, al dan niet via stageplekken) mogelijk, inclusief het betrekken en bedienen van de kleinere MKB's, veelal familiebedrijven.



## Martijn Nobel

### CEO Zwijnenburg Shipyards



“Wij hoeven in het buitenland niet uit te leggen dat wij verstand hebben van schepen bouwen. Dat hebben we gewoon als Nederlanders.” Martijn Nobel (41) is directeur en mede-eigenaar van scheepswerf en machinefabriek Zwijnenburg. “Wij bouwen de meest complexe superjachtcasco's ter wereld. Daarnaast doen we conversies en refit-activiteiten in de jacht- en scheepsbouw.”

De liefde voor schepen zit in de genen. “Mijn overgrootopa had een zandschip. Mijn opa was scheepstimmerman en scheepmaker bij een grote werf. Hij zat in de ploeg die schepen te water liet. Toen ik vijf was leerde hij mij hoe dat ging. Van Duplo bouwden we een boot. Mijn oma smeerde een plank in met groene zeep. Zo speelden we de tewaterlating van veerboot Koningin Beatrix na.”

Als algemeen directeur bewaakt Martijn de cultuur en de passie binnen de organisatie. “Wij staan voor de allerhoogste kwaliteit. We bouwen op de millimeter nauwkeurig. Ik vind het waanzinnig gaaf om met een team een project te realiseren.” Een sterk team bestaat uit jonge mensen en senioren met veel ervaring. “De jonge generatie heeft nieuwe ideeën, is slim met techniek. De senioren kunnen goed risico's inschatten. We zijn in Nederland goed in efficiënt bouwen. Met zo min mogelijk manuren een schip bouwen. Daarmee kunnen we de wedstrijd nog winnen van het buitenland. Ons uurloon is de grootste kostenpost.”

Wat is de grootste uitdaging voor de sector? “De beschikbaarheid van vakmensen. Er is te veel geïnvesteerd in de kenniseconomie. We hebben jongeren nodig die kiezen voor techniek.” Daarom begon Zwijnenburg een leerschool waar jongeren laagdrempelig kennismaken met technieken als lassen, draaien, frezen. Het bedrijf sponsort ook de waterscouts in de buurt en hielp hen bij het bouwen en

ontwerpen van een sleepboot. Daarnaast pleit Martijn voor samenwerking, nationaal en internationaal. “We zullen moeten samenwerken met buitenlandse collega’s. De overheid moet een klimaat scheppen waarin flexibel en gelijkwaardig samenwerken kán in Europa. Op het gebied van regelgeving en huisvesting. Buitenlandse werknemers moeten zich in ons familiebedrijf net zo thuis voelen als

onze eigen mensen. En de bedrijven die er nog zijn, zullen moeten samenwerken. Elkaar opzoeken en aanvullen om schepen te kunnen blijven bouwen. Of dat nu commerciële schepen zijn, jachten of schepen voor de marine en Rijksrederij. Onze toekomst zie ik rooskleurig tegemoet. Zeker met het jonge enthousiaste team dat wij hebben. Maar het vergt wel creativiteit en standvastigheid.”

---

## Gehele keten voor unieke en specialistische schepen

Nederland heeft in een aantal niches de gehele keten in huis om schepen te ontwerpen, bouwen en te onderhouden. Wereldwijd staan wij bekend om het vermogen om unieke innovatieve schepen of kleine series te ontwerpen en bouwen, op maat toegesneden op de afnemer. Het gaat onder meer om schepen voor natte waterbouw, transportschepen, werkschepen voor de groeiende offshore sector, schepen voor noodhulp, superjachten, marineschepen en schepen voor de winning van grondstoffen en mineralen op zee. Er zijn in Nederland diverse werven die als systeemintegrator optreden voor het (af)bouwen van eindproducten en er zijn veel hoogwaardige toeleveringsbedrijven. Deze gespecialiseerde bedrijven zijn internationaal concurrerend en voortdurend bezig met verbeteren en vernieuwen. Rondom de marinebouw is een sterk cluster van hoogtechnologische bedrijven, in staat om hoogwaardige marineschepen te ontwerpen, bouwen en onderhouden. Met name Den Helder, Hengelo en Vlissingen zijn belangrijke locaties hiervoor.

## Ondergrens is bereikt

Het voortbestaan van de ecosystemen en activiteiten, met name rondom de bouw van complexe schepen, staat onder druk. Zo is de samenwerking binnen de keten erg “lineair”: schepen worden ontworpen, gebouwd, opgeleverd en gebruikt. Ontwerp-, bouw- en operationele informatie wordt onvoldoende (efficiënt) gedeeld. En er vindt weinig effectieve terugkoppeling plaats in de keten. Ook van cyclisch innoveren is niet of nauwelijks sprake. Een prototypefase (die in vrijwel alle sectoren gebruikelijk is) ontbreekt in de maritieme sector wegens de fysieke omvang en hoge kapitaalsinvesteringen bij scheepsbouw. Innovatieve schepen zijn in feite varende prototypes. De risico’s die dat meebrengt voor de scheepsbouwer, bemoeilijken de toepassing van revolutionaire technologie op schepen. Een stevige strategie en regie in de keten is daarom nodig om de ontwikkeling van de clusters verder

te brengen.<sup>20</sup> Als deze regie niet vanzelf wordt opgepakt ligt hier mogelijk een faciliterende en stimulerende rol van de Rijksoverheid. Uiteraard blijft het van belang dat ook de sector hierin verantwoordelijkheid neemt.

De problemen bij werven zoals IHC<sup>21,22</sup>, maar ook de noodzaak om vanuit concurrentieperspectief grote delen van complexe maritieme installaties of (marine)schepen te laten bouwen in lagelonenlanden als China (Huisman Equipment) of Roemenië (Damen) tonen aan dat de kritieke ondergrens in zicht is om schepen concurrerend in Nederland te kunnen produceren. Het wordt nog erger wanneer Nederlandse operators en reders hun schepen in China of Singapore gaan bouwen, inclusief het uitbesteden van hoogwaardige systeemintegratie. De realiteit is dat Nederland op dit moment met zijn schaal niet in staat is om (concurrerend) zulke schepen van A tot Z te ontwerpen, bouwen en beheren. De bouw van marineschepen vindt momenteel deels plaats in Roemenië. Dat heeft als bijkomend risico dat aldaar gebouwde marineschepen door een oorlogszone moeten alvorens in Nederland te worden afgebouwd. Internationale samenwerking met bondgenoten is in de praktijk noodzakelijk om kosten te reduceren, schaalgrootte te creëren of omdat kennis in Nederland voor bepaalde scheepsonderdelen niet meer volledig aanwezig is.

## Modernisering is nodig

Modernisering van de scheepsbouw is nodig. Investerings in nieuwe (geautomatiseerde/gerobotiseerde) productietechnologie zijn belangrijk om de productiekosten in Nederland terug te brengen tot een concurrerend niveau. Om de hiervoor benodigde forse investeringen op een beperkt aantal werven te kunnen opbrengen, is

---

<sup>20</sup> HCSS, *Het Strategische Belang van de Nederlandse Maritieme Maakindustrie*, augustus 2023.

<sup>21</sup> NOS, *Kabinet redt scheepsbouwer IHC Merwede met bijna 400 miljoen*, 30 april 2020, website, <https://nos.nl/artikel/2332261-kabinet-redt-scheepsbouwer-ihc-merwede-met-bijna-400-miljoen>.

<sup>22</sup> Kamerstukken II 2019/20, 35 300-XII, nr. 102, <https://open.overheid.nl/documenten/ronl-d7030c6e-8986-4ea7-b31d-78174e7b0bd7/pdf>.

schaal nodig en dat kan alleen door nationale consolidatie. Daarmee wordt de sector ook een betere en krachtigere partij in de internationale samenwerking; , waardoor het noodzakelijke volume gegenereerd wordt.

Verder geldt dat de karakteristieken en prestaties van schepen steeds meer bepaald worden door de boordautomatisering en software. Dat vereist diepgaande kennis van ICT in de ontwerp-, bouw- en onderhoudsprocessen van nieuwe generaties schepen. Schepen die bovendien steeds vaker met minder bemanning of zelfs onbemand opereren. Deze kennis is voor een deel niet in de sector zelf aanwezig, maar in andere sectoren die geen onderdeel uitmaken van de bestaande ecosystemen (zoals de ICT-sector).

De producenten van scheepsmotoren, elektrotechnische apparatuur en militaire systemen die worden toegepast aan boord bevinden zich veelal in het buitenland (Duitsland, Japan, VS, UK, Frankrijk, Nordics). Strategische allianties met deze landen worden steeds belangrijker en een actieve koppeling tussen innovatie en internationaal ondernemen is van wezenlijk belang.

Om te bepalen waar we uiteindelijk het accent nationaal of internationaal moeten leggen, is het belangrijk om ook rekening te houden met de economische kansen van de maritieme maakindustrie. Deze afweging is van belang naast de (veiligheids-)belangen en staat van de sector. Het bepaalt namelijk in grote mate de betaalbaarheid en helpt om keuzes te maken, bijvoorbeeld op het gebied van technologieontwikkeling. Kortom, het is cruciaal om rekening te houden met het verdienvermogen binnen de nationale belangen en maatschappelijke uitdagingen.

### De Nederlandse maat samengevat

Tabel 3 presenteert een samenvatting van de toegestane afhankelijkheden op basis van de Nederlandse maat en tabel 4 geeft de discrepantie aan tussen de toegestane afhankelijkheden en de actuele situatie oftewel de spanningen die er zijn om de Nederlandse maat te realiseren. Het accent ligt op het ontwerp, de bouw en de levensduurondersteuning van de typen specialistische schepen, zoals genoemd in tabel 2, zie paragraaf 2.2.

**Tabel 3.** Samenvatting toegestane afhankelijkheden op basis van Nederlandse maat (bron: HCSS en NMT (2023))

Categorieën	Nederlandse maat	
	militaire veiligheid (marineschepen is uitgewerkt in de DIS 2018)	klimaatadaptie & energietransitie van Nederland (schepen voor natte waterbouw en offshore installatie), energietransitie van de scheepvaart (alle zee- en binnenvaartschepen) en vitale functies op zee (schepen voor onderhoud en noodhulp)
<b>Onderzoek &amp; ontwikkeling</b>	cf. DIS 2018	<p>Internationale O&amp;O-samenwerking kent een mechanisme van ‘geven en nemen’. Nederland hoeft (en kan) niet overal uit te blinken, maar moet op een aantal gebieden een hoog kennisniveau hebben om via internationale kennisuitwisseling de breedte van de voor de MMI benodigde kennis af te dekken, zoals modulair kunnen ontwerpen, automatisering en autonome systemen (zie paragraaf 2.3). Publiek-private samenwerkingsprogramma’s kunnen een verdichtingspunt vormen waar kennisinstellingen en TUs met hun ‘innovatiedrive’ zich verbinden met de ‘fixers’ gericht op oplossingen vanuit de bedrijven in de MMI.</p> <p>De gewenste situatie is dat er in Nederland een zeer solide kennisbasis is op basis waarvan onderzoek en ontwikkeling zowel bij de kennisinstellingen als bij de bedrijven kan plaatsvinden. Hierbij is een bepaalde afhankelijkheid en wederkerigheid met andere landen toegestaan, voornamelijk voor het onderdeel energietransitie van de scheepvaart. O&amp;O voor schepen voor de klimaatadaptatie, energietransitie en vitale functies op zee dienen nationaal belegd te worden. De huidige situatie komt op veel gebieden overeen met de gewenste situatie, echter staat de huidige situatie wel onder druk doordat in NL de continuïteit van onderzoeks- en ontwikkelingsgeld ontbreekt.</p>

Categorieën	Nederlandse maat	
<b>Toelevering maritieme technologie</b>	militaire veiligheid (marineschepen) is uitgewerkt in de DIS 2018  cf. DIS 2018	klimaatadaptie & energietransitie van Nederland (schepen voor natte waterbouw en offshore installatie), energietransitie van de scheepvaart (alle zee- en binnenvaartschepen) en vitale functies op zee (schepen voor onderhoud en noodhulp)  De Nederlandse MMI bestrijkt alle in paragraaf 2.3 genoemde gebieden, met uitzondering van de productie van basisverbrandingsmotoren. Bijzondere nadruk moet worden gelegd op innovatieve energiesystemen die bijdragen aan de klimaatneutraliteit van schepen. Enkele van deze oplossingen zijn waarschijnlijk tijdelijk van aard en andere blijvend, zonder dat op voorhand duidelijk is wat in welke categorie valt. Demonstratieprojecten moeten meer duidelijkheid verschaffen zodat de Nederlandse MMI gericht(er) kan gaan investeren en produceren. De gewenste situatie is dat er in de toelevering van maritieme technologie voor bepaalde segmenten een afhankelijkheid is toegestaan. De toelevering van innovatieve technologie moet echter zoveel mogelijk nationaal belegd worden. NL dient een goed ontwikkelde keten te hebben op o.a. de gebieden van duurzame technologie (o.a. energietransitie van schepen) en digitale technologie (o.a. automatisering en autonoom varen). De huidige situatie is dat NL weliswaar een goede nationale basis heeft, maar de concurrentie met andere landen is zeer groot. In sommige gevallen geldt dat Nederlandse bedrijven lokaal in Azië – voornamelijk China – produceren omdat een deel van hun klanten zich daar bevinden. Het is dan zaak om de Nederlandse kennis voldoende te beschermen, dit is lastig.
<b>Ontwerp &amp; engineering en systeem-integratie</b>	cf. DIS 2018	Dit is een essentiële schakel die nationaal belegd moet zijn. En dat ook kán zijn omdat de Nederlandse MMI sterk en creatief is in innovatieve scheepsontwerpen en in het ontwerpen van innovatieve (deel)oplossingen aan boord van schepen, en enkele goede systeemintegratoren kent. Integraal samenwerken is echter een taai en langdurig proces, waarbij er een sterke afhankelijkheid is van buitenlandse software huizen. Ook loopt het proces vaak spaak op ingeslepen gewoontes en tradities. Hier is nog een lange weg te gaan en de buitenlandse concurrentie staat niet stil. Specifiek voor ontwerp en engineering is de afhankelijkheid van buitenlandse arbeidskrachten (in NL of in het buitenland voor een NL bedrijf) op dit moment te groot.

Categorieën	Nederlandse maat	
	militaire veiligheid (marineschepen is uitgewerkt in de DIS 2018)	klimaatadaptie & energietransitie van Nederland (schepen voor natte waterbouw en offshore installatie), energietransitie van de scheepvaart (alle zee- en binnenvaartschepen) en vitale functies op zee (schepen voor onderhoud en noodhulp)
<b>Scheepsbouw</b>	cf. DIS 2018 <i>Voor de marinebouw geldt verder dat beter in de tijd gespreide bouwprogramma's en minder sturen op prijs de continuïteit van de sector bevorderen en meer ruimte creëren voor investeringen en innovatie. Verder is internationale samenwerking eenvoudiger als het ontwerp van een schip eigendom is van de overheid (en niet van een individuele werf).</i>	<p>Het is strategisch belangrijk om in Nederland zelfstandig complexe schepen te kunnen blijven bouwen (van casco tot afbouw), zoals gepresenteerd in tabel 2, en dat productieproces op te kunnen schalen als de markt daarom vraagt. Tegelijk staat dat vermogen onder druk. Om te kunnen opboksen tegen landen met significant lagere kosten moet worden ingezet op grootschalige automatisering en inzet van robots om op een beperkt aantal locaties efficiënter, sneller en goedkoper te kunnen bouwen. Om de hiervoor benodigde forse innovatie- en investeringsinspanning te kunnen bekostigen, zullen de relatief kleinschalige Nederlandse werven de handen ineen moeten slaan en gaan investeren in gezamenlijke productiefaciliteiten voor bijvoorbeeld staal- en aluminium bouw. Centrale regie lijkt in deze industrialiseringsslag onontkoombaar.</p> <p>De gewenste situatie en de huidige situatie zijn dus niet met elkaar in overeenstemming. Zo worden schepen voor natte waterbouw en offshore installatie op dit moment zowel in Nederland als in Azië gebouwd. Enkele specifieke offshore installatie schepen zijn dermate groot dat het lastig – maar niet onmogelijk – is om deze in Nederland te bouwen. Zorgwekkend is de trend dat schepen voor natte waterbouw en offshore installatie die goed in Nederland gebouwd kunnen worden en waar Nederland van oudsher een ijzersterke positie in heeft, in landen als China en India worden gebouwd. Hiermee wordt veel kennis naar deze landen geëxporteerd. De situatie in de bouw van natte waterbouw schepen bevindt zich op een kritiek punt: er is een tendens om dit soort schepen steeds vaker buiten Nederland te bouwen. Ervaring met andere scheepssegmenten leert dat dit een onomkeerbare situatie oplevert, iets wat vanuit de nationale vitale belangen voorkomen dient te worden. Schepen voor onderhoud en noodhulp zijn in de meeste gevallen ook complexe schepen waarvan het strategisch belangrijk is ze in Nederland te blijven bouwen. De huidige situatie is echter dat ook deze schepen soms in Nederland maar ook soms in Azië of andere Europese landen worden gebouwd. Voor zee- en binnenvaartschepen geldt ook dat er een strategisch belang is om de bouw in Nederland te behouden. Voor de bouw van typisch Nederlandse zeeschepen geldt dat de concurrentie op dit moment groot is en zeker de laatste tijd zijn er verschillende orders buiten Nederland en Europa terecht gekomen in landen als China, India en Turkije. Dit is een direct gevaar voor de Nederlandse werven. De casco's voor binnenvaartschepen worden vaak in China gebouwd, maar soms ook in Nederland en Europa. De casco's worden vervolgens in Nederland afgebouwd.</p>
<b>Reparatie, onderhoud en retrofit</b>	cf. DIS 2018	Voor Nederland met zijn zeer grote aantal scheepsbewegingen in de havens en op zee is het essentieel dat er op voldoende plaatsen de mogelijkheid is om – zeker in geval van calamiteiten – schepen te kunnen onderhouden en repareren. De gewenste situatie is dat een zekere mate van afhankelijkheid van de markt is toegestaan. Voorwaarde hierbij is dat er voldoende dokcapaciteit op voldoende verschillende locaties is en blijft. De huidige situatie is hiermee in overeenstemming maar staat op een aantal locaties wel onder druk door ruimtelijke ordening kwesties.

Categorieën	Nederlandse maat	
	militaire veiligheid (marineschepen is uitgewerkt in de DIS 2018)	klimaatadaptie & energietransitie van Nederland (schepen voor natte waterbouw en offshore installatie), energietransitie van de scheepvaart (alle zee- en binnenvaartschepen) en vitale functies op zee (schepen voor onderhoud en noodhulp)
<b>Dienstverlening</b>	cf. DIS 2018	Veel dienstverlening heeft een specifiek Nederlands karakter, maar kan aan de markt worden overgelaten. Denk hierbij aan advisering op het gebied van wet & regelgeving of certificeringsprogramma's. Regionale clustervorming in de maritieme sector moet nadrukkelijk worden doorgetrokken naar onderwijsinstellingen. Dit betekent concreet geografische nabijheid van alle betrokken partijen.

**Tabel 4.** Overzicht nationaal beleggen (onafhankelijk), internationale samenwerking of markt (afhankelijk). Tabel laat spanning zien tussen huidige situatie vs. gewenst. Bron: tabel 3 en HCSS

Strategische belangen maritieme maakindustrie voor NL	Militaire veiligheid (marineschepen)		Klimaatadaptie (schepen voor natte waterbouw) Energietransitie (schepen voor offshore installatie) Vitale functies op zee (schepen voor onderhoud en noodhulp)	
	Huidige situatie	Gewenst	Huidig situatie	Gewenst
<b>Onderzoek &amp; ontwikkeling</b>				
<b>Toelevering maritieme technologie</b>				
<b>Ontwerp &amp; engineering</b>				
<b>Systeemintegratie</b>				
<b>Scheepsbouw</b>				
<b>Reparatie, onderhoud en retrofit</b>				
<b>Dienstverlening</b>				

**Oranje:** Onafhankelijk (nationaal beleggen)

**Groen:** Zekere mate van afhankelijkheid toegestaan (internationale samenwerking of voldoende aanbod op markt), echter dus geen volledige afhankelijkheid

**Rood:** Afwijkend van gewenste situatie

# 3. Bedreigingen, uitdagingen en kansen

In dit deel ligt de focus op de uitdagingen en kansen voor het toekomstbestendig maken van onze maritieme sector en in het bijzonder de maakindustrie. Dit hoofdstuk is een belangrijke brug naar de actielijnen en koploperprojecten, zoals omschreven in de hoofdstukken 4 en 5.

Paragraaf 3.1 gaat in op de grootste uitdagingen voor de sector en paragraaf 3.2 beschrijft de belangrijkste kansen waarop zou moeten worden ingespeeld. Deze zijn voor een groot deel gebaseerd op twee analyses. Ten eerste het HCSS-rapport *De strategische belangen van de Nederlandse Maritieme maakindustrie* (bijlage 1) en ten tweede de SWOT-analyse (zie bijlage 2). Deze SWOT is speciaal voor deze sectoragenda opgesteld in nauwe samenwerking met NMT. De informatie uit beide analyses is getoetst en aangevuld op basis van de afgelegde werkbezoeken van de gezant en door middel van gerichte *deep dive*- en expertsessies.

## 3.1 Bedreigingen en uitdagingen voor de sector

### Een ongelijk speelveld op de mondiale en Europese maritieme markt

Werelddelen, landen en regio's beschermen industriële activiteiten en logistiek in het belang van welvaart, werkgelegenheid, veiligheid en autonomie. Overheden zetten hiervoor verschillende instrumenten in zoals gunstige exportkredietvoorwaarden, handelsbarrières, innovatiesteun, overheidsopdrachten of (in)directe ordersteun.

De grootste en meeste genoemde bedreiging voor Europa is het ongelijk speelveld op deze terreinen ten opzichte van Azië en voornamelijk China. Azië heeft zich de afgelopen decennia gericht op de marktsegmenten van de grote, minder complexe scheepstypen en is daarin zeer succesvol geweest ten koste van Europa. Azië heeft deze segmenten compleet overgenomen en richt zich nu met name op de overname van marktsegmenten waar Europa van oudsher een sterke positie heeft. China heeft zich concreet tot doel gesteld<sup>23,24,25</sup> om zich de segmenten met veel toegevoegde waarde eigen te maken. In haar nationale strategie "Made in China 2025" geeft zij aan technologisch wereldleider te willen worden in tien sectoren, waarvan de scheepsbouw er één is. Hiermee wil China de internationale scheepsbouw, toeleveringsindustrie en scheepvaart domineren en de internationale handelsroutes van en naar China over zee controleren voor de gegarandeerde toevoer van grondstoffen en de export van (half)fabricaten als onderdeel van haar strategie om een wereldmacht te worden.

Figuur 6. op de volgende pagina geeft marktaandeel in de scheepsbouw in de laatste 80 jaar is verschoven van Europa naar Azië. Deze tabel gaat uit van het marktaandeel gemeten in de afgeleverde tonnages aan schepen (een gestandaardiseerde maatstaf voor scheepsvolume)<sup>26</sup>.

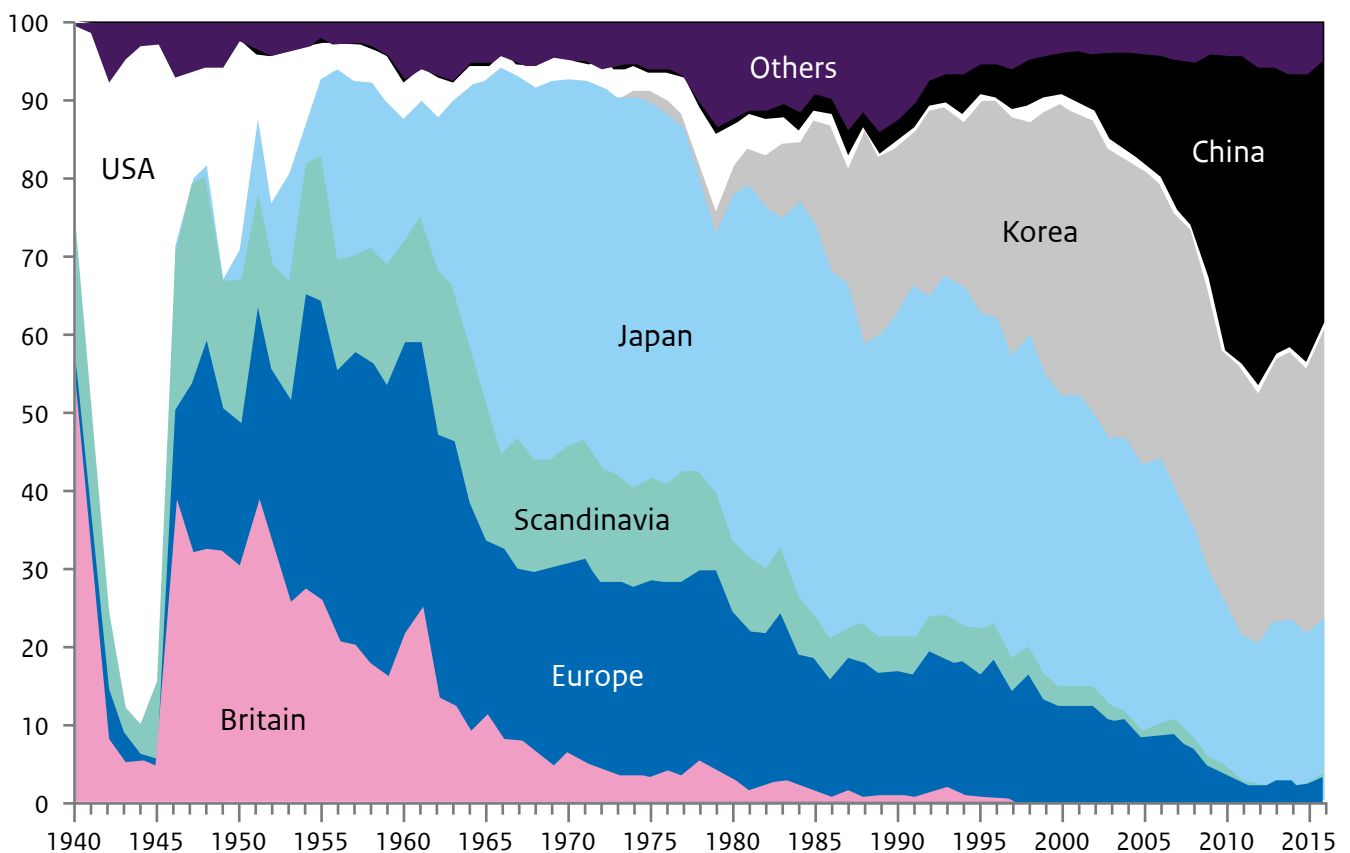
<sup>23</sup> Jonathan Holslag, *Every Ship a Warship, The Security Role of China's Maritime Sector and its Consequences for Europe*, september 2022.

<sup>24</sup> OECD: *Local content requirements impact the global economy*, OECD website.

<sup>25</sup> Jost Wübbeke, Mirjam Meissner, Max J. Zenglein, Jaqueline Ives, Björn Conrad, *Made in China 2025*, December 2016, Merics website.

<sup>26</sup> Karin Gourdon, *An analysis of market-distorting factors in shipbuilding, The role of government interventions*, april 2019, OECD website.





**Note:** Britain includes United Kingdom, British Guiana, British Honduras, British India; Europe includes Albania, Andorra, Armenia, Austria, Austria-Hungary, Azerbaijan, Belarus, Belgium, Bulgaria, Croatia, Cyprus<sup>1</sup>, Czech Republic, Estonia, France, Georgia, Germany, Greece, Hungary, Ireland, Italy, Kazakhstan, Kosovo, Latvia, Lithuania, Liechtenstein, Luxembourg, Macedonia, Malta, Moldova, Monaco, Montenegro, Netherlands, Poland, Portugal, Romania, Russia, Serbia, Slovakia, Slovenia, Spain, Switzerland, Ukraine, Scandinavia includes Sweden, Denmark, Norway, Finland, Iceland; China includes China P.R., Kuomintang Mainland, Hong Kong.  
**Source:** based on IHS Seaweb (2017), and following (Stopford, 2003).

**Figuur 6.** Mondiale marktaandeel ontwikkeling van 1940 tot 2015 gemeten in brutotonnage (maatstaf voor gebouwd scheepsvolume). Bron OECD

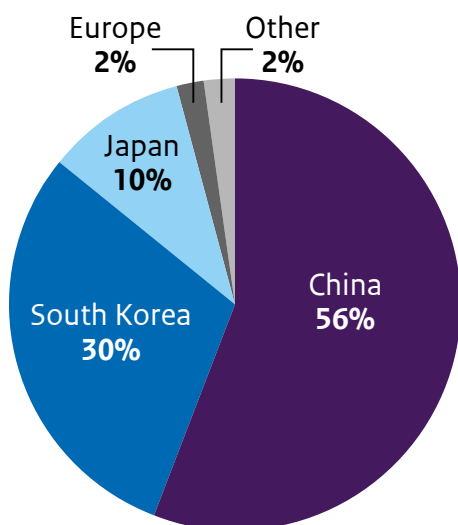
Uit deze cijfers van de OECD blijkt dat met name China in de afgelopen jaren sterk in opkomst is. Zoals opgenomen in par 1.2 heeft het land zich tot doel gesteld om wereldwijd dominant te zijn in de tien strategische sectoren, waaronder de scheepsbouw. Vanaf de jaren '50 verschoof er markt-aandeel naar Japan. In 1970 volgde Zuid-Korea en vanaf de jaren '80 komt China sterk op (zie figuur 6). Het marktaandeel van Europa neemt in de afgelopen decennia alleen maar af. In 2023 haalde het landen in Azië 96% van het wereldwijde opdrachtvolume binnen. Europa marginaliseert steeds verder in de bouw van zeeschepen (zie figuur 7<sup>27</sup>). Reders geven via hun brancheorganisatie KVNR aan dat het prijsverschil tussen

scheepsbouw in Nederland en in het buitenland gemiddeld 20-40% bedraagt<sup>28</sup>.

De AIVD waarschuwt in haar publicatie *Dreigingsbeeld Statische Actoren*<sup>29</sup> dan ook voor de assertieve rol van China in het verkrijgen van sleuteltechnologieën. Zij stelt dat China een gewaardeerde partner is, maar signaleert ook het volgende: "Tegelijkertijd vormt China de grootste bedreiging voor de Nederlandse kennisveiligheid. Het land streeft al langer naar een sterke economische en technologische groei. Om deze groei te realiseren, zijn Chinese partijen actief op zoek naar de technologieën die in de Chinese beleidsdoelen centraal staan. Er worden zowel legale als illegale collectiemethoden gebruikt om deze technologieën te bemachtigen."

<sup>27</sup> Clarksons Research, World Shipyard Monitor, augustus 2023.

<sup>28</sup> (Om)bouw in Nederland/ EU vs buiten EU. Notitie KVNR, 26 september 2023  
<sup>29</sup> Kamerstukken II 2022/23, 30821, nr. 175.



**Figuur 7.** Orderintake in gecompenseerde brutotonnage over 2023. Bron: Clarksons Research

Uit gesprekken met experts blijkt dat de Nederlandse overheid en het bedrijfsleven niet naïef moeten zijn op het gebied van bescherming van ons intellectueel eigendom. Wat wij in Nederland hebben opgebouwd met onze maritieme maakindustrie, is voor vele landen hét voorbeeld om te volgen. Landen en bedrijven willen deze kennis graag kopiëren om (economisch) voordeel uit te halen.

De Aziatische landen hebben hun positie weten te bereiken mede dankzij grootschalige investeringen van overheden in de opbouw en instandhouding van scheepswerven. China stimuleerde deze sector tussen 2010 en 2018 met 132 miljard euro. De instrumenten van de OESO, WTO en de EU blijken door de geldende handelsafspraken niet in staat deze marktverstoringen aan te pakken. Het specifieke karakter van de schepen die Europa en met name ook Nederland produceert (*one-of-a-kind* schepen of kleine series) speelt daarbij een belangrijke rol.<sup>30</sup> Door prijsniveaus kunstmatig laag te houden, streven Aziatische landen naar uitbreiding van hun dominante positie op de wereldmarkt. Als dit beleid doorzet en Europa niet investeert in het concurrentievermogen van de sector, verliest zij te veel technische knowhow om het zelscheppende vermogen van deze strategische sector te behouden.

Ook binnen Europa zelf is er niet altijd sprake van een gelijk speelveld. Dat geldt onder meer op het gebied van defensie-industrie en in het bijzonder marinebouw. Vanwege nationale veiligheidsbelangen is de defensiemarkt een relatief gesloten markt, waarbij de afnemers vooral overheden zijn. De grote bedrijven die eindproducten produceren<sup>31</sup> bevinden zich in een beperkt aantal landen. De toeleveranciers van deze bedrijven komen vaak uit het eigen land.

Daarnaast zijn er EU-lidstaten die staatsdeelnemingen hebben in defensiebedrijven en is er verschil in de manier waarop landen omgaan met aanbestedingen en criteria voor export van defensiematerieel naar andere landen. Nederland hanteert in vergelijking tot andere EU-lidstaten een vrij restrictief exportcontrolebeleid. Ook dit is van invloed op de concurrentiepositie van bedrijven in de defensiemarkt. Om de wezenlijke belangen van nationale veiligheid te kunnen beschermen zijn, zoals beschreven in de Defensie Industrie Strategie (2018), maatregelen nodig om een sterke nationale defensie-industrie, waaronder een zelscheppende marinebouw, te behouden.

### Knellende ruimte voor MMI, schaarste aan personeel en beperkte financieringsmogelijkheden

Het vestigingsklimaat bepaalt hoe aantrekkelijk het is om te ondernemen of een bedrijf ergens te starten of te vestigen: van behoud van geschikte locaties (ruimtelijke ordening), aanwezigheid van goed geschoold personeel (human capital) tot financiering en wet- & regelgeving die heldere kaders bieden met adequaat toezicht.

Scheepswerven bevinden zich op locaties direct aan het water en vaak dicht bij binnensteden. Deze locaties staan in toenemende mate onder druk vanwege onder meer woningbouwplannen. Andere overheden hebben niet altijd voldoende oog voor de economische en maatschappelijke betekenis van onze werven. Zaken als piekgeluid, stikstof, bedreigde diersoorten en fijnstof belemmeren het bouwproces. Vrijgekomen industriële locaties aan het water lijken daarvoor soms soelaas te bieden. Echter in de praktijk blijken de vergunningsprocedures en het vrijgeven van grond zo lang te duren dat bedrijven afzien van investeringen.

<sup>30</sup> Maritiem Masterplan Masterversie - aanvraag nationaal groeifonds 3 februari 2023.

<sup>31</sup> Original Equipment Manufacturers (Oem's).

Voorts is er een tekort aan vakkrachten in de brede maritieme sector, waaronder de maakindustrie.<sup>32</sup> De sector lijkt steeds minder populair terwijl er door de vergrijzing en te verwachten groei juist behoefte is aan meer vakmensen. Zonder interventies is er in 2030 een arbeidstekort van ca. 6.000 mensen in de Nederlandse maritieme arbeidsmarkt. De verwachting is dat het aantal studenten binnen het maritiem onderwijs de komende 10 jaar daalt, zo geeft onder andere de TU Delft aan. Werven en maritieme toeleveranciers zijn daarom steeds meer genooddaakt om werknemers, voor alle functies en opleidingsniveaus, aan te trekken uit het buitenland. Dit heeft een ondergrens uit oogpunt van kennisbehoud, omdat dit personeel veelal maar tijdelijk in Nederland blijft. Bovendien neemt het aantal adequaat geschoolde werknemers uit het buitenland af vanwege schaarste op de arbeidsmarkt in de landen van herkomst zelf.

Een andere uitdaging is de beschikbaarheid van financiering voor de bouw en modernisering van schepen. Banken

mijden de sector vanwege het hoge risico, waardoor financiering van scheepsnieuwbouw een serieus obstakel is geworden<sup>33</sup>. Ook de eisen<sup>34</sup> die door de financiële sector aan nieuwe schepen worden gesteld, worden als uitdaging gezien. Deze eisen zijn intrinsiek goed, maar de praktijk leert dat zij ook (toepassing van) innovatie kunnen afremmen. De eisen gaan voorbij aan de (lage) snelheid waarmee de verduurzaming van de scheepvaart plaatsvindt.

Uit werkbezoeken, gesprekken met experts en diverse publicaties blijkt voorts dat de beschikbare regelingen zowel financieel als fiscaal onvoldoende aansluiten bij de werkpraktijk van de sector. De sector geeft aan dat de regels te vaak knellen, waardoor afgezien wordt van gebruik. Daarnaast is er bij de sector vaak onvoldoende kennis aanwezig over bestaande regelingen. Een mkb-bedrijf heeft bijvoorbeeld niet de capaciteit in huis om alle regelingen te doorgronden of de financiële balans om aantrekkelijk te zijn voor de financiële sector.



Copyright: Royal IHC

<sup>32</sup> Nederland Maritiem Land, *De Nederlandse maritieme cluster - monitor 2018*, oktober 2018, p. 32.

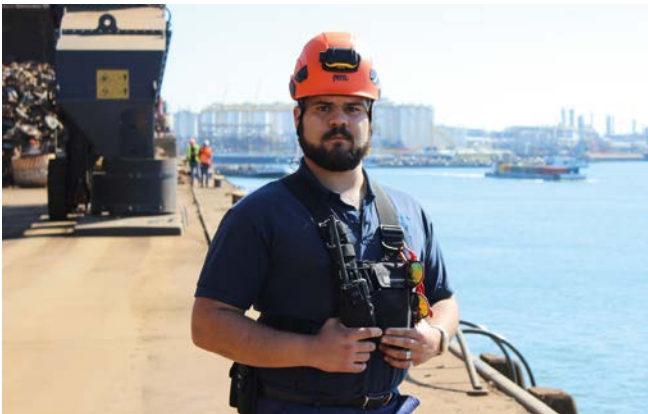
<sup>33</sup> Loek Mulder, *Noordelijke scheepsbouw tussen hoop en vrees*, 6 juli 2019, website RTV Noord.

<sup>34</sup> Poseidon Principles, A global framework for responsible ship finance, website [poseidonprinciples.org](https://poseidonprinciples.org).



## André van der Meij

### kraan- en shovelmachinist



“Avonddiensten vind ik het mooiste. Als ik in het donker het terrein afrijd en ik zie al die lichtjes van schepen en kranen. Er is geen mooier gevoel dan dat.” André van der Meij (20) werkt al vier jaar in de Rotterdamse haven. Hij is student aan het Scheepvaart- en Transportcollege. Donderdag is zijn schooldag. Op de andere dagen werkt André bij E.P. Stevedoring. “Ik ben gestart als ‘binnenboorder’ met de bezem en de schep in de klauwtjes. Inmiddels ben ik kraan- en shovel-machinist. Ik ben ooit begonnen op het vwo, maar ik had geen trek in blokken. Dan zoek je een opleiding waar je met je handen bezig bent.” De liefde voor de haven werd aangewakkerd door een docent.

“Hij zei: ‘André, die haven is veel mooier dan je denkt’. Toen ben ik me erin gaan verdiepen en werd ik verliefd. Ik houd van de no-nonsense-mentaliteit: “je mond houden, hard werken en het zweet op je voorhoofd hebben staan”. Dat is wat het zo mooi maakt. Je komt schoon op je werk en gaat hartstikke vies naar huis. Als het zwarte water door het doucheputje loopt, glijdt alle stress van je af.” André is trots op de maritieme sector in Rotterdam.

“We zijn de grootste haven van het westen en de meest innovatieve van Europa.” Wat is er nodig om deze positie te behouden? “Je ziet China groter worden. Innovaties gaan daar sneller omdat ze minder worden tegengehouden door regels. Hier staan bij ieder greintje stof de DCMR (milieudienst Rijnmond) en milieupolitie voor de poort. We moeten milieuvuiling inperken. Daar ben ik 100% van overtuigd. Maar in 2030 emissievrij zijn, is gewoon onmogelijk. Met meer regeltjes draai je de maritieme maakindustrie de nek om.” André nodigt de bestuurders in Den Haag uit: “Kom kijken in de haven en ga in gesprek.

Hoe is de situatie echt? Wat zou haalbaar zijn in 10, in 20 jaar? Kom met gezamenlijke oplossingen. Dan behouden we onze koppositie en helpen we het klimaat ook een handje. Hoe ik mijn toekomst zie in deze sector? De komende jaren werk ik hier nog wel, maar ik heb nog andere ambities. Misschien ga ik de bestuurskant op. Dan wil ik een bestuurder zijn die vooral in gesprek blijft met bedrijven en samen plannen maakt. Een bestuurder waar we nu zo naar snakken.”

## De staat van de MMI

### Het ontbreekt aan continuïteit in innovatie

Innovatie is essentieel voor de toekomst van de gehele maritieme keten, met daarin een bijzondere plaats voor de maritieme maakindustrie. Dit betreft zowel de productinnovatie als de procesinnovatie.

Zoals aangegeven in het Maritiem Masterplan<sup>35</sup> ontbreekt, door de fysieke omvang van schepen en hoge kapitaalsinvesteringen, de prototypefase in de maritieme sector. In vele sectoren is het mogelijk om eerst een

proefmodel (prototype) te maken en dat uitgebreid te testen. In de maritieme sector moeten innovaties direct toegepast worden aan boord van operationele schepen - in feite varende prototypes - wat erg risicovol is. Daarnaast is de huidige manier van samenwerken lineair: schepen worden ontworpen, gebouwd, opgeleverd en gebruikt. Er vindt vaak geen (effectieve) terugkoppeling plaats in de keten.

<sup>35</sup> Maritiem Masterplan voor een toekomstgerichte maritieme sector, [www.maritiemmasterplan.nl](http://www.maritiemmasterplan.nl).

In het Maritiem Masterplan wordt daarom gekozen voor een cyclische innovatieketen over de hele levensduur van schepen. Deze innovatieketen wordt ondersteund door digitale samenwerking. Via deze cyclus ontwikkelen en demonstreren keten brede consortia (reders, scheepswerven, kennisinstellingen, ingenieursbureaus, systeemintegratoren en componentleveranciers) modulaire klimaatneutrale energiesystemen en energie-efficiënte oplossingen. In deze aanpak zijn operationele data van de huidige vloot input voor het ontwerp van nieuwe schepen, terwijl voortdurend terugkoppeling en optimalisatie plaatsvindt tijdens het gebruik. Schepen worden zo steeds verder verbeterd. Door op deze manier operatie-gericht, modulair en digitaal te ontwikkelen en te bouwen wordt tot 80% aan engineering-uren en 25% aan productie-uren (kosten) bespaard en kan de doorlooptijd met 50% worden ingekort. Het Europese NAVAIS-project heeft laten zien dat dit mogelijk is.

Het Maritiem Masterplan richt zich echter nog niet op het bouw- en productieproces. Op dat vlak moeten echt stappen gemaakt worden om de productiekosten in Nederland te verlagen. De Nederlandse scheepsbouw kan concurrerder worden door de toepassing van moderne procestechnologie. Digitalisering van werkprocessen en robotisering van de productie reduceren doorlooptijden, verlagen kosten en verbeteren de kwaliteit van schepen. Hoewel de maritieme maakindustrie fors investeert in R&D, blijkt uit de SWOT-analyse dat wij op een kantelpunt komen<sup>36</sup>. De technologische vernieuwing gaat zo snel dat de industrie moeite heeft om deze nieuwe technieken bij te benen. Juist deze vernieuwing maakt het strategisch terughalen (reshoren) van productie mogelijk. Uit de analyses van HCSS en NMT blijkt dat hiervoor de samenwerking over de verschillende stappen heen versterkt moet worden. Het gaat daarbij om procesinnovatie, samenwerkingsprocessen en investeringen in gezamenlijke productie. De neiging is om te veel zelf te willen doen en oplossen. Daarvoor is een cultuurverandering in de sector gewenst.

Deze noodzakelijke productinnovatie en procesinnovatie binnen de maritieme sector vereist continuïteit in financiering van publiek-private samenwerking op dit vlak. De sector heeft hiervoor gerichte plannen ontwikkeld binnen het Missiegedreven Topsectoren en Innovatiebeleid (MTIB). Maar voor maritieme innovaties zijn echter,

sinds de invoering van het topsectorenbeleid, (bijna) geen structurele sectorspecifieke middelen beschikbaar. Continuïteit en voorspelbaarheid van de publieke ondersteuning is cruciaal om private investeringen in maatschappelijke innovatie duurzaam te kunnen mobiliseren.

In tegenstelling tot andere sectoren, zoals bijvoorbeeld de levensmiddelensector, had de maritieme maakindustrie bij de aanvang van het topsectorenbeleid geen duidelijk "thuis"<sup>37</sup>. Inbedding in de toenmalige Topsector Water (nu: Topsector Water en Maritiem) was destijds een gelegenheidsoplossing. Deze oplossing is werkbaar maar er zijn ook grote verschillen met de andere Topconsortia voor Kennis en Innovatie (TKI's) – te weten watertechnologie en deltatechnologie - binnen deze Topsector. Dat geldt met name op het gebied van markten en technische uitdagingen, waardoor inhoudelijke samenwerking beperkt is. Ook waren er geen departementen die specifiek in maritieme publiek-private samenwerking investeerden via de Topsectoren. Bovenstaande ontwikkelingen hebben er toe geleid dat de initiële publieke investering in maritieme innovaties via de TKI's relatief gering was ten opzichte van andere Topsectoren. Hierdoor zijn er ook relatief weinig private investeringen gerealiseerd. Omdat die private investeringen bepalend waren voor de publieke middelen voor de navolgende jaren (TKI/PPS-toeslageregeling) komen er ook in de toekomst minder gelden voor publiek-private samenwerking (PPS) beschikbaar.

Van 2007 tot 2011 was er nog een Maritiem Innovatie Programma (MIP) ter waarde van € 39,5 miljoen mogelijk. (voor inflatie gecompenseerd nu € 55,9 miljoen, € 14 miljoen per jaar). De PPS-bijdrage voor maritieme innovaties in het komende Kennis en Innovatie Convenant (KIC) bedraagt nog "slechts" € 1,86 miljoen per jaar. Onvermijdelijk zijn er de afgelopen jaren achterstanden en versnippering ontstaan. Hier speelt geen onwil van de sector om zelf te investeren. De sector heeft bij de R&D-regeling voor de Mobiliteitssectoren (RDM-regeling) in coronatijd laten zien dat zij wil investeren en samenwerken als er overheidsfinanciering beschikbaar is. Dit geld was echter incidenteel, niet structureel.

<sup>36</sup> Berenschot, *Slimmer produceren moet je stimuleren*, in opdracht van MetaalUnie, 2022.

<sup>37</sup> TKI Maritiem, *Zorg voor continuïteit in gelden voor maritieme innovatie*.

Experts en sectorspecialisten concluderen bovendien dat er de afgelopen 15 jaar onvoldoende continuïteit op maritieme innovatie is geweest vanuit de overheid. Dat geldt ook voor innovatie in de kennisketen rond de marinebouw; deze innovatiegelden moesten voor de toewijzing concurreren met de overige innovatiebehoeften van het ministerie van Defensie. Dit is belangrijk omdat de maritieme sector een essentiële bijdrage levert aan de vitale belangen van de publieke Nederlandse infrastructuur, welvaart en autonomie (transport over water, natte waterbouw en ontwikkeling energie op zee met zeer kapitaalsintensieve investeringen in schepen), zoals aangegeven in hoofdstuk 2. De vitale publieke maritieme infrastructuur is voor effectief en veilig gebruik afhankelijk van private schepen die gemaakt en gebruikt worden door de maritieme sector (maakindustrie en reders).

### Gebrekkige samenwerking en versnippering van kennis & kunde

De samenwerking tussen werven is zwak ten aanzien van gezamenlijke investeringen en ook ten aanzien van consortiavorming voor inkooptrajecten vanuit de overheid. Ook samenwerking in de productieketen verloopt regelmatig moeizaam, zeker wanneer deze het individuele projectniveau ontstijgt. Er is vooral een zakelijke verhouding via inkoop- en verkoopafdelingen als afnemer en toeleverancier. Dit kan resulteren in hogere risico's en kosten en suboptimale eindresultaten. Het ontbreken van datastandaarden belemmert een optimale ketenwerking. De genoemde oorzaken zijn uiteenlopend. Er is een cultureel en historisch gegroeid element om zelf de klus te klaren. En er bestaat conservatisme dat te maken heeft met veroudering van personeelsbestanden. Maar er is ook welgemeende angst voor het weglekken van bedrijfsvertrouwelijke informatie naar de concurrentie in Azië.

Daarnaast komt uit de gesprekken met experts uit de sector, ambtenaren en bestuurders naar voren dat de publieke kennis en kunde over de maritieme maakindustrie gebrekkig is en verdeeld over verschillende departementen. Zowel het ministerie van Defensie als IenW kopen bijvoorbeeld producten en diensten in via aanbestedingen. Gegeven de strategische belangen van de maritieme maakindustrie voor Nederland is het noodzakelijk dat er één duidelijk aanspreekpunt is voor de sector. Op het inkoopbeleid van de overheid wordt in onderstaande paragraaf nader ingegaan.

Ten slotte heeft de sector ook een eigen belang om samen te werken. Door betere ketensamenwerking en het (regionaal) samenbrengen van toeleverclusters en ecosystemen kan er schaal worden gemaakt zodat dit de commerciële positie van de werven versterkt. In hoofdstuk 4.1 wordt dit nader uitgewerkt.

### Beperkte aandacht voor meewegen strategische belangen van MMI in inkoop- en exportbeleid van overheid en sector

#### Inkooptrajecten vanuit de sector

De maritieme sector koopt wereldwijd producten in. Grote operators zoals Spliethoff en Van Oord bestellen steeds vaker hun schepen in Azië. Werven besteden op hun beurt soms casco's of complete bouw uit naar Oost-Europa of Azië. En op haar beurt besteden de toeleveranciers ook weer producten uit aan het buitenland, die zij in Nederland weer slim samenbouwen tot eindproducten voor hun klanten. Toch is iedereen het eens over het belang van behoud van een sterke Nederlandse maritieme maakindustrie.

Reders geven aan in Nederland en Europa te willen bouwen, mits dat concurrerend mogelijk is. Dit zou de kracht van de gehele maritieme sector vergroten. Om opdrachten uit te zetten bij de Nederlandse maritieme maakindustrie, moet wel het huidige prijsverschil van gemiddeld zo'n 30% tussen schepen gebouwd in Oost-Azië (met name China)<sup>38</sup> en Europa aanzienlijk worden verkleind. Enig verschil is acceptabel, vanwege lagere risico's bij nationale bouw en een hogere inruilwaarde van Nederlandse kwaliteitsschepen, maar het huidige gat is te groot aan het worden. Dit prijsverschil wordt nader uitgewerkt in paragraaf 4.3 'actielijng gericht financieering en fiscale maatregelen'.

#### Inkooptrajecten vanuit de overheid

Naast onze maritieme bedrijven wordt de Rijksoverheid de komende jaren een van de grootste klanten van de maritieme maakindustrie. Inkopen vanuit de overheid verlopen voor een groot deel via (Europese) aanbestedingen. NMT heeft op het onderwerp aanbesteden een internationale vergelijking gemaakt tussen landen met een compleet scheepsbouwcluster. Het gaat om Frankrijk, Spanje, Duitsland, Italië. Hieruit blijkt dat voor deze landen geldt dat minimaal 90% van de opdrachten worden

<sup>38</sup> (Om) bouw in Nederland/ EU vs buiten EU. Notitie KVNR. 26 september 2023

gegrond aan bedrijven in eigen land<sup>39</sup>. Uit de analyse blijkt ook dat landen het strategisch belang van hun maritieme sector nadrukkelijk meenemen in aanbestedingscriteria via taaleisen, financieringsvoorwaarden en andere inkoopcriteria. Zo wordt er actief gestuurd op het nationaal laten landen van aanbestedingen. De cijfers voor Nederland zijn niet representatief, gegeven de weinige opdrachten en de gunning van een grote opdracht aan een Spaanse werf. Uit een evaluatie van de Europese regelgeving op het gebied van defensieaanbestedingen blijkt dat bij een aantal landen de opdrachten die onder de zogenaamde aanbestedingsrichtlijn 81<sup>40</sup> zijn aanbesteed in de praktijk vooral in het eigen land terecht komen<sup>41</sup>. Voor de verwerving van haar schepen doet het ministerie van Defensie, teneinde de wezenlijke veiligheidsbelangen te waarborgen, veelal een beroep op artikel 346 VWEU, een uitzondering op de Europese aanbestedingsregelgeving.

Ondernemers uit de sector en experts op het gebied van aanbestedingen geven aan dat de laagste prijs een te grote rol speelt in aanbestedingsprocedures van de overheid. Daarbij is de klacht dat er wel innovatie wordt gevraagd, maar er niet voor wordt betaald. De bescherming van nationale vitale belangen en het behoud van een sterke maritieme sector kunnen en moeten nadrukkelijker worden meegenomen. Ook geeft de sector aan onvoldoende zicht te hebben op welke aanbestedingen er aankomen en spreekt de sector wens uit om in een zo vroeg mogelijk stadium te worden betrokken.

Tot slot haalt de maritieme maakindustrie, zowel scheepswerven als maritieme toeleveranciers, een groot gedeelte van de omzet uit export. Deze export is noodzakelijk om als bedrijf, maar zeker ook als ecosysteem, volume te maken en te blijven voortbestaan. Met dit volume is het mogelijk om innovaties sneller te ontwikkelen en de terugverdientijd op risicovolle investeringen te verkleinen.

## 3.2 Kansen gegeven de strategische belangen

### Vervangings- en vernieuwingsgolf

Er zit een vervangings- en vernieuwingsgolf van schepen aan te komen. Er is een tendens van toenemende vergrijzing van de wereldhandelsvloot gedurende de afgelopen jaren, die op zeker moment gekeerd moet worden.<sup>42</sup> Naast economische overwegingen spelen maatschappelijke uitdagingen en de bescherming van nationale vitale belangen, zoals toegelicht in hoofdstuk 2, een steeds grotere rol. Hieronder worden de kansen voor de maritieme maakindustrie nader toegelicht.

### Verduurzaming en energietransitie

Ook de scheepvaart moet haar klimaatimpact reduceren. De Europese klimaatdoelen gelden ook voor de zee- en binnenvaart. Onder de Europese Green Deal is een pakket aan maatregelen (*Fit for 55*) van kracht geworden die een aanzienlijke impact gaan hebben. Schepen en brandstoffen moeten duurzamer en voor uitstoot van CO<sub>2</sub> moet worden betaald. Door dit laatste wordt de business case van duurzame schepen en technologie positief beïnvloed en doordat een (klein) deel van de middelen als innovatiegelden naar de sector terugvloeden, biedt dit ook kansen. Naast dat verduurzaming voordelen heeft voor het milieu, zijn er ook operationele voordelen. Investerings- en duurzame opties kunnen zich snel uitbetalen, bijvoorbeeld als het brandstofverbruik wordt verminderd en daardoor langer of sneller kan worden gevaren.

Sinds 2011 is de wereldvloot van schepen sterk verouderd<sup>43</sup>, zoals in figuur 8 te zien is. Een gemiddeld schip is 22,2 jaar oud. De gemiddelde levensduur van schepen is 30 jaar. Verwacht wordt dat er over vijf tot tien jaar een grote vraag komt naar modernere schepen en het retrofitten van bestaande schepen. Deze trend is nu al zichtbaar in de kustvaart, waar onze werven nu al een graantje van meepikken. Met nieuwe of gemodificeerde schepen kan efficiënter gevaren worden en dat leidt tot kansen voor verduurzaming, kostenbesparingen en veilig varen.

<sup>39</sup> NMT, *Handreiking, Analyse aanbestedingen overheidschepen in Europa*, 2023, p. 2.

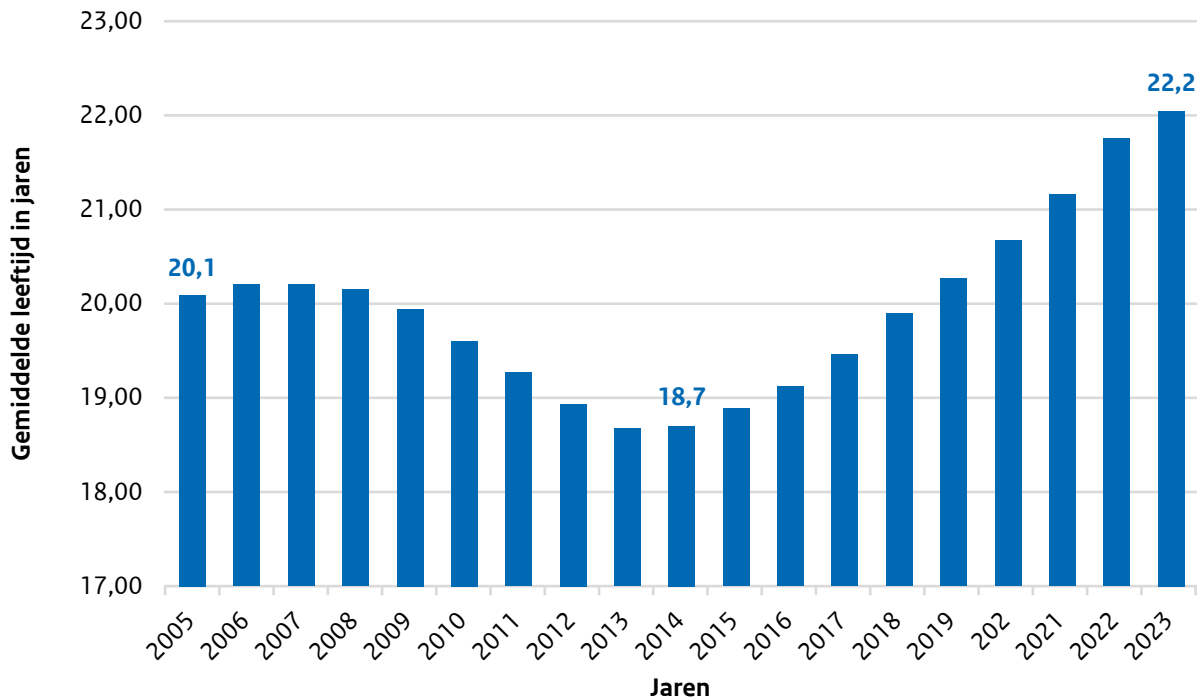
<sup>40</sup> Richtlijn 2009/81/EG betreffende de coördinatie van de procedures voor het plaatsen door aanbestedende diensten van bepaalde opdrachten voor werken, leveringen en diensten op defensie- en veiligheidsgebied, en tot wijziging van Richtlijnen 2004/17/EG en 2004/18/EG komt hier uit voort.

<sup>41</sup> Evaluatie van Richtlijn 2009/81/EC, SWD/2016/0407 final.

<sup>42</sup> Volgens UNCTAD is de wereldhandelsvloot sinds 2011 voor vrijwel alle categorieën schepen verouderd. De gemiddelde leeftijd van de vloot was in 2022 21,7 jaar en in 2023 22,2 jaar. UNCTAD, *Review of Maritime Transport 2023*, augustus 2023, P. 31

<sup>43</sup> Zie voetnoot 42.

## Leeftijd wereldvloot



**Figuur 8.** Gemiddelde leeftijd wereldvloot van 2005 tot 2023. Bron: UNCTAD, zie voetnoot 42

Het is voor scheepswerven en reders financieel lastig om duurzame schepen te ontwikkelen, bouwen, onderhouden en opereren. De technologie ontwikkelt zich snel. Wereldwijd investeren overheden in het rendabeler maken van groene technologie. Nederland loopt daarin niet voorop. Gezien onze kennis en schaal liggen er voor Nederland echter grote kansen in verduurzaming van de binnenvaart, kustvaart en baggervloot.

Daarnaast wordt er mondiaal geïnvesteerd in duurzame opwekking van energie met onder meer windparken en zonneweides op zee. Voor de aanleg hiervan zijn specialistische schepen nodig. Onderzoekers verwachten vanaf 2027 een mondiaal tekort aan deze schepen. Daardoor loopt bijvoorbeeld de aanleg van windparken op zee vertraging op.<sup>44</sup> Onze maritieme maakindustrie heeft de kennis, kunde en capaciteit in huis om deze specialistische installatie-, werk- en kabellegschepen te ontwikkelen en bouwen.

### Klimaatadaptatie

Om de gevolgen van klimaatverandering op te vangen, investeert het kabinet vanuit het meerjarige Deltaprogramma in natte waterbouwprojecten. Het gaat in de periode 2023-2036 om een gemiddeld budget vanuit het Deltafonds van 1,5 miljard euro per jaar.<sup>45</sup>

Hiervoor zijn specialistische baggerschepen en ondersteunend drijvend materieel nodig. Onze maritieme maakindustrie heeft op deze markt, zoals beschreven in hoofdstuk 2, een sterke positie opgebouwd.

<sup>44</sup> Josh Saul, *Offshore Wind's Carbon-Cutting Promise Imperiled by Scarce Ships*, 27 februari 2023, website Bloomberg.

<sup>45</sup> Rijksoverheid, Deltafonds, website [www.deltaprogramma.nl/deltaprogramma/deltafonds](http://www.deltaprogramma.nl/deltaprogramma/deltafonds).



### Militaire veiligheid

Wereldwijd wordt in de komende jaren fors geïnvesteerd in defensie. Dat biedt kansen voor onze maritieme maakindustrie. Het kabinet stelt tijdelijk extra geld beschikbaar om hierin te investeren.<sup>46</sup> Een groot deel van de vloot van de Koninklijke marine moet worden vervangen. Om operationeel relevant te zijn en blijven is innovatie essentieel, waardoor de Koninklijke marine, als launching customer, als vliegwiel kan fungeren voor nieuwe producten en diensten in de sector.

### Bescherming en onderhoud van vitale functies

Voor de bescherming en het onderhoud van datakabels voor internet, gas-en oliepijpleidingen en kabels op de zeebodem vanuit de Wind op Zee parken zijn specialistische werk- en dienstschepen nodig. Het gaat bijvoorbeeld om schepen van de kustwacht en een opkomend segment van zogenaamde moederschepen voor onbemande en autonome systemen, die gebruikt worden voor beveiliging van vitale infrastructuur op zee.

### Verdienvermogen

Nederland loopt voorop in de kennis en kunde om constructie- en bouwwerkzaamheden op zee uit te voeren. Ook de in de wereld vooraanstaande Nederlandse superjachtbouw en de bouw van kustvaartschepen zijn door kruisbestuiving met andere scheepstypen een blijvende bron van innovatie en van inkomsten waardoor een belangrijke bijdrage wordt geleverd aan de instandhouding van het brede maritieme ecosysteem.

### Conclusie kansen

Er is nog een voorbereidingstijd van naar schatting zes tot zeven jaar voor de grote vraag naar nieuwe schepen loskomt<sup>47</sup>. De tijd dringt en de komende periode kan de Nederlandse maritieme sector gebruiken om keuzes te maken voor specifieke typen waardenketens in duurzame scheepsbouw (en scheepvaart als geheel) die strategisch en economisch van belang zijn. Gebaseerd op bovenstaande kansen en de analyse van de strategische belangen in hoofdstuk 2 zijn voor de hand liggende niches:

- De installatie- en onderhoudsvloot voor de infrastructuur van wind op zee en aanverwante offshore energieprojecten.
- Baggerschepen en andere specialistische schepen voor zeebodem infrastructuur, kust- en rivierbescherming en vaargeulonderhoud.
- Duurzame binnenvaart- en kustvaartschepen, inclusief retrofit van bestaande schepen.
- De overheidsvloot: marineschepen, schepen voor de Rijksrederij en veerponten.
- En het opkomende segment van moederschepen voor onbemande en autonome systemen (tot 30m), onder meer te gebruiken voor monitoring en beveiliging van vitale infrastructuur op zee.

<sup>46</sup> Ministerie van Defensie, *Defensienota 2022, Sterker Nederland, Veiliger Europa*, p. 7.

<sup>47</sup> HCSS, *De strategische belangen van de Nederlandse Maakindustrie*, augustus 2023.



# Thecla Bodewes

## CEO van Thecla Bodewes Shipyards



“De liefde voor schepen is mij met de paplepel ingegoten.” Thecla (56) is CEO van Thecla Bodewes Shipyards. Op vier locaties bouwt Thecla Bodewes Shipyards drogelading-schepen, duwboten en baggerboten. Ze is de zevende generatie van een scheepsbouwfamilie. Als kind was Thecla al veel op de werf te vinden. Haar vader vond een technische studie niets voor vrouwen. Toch koos ze voor een studie Scheepsbouwkunde. “De scheepsbouw gaat in je bloed zitten. Niet het rode, maar in het blauwe bloed, zeg ik altijd. Die maritieme industrie trekt gewoon.” Na haar studie ging ze werken voor Bureau Veritas. Daar deed ze veel voor baggerbedrijven, reders en reorganiseerde ze twee werven. “Daarna ben ik naar mijn vader gegaan.”

Wat maakt die maritieme maakindustrie zo’n mooie sector? “Je maakt met zijn allen iets. De intelligente koppen en de gouden handjes samen. De trots van de mensen als iets weer wegvaart. Het is veel meer dan alleen maar een schip bouwen. Het is een ingewikkeld logistiek proces waarbij alles goed in elkaar moet passen. En elke keer kijken: Kunnen we beter? Sneller? Kan een robotje het doen? Daar zit de passie.” Wat zijn de uitdagingen? “Goede mensen vinden is lastig. In deze regio is gelukkig minder concurrentie dan in het Rotterdamse. En het betaalbaar houden. We moeten toch concurreren met landen als China en India.” Een andere zorg is de overnames door buitenlandse investeringsmaatschappijen. “We moeten bedrijven in Nederland houden.”

Wij bestaan dankzij onze toeleveranciers. Als die wegvallen, dan hebben we een acuut een probleem voor het ‘ecosysteem’. Dat zijn de werven, toeleveranciers, reders, maar ook research zoals het Marin, de opleidingen. Dat hele ecosysteem is nodig om schepen te kunnen bouwen. China is heel transparant in hun doelstelling. Ze willen de grootste worden. Daar moeten we ons bewust van zijn. Als we geen maakindustrie meer hebben, dan ontwikkelen we niet meer.” Thecla is trots op haar bedrijf. “Trots, maar ik ben me ook bewust dat het bedrijf zonder mij ook doorgaat. Het is een bedrijf dat gemaakt wordt door zijn mensen. Het is de totale samenwerking om die schepen te kunnen maken. Samen goed oppikken wat de klant nodig heeft en ook bezig zijn met de emissiedoelstellingen. Die combinatie houdt het spannend.”

# 4. Actielijnen

De in hoofdstuk 3 beschreven kansen, bedreigingen en uitdagingen leiden tot vijf actielijnen met 25 maatregelen en vijf koploperprojecten om de maritieme maakindustrie toekomstbestendig te maken. In het volgende hoofdstuk staan wij stil bij de koploperprojecten en in dit deel gaan wij per actielijn in op wat exact de knelpunten zijn. Wij werken vervolgens concrete maatregelen uit om de knelpunten op te lossen. De geïdentificeerde actielijnen in dit hoofdstuk en de koploperprojecten in hoofdstuk 5 richten zich niet alleen op specifieke delen van de Maritieme maakindustrie met een hoog strategisch belang zoals beschreven in hoofdstuk 2, maar op een versterking van de hele maritieme waardeketen. Het (grotendeels) wegvallen van één van de schakels in de keten ondergraaft immers het ecosysteem als geheel.

Wij onderscheiden de volgende 5 actielijnen:

1. Focus bij maritieme inkooptrajecten.
2. Gerichtte financiering en fiscale regelingen.
3. Koploper en continuïteit in maritieme innovatie.
4. Verbetering vestigingsklimaat.
5. Versterken internationale positionering.

De maatregelen zijn uitgewerkt in overleg met ondernemers, ambtenaren, maritieme experts en andere betrokkenen. Bij iedere actielijn delen wij wat er van de overheid én van de sector verwacht wordt. Het gaat nadrukkelijk om een gezamenlijke inspanning.

Voor een succesvolle uitvoering van de sectoragenda is samenwerking, regie en de bundeling van kennis- en kunde cruciaal. Het is een randvoorwaarde. Om die reden staan wij in paragraaf 4.1 eerst stil bij hoe wij de geschetste en dan de oplossingen volgordelijk (groen).

## 4.1 Randvoorwaarde: Samenwerking en Regie

In par. 3.2 hebben wij aangegeven dat uit alle gesprekken naar voren is gekomen dat de overheid en sector zich beter moeten organiseren, willen wij met elkaar de grote maatschappelijke uitdagingen van deze tijd oplossen. Anders bestaat het risico dat er onvoldoende voortgang komt en organisaties langs elkaar heen blijven werken in plaats van samen op te trekken. Dit is gegeven de grote uitdagingen waar wij als Nederland voor staan ongewenst en zorgt voor stilstand, waar juist actie noodzakelijk is. Wij trekken op dit punt vier conclusies:

1. Het beleid en de uitvoering gericht op de maritieme sector en in het bijzonder de maakindustrie is gefragmenteerd over departementen, uitvoeringsorganisaties en toezichthouder. Of het nou gaat om innovatie, financiering, inkoopbeleid, ondersteuning van exportmogelijkheden; er wordt door verschillende organisatieonderdelen van de overheid verschillend op gestuurd. Gegeven het strategische belang van de maritieme maakindustrie voor het oplossen van maatschappelijke uitdagingen, is het noodzakelijk dat er meer concentratie van kennis, coördinatie en regie plaatsvindt.
2. Wil de overheid de inzet uit de sectoragenda omzetten in actie, dan is eigenaarschap en stevige regie op de actielijnen en koploperprojecten vereist.
3. Vanuit de sector is aangegeven dat het ontbreekt aan een helder en centraal aanspreekpunt aan overheidszijde. Een organisatie waar kennis is over de sector en waar signalen goed worden ontvangen en omgezet in actie waar nodig wordt node gemist.
4. Voor de sector zelf geldt de noodzaak om zich steviger te organiseren, zodat ook zij met een mond spreekt en op het juiste niveau vertegenwoordigd wordt. NML is hiervoor het meest logische centrale aanspreekpunt. Gezien de hevige internationale concurrentie is een zekere mate van consolidatie op nationaal niveau wenselijk. Daarom bevelen wij de sector aan om de samenwerking tussen bedrijven te versterken. Dat is een fundamentele punt waar stappen in gezet moeten worden.

Op basis van bovenstaande conclusies komen wij tot volgende inzet.

- Om versnippering tegen te gaan, is de inzet om een compacte, slagvaardige organisatie de opdracht te geven om regie te voeren op de uitvoering van de sectoragenda. Dat is noodzakelijk om voldoende resultaat te kunnen boeken. Concreet: richt een “Rijksregiebureau Maritieme Maakindustrie op en stel een doortastende kwartiermaker/programmadirecteur hiervoor aan.
- Daarnaast wordt een gezant aangesteld voor de maritieme maakindustrie. Deze gezant zal als publieke vertegenwoordiger de overheid en de maritieme maakindustrie verbinden en met gezag opereren om stappen vooruit te zetten. Hij of zij draagt onder meer bij aan het vereiste politiek en bestuurlijk commitment voor de uitvoering van de sectoragenda.
- Het Rijksregiebureau Maritieme Maakindustrie krijgt de volgende taken:
  1. Regievoeren en aanjagen van uitvoering van de sectoragenda;
  2. Bundelen en coördineren van kennis, kunde en inzet binnen de Rijksoverheid op terreinen die direct van betekenis zijn voor de maritieme maakindustrie, waaronder aanbestedingen, financiering en exportfaciliteiten;
  3. Aanjagen van innovatie op het gebied van scheepsbouw;
  4. Fungeren als centraal aanspreekpunt voor de maritieme maakindustrie.  
Deze nieuwe organisatie voor de maritieme maakindustrie zal in nauwe samenwerking met Defensie en I&W als programmadiirectie binnen het ministerie van Economische Zaken en Klimaat worden ondergebracht. Na drie jaar wordt het functioneren en de toegevoegde waarde van het Rijksregiebureau geëvalueerd en wordt bekeken of vorm en ophanging voldoet aan de behoefte, dan wel aanpassing behoeft. De sector zal eveneens zorgdragen voor centrale regievoering ten aanzien van de uitvoer van deze sectoragenda en het creëren van één helder aanspreekpunt voor de overheid. Nederland Maritiem Land zal, met ondersteuning vanuit de overheid, hier een leidende rol vervullen.

De focus van het Rijksregiebureau ligt dus op de maritieme maakindustrie. Een krachtige Nederlandse maritieme maakindustrie veronderstelt echter ook een kwalitatief sterk maritiem cluster in brede zin. Nederland wil koploper zijn op innovatieve gebieden, zoals verduurzaming van de scheepvaart en autonoom varen.

Hier liggen niet alleen kansen voor de maakindustrie, maar ook voor het hele maritieme cluster, waaronder de zeevaartsector. Dergelijke innovatieve ontwikkelingen stellen nieuwe vragen die ook een adequaat niveau aan kennis en kunde vereisen bij de certificerende overheid, onder andere om nieuwe concepten te kunnen beoordelen en van de benodigde certificaten te voorzien om te kunnen varen. Bovendien wil Nederland een scheepsregister dat internationaal concurrerend is op het gebied van kwaliteit en dienstverlening. Naast efficiënte en klantgerichte procedures, vraagt dit ook om het verder investeren in de informatiehuishouding. Het vraagt daarnaast om meer publieke regie op de verschillende schakels in de keten, beter toezicht op certificerende instanties en minder versnippering van taken. Naast de inzet op het moderniseren van (nationale en internationale) regelgeving, wordt ingezet op versterken van kennis en kunde om beter in te kunnen spelen op innovatieve ontwikkelingen, en op het verbeteren van de publieke dienstverlening met betrekking tot vergunningverlening en certificering om Nederland als vlaggenstaat aantrekkelijk te houden.

Binnen en onder verantwoordelijkheid van het ministerie van IenW is een start gemaakt met de ontwikkeling van een Maritieme Autoriteit om aan bovenstaande doelen invulling te geven. Daartoe is vanaf 2024 € 1,3 mln. per jaar geoormerkt.

Bij het opzetten van het Rijksregiebureau Maritieme Maakindustrie en de Maritieme Autoriteit zal de samenhang tussen deze initiatieven een belangrijk aandachtspunt zijn met als mogelijk einddoel om dit te laten toegroeien naar één organisatie.

## 4.2 Actielijn 1: Focus bij maritieme inkooptrajecten

### Inleiding

De Rijksoverheid koopt verschillende diensten en producten in van de maritieme maakindustrie en de bredere maritieme sector, zoals geschetst in par 3.1. Het gaat daarbij om aanschaf en instandhouding van de schepen zelf, maar ook om diensten en producten waar schepen voor nodig zijn. Bijvoorbeeld in de tenders voor de aanleg en het onderhoud van windparken op zee en kust- en hoogwaterbeschermingsprojecten.

Met inkooporders treedt de rijksoverheid vaak op als eerste klant voor de maritieme sector. Deze thuismarkt is voor de sector randvoorwaardelijk om de nationale vitale belangen te kunnen borgen en om internationaal een sterke positie te behouden. De inkoop verlopen grotendeels via (Europese) aanbestedingsprocedures. Deze inkoopprocedures zijn aan (Europese) regels gebonden met als doel om marktpartijen open en gelijke kansen te bieden op het verkrijgen van overheidsopdrachten. Aanbesteden maakt het daarnaast voor de Rijksoverheid mogelijk om het beste product voor de beste prijs te selecteren op basis van vooraf bekendgemaakte gunningscriteria.

#### Inkoop van schepen

De inkoop van schepen voor de Rijksoverheid en onderhoud alsmede modificaties gedurende de gehele levensduur zijn gecentraliseerd bij met name het ministerie van Defensie en de Rijksrederij. Onderstaand gaan wij in op waar het in de praktijk knelt voor deze organisaties.

#### *De Koninklijke Marine*

Nederland heeft op dit moment 19 marineschepen en 4 onderzeeboten, die beheerd worden door de Koninklijke Marine. Daarnaast heeft de Marine nog een aantal kleinere vaartuigen voor opleidingen en ondersteuning. Ter vergelijking: begin jaren '90 had de Marine nog 36 schepen, 6 onderzeeboten en een aantal kleinere vaartuigen.

In deze terugloop van het aantal marineschepen is de structurele jarenlange bezuiniging op het ministerie van Defensie zichtbaar. Er is jarenlang geen of slechts beperkte vervanging geweest van marineschepen.

Nu lopen de schepen gelijktijdig tegen het einde van hun levensduur aan (ontworpen voor gemiddeld 25-30 jaar). Mede naar aanleiding van de Russische inval in Oekraïne, is er extra aandacht voor militaire veiligheid en komt er in de komende jaren ruimte om daarin te investeren.

In het coalitieakkoord van december 2021 en de Defensienota 2022 zijn forse verhogingen voor het defensiebudget opgenomen. De verhoging van het budget is echter tijdelijk en niet structureel. Zonder besluitvorming valt het budget na 2025 terug naar het niveau van voor 2021. Ondanks de forse verhoging haalt Nederland nog steeds de NAVO norm niet om ten minste 2% van het BNP aan defensie uitgaven te besteden.

#### *Rijksrederij*

De Rijksrederij (RWS) beheert 100 specialistische schepen voor opdrachtgevers zoals Rijkswaterstaat, de Douane en het ministerie van LNV. Bij de oprichting van de organisatie in 2009 waren dit ca. 140 schepen. De gemiddelde leeftijd van de vloot is ruim 25 jaar. Veel schepen zijn al voorbij de economische en technische levensduur waardoor de kans op storingen steeds groter wordt en de kosten van instandhouding toenemen.<sup>48</sup>

Sinds 2015 heeft de Rijksrederij weinig schepen vervangen. De grootste opdracht was de aankoop van drie Multi Purpose Vessels (MPV's) in 2017 met een opdrachtwaarde van 36 miljoen euro. Daarnaast zijn er enkele kleinere vaartuigen vervangen. Met 100 schepen in beheer met een beoogde levensduur van 25 jaar zouden er bij een evenredig vervangingstempo gemiddeld 4 schepen per jaar vervangen moeten worden. De snelheid waarin de huidige vloot moet worden vervangen, is echter groter omdat er in de afgelopen jaren te weinig schepen zijn vervangen. De schepen zijn bovendien aan het einde van hun levensduur.

<sup>48</sup> Kamerstukken II 2018/19, 35 000-XII, nr. 89.

### Inkoop van producten en diensten waar schepen voor nodig zijn

#### Wind op Zee

In 2050 moet alle gebruikte energie in Nederland uit duurzame bronnen komen. Met windenergie op zee is de overgang naar een energievoorziening zonder CO<sub>2</sub>-uitstoot mogelijk. De Rijksoverheid regelt alle voorwaarden om de windparken aan te kunnen leggen. De aanbestedingen voor de aanleg van windparken gaan naar (consortia van) bedrijven die hierin gespecialiseerd zijn. Zij kopen vervolgens diensten en producten in, waaronder scheeps capaciteit en funderingen. Voorzien is een tekort aan deze schepen vanaf 2027.<sup>49</sup>

#### Kust- en hoogwaterbescherming

Als we onze kustlijn niet beschermen raken we steeds meer land kwijt aan de zee. Daarom brengt Rijkswaterstaat gemiddeld 10 miljoen m<sup>3</sup> zand aan op de zeebodem of op het strand.

Om Nederland verder te beschermen tegen hoog water heeft ons land ruim 3.700 km aan waterkeringen. Deze dammen, dijken en andere waterkeringen die ons land drooghouden, moeten in goede staat blijven. Het onderhoud van zowel de kustlijn als van de binnenwateren besteedt Rijkswaterstaat aan. Voor deze opdrachten zijn in de uitvoering specialistische werkschepen nodig. Waterbouwbedrijven kopen deze schepen in.



## Paul Flos

### Programmadirecteur Internationale Maritieme Materieelsamenwerking



“Ik heb een mooie functie, maar er is niks mooiers dan varen. Met een klein clubje aan boord het samen redden. Die zelfredzaamheid is heel mooi.” Commandeur Paul Flos

(57) is sinds een half jaar Programmadirecteur Internationale Maritieme Materieelsamenwerking. “Als jongetje was ik al bezeten van de zee. Geen idee waarom. Ik kom uit Limburg. De Maas was het enige water in de buurt. Ik stuurde als achtjarige brieven naar alle reders in Nederland. Of ze informatie voor me hadden. Ik heb thuis plakboeken vol met plaatjes van zeegaande schepen.” Na het VWO koos hij voor de Koninklijke Marine.

De band tussen maritieme maakindustrie en de marine is hecht en belangrijk. “We werken nauw samen. We ontwerpen en ontwikkelen samen onze gevechtsschepen. Daardoor zijn onze schepen beter en goedkoper. Het gaat niet alleen om prijs, maar ook om strategische autonomie. Je wilt voor veiligheid niet afhankelijk zijn van derden.” Internationale maritieme samenwerking is gebaat bij een krachtige, nationale sector. “Als je internationaal samenwerkt, moet je wat op de mat brengen. Als je niks te brengen hebt, krijg je ook niks terug.” Wat zijn de uitdagingen? “De bedreiging is de maakindustrie die verdwijnt naar het buitenland. Den Haag heeft dat ook gesignaleerd. Daarom is de sectoragenda erop gericht de scheepsbouw sterk te maken, te behouden en terug te halen naar Nederland op een manier dat

<sup>49</sup> Josh Saul, *Offshore Wind's Carbon-Cutting Promise Imperiled by Scarce Ships*, 27 februari 2023, website Bloomberg.

het betaalbaar is. Dat we hier bouwen en niet ver weg. Onze reders bouwen vaak in Azië. Maar wat gebeurt er geopolitiek? Misschien gaan daar de luiken dicht en zijn ze niet meer zo open naar ons toe. Waar ga je dan bouwen? Wat staat Den Haag en de sector de komende jaren te doen? “Wederkerigheid in die relatie is erg belangrijk. Wij als defensie kunnen voortrekker en aanjager zijn door onze investeringen in technologie en innovaties.”

“De sector moet net zo hard meelopen. Niet afwachten waar Den Haag mee komt. De maakindustrie zou beter

kunnen samenwerken. Het zijn vaak bedrijven met een lange historie die gewend zijn dingen zelf te doen, maar soms moet je samenwerken. Gelukkig is er beweging gaande. Er praten partijen met elkaar die dat voorheen nooit deden. We moeten doorpakken en de sectoragenda niet in de la laten liggen. Want als we niets doen, verdwijnt de sector. Als we beter samenwerken, slimmer produceren door innovaties, houden we een supersterke sector die een grote bijdrage levert aan Nederland en waar we trots op kunnen zijn.”

Knelpunten	Toelichting
<p>1. Het strategisch belang van de Nederlandse Maritieme Maakindustrie kan en moet beter worden verankerd in het aanbestedingsbeleid van de overheid.</p>	<p>Het huidige aanbestedingsbeleid is sterk gefocust om het beste product voor de beste prijs te selecteren. Door de nieuwe geopolitieke ontwikkelingen en door een toenemend urgentie van de klimaat- en energieproblematiek wordt in toenemende mate erkend dat nationale vitale belangen en maatschappelijke waarden een grotere rol zouden moeten spelen in het aanbestedingsbeleid van de overheid. Deze belangen komen echter nog te weinig terug in het overheids- en inkoopbeleid. Al zijn er wel goede voorbeelden, zoals de volgende casus laat zien.</p> <p><i>Goed voorbeeld:</i>  <i>In de Defensie Industrie Strategie uit 2018 zijn de wezenlijke belangen van nationale veiligheid in kaart gebracht. De DIS beschrijft welke basis aan kennis, technologieën en industriële capaciteiten van belang is voor het behoud van operationele relevantie en inzetbaarheid van de krijgsmacht. Dit kan een beroep op artikel 346 VWEU legitimeren mits ook aan de overige voorwaarden wordt voldaan. In de DIS is vastgelegd dat een sterke zelscheppende eigen marinebouwindustrie essentieel is voor Defensie en de Nederlandse strategische autonomie <sup>50</sup>. Vanuit het veiligheidsbelang besteedt Defensie de bouw van marineschepen, die vallen onder het criterium voor oorlogsvaartuigen, in beginsel in Nederland aan bij de eigen maakindustrie.</i></p>
<p>2. Het is bij inkooporganisaties van de Rijksoverheid niet altijd duidelijk wat de mogelijkheden zijn om nationale vitale belangen en maatschappelijke waarden te betrekken/ verankeren in het aanbestedingsbeleid.</p>	<p>Uit de gesprekken met inkopers en andere aanbestedingsexperts blijkt dat het niet altijd duidelijk is hoe inkoopprocedures kunnen bijdragen aan het realiseren van breed gedragen maatschappelijke doelen. Daarnaast worden aanbestedingen vaak ingezet als een middel om één doel te bereiken: de inkoop van een product of dienst. Een bredere blik en het betrekken van maatschappelijke waarden of nationale vitale belangen in het inkoopbeleid van de overheid is wenselijk. Het nastreven van maatschappelijke meerwaarde levert daarnaast nog meer waarde toe aan het product.</p> <p>Het ministerie van Defensie heeft veel kennis van en ervaring met- het verankeren van strategische autonomie en nationale vitale belangen in haar inkoopprocedures. Bij verwerving van defensiematerieel geldt als uitgangspunt dat de Aanbestedingswet 2012 (AW2012) of de Aanbestedingswet op defensie- en veiligheidsgebied (ADV) wordt toegepast.</p>

<sup>50</sup> Kamerstukken 2018/19, 31 125, nr. 92.

## Knelpunten

## Toelichting

Zowel binnen de AW2012 als de ADV zijn er verschillende aanbestedingsprocedures die ingezet kunnen worden afhankelijk van de aard en inhoud van de opdracht en specifieke behoeften verbonden aan de opdracht. Daarnaast bevatten beide wetten uitzonderingsbepalingen op grond waarvan de aanbestedingswet niet hoeft te worden toegepast.

In bijzondere gevallen kan - in afwijking van bovengenoemd uitgangspunt, indien de bescherming van de wezenlijke veiligheidsbelangen van het Koninkrijk dit vergt een beroep op artikel 346 VWEU worden gedaan. In dat geval hoeven de procedures van de AW2012 of de ADV niet te worden gevolgd. Voor een beroep op artikel 346 VWEU moet aan enkele voorwaarden worden voldaan. Dit betreft de volgende vier voorwaarden: (1) een wezenlijk belang van nationale veiligheid verzet zich tegen toepassing van de ADV, (2) het betreffende materieel moet voorkomen op een lijst van militair materieel uit 1958 wanneer de verwerving ziet op militair materieel, (3) de civiele markt mag niet worden verstoord en (4) de maatregel moet noodzakelijk en proportioneel zijn. Dat laatste betekent onder meer dat onderbouwd moet worden waarom de mogelijkheden die de ADV biedt niet voldoende zijn om de wezenlijke belangen van nationale veiligheid te kunnen waarborgen.

De Rijksrederij heeft over het algemeen minder mogelijkheden tot en ervaring met het betrekken van deze belangen in haar aankoopprocedures.

3. De Rijksrederij kent geen langjarige begroting voor investeringsprojecten. Hierdoor wordt er onvoldoende op lange termijn gepland. Daarnaast ontbreekt het aan financieel perspectief op vlootvervangingsprojecten voor de Rijksrederij. Bedrijven kunnen niet goed anticiperen op wat er aan opdrachten aan komt.

In de begrotingscyclus van de Rijksoverheid wordt beperkt vooruit gepland. Het kabinet presenteert op Prinsjesdag de rijksbegroting. De Staten-Generaal autoriseert vervolgens de begrotingsstaten voor het komende begrotingsjaar (budgetrecht). De meerjarige budgettaire gevolgen worden ook weergegeven: dit is voor departementale begrotingen 4 jaar en voor begrotingsfondsen doorgaans 4 tot 13 jaar afhankelijk van beschikbare extrapolatiecijfers. Aan het einde van het begrotingsjaar vloeien de onbestede middelen terug naar de schatkist. Slechts onder bepaalde voorwaarden kan een beperkt deel van het budget worden doorgeschoven naar het volgende jaar (eindejaarsmarge).

Het ministerie van Defensie kent dit knelpunt niet. Het Defensiematerieel-begrotingsfonds is niet gebonden aan de eindejaarsmarge. Bij langjarige investeringsprojecten blijft het budget gedurende de looptijd beschikbaar.

Een vergelijkbare begrotingssystematiek of dergelijke afspraken om meerjarig te plannen kent de Rijksrederij niet. De besluitvorming over investeringsbeslissingen is onzeker en kost veel tijd. Voor de financiële dekking van het vlootprogramma is de Rijksrederij afhankelijk van haar opdrachtgevers. Daarnaast ontbreekt het vaak aan een lange termijnvisie en plan voor de vervangingsvraag, waardoor bedrijven niet goed kunnen anticiperen op opdrachten. De gemiddelde nieuwbouw van een schip van ontwerp tot oplevering duurt 2 a 3 jaar.

4. De kostprijs van Nederlandse schepen is relatief hoog voor Nederlandse reders en scheepseigenaren. Dit wordt veroorzaakt door een ongelijk speelveld en zorgt ervoor dat er minder in Nederland wordt ingekocht.

Zoals eerder aangegeven in paragraaf 3.1. is de grootste en meeste genoemde bedreiging voor Europa het ongelijke speelveld ten opzichte van Azië en voornamelijk China. Om te concurreren met de internationale markt en ervoor te zorgen dat Nederlandse reders weer in Nederland bestellen, zal enerzijds moeten worden gewerkt aan een gelijk speelveld (zie ook actielijn 5: versterking internationale positionering). Anderzijds zal de Nederlandse sector de kosten naar beneden moeten brengen door nog slimmer te bouwen. Anders blijft het knelpunt bestaan.



Acties	Toelichting
1. Veranker het strategisch belang van de maritieme maakindustrie nadrukkelijker in het aanbestedingsbeleid van de overheid.	Het strategisch belang kan op verschillende wijzen worden meegenomen in de aanbesteding zelf. Hoe deze methoden worden ingezet hangt af van de omstandigheden van elke specifieke aankoop, en van de hiermee samenhangende belangen. In 1.1 werken wij uit hoe de geïntegreerde aanpak binnen de overheid moet worden toegepast. In 1.2. tot en met 1.5 wordt beschreven hoe in specifieke aanbestedingen met de strategische belangen om te gaan.

### 1.1. Rijksaanwijzing voor inkooporganisaties

Voor de verankering van de strategische belangen van de maritieme maakindustrie voor Nederland is het wenselijk dat de verschillende onderdelen binnen de Rijksoverheid inkoop- en aanbestedingsproces structureren. En dat de juiste geschiktheids-, selectie- en uitvoeringseisen gehanteerd worden. Dit kan door middel van een **aanwijzing van de rijksdienst** waarmee richtinggevende instructies worden meegegeven die voortvloeien uit de sectoragenda voor de maritieme maakindustrie. Het is de inzet om deze aanwijzing voor de rijksdienst op te stellen.

#### Toelichting

Het Rijksinkoopstelsel kent voor het inkopen van generieke goederen en diensten momenteel een organisatiestructuur van 20 Inkoop Uitvoeringscentra (IUC's) en Specifieke Inkoopcentra (SIC's) en 31 categorieën.

De directeur Inkoop-, Facilitair en Huisvestingsbeleid Rijk (IFHR) is in zijn hoedanigheid van Chief Procurement Officer Rijk (CPO) de kadersteller op stelselniveau en ambtelijk verantwoordelijk voor de werking van het Rijksinkoopstelsel. De CPO is voorzitter van de Interdepartementale Commissie Inkopen en Aanbesteden (ICIA). Hij stelt ten behoeve van de werking van het stelsel rijksbrede kaders en handreikingen op, stemt deze af binnen DGGO en legt ze ter advisering voor aan de ICIA. De kaders worden vastgesteld door de ICBR; de handreikingen door de CPO zelf.

De Coördinerend Directeur Inkoop (CDI) adviseert over en draagt in interdepartementaal verband bij aan het rijksbrede inkoopbeleid en behartigt hierbij het departementale belang. De CDI is lid van de ICIA. Binnen het eigen ministerie vertaalt de CDI het rijksbrede beleid naar een goed werkend stelsel dat voorziet in duiding van het beleid, kaders, monitoring en informatievoorziening. De verantwoordelijkheden en bevoegdheden van de CDI zijn per ministerie vastgelegd in een mandaatbesluit. De Interdepartementale Commissie Inkopen en Aanbesteden (ICIA) is het vak-IC voor het strategisch beleid op het domein van inkopen en aanbesteden, waarin alle ministeries zijn vertegenwoordigd. De ICIA handelt naar het rijksbrede belang, draagt bij aan de doorontwikkeling en optimale werking van het Rijksinkoopstelsel.

Binnen dit Rijksinkoopstelsel kan dus door het maken van gerichte afspraken via de CPO en de ICIA een rijksbrede aanpak worden bewerkstelligd.

De meest vergaande en politiek gedragen variant daarbij is een zogeheten 'Aanwijzing voor de rijksdienst' die voor de gehele Rijksoverheid bindend is. Deze aanwijzing geldt voor ministers en staatssecretarissen en onder hen ressorterende ambtenaren, diensten en organisaties. Voorbeelden hiervan zijn de Aanwijzingen voor de regelgeving, de Aanwijzingen voor de Rijksdienst inzake toepassing van uitzondering inzake het algemeen belang, het Voorschrift Informatiebeveiliging Rijksdienst Bijzondere Informatie 2013 (VIRBI 2013).

### 1.2 Keuze van aanbestedingsprocedure

Binnen de aanbestedingsregels is er ruimte om op verschillende wijzen de procedure vorm te geven. Het selecteren van de juiste aanpak is van belang om tot de beste uitkomst te komen. Zeker als ook nationale vitale belangen moeten worden meegewogen. Bij de keuze voor een aanbestedingsprocedure kan bijvoorbeeld worden gedacht aan het **innovatiepartnerschap en een concurrentiegerichte dialoog**. Deze procedures lenen zich goed voor het aanbesteden van innovatieve producten. De opdrachtgever gaat bij deze vormen vroegtijdig in overleg met aanbieders. Deze lichten wij hieronder toe. Naast deze twee vormen zijn er nog meer mogelijke procedures, zoals een 2-fasen aanpak<sup>51</sup> of de Mededingingsprocedure met onderhandeling.

#### *Innovatiepartnerschap:*

Het innovatiepartnerschap is een procedure in Europese richtlijn 2014/24/EU en in de Aanbestedingswet 2012.<sup>52</sup> Deze procedure kan gebruikt worden voor de aanschaf van producten, werken en diensten die nog niet op de markt beschikbaar zijn. Het probleem wordt door de behoeftesteller gedefinieerd en bedrijven stellen innovatieve oplossingen voor. Na het uitvoeren van de onderzoeks- en ontwikkelingsfase, kunnen het product, werk of de dienst in commerciële volumes ingekocht worden onder de voorwaarden die bij de start zijn overeengekomen. Om vast te stellen of voor het probleem of behoefte een innovatieve oplossing noodzakelijk is, zal er gedegen marktonderzoek uitgevoerd moeten worden. Dit kan bijvoorbeeld in de vorm van een marktverkenning, patentenonderzoek of marktconsultatie. Daarmee zijn de mogelijkheden om marktpartijen in een eerder stadium te betrekken bij een innovatiepartnerschap groter dan bij een reguliere aanbesteding. Het innovatiepartnerschap biedt goede mogelijkheden voor het *launching customership*, omdat binnen de maritieme sector innovaties direct aan boord worden toegepast (vanwege de fysieke en financiële omvang) en schepen dus varende prototypes zijn.

#### *Concurrentiegerichte dialoog*

De concurrentiegerichte dialoog biedt de ruimte voor geschikte partijen om verschillende oplossingen aan te dragen om in de behoefte van de aanbestedende dienst te kunnen voorzien. Vervolgens kan de aanbestedende dienst in de dialoog samen met deze deelnemers de voorgestelde oplossingen nader uitwerken en uiteindelijk bepalen welke oplossing(en) het best in de behoefte kan voorzien. De concurrentiegerichte dialoog is mogelijk binnen de kaders van zowel de Aanbestedingswet als de ADV. Het innovatiepartnerschap is in te zetten voor projecten die vallen binnen de kaders van de aanbestedingswet.

### 1.3 Aanbestedingscriteria

Het is de inzet om bij het opstellen van geschiktheidseisen, selectie- en gunningscriteria nadrukkelijker aandacht aan de **nationale vitale belangen en maatschappelijke waarden** te geven. Op het strategisch belang kan via deze eisen en criteria worden gestuurd. Daarvoor is vereist dat criteria voldoende verband houden met de aanbesteding en proportioneel zijn. Er is daarom geen blauwdruk voor elke aanbesteding. Bovendien kunnen de eisen niet arbitrair zijn, maar zeker wel met meer creativiteit worden vormgegeven om Nederlandse partijen een voordeel te geven.

<sup>51</sup> Rijkswaterstaat, *Toepassing twee-fasen aanpak bij Rijkswaterstaat projecten*, website [vitaleinfrasector.nl/nieuws/2475305.aspx](http://vitaleinfrasector.nl/nieuws/2475305.aspx).

<sup>52</sup> PIANO, *Aanbestedingsprocedures - Innovatiepartnerschap*, website PIANO.

*Toelichting*

Te denken valt aan de volgende niet-limitatieve aanbestedingscriteria:

- I. (Afstand/tijd tot) locatie voor onderhoud vanwege efficiëntie, beperking vervoersbewegingen, vergemakkelijking onderhoud, enz.
- II. Levenscycluskosten. De kosten die worden toegerekend aan externe milieueffecten en kosten voor onderhoud kunnen hierin worden meegenomen.
- III. Een minder zwaarwegend belang van prijs ten opzichte van kwaliteit en andere publieke en strategische belangen. Dit betekent dat aanbestedingen eerder gegund worden aan aanbieders die een goede kwaliteit leveren en een maatschappelijke meerwaarde leveren.
- IV. Duurzaamheidseisen. Eisen aan het product en productieproces zoals bijvoorbeeld milieueisen of sociale aspecten mogen deel uitmaken van de aanbesteding.<sup>53</sup> De Europese Commissie wil juist duurzaam aanbesteden stimuleren en geeft uitleg in verschillende publicaties.<sup>54</sup>
- V. Financiële voorwaarden. Financiële garanties of verzekeringen.
- VI. Bij een koppeling met EU of Nederlandse subsidies moet er rekening gehouden worden met de subsidievoorwaarden. Nederlands subsidiebeleid en EU-subsidies bevatten steeds vaker veiligheidsoverwegingen zoals strategische autonomie door bijvoorbeeld voorwaarden te stellen aan de eigendomsverhoudingen van inschrijvers en controlemechanismen voor informatiebescherming.
- VII. Innovatieniveau- en vermogen. Een aanbesteding moet niet alleen gaan over het kopen van producten of diensten, maar ook innovatie van de sector stimuleren en als opdrachtgever kan de overheid een *launching customer* zijn.
- VIII. Borging van voldoende Nederlandse kennis door o.m. betrokkenheid van Nederlands kennisinstellingen.
- IX. Meewegen van de ervaring van het bedrijf (met soortgelijke projecten of met bijvoorbeeld een kennisinstelling).
- X. Het behouden en versterken van de toeleveringsketen door het MKB-vriendelijk inrichten van aanbestedingen door aanbestedingen op te knippen in percelen. Het MKB is vaak lokaal georiënteerd en heeft soms moeite om in te schrijven op grootschalige projecten. Door hier rekening mee te houden in projectscopes en perceelverdeling worden hun kansen vergroot.

#### 1.4 De Aanbestedingswet op Defensie- en Veiligheidsgebied

De Aanbestedingswet op Defensie- en Veiligheidsgebied (ADV) biedt **uitzonderingen in het kader van nationale veiligheid**. Deze wet kan ingezet worden voor producten en diensten op het gebied van defensie en veiligheid. Het toepassen van de ADV is niet voorbehouden aan het ministerie van Defensie. Onderzocht kan worden of voor aankopen van goederen op het gebied van veiligheid gebruik wordt gemaakt van de mogelijkheden die de ADV biedt. De potentiële aanbieders onder deze wet kunnen bijvoorbeeld worden beperkt, als dit kan worden onderbouwd in het kader van het nationale veiligheidsbelang. Ook bieden de Aanbestedingswet en de ADV mogelijkheden t.a.v. eisen die de veiligheid waarborgen.

<sup>53</sup> Richtlijn 2014/24/EU, art 18 lid 2.

<sup>54</sup> Mededeling Overheidsopdrachten voor een beter milieu, COM(2008) 400.

Er wordt op basis van de Defensie Industrie Strategie (2018) door het Ministerie van EZK in afstemming met Defensie een verwervingsbeslisboom opgesteld ter ondersteuning van de inkopers van het ministerie van Defensie voor het bepalen van de juiste verwervingsstrategie ter bescherming van wezenlijke belangen van nationale veiligheid. Als deze beslisboom is opgesteld, is het de inzet om te onderzoeken of dit instrument kan worden gebruikt om een vergelijkbare beslisboom op te stellen voor het ministerie van I&W en de Rijksrederij.

### 1.5 Test casus innovatiegericht aanbesteden

Het is nodig om kennis op te doen over het verankeren van de strategisch belangen van de maritieme maakindustrie. Hiervoor zal bij de komende mogelijke aanbestedingen door de Rijksrederij een geschikte aanbestedingsvorm worden gekozen. In deze vorm wordt rekening gehouden met de eerder benoemde oplossingsrichtingen in 1.2, 1.3 en 1.4.

Deze mogelijke komende aanbestedingen zijn: de ERTV's (Emergency Response Towing Vessels), inclusief laadvoorzieningen en de schepen binnen het Maritiem Masterplan.

Overwogen wordt welke aanbestedingsprocedure het meest geschikt is, of de nationale vitale belangen die relevant zijn voor de betreffende aanbesteding nadrukkelijk kunnen worden meegenomen in de vorming van de geschiktheidseisen, selectie- en gunningscriteria en of het gebruik van de ADV passend is.

Bij de uitvraag van de eerste testcases in dit kader wordt contact gelegd met de contractmanagers van het Ministerie van Defensie en andere experts om gebruik te kunnen maken van hun kennis.

Daarnaast zal de sector vroegtijdig betrokken worden aan de voorkant van het traject om zoveel mogelijk gezamenlijk op te trekken. Door de sector al tijdens de specificatiefase te betrekken, zal er uiteindelijk een beter schip worden ontwikkeld doordat de kennis uit de sector direct in de specificaties kan worden opgenomen.

### 1.6 Samenwerking binnen de sector in consortia

De Nederlandse maritieme maakindustrie geeft aan dat bedrijven binnen deze sector consortia kunnen vormen om samen competitiever in te kunnen schrijven op aanbestedingen en de kracht van afzonderlijke bedrijven beter te benutten. Dit kan in verschillende vormen. Er wordt aangegeven dat voor militaire schepen een leidende marktpartij (OEM) als trekker kan fungeren en in die hoedanigheid in kan schrijven op een offerteaanvraag. Voor de hulpvloot (ondersteuningsschepen) van Defensie en voor de Rijksrederij heeft de Nederlandse maritieme maakindustrie aangegeven graag bereid te zijn tot **consortiavorming** tussen verschillende werven en daartoe per project voorstellen te willen doen. Dit vereist in sommige gevallen ook vanuit de overheid een andere aanpak voor deze aanbestedingen zoals aangegeven in 1.2. In het innovatiepartnerschap zijn hiervoor aanknopingspunten te vinden. Consortiavorming wordt in een vroeg stadium, voorafgaand aan aanbestedingen, gestimuleerd door pre-concurrentiële samenwerking op basis van een gezamenlijk gedragen kennisprogramma, geleid door een kennisinstelling. Daarnaast is het voor de consortia relevant dat er grotere aanbestedingen (dus verschillende schepen per keer) worden gedaan.

Acties	Toelichting
<p>2. Zet in op kennisbehoud en -uitwisseling tussen het Ministerie van Defensie en andere relevante inkooporganisaties van de overheid. Onderzoek de mogelijkheid voor het instellen van een centraal kennis- en informatiepunt.</p>	<p>De uitwisseling en het behoud van kennis over het betrekken van maatschappelijke belangen bij inkoopprocedures kan worden verbeterd door een <b>centraal kennis en informatiepunt</b> in te stellen. Een Rijksregiebureau, zoals eerder genoemd (zie paragraaf 4.1) kan deze rol innemen.</p> <p>Deze belangen kunnen worden vastgesteld in een programmatische aanpak van inkoopprocedures met actielijnen v.w.b. versterking van kennis en competenties (in aanvulling en wisselwerking met maritieme R&amp;D-projecten), duurzaamheid en de versterking van productieketens (gericht op kritische componenten). Het ministerie van Defensie heeft kennis en ervaring met het gebruik van de ADV en het gebruik van artikel 346 VWEU om inkooptrajecten gericht in de markt te zetten in het kader van strategische autonomie en nationale vitale belangen. Deze kennis kan ook gebruikt worden door de inkooponderdelen van andere overheidsonderdelen. Voor kennisuitwisseling zullen op korte termijn kennisuitwisselingsessies gepland worden met experts van verschillende organisaties.</p>
<p>3. Werk aan (Financiële) lange-termijn-planning vanuit de overheid. Maak beter gebruik van voorfinanciering voor vervangings-investeringen vanuit Financiën.</p>	<p>Wij stellen voor om een brede <b>meerjarige planning en begroting</b> voor langdurige projecten op te stellen. Een alternatieve oplossing die ingezet kan worden, is een begrotingsfonds voor de Rijksrederij (naar voorbeeld van het Defensiematerieelbegrotingsfonds en Defensie Lifecycle Plan (DLP)). De Rijksrederij zal samen met de behoeftezoekers (verschillende ministeries) en het ministerie van Financiën kunnen onderzoeken of een dergelijk fonds kan helpen in de huidige problematiek. De minister van I&amp;W geeft aan om begin 2024 met een concreet plan te komen voor het vlootprogramma van de Rijksrederij.</p> <p>Daarnaast kan voor vervangingsinvesteringen worden geleend bij het Ministerie van Financiën (<b>leenfaciliteit</b>). De terugbetaling vindt dan gespreid plaats en wordt in rekening gebracht bij de opdrachtgevers. Voor enkele specifieke projecten zijn er middelen (voorwaardelijk) beschikbaar vanuit het Herstel en Veerkrachtplan en Nationaal Groeifonds (Maritiem Masterplan), waarmee bijgedragen wordt aan de kosten van innovatieve, duurzame technologieën.</p>
<p>4. Werk als overheid en sector samen aan het verkleinen van het prijsverschil en het vergroten van het gelijke speelveld, zeker nu reders voornemens zijn om in Nederland te bouwen als prijsverschil kleiner wordt.</p>	<p>Reders geven aan in Nederland en Europa te willen bouwen, mits dat concurrerend mogelijk is. Dit zou de kracht van de gehele maritieme sector vergroten en tot meer transparantie in de keten leiden. In praktische zin is het ook eenvoudiger en efficiënter om de bouw van een schip te overzien als de uitvoerende werf nabij is gelegen. Om opdrachten uit te zetten bij de Nederlandse maritieme maakindustrie, moet wel het huidige prijsverschil van gemiddeld zo'n 30% tussen schepen gebouwd in Oost-Azië (met name China) en Europa aanzienlijk worden verkleind (naar informatie van de sector).</p> <p>Koninklijke Vereniging van Nederlandse Reders (KNVR) heeft met het ministerie van EZK informatie gedeeld waaruit blijkt dat hun leden aangeven dat (om)bouw in Nederland in veel gevallen 20 tot 40% duurder is in vergelijking met andere landen, veelal buiten de EU. Voor reders die internationaal (EU en daarbuiten) varen is de exploitatie van het schip daardoor economisch niet rendabel<sup>55</sup>.</p>

<sup>55</sup> (Om) bouw in Nederland/ EU vs buiten EU. Notitie KNVR. 26 september 2023

## Acties

## Toelichting

Nederlandse reders hebben aangegeven dat als dit prijsverschil minimaal kan worden gehalveerd, bij voorkeur in Europa (Nederland) te willen aanbesteden. Als het financieel mogelijk wordt om voor Europese en Nederlandse bouwers te kunnen kiezen kunnen andere overwegingen doorslaggevend zijn. Deze overwegingen zijn onder andere het verlagen van kosten voor bouwbegeleiding, het gebruik kunnen maken van lokale toeleveranciers, het voorkomen van het weglekken van kennis en het mitigeren van risico's. Bij een groter prijsverschil kunnen Nederlandse reders anders niet de concurrentie met buitenlandse reders aan die wel hun vloot in Oost-Azië aanbesteden.

In actielijn internationale positionering, par 4.5, lichten wij toe hoe gewerkt moet worden aan een gelijkter speelveld vanuit overheid. Met het koploperproject Werf van de toekomst, uitgewerkt in hoofdstuk 5 gaan sector en overheid werken aan een modernisering van de sector en een verlaging van de bouwkosten.

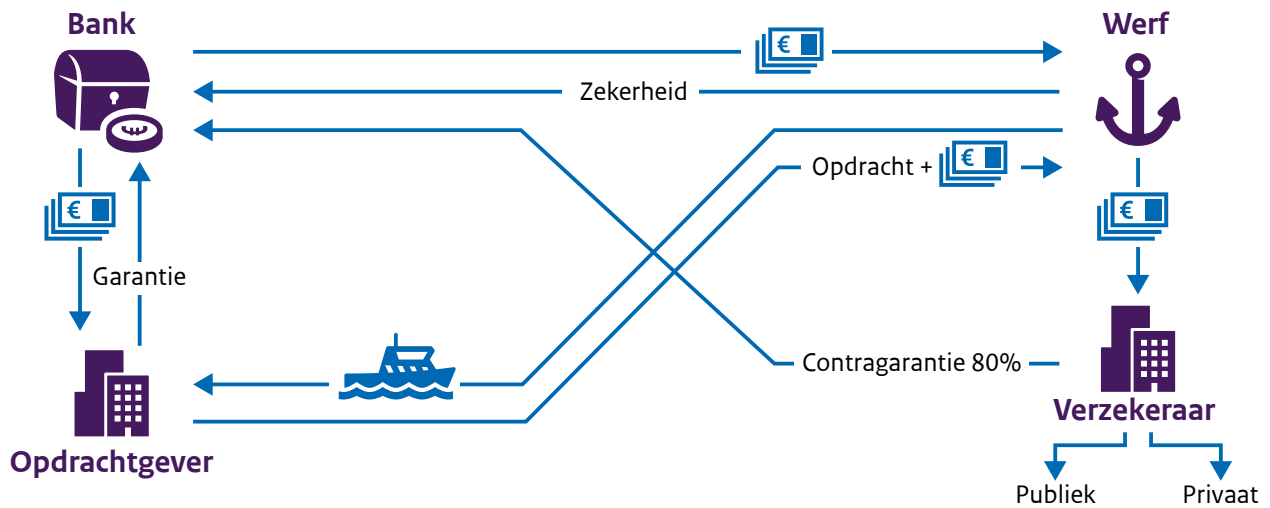
## 4.3 Actielijn 2: Gerichte financiering en fiscale regelingen

### Inleiding

Kenmerkend voor de maritieme sector is de mondiale concurrentie. Deze zorgt voor prijsdruk en druk op winstmarges mede vanwege de technische en financiële risico's. Het ontwikkelen van innovatieve, duurzame scheepsbouwprojecten is bovendien extra risicovol. In de afgelopen tien jaar zijn verschillende Nederlandse scheepswerven failliet gegaan of overeind gehouden met overheidssteun. Dit heeft er mede voor gezorgd dat Nederlandse banken een terugtrekkende beweging hebben gemaakt uit de scheepsbouw, ook door de stringenter bankregelgeving. Zodoende zoeken werven steeds meer alternatieve vormen van financiering of gaan met buitenlandse financiers in zee die grotere risicobereidheid hebben voor deze sector.

De maritieme maakindustrie is kapitaalintensief. Scheepswerven zijn daarom afhankelijk van financieringen en garantstellingen. Onderstaande

figuur 9 bevat een schematische weergave van de financieringssystematiek voor scheepsbouw. Gebrek aan liquiditeit bij scheepswerven en het cyclische karakter van de markt zorgen voor financiële uitdagingen. De markt heeft bovendien extra kapitaal nodig om de klimaatdoelen te behalen. Deze duurzaamheidstransitie legt extra druk op de bedrijven omdat het ontwikkelen of aanschaffen van innovatieve systemen extra tijd en kapitaal vergt. Naast de nieuwbouw van innovatieve groene schepen dienen ook bestaande schepen van nieuwe duurzame technologieën te worden voorzien (retrofits). Om deze ambities te bewerkstelligen dienen specifieke knelpunten te worden opgelost. Op het gebied van financiering zijn er knelpunten op de thema's: 1) contracten, werkkapitaal en garanties 2) het afdekken van verduurzamingsrisico's en 3) fiscale zeevaartregelingen.



Figuur 9. schematische weergave financiering scheepsbouw

Knopunten	Toelichting
<p>5. Werkkapitaal: contractafspraken tussen werf en opdrachtgever zorgen voor druk op financiering.</p>	<p>Het eerste knelpunt betreft contractafspraken tussen werf en opdrachtgever. De werf ontvangt een opdracht van een sloopseigenaar. Voor het bouwen van het schip dient materieel en arbeid ingekocht te worden. De betaling tijdens de bouw van een schip vindt gefaseerd plaats volgens een betalingschema zoals vastgelegd in het scheepsbouwcontract. In veel gevallen zijn de betalingen opgedeeld in vijf deelbetalingen van elk 20% die gekoppeld zijn aan een prestatie (bijv. contractdatum, kiellegging, het plaatsen van motoren, oplevering). Hiermee zou de werf in theorie de bouw van het schip cashflow neutraal kunnen voltooien. Maar het kan ook voorkomen dat 20% wordt aanbetaald bij aangaan van het contract en 80% bij oplevering. Dit aanbetalingsritme is onderdeel van de contractonderhandelingen tussen werf en opdrachtgever. <b>In de praktijk legt de opdrachtgever behoorlijke voorfinancieringsrisico's of garantie-eisen bij de werf. De meeste werven moeten hiervoor aanvullende financiering aantrekken naast hun bestaande kredietlijnen van de banken of garantielijnen belasten.</b> Voor het verkrijgen van de financiering heeft de werf voldoende financiële kracht nodig. Daarnaast moet er een toereikende obligofaciliteit (door de financier toegestaan maximum voor het aangaan van betalingsverplichtingen) zijn. De sector benadrukt in gesprekken dat de afgelopen jaren twee ontwikkelingen spelen, namelijk de veranderde concurrentiepositie van de werf door een langere toeleveranciersketen en het toegenomen belang van contractmanagement en de benodigde juridische expertise.</p>

Knelpunten	Toelichting
<p>6.a Werkkapitaal: beschikbaarheid werkkapitaal is een uitdaging.</p>	<p>Het verkrijgen van werkkapitaal is voor de maritieme sector een uitdaging. <b>Volgens de sector is de risicobereidheid van de commerciële banken op scheepsbouw sterk verminderd.</b> Het aantal banken dat scheepswerven financiert is gering en de risico's voor banken zijn hoog. Doordat banken een terugtrekkende beweging uit de sector hebben gemaakt is de specifieke kennis over de maritieme maakindustrie bovendien deels weggevloeid.</p> <p>Voor het verkrijgen van werkkapitaal kunnen Nederlandse werven gebruikmaken van werkkapitaalverzekeringen en contragaranties. Een belangrijk instrument is de exportkredietverzekering (ekv) die een werkkapitaaldekking biedt van 80% voor export gerelateerde transacties. De sector gebruikt de ekv voor een groot deel van haar scheepsbouwprojecten bedoeld voor de export. Zie voor meer informatie over de ekv en andere bestaande instrumenten <i>bijlage 3 Bestaande financieringsinstrumenten</i>. Met de werkkapitaalverzekering kan een bank het kredietrisico op de werf beperken. Voor deze verzekering geldt dat de verzekerde - bijvoorbeeld de bank of de financier van het werkkapitaal - een eigen risico van 20% heeft wanneer de debiteur niet in staat is om lening terug te betalen. Het maximale dekkingpercentage van 80% komt voort uit de EU-staatssteunregels<sup>56</sup>. Ondanks deze mogelijkheden ervaren werven door hun toegenomen kapitaalbehoefte en een verminderde risicobereidheid van financiers een knelpunt rondom de beschikbaarheid van werkkapitaal.</p>
<p>6.b Bankgaranties: werven lopen aan tegen limieten op garantielijnen.</p>	<p>Een opdrachtgever van een scheepsbouwproject doet normaal gesproken alleen een aanbetaling als daar een (bank)garantie tegenover staat, zodat bij eventuele problemen zijn aanbetaling direct opeisbaar is. De scheepswerf heeft hiervoor een obligofaciliteit of garantiefaciliteit (garantielijnen) bij een bank of verzekeraar waarmee dergelijke bankgaranties afgegeven kan worden. De bank baseert de hoogte van de obligofaciliteit op financiële positie en kwaliteit/management van de werf. De bank zal doorgaans de verstrekte garantielijnen aan de werf verminderen ter hoogte van de gestelde garantie onder het scheepsbouw contract. Deze garantielijnen worden in de verduurzamingstransitie sneller bereikt door (1) hogere aanschafwaardes van een duurzaam schip en (2) hogere constructie- en technologierisico's die afnemers willen afdekken met bankgaranties. Om de scheepswerf lucht te geven nieuwe projecten te verwerven (ten behoeve van werfbezetting) bestaat binnen de ekv het instrument de contragarantie en de garantieverzekering: de contragarantie zorgt ervoor dat de kredietruimte vrijgegeven wordt door de bank direct schadeloos te stellen indien de garantie opgevraagd wordt voor het gedekte percentage. <b>Een bank zal echter niet altijd de kredietruimte vrijspelen indien daar een contragarantie tegenover staat. Daarnaast zal een contragarantie afgegeven op projectniveau niet altijd leiden tot een verruiming van de door de bank verstrekte totaal obligofaciliteit voor de werf (bedrijfsniveau).</b> De bank blijft voor een deel eigen risico houden en zal gebaseerd op de risicobeoordeling een limiet opstellen voor de garantielijnen. Het komt in de praktijk voor dat werven tegen een limiet op garanties aanlopen.</p>

<sup>56</sup> Mededeling van de Commissie betreffende de toepassing van de artikelen 87 en 88 van het EG-Verdrag op staatssteun in de vorm van garanties, 2008/C 155/02.



Knelpunten	Toelichting
<p>7.a Verduurzamingsopgave: duurzame scheepsnieuwbouw (CAPEX) leidt tot hogere financieringsbehoefte.</p>	<p>De maritieme sector staat de komende jaren voor een grote verduurzamingsopgave. Scheepsnieuwbouw is kapitaalintensief, waarbij groene schepen kostbaarder zijn dan schepen die varen op een conventionele brandstof. <b>Door de hogere kosten komt de business case voor groene scheepsnieuwbouw verder onder druk te staan. Dit versterkt het eerder omschreven knelpunt rondom werkkapitaal en garantielijnen.</b> De hoge kosten en het gebrek aan financieringsmogelijkheden maakt dat groene scheepsnieuwbouw lastig te realiseren is. De sector kan deze schepen lastig vermarkten omdat (private en publieke) afnemers niet zomaar een hogere aanschafwaarde en andere operationele risico's accepteren. De afnemer moet voldoende zekerheid hebben dat de <i>total cost of ownership</i> acceptabel is vergeleken met een conventioneel schip. Scheepswerven ervaren forse moeilijkheden bij het verkopen van groene schepen door de significant hogere aanschafwaarde en totaaloplossing (bijvoorbeeld laadinfrastructuur). Dit komt bovenop de toegenomen behoefte aan kapitaal of garanties vanwege introductie groene technologie met bijbehorende verplichtingen. Scheepswerven ervaren knelpunten en grenzen in welke risico's zij kunnen dragen ten aanzien van de vergroening. Bovendien ontstaat er 'groene concurrentie' van Europese landen die het kostprijsverschil tussen een conventioneel en een duurzaam schip subsidiëren of stimuleren door hogere ekv-dekking of acceptatie door de ekv van specifiek marktrisico (bijvoorbeeld Noorwegen, Zweden, Denemarken, Verenigd Koninkrijk) om groene schepen te introduceren. Zo is een combinatie van projectfinanciering als corporate insurance noodzakelijk om groene kapitaalgoederen te introduceren (zoals in de havenoperaties als schepen voor de Offshore Wind sector). Dit in tegenstelling tot het beperkte Nederlandse exportinstrumentarium.</p> <p>Recentelijk is na meerdere jaren onderhandelen een akkoord bereikt over het moderniseren van de Arrangement (regels omtrent publieke exportkredietondersteuning). Deze afspraken zijn onlangs ingegaan (15 juli jl.) en zijn een positieve ontwikkeling voor onder meer de maritieme maakindustrie. Zo zijn nu langere kredietlooptijden toegestaan en is er meer flexibiliteit ten aanzien van het terugbetaalschema. Daarnaast vinden er ook nog nadere onderhandelingen plaats over een verdere uitbreiding van de groene projecten die in aanmerking komen voor de meest gunstige voorwaarden, waarbij Nederland zich inzet voor zogenaamde "low-emission" schepen. "Zero-emission schepen" zijn al onderdeel gemaakt van deze lijst aan groene projecten. Concreet betekenen de veranderingen dat alle schepen (groen of niet) in aanmerking kunnen komen voor looptijden tot 15 jaar en flexibele terugbetalingsschema's, aan de hand van de verwachte kasstromen. Zero-emission schepen kunnen daarnaast, indien de verwachte kasstromen dat rechtvaardigen, profiteren van een nog langere maximale looptijd van 18 jaar en nog flexibelere terugbetalingsschema's. De inzet is om extra gunstige voorwaarden ook beschikbaar te maken voor "low-emission" schepen.</p>

Knelpunten	Toelichting
<p>7.b Verduurzamingsopgave: het ombouwen van bestaande schepen (retrofits) vraagt om specifieke financieringsoplossingen.</p>	<p>De duurzaamheidstransitie betreft naast scheepsnieuwbouw ook het ombouwen van bestaande schepen. Het voorzien van bestaande schepen met duurzame technologie wordt 'retrofit' genoemd. Voor een retrofit sluit de reder veelal een lening af gebaseerd op de waarde van het schip. Voor retrofits kan eventueel gebruik worden gemaakt van de Groendekking van Atradius DSB. Er zijn enkele grote rederijen die het verduurzamen van meerdere schepen in hun vloot kunnen bundelen en daarmee een aantrekkelijkere business case kunnen presenteren aan eventuele leningverstrekkers. Een dergelijke business case is door de financiële omvang interessanter voor financiers. Het combineren van retrofits is voor veel kleinere reders, bijvoorbeeld in de kust- en binnenvaart, niet haalbaar doordat de vloot te klein en divers is.</p> <p><b>Het cyclische karakter van de markt die effect heeft op de waarde van schepen, de hoge investeringen in nieuwe techniek voor reders, en de voor banken relatief kleine transacties bemoeilijken het financieren van een retrofit.</b></p> <p>Bovendien zijn schepen vrijwel altijd verpand (hypotheek) aan een financier en zal de reder voor de retrofit-investering geen aanvullende zekerheden kunnen verstrekken. Daarnaast is in sommige gevallen de terugverdientijd van de investering moeilijk te staven. Veel banken hanteren een leeftijdsgrens voor schepen van 15-18 jaar. Vooral zeegaande schepen hebben door aantasting van het zoute water meer onderhoud nodig en de duurste special survey is de vierde (rond de 20 jaar). Afhankelijk van de waarde van het schip op dat moment en de lopende financiering zal een financier en de scheepseigenaar voor een keuze staan om meer te investeren of om het schip te verkopen.</p>
<p>8. Verduurzamingsopgave: De business case voor het varen op alternatieve brandstoffen (OPEX) is niet altijd duidelijk.</p>	<p>Naast de initiële kapitaaluitgaven (het schip) dient de business case ook voor de operationele kosten (gebruik) voor een duurzaam schip sluitend te zijn. Het financieren van een schip dat op een alternatieve brandstof gaat varen, waarvan onduidelijk is wat de kosten en het kostprijsverschil voor de brandstof gaan zijn en hoe deze in tijd fluctueren, bemoeilijken risicoafwegingen voor reders en financiers. Het financieren van een dergelijke business case gaat in de ogen van de financier niet alleen over de initiële investering, het gaat om de lange termijn verdien capaciteit, die dekkend dient te zijn voor de verschillende vaste en variabele kosten en de kapitaaldienst op het vreemd vermogen. Zolang de kosten van alternatieve brandstoffen hoog en onvoldoende voorspelbaar zijn, is het voor (private) financiers uitdagend om een lening voor de (om)bouw van het schip te verstrekken. Dit kan een remmende factor zijn bij de vraag naar schepen die varen op schone brandstoffen, omdat rederijen de keuze voor deze schepen uitstellen. Dit heeft tot gevolg dat de duurzaamheidstransitie niet volledig van de grond komt.</p> <p>Voor een financier is ook een lange termijn commitment van belang om te komen tot financiering. Door een stabiele markt en redelijke prijzen (ten opzichte van andere brandstoffen) kan een verlader met een redelijke mate van zekerheid op de kosten van transport, langere commitment afgeven, waarmee rederijen op hun beurt weer kunnen investeren in duurzame assets. Hierdoor komt de vraag op gang en wordt de markt volwassen en minder volatiel. Financiering heeft dus 1) een sluitende en concurrerende business case nodig op moment van aanvraag, 2) een mate van stabiliteit van de markt en 3) een langjarig commitment van een sterke eindgebruiker.</p>

Knelpunten	Toelichting
<p>9. Fiscale regelingen: er is een behoefte om de fiscale zeevaartregelingen beter aan te laten sluiten bij de samenstelling van de Nederlandse vloot met offshore werkschepen.</p>	<p>Een onderdeel van de maritieme cluster is de zeevaartsector. Binnen dit cluster zijn vele ondernemers actief, waaronder zeevaartondernemingen. Deze zeevaartondernemingen vervullen als afnemer van de Nederlandse maritieme maakindustrie (MMI) een belangrijke rol in de keten van ingenieurs- en ontwerpbureau tot werf en eindgebruiker. Zij leveren kennis, stellen gebruikers- en ontwerpeisen aan de schepen en kopen, bemannen en managen schepen die onder andere goederen of personen vervoeren over zee.</p> <p>Voor de concurrentiepositie van de maritieme maakindustrie is de Nederlandse thuismarkt daarmee van groot belang. Nederlands gevlagde schepen (al dan niet in Nederland gebouwd) staan bekend om hun hoge kwaliteits-, milieu- en veiligheidsstandaarden en dat helpt uiteindelijk om het Nederlandse product van de werven internationaal te verkopen. Daarnaast is met name voor de bouw van complexe ‘specials’ (speciale werkschepen), welke van vitaal belang zijn voor Nederland<sup>57</sup>, de samenwerking tussen de Nederlandse werven en Nederlandse afnemers cruciaal<sup>58</sup>. Door de operationele ervaring van zeevaartondernemingen die tijdens het ontwerp- en bouwproces wordt gedeeld worden de schepen aangepast aan de operationele behoeften en dragen deze bij aan efficiëntie, prestatie en concurrentiepositie van de Nederlandse vloot. De zeevaartsector in Nederland draagt daardoor bij aan de verbetering en innovatie van de producten van de maritieme maakindustrie.</p> <p>De Nederlandse zeevaartsector is een mondiale sector die concurreert met zeevaartondernemingen elders; al dan niet uit landen met een gunstig(er) fiscaal regime. De sector is tevens ‘footloose’ en kan zich gemakkelijk verplaatsen. Om de zeevaartsector te behouden zijn, net als in bijna alle Europese landen, fiscale regelingen van kracht. Nederland kent meerdere fiscale regelingen binnen het zeescheepvaartbeleid in de winstbelasting (inkomsten- en vennootschapsbelasting) en in de loonheffing, namelijk: de tonnageregeling, de afdrachtvermindering zeevaart en de willekeurige afschrijving op zeeschepen. Deze fiscale zeevaartregelingen hebben een brede doelstelling, namelijk het versterken van de maritieme cluster, het bevorderen van werkgelegenheid verbonden aan het varen onder Nederlandse vlag en het versterken van de Nederlandse concurrentiepositie.<sup>59</sup></p> <p>Ook andere regelingen, zoals de milieu-investeringsaftrek en de willekeurige afschrijving milieu investeringen (MIA/Vamil) (voor schepen die niet onder de tonnageregeling vallen) en een btw-nul tarief (voortkomend uit de Europese btw-richtlijn en ter voorkoming van hoge administratieve lasten) zijn van toepassing op de zeevaartsector.</p> <p>De huidige fiscale regelingen, die gericht zijn op de vervoersactiviteiten, gelden voor reders met schepen die personen en goederen over zee vervoeren en gedeeltelijk ook voor kraan- en onderzoeksschepen, kabel- en pijpenleggers, zeeslepers en waterbouwschepen. Dit betekent dat andersoortige schepen, de zogenaamde offshore werkschepen en complex ‘specials’ die o.a. installatie werkzaamheden verrichten aan installaties op zee niet allemaal onder de fiscale regelgeving in Nederland vallen.</p>

<sup>57</sup> Denk aan waterbouw en offshore (wind). Deze schepen zijn essentieel in de aanleg en bescherming van vitale infrastructuur op de Noordzee en bescherming van de kustlijn.

<sup>58</sup> HCSS, *Het strategisch belang van de Nederlandse Maritieme Maakindustrie*, september 2023

<sup>59</sup> Kamerstukken II 2021/22, 31409, nr. 357.

Knelpunten	Toelichting
	<p>Als gevolg van een veranderend speelveld raakt de unieke kennispositie van Nederland in het geding door opkomende maritieme clusters elders in de wereld waar met protectionistische maatregelen en lage loonkosten marktaandeel wordt gewonnen<sup>60</sup>. Daarnaast hebben ook binnen Europa scheepvaartlanden hun zeevaartregelingen in de loop van de tijd uitgebreid naar offshore schepen<sup>61</sup>. Doordat veel Europese en mondiale spelers meedoen aan tenders voor projecten (zoals windmolenparken) op de Nederlandse EEZ<sup>62</sup> kan sprake zijn van een ongelijk speelveld voor Nederlandse offshore schepen omdat Nederlandse spelers niet in aanmerking komen voor de fiscale zeevaartregelingen en buitenlandse spelers wel. Dit knelpunt zal in de toekomst relevanter worden vanwege de geplande bouw van windmolenparken op de Nederlandse EEZ.</p> <p>In dit kader is de (ongedekte) motie Stoffer<sup>63</sup> aangenomen waarin wordt verzocht om ervoor te zorgen dat de inzet van offshorewerk-schepen geheel meegenomen kan worden onder de tonnageregeling en de afdrachtvermindering zeevaart, met inachtneming van de internationale kaders voor onder meer staatssteun.</p> <p>Naast de zeevaartregelingen draagt de kwaliteit van een scheepsregister o.a. met <i>'ease of doing business'</i> bij aan een gunstig vestigingsklimaat voor de zeevaart<sup>64</sup>. Met extra toegewezen capaciteit zal het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat bijdragen aan een verbetering van de publieke dienstverlening, op orde brengen en modernisering van regelgeving en inspelen op innovatieve ontwikkelingen met het versterken van kennis en kunde.</p>

Acties	Toelichting
<p>5. Werk meer integraal samen binnen de sector. Leg zoveel mogelijk cashflowneutrale betalingsafspraken vast en zet in op standaardisatie en risico-mitigatie op contractdocumentatie.</p>	<p>Binnen de sector moeten reders, werven en toeleveranciers meer integraal samenwerken voor de lange termijn. Het uitgangspunt is om in het contract zoveel mogelijk cashflowneutrale betalingsafspraken vast te leggen. Hierbij moet voorkomen worden dat opdrachtgevers al het risico bij de werf neerleggen waardoor de werf dit ook bij toeleveranciers moet verdelen.</p> <p>Vanwege de kapitaalintensieve aard van de sector, de kleine marges en hoge markt-risico's is er behoefte aan voldoende financiële faciliteiten. Uit diverse gesprekken blijkt dat de afgelopen jaren het contractmanagement in de maritieme sector verder is geprofessionaliseerd waardoor werven een toegenomen behoefte hebben aan juridische expertise. De sector kan maatregelen treffen om de behoefte aan werkkapitaal af te dekken, onder andere door standaardisatie en risico-mitigatie op contractdocumentatie.</p>

<sup>60</sup> Deloitte, *Evaluatie van de fiscale maatregelen in het Nederlandse zeescheepvaartbeleid in de periode 2014 tot en met 2019*, juni 2021, p. 23.

<sup>61</sup> Denemarken, [https://ec.europa.eu/competition/state\\_aid/cases/264149/264149\\_2050629\\_170\\_4.pdf](https://ec.europa.eu/competition/state_aid/cases/264149/264149_2050629_170_4.pdf)

Europese Commissie, *State Aid SA. 51809 (2019/N) – Cyprus Prolongation of the Cyprus Tonnage Tax and Seafarer Scheme*, C(2019) 8916 final.

Efta surveillance authority, *The Norwegian Special Tax System for Shipping 2018-2027*, 14 december 2017.

Verenigd Koninkrijk, *Introduction to tonnage tax: Legislative changes in 2005 - HMRC internal manual*, 19 maart 2016, website GOV.UK.

HCSS, *Het strategisch belang van de Nederlandse Maritieme Maakindustrie*, september 2023.

<sup>62</sup> EEZ: Exclusieve Economische Zone.

<sup>63</sup> Kamerstukken II 2022/23, 31409 nr. 392.

<sup>64</sup> Deloitte, *Evaluatie van de fiscale maatregelen in het Nederlandse zeescheepvaartbeleid in de periode 2014 tot en met 2019*, juni 2021, p. 2.

Acties	Toelichting
<p>6.a &amp; b. + 7.a &amp; b. Uitvoeren van een haalbaarheids-onderzoek naar alternatieve financieringsmogelijkheden (zoals fondsen) voor de financiering van scheepswerven (eerste kwartaal 2024 gereed).</p>	<p>Als opvolging van de werkbezoeken en de expertsessie van de sectoragenda dient er een haalbaarheidsonderzoek te komen naar alternatieve financieringsmogelijkheden (zoals fondsen of een verruiming van mandaten) voor de financiering van scheepswerven. Daarbij moet ook rekening worden gehouden met de urgentie om de sector te verduurzamen wat gepaard gaat met hoge investeringen en risico's voor werven en opdrachtgevers, waaronder rederijen.</p> <p>Het onderzoek moet de knelpunten met de werven en rederijen uitdiepen om de financieringsvraag verder in kaart te brengen. Hierbij zal onderscheid gemaakt worden in de grootte van de werven en rederijen en de verschillende knelpunten bij het verkrijgen van garantielijnen en werkkapitaal. Aan de aanbodzijde is de vraag hoe competitief het financiële landschap is voor de sector, rekening houdend met verschil in grootte van partijen. Additioneel komt dan ook het vraagstuk van groene schepen aan bod die de risico's vergroten, maar waar mogelijk meer risicobereidheid kan worden getoond door de financiers.</p> <p>De input vanuit de sector is duidelijk, hier zit volgens de sector een discrepantie tussen vraag en aanbod. Het onderzoek zou voor oplossingsrichtingen de casus van Invest-NL kunnen bekijken die voor vergelijkbare problematiek is opgericht<sup>65</sup>. Invest-NL en Invest-International hebben veel succes met hun aanpak en zijn met publieke middelen gefinancierd. Met Invest-International wordt al deels een oplossing voorzien in een werkkapitaalfaciliteit voor Damen<sup>66</sup> om de productie te verduurzamen. De maritieme maakindustrie is geen focusgebied voor Invest-NL.</p> <p>Volgens de sector zou een publiek-privaat fonds voor het verstrekken van werkkapitaal een belangrijke oplossing kunnen zijn. Onder bepaalde EU-richtlijnen mogen staatssteunregels ruimer worden toegepast en de sector geeft aan dat hier internationaal al gebruik van wordt gemaakt. Ook is er een rol denkbaar voor de Nederlandse Waterschapsbank (NWB). Het onderzoek zou dus moeten voorzien in verduidelijken van het gat tussen vraag en aanbod, waarbij ook een oplossing wordt gegeven om het knelpunt te overbruggen rekening houdend met de suggesties vanuit de sector.</p>
<p>8. Uitvoeren van een haalbaarheidsonderzoek naar regeling ter demping prijsverschil voor alternatieve brandstoffen (eerste kwartaal 2024 gereed).</p>	<p>Door de energietransitie staat de maritieme sector voor een verduurzamingsopgave. Een rendabele business case voor een schoon schip dient rekening te houden met zowel de initiële kapitaaluitgaven (schip) als de operationele kosten (brandstof). De deels toegekende middelen vanuit het Nationaal Groeifonds ondersteunen de bouw van emissieloze schepen. De operationele kosten voor alternatieve brandstoffen als methanol en waterstof zijn hierin niet meegenomen. Deze zijn lastig te voorspellen, omdat de markt nog in de kinderschoenen staat. Bovendien ligt de prijs momenteel nog substantieel hoger dan die van conventionele brandstoffen. Europese wet- en regelgeving zoals ETS en FuelEU Maritime is een stimulans voor de omslag naar schone brandstoffen, maar dat zal de komende jaren naar verwachting nog niet zorgen voor een concurrerend verdienmodel voor reders.</p> <p>Brandstofkosten zijn hierin een grote component en als die onvoldoende voorspelbaar zijn, wordt het voor (private) financiers uitdagend om de lening voor (om)bouw van het schip te verstrekken. Dit kan een remmende factor zijn op de vraag naar schepen die varen op schone brandstoffen, omdat rederijen de keuze voor deze schepen uitstellen.</p>

<sup>65</sup> Invest-NL, *Achtergrond*, website Invest-NL.

<sup>66</sup> Invest International, *Werkkapitaalfaciliteit helpt klanten Damen bij vergroening vloot*, 14 april 2023, website Invest International.

Om de ontwikkeling en (om)bouw van schone schepen op grote(re) schaal te ondersteunen, is er nader onderzoek nodig naar demping prijsverschil voor alternatieve brandstoffen. Een mogelijke oplossingsrichting is het (deels) mitigeren van de financiële risico's van het varen op alternatieve brandstoffen.

Door de lage beschikbaarheid van werkelijk groene brandstoffen en de weinig transparante markt is de prijsvorming lastig. Zolang de markt onvolwassen is, kunnen kleine verstoringen in productie tot grote prijschommelingen leiden. Extreme prijsverschillen kunnen resulteren in het stilleggen van de asset of omschakelen naar het gebruik van fossiele brandstof (te duur in operatie).

Voor een onderzoek ter bevordering alternatieve brandstoffen gelden de volgende aandachtspunten:

#### *Wat moet de regeling doen?*

Een dergelijke regeling zou voor de gebruikers van de alternatieve brandstof een stabielere prijs voor een langere periode garanderen ten opzichte van de fossiele brandstoffen. In de kern gaat het dan over het prijsverschil tussen de brandstoffen stabiel houden met een bepaald maximum. De regeling moet voor alle gebruikers gelden die deze alternatieve brandstof zouden willen gebruiken, maar minimaal voor zeevaart, offshore schepen en binnenvaart. De sector is nog steeds zelf aan zet om de meerkosten in de eerste jaren door te rekenen aan hun klanten, maar worden op deze manier wel gestimuleerd. Uitwerking zou kunnen plaatsvinden via de bunkerleveranciers in Nederland. Door de lage beschikbaarheid van groene brandstoffen en de weinig transparante markt is de prijsvorming van groene brandstoffen moeilijk in te schatten. Om de markt te dwingen transparant te zijn, kan de overheid dwingen om een benchmark in te stellen die als basis geldt voor de subsidieberekening. Anders zal het risico kunnen ontstaan dat de markt de subsidie inprijst en deze niet bij de juiste partij terecht komt. Zolang de markt onvolwassen is, kunnen kleine verstoringen in de productie tot grote schommelingen in de prijs zorgen. Hiermee wijkt deze markt af van de gevestigde markt van de conventionele brandstoffen.

#### *Voor wie moet de regeling gelden?*

De regeling kan het beste worden ingezet voor schepen die in Nederland varen of die regelmatige Nederland aandoen om te bunkeren of die meedoen aan een groene corridor. Denk hierbij aan de binnenvaart, de kustvaart en de werkschepen die in of rond de Nederlandse wateren opereren.

#### *Voor welke termijn?*

7 -10 jaar. In die periode zal de impact van ETS en FuelEU maritime voor een omslag in de markt zorgen en groeit de markt van schone brandstoffen met meer gebruikers en volume naar een volwassen fase toe.

*Wat is het verreken mechanisme?*

Een marktpartij zou het prijsverschil tussen fossiel en schone brandstof op een moment moeten kunnen maximeren (vergrendelen) of wellicht zelfs tijdelijk kunstmatig kunnen verlagen, zodat de business case gedurende een bepaalde periode niet onverwacht kan uitdraaien op een onrendabele case, waardoor er geen vraag naar schone brandstof ontstaat en het vliegwiel van vraag en aanbod niet gaat werken. De overheid betaalt bij een hoger prijsverschil dan verwacht tussen fossiel en schone brandstof een vergoeding aan de gebruiker van schone brandstof. Wanneer fossiel in prijs stijgt maar het prijsverschil gelijk blijft, dan stijgen de kosten van de gebruiker voor zowel de ene als de andere brandstof evenveel. Dit marktrisico blijft bij de sector liggen en is een normaal marktrisico.

*Waarom draagt dit bij aan verbetering financiering?*

Het berekenen van de business case laat op dit moment nog een flink hogere kostprijs zien voor een schone brandstof. Dit kan met een afnemer worden besproken en is onderdeel van de keuze om al dan niet te investeren in een duurzaam schip. Wanneer echter door onvoorziene omstandigheden het prijsverschil extreem toeneemt, kan dit resulteren in het stilleggen van de asset (te duur in operatie). Dit is gebeurd met de LNG-brandstof. Hierdoor ontstaat er een beter voorspelbare business case, waarop langere commitments kunnen worden gevraagd, waarmee zowel verlader als reder eerder tot elkaar kunnen komen en de financier de haalbaarheid in beeld heeft.

Tevens kan worden gedacht aan het stimuleren van de markt voor groen transport.

**Mismatch oplossen vraag en beschikbaarheid groen transport (insetting)**

Binnen de scheepvaart maken meerdere verladers gebruik van hetzelfde schip. Het is een uitzondering dat een bepaald schip uitsluitend voor 1 verlader vaart. Denk bijvoorbeeld aan een containerschip met 20.000 Twenty Foot Equivalent Unit (TEU) aan boord. Daarnaast heeft een rederij soms meerdere schepen varen in een pool, waarvan niet elk schip al is omgebouwd tot zero-emission. Daarmee kan het dus zijn dat verladers met hun lading op een schoon schip varen, maar daar eigenlijk niet voor willen betalen, terwijl een andere verlader op een fossiel aangedreven schip zit met haar lading, maar wel had willen betalen voor zero-emission. Om dit probleem op te lossen moet 'een duurzame transportbeweging' verhandelbaar worden, zodat rederijen een gemixte vloot (fossiel en schoon) van schepen flexibel en optimaal kunnen exploiteren, maar de verladers die willen betalen wel de voordelen hiervan kunnen laten plukken.

*Wat moet de regeling doen?*

De regeling moet dubbele belasting voorkomen bij een verlader die bereid is om extra te betalen voor een 'duurzame transportbeweging' en daarnaast ook nog belast wordt door ETS.

Acties	Toelichting
	<p><i>Voor welke termijn?</i> Zolang er een vloot is van gemixte schepen op fossiele en schone brandstoffen.</p> <p><i>Wat is het verreken mechanisme?</i> Het verreken mechanisme is het herverdelen van de ETS kosten naar de vervuilende gebruiker en tegelijkertijd de bereidwillige betaler van extra kosten belonen met zero-emission credits.</p> <p><i>Waarom draagt dit bij aan verbetering financiering?</i> Door deze manier van werken, kan een scheepseigenaar met grote verladers afspraken maken over de prijs van schoon vervoer, zonder direct dat ene schip ook daadwerkelijk te moeten gebruiken voor die ene trade. De kracht van scheepvaart is de flexibiliteit van de vloot. Deze opzet draagt bij omdat hierdoor de investeringen in kleinere stukken wordt opgedeeld (1 schip vergroenen in plaats van een hele <i>tradeline</i>) en een betere connectie gemaakt kan worden met een langjarig betalende verlader.</p>
<p>9. Onderzoeken hoe offshore werkschepen in de fiscale regelingen voor de zeevaart kunnen worden meegenomen en hier de Kamer nader over informeren.</p>	<p>Ten behoeve van verdere besluitvorming over aanpassing van fiscale regelingen voor de zeevaart wordt van de overheid gevraagd om uiterlijk in het eerste kwartaal van 2024 duidelijkheid te verstrekken over de wijze waarop aan de motie Stoffer invulling gegeven kan worden. Onderdeel hiervan zou een nader onderzoek moeten zijn naar o.a. aantallen en type schepen dat offshore werkzaamheden verricht, budgettaire en uitvoeringsgevolgen, mogelijkheden binnen Europese staatssteunregelgeving, nut en noodzaak van de willekeurige afschrijving zeeschepen<sup>67</sup> en de invloed van de zogenoemde Pijler 2-maatregelen (de invoering van een wereldwijde minimumbelasting) op het nut van een eventuele aanpassing van de fiscale zeevaartregelingen.</p>

<sup>67</sup> Uit de evaluatie fiscale zeevaartregelingen is gebleken dat willekeurige afschrijving zeeschepen nauwelijks wordt gebruikt. Kamerstukken II 2021/22, 31 409, nr. 357.



## 4.4 Actielijn 3: Koploper en continuïteit in maritieme innovatie

### Inleiding

Om de grote maatschappelijke uitdagingen van onze tijd op te lossen, is het van belang om nieuwe technologieën te ontwikkelen en werkprocessen constant te vernieuwen. Ook voor de maritieme maakindustrie is innovatie cruciaal om bij te dragen aan de nationale vitale belangen zoals geïdentificeerd in par 2.1. Innovatie is een gezamenlijke verantwoordelijkheid van publieke en private partijen. De overheid drijft het vliegwiel van innovatie aan via de ondersteuning van wetenschap en kennisinstellingen, en ondersteuning van innovatie door bedrijven (grote bedrijven, MKB en zeker ook start-ups). Het bedrijfsleven zorgt voor een hefboom op de publieke investeringen.<sup>68</sup> Hoewel maritieme bedrijven zich bewust zijn van hun maatschappelijke verantwoordelijkheid en ook graag willen dragen, kan dit systeem alleen maar duurzaam werken als er een terugverdienpotentieel is en exportkansen zijn. Cruciaal hierbij zijn de continuïteit in de publieke ondersteuning (het vliegwiel moet worden opgestart en blijven draaien) en de voorspelbaarheid hiervan over de hele kennisketen, van basiskennisopbouw, innovatieve demonstraties tot *launching customership*.

Wij constateren na vele gesprekken met ondernemers, beleidsmakers en experts dat er een gebrek is aan continuïteit in de beschikbare middelen en gebrek aan focus vanuit de overheid en sector. Voor de komende jaren is er een intensivering van het gezamenlijke sectorspecifieke innovatiebeleid nodig op de volgende zes innovatielijnen. Deze lijnen sluiten aan bij de thema's Veiligheid en Landbouw Water Voedsel van het Missiegedreven Innovatiebeleid van het kabinet en zijn direct gekoppeld aan het beschermen van de nationale vitale belangen. De zes innovatielijnen zijn door de sector in brede innovatiemissies met MKB, start-ups, grote bedrijven en kennisinstellingen bepaald:

1. Towards zero emission: klimaat, milieu en onderwatergeluid
2. Maritime data: veilig delen en slim gebruiken van data over de hele levenscyclus
3. Safe & smart shipping: veilige scheepvaart (binnenwater, havens, zeeën, oceanen)
4. Smart & circular shipbuilding: digitaal, modulair en circulair
5. Duurzame Blauwe Economie: maritieme aspecten offshore energie, voeding en grondstoffen
6. Secure Seas: maritieme hightech voor een veilige zee (Dutch Naval Design)

<sup>68</sup> Kamerstukken II 2022/23, 33 009, nr. 117. Deze brief beschrijft de rol van de overheid, met voorspelbaar en stabiel beleid, als aanjager van innovatie.

Knelpunten	Toelichting
<p>10. Voor maritieme innovaties zijn, sinds de invoering van het topsectorenbeleid (bijna) geen structurele sectorspecifieke middelen beschikbaar.</p> <p>Het publieke innovatiebudget voor PPS onderzoek is van 2011 tot 2023 gedaald van € 14 miljoen per jaar naar € 1,9 miljoen per jaar.</p>	<p>Voor innovatie is het van cruciaal belang dat er continuïteit en voorspelbaarheid is in de ondersteuning vanuit de overheid. Is dat niet het geval dan is het ingewikkeld om voldoende private middelen bij elkaar te krijgen.</p> <p>In tegenstelling tot andere sectoren, zoals bijvoorbeeld de levensmiddelensector, had de <i>maritieme maakindustrie</i> bij de aanvang van het topsectorenbeleid geen duidelijk “thuis”. Inbedding in de toenmalige Topsector Water (nu: Topsector Water en Maritiem) was destijds in 2011 een gelegenheidsoplossing. Deze oplossing is werkbaar maar er zijn ook grote verschillen met de andere Topconsortia voor Kennis en Innovatie (TKI's) (binnen deze Topsector)<sup>69</sup>, met name op het gebied van markten en technische uitdagingen, waardoor inhoudelijke samenwerking beperkt is.<sup>70</sup></p> <p>Uit de gevoerde gesprekken met ondernemers, beleidsmakers en uit een expertsessie is het volgende beeld gekomen: Het belang van de maritieme maakindustrie wordt door overheden op haar verschillende beleidsterreinen niet altijd gezien. Er was een nauwe focus op het gebruik van maritieme toepassingen (bijv. waterbouw) en minder op het ontwerp en de bouw. Dit leidde ertoe dat er geen departement was dat specifiek in maritieme publiek-private samenwerking investeerde via de Topsectoren.<sup>71</sup> De initiële publieke investering in maritieme innovaties via de TKI's was relatief gering ten opzichte van andere Topsectoren, hierdoor zijn er ook minder relatief weinig private investeringen gerealiseerd. Omdat die private investeringen bepalend waren voor de publieke middelen voor de navolgende jaren (TKI/PPS-toeslageregeling) heeft dit ervoor gezorgd dat ook in de toekomst minder PPS gelden beschikbaar zijn.</p> <p>In cijfers uitgedrukt: van 2007 tot 2011 (vóór het topsectorenbeleid) was er voor het Maritiem Innovatie Programma (MIP) € 39,5 miljoen beschikbaar. Gecorrigeerd voor inflatie zou dat nu € 55,9 miljoen zijn, oftewel € 14 miljoen per jaar. Het budget vanuit de overheid voor maritieme innovaties in het komende innovatieprogramma via Kennis- en Innovatie Convenant (KIC) bedraagt slechts € 1,9 miljoen jaar. Zelfs met 50% cofinanciering door het bedrijfsleven is dit niet voldoende om jaarlijks meer dan één programmalijs te ondersteunen (een standaard budget voor een programmalijs is € 3 miljoen). Door de scherpe daling van het publieke innovatie zijn achterstanden ontstaan. Ook heeft dit geleid tot fragmentatie.<sup>72</sup></p>
<p>11. Het eigenaarschap vanuit ministeries voor de innovatiepijlers is onduidelijk.</p>	<p>De nationale vitale belangen waar de maritieme maakindustrie een strategische bijdrage aan levert, liggen op verschillende beleidsterreinen van defensie, IenW en EZK. Hierdoor is het eigenaarschap voor de innovatiepijlers bij de verschillende belanghebbende departementen onduidelijk. Dit maakt het voeren van regie, en het adresseren van knelpunten lastig. Op zijn best leidt dit tot inefficiënties, op zijn slechtst worden belangrijke problemen door gebrek aan eigenaarschap niet aangepakt.</p>

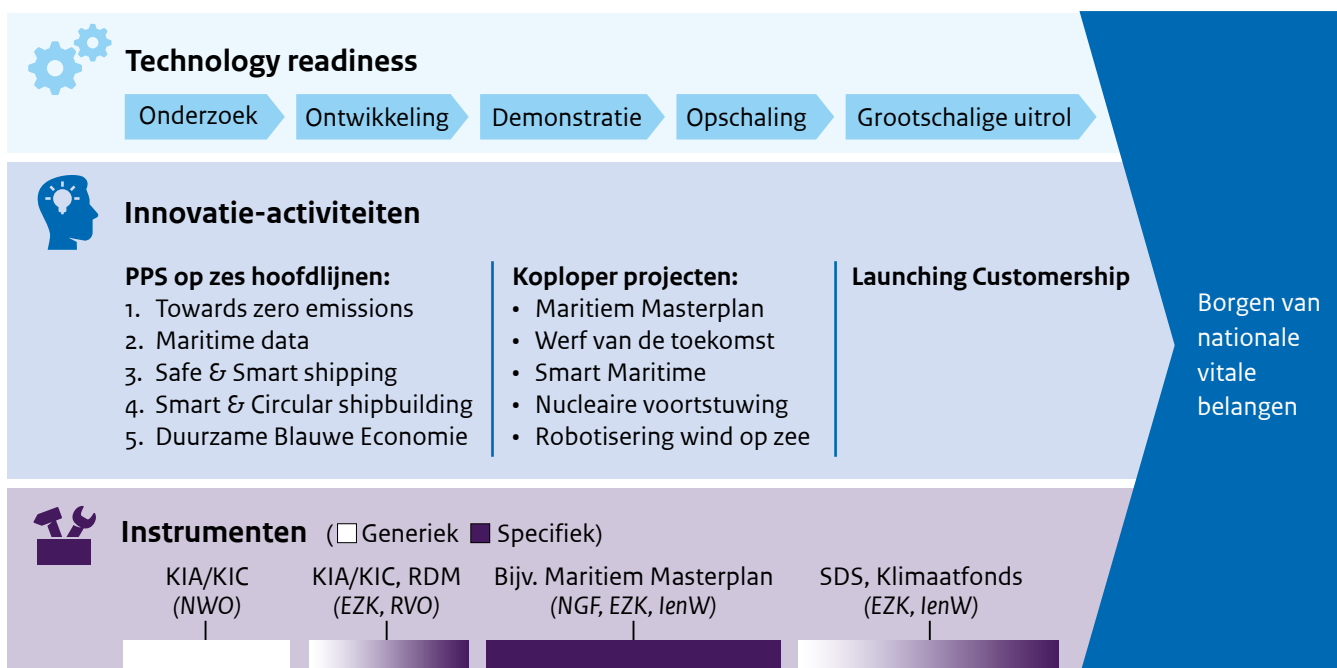
<sup>69</sup> De Topsector Water en Maritiem bestaat uit het TKI Maritiem, het TKI Deltatechnologie en het TKI Watertechnologie. Deltatechnologie omvat alle activiteiten die te maken hebben met schoon en voldoende zoet oppervlaktewater en met bescherming tegen wateroverlast en hoogwater. Watertechnologie heeft betrekking op de productie van schoon, veilig en energiezuinig drink-, proces en afvalwater waarbij de druk op onze leefomgeving zo laag mogelijk wordt gehouden.

<sup>70</sup> TKI Maritiem, *Zorg voor continuïteit in gelden voor maritieme innovatie*.

<sup>71</sup> Wel is er via andere wegen geïnvesteerd in de Maritieme Sector, zoals via de Groeifonds toekenning en de R&D Mobiliteitssector. Dit betreft geen structurele steun.

<sup>72</sup> Gebrek aan continuïteit in de overheidssteuning van maritieme innovaties is een van de bedreigingen die genoemd wordt in de SWOT en een prominente uitkomst van de DeepDives rond de thema's Vitale Maritieme en Offshore Functies, Maritieme Veiligheid, en Klimaatadaptatie.

Knelpunten	Toelichting
12. Door het gebrek aan continuïteit en financiering sluiten de geboden instrumenten van de overheid onvoldoende op elkaar aan.	<p>Door het gebrek aan continuïteit en financiering sluiten de geboden instrumenten van de overheid onvoldoende op elkaar aan.<sup>73</sup> Dit komt doordat de huidige sectorspecifieke instrumenten slechts tijdelijk beschikbaar zijn. Naast sectorspecifieke instrumenten zijn er ook generieke middelen beschikbaar voor alle sectoren. Deze moeten echter in competitie verworven worden, waardoor continuïteit onvoldoende is gegarandeerd. Hierdoor kan de situatie ontstaan dat een veelbelovende innovatie vertraging oploopt of zelfs stilvalt vanwege gebrek aan ondersteuning in de volgende ontwikkelfase.<sup>74</sup> Omgekeerd is er zonder voldoende ontwikkeling in de vroege ontwikkelfasen geen goede basis om te kunnen participeren in generieke innovatieprogramma's, binnen Nederland en Europa.<sup>75</sup> De innovaties stranden dan. Vertaling naar de markt blijft dan ook achterwege.</p> <p>Afstemming van het innovatie instrumentarium is cruciaal omdat verschillende instrumenten vanuit verschillende departementen worden ontwikkeld. Zo zitten de EZK instrumenten typisch aan de kant van de lagere Technology Readiness Levels (TRL's)* (toegepast onderzoek, KIA/KIC) en de IenW instrumenten typisch aan de hogere kant (experimentele ontwikkeling, Klimaatfonds, <i>launching customership</i>).</p> <p>* De innovatie-instrumenten vanuit de overheid, zoals subsidies, zijn gericht op specifieke segmenten van de <i>technology readiness level</i> (TRL's) ladder (zie figuur 8) TRL is een maatstaf om aan te geven hoe "marktrijp" een innovatie is op typisch een schaal van 1 tot 9, van verkennend onderzoek tot de marktintroductie en opschalen.</p>



Figuur 10. Innovatie: fasering technology readiness ladder

<sup>73</sup> Inzicht van RVO uit een evaluatie van het instrumentarium voor maritieme innovaties, naar aanleiding van deze sectoragenda.

<sup>74</sup> Inzicht uit de deep dive (expertsessie) over Klimaatadaptatie, carouselhalte Innovatie en Flagships.

<sup>75</sup> Niet alle innovatie ideeën blijken uiteindelijk haalbaar. Om voldoende kansrijke innovaties in de hoge TRL's over te houden moeten in de lage TRL's voldoende (onzekere) ideeën de "innovatietrechter" kunnen instromen.

Acties	Toelichting
<p>10., 11. En 12. Nederland heeft een maritiem innovatieprogramma met structurele middelen nodig om de continuïteit en voorspelbaarheid terug te brengen voor maritieme innovaties.</p> <p>Een maritiem innovatieprogramma zorgt voor de juiste samenhang tussen, en clustering van de innovatiethema's in de innovatielijnen (knelpunten 2 en 3). De ministeries van EZK, IenW, Defensie trekken hier in 2024 en 2025 15 miljoen per jaar euro voor uit, als het bedrijfsleven eveneens 15 miljoen per jaar uittrekt.</p> <p>In totaal is er een publiek-privaat innovatieprogramma beoogd van € 55 miljoen per jaar.<sup>76</sup></p>	<p>Er is continuïteit nodig in de financiering van innovaties, zodat nieuwe technologieën en werkwijzen ingezet kunnen worden voor het oplossen van maatschappelijke problemen.</p> <p>Voor de korte termijn trekt de overheid in 2024 en 2025, <b>15 miljoen euro</b> per jaar uit voor dit innovatieprogramma.<sup>77</sup> De sector zal middels cofinanciering eveneens 15 miljoen euro inleggen. Hiernaast is het voornemen om - op basis van een evaluatie die in het voorjaar van 2024 wordt opgeleverd - de SDS regeling (Subsidieregeling Duurzame Scheepsbouw) voor verduurzaming van de scheepsbouw te continueren. Aan de hand van de evaluatie wordt bekeken welk budget hiervoor uitgetrokken wordt en welke vorm het meest effectief is. Op de korte termijn wordt er in dit innovatieprogramma nadrukkelijk aansluiting gezocht bij het huidige topsectorenbeleid. Via de KIA (Kennis- en Innovatieagenda) Landbouw, Water en Voedsel voor innovatiepijlers 1 t/m 5 en via de KIA Veiligheid, missie Maritieme High Tech, voor innovatiepijler 6.</p> <p>Voor de lange termijn – vanaf 2026 en verder - wordt met de betrokken ministeries verkend hoe het innovatieprogramma structureel gefinancierd kan worden vanuit (bestaande) middelen. Aansluiting bij het huidige topsectorenbeleid zal ook voor deze lange termijn een doel zijn. Een toekomstig structureel innovatieprogramma kan als volgt worden vormgegeven:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• In de intro hebben wij zes innovatiepijlers geïdentificeerd die nodig zijn om de nationale vitale belangen vanuit de maritieme maakindustrie te borgen. Per pijler is er ca. € 3 tot € 5 miljoen aan een publieke bijdrage nodig. Realistisch gezien is er voor de zes pijlers gezamenlijk een budget nodig van ca. € 20 miljoen per jaar.</li> <li>• Het gaat hier om gelden die beschikbaar zijn voor de hele keten om tot daadwerkelijk toepasbare innovaties te komen (Fundamenteel Onderzoek, Industrieel Onderzoek, Experimentele Ontwikkeling) in samenwerking tussen grote bedrijven, MKB, start-ups, kennisinstellingen en overheden: van maritieme maakindustrie tot reders en van eerste idee (laag TRL) tot concrete demonstratie aan boord (hoog TRL).</li> <li>• Daarnaast is er publiek geld nodig voor de aansluiting op de latere innovatiefases van de TRL-ladder en valorisatie. Bijvoorbeeld voor de voortzetting van de SDS-regeling is € 5 miljoen euro aan overheidsbudget per jaar nodig.</li> <li>• Opgeteld gaat het om <b>een publiek budget ter grootte van € 25 miljoen per jaar</b>. Deze bijdrage wordt gevraagd aan de ministeries van EZK, IenW en Defensie. De overheid bepaalt in afstemming met de sector welke missie en welke doelen zij hiermee wil bereiken gegeven de maatschappelijke uitdagingen uit paragraaf 2.1.</li> <li>• Van de sector wordt een gelijke private bijdrage van € 20 miljoen per jaar, plus € 10 miljoen voor de SDS (uitgaande van 35%-65% matching).</li> <li>• In totaal is er een publiek-privaat innovatieprogramma (dus inclusief cofinanciering vanuit de sector) beoogd van € 55 miljoen per jaar.</li> </ul>

<sup>76</sup> Budgetvoorstel aan de hand van de notitie TKI Maritiem, *Zorg voor continuïteit in gelden voor maritieme innovatie*.

<sup>77</sup> Deze bijdrage kan bestaan uit het richten van bestaande budgetten.

## 4.5 Actielijn 4: Verbetering vestigingsklimaat

Voor ondernemers is het van belang om voldoende ruimte te hebben voor waar zij goed in zijn; kansen zien, investeren vervolgens producten en diensten produceren en afleveren waar vraag naar is. Dat geldt ook voor de ondernemers in onze maritieme maakindustrie. Voor hen is het van belang

dat het vestigingsklimaat hen helpt om hun bedrijf te laten groeien. Het gaat daarbij om alle factoren die een rol spelen voor bedrijven om activiteiten te ondernemen: Van geschikte en toegankelijke locaties (ruimtelijke ordening), tot voldoende gekwalificeerd personeel (human capital). Onderstaand werken wij deze twee zaken nader uit in de volgende lijnen: ruimtelijke ordening en human capital.

### 4.5.1 Ruimtelijke ordening

#### Inleiding

Ons land is dichtbevolkt en de beschikbare ruimte is schaars. Keuzes in de ruimtelijke ordening zijn nodig om een balans te vinden tussen economie, wonen, natuur en biodiversiteit. Door de grote druk op de ruimte komen bedrijventerreinen waar maritieme maakbedrijven zijn gevestigd, steeds vaker in de knel. Deze terreinen liggen aan het water en van oudsher dicht tegen het stedelijk gebied aan.

Vanuit de strategische belangen voor Nederland, is het zaak om de ruimte die er is voor de maritieme maakindustrie te behouden en daar waar nodig zelfs uit te breiden.

#### **Het Ruimtelijke Ordeningsbeleid in het kort:**

Voor de inpassing van voldoende economische activiteiten is het ministerie van EZK gestart met het nationaal programma Ruimte voor Economie. Dit programma valt onder het overkoepelende NOVEX programma. Doel van het programma Ruimte voor Economie is het borgen van voldoende, kwalitatief goede ruimte voor bedrijvigheid op de juiste plek. Met een programmatische aanpak gaat EZK meer regie voeren op het proces om te zorgen voor meer fysieke

ruimte voor economie. Dit zal tot uitdrukking komen in de ruimtelijke voorstellen van de provincies eind 2023 en in samenwerking met provincies nader worden uitgewerkt in ruimtelijke arrangementen in 2024. Voor de ruimtelijke economische ontwikkelingen richting 2050 zal een Ruimtelijk Economische Verkenning worden opgesteld. Deze verkenning is naar verwachting begin 2024 gereed.

Daarnaast zijn er 16 NOVEX gebieden benoemd, waar grote complexe ruimtelijke vraagstukken spelen en rijk en regio samen een zogenaamde ontwikkelperspectief opstellen. In 5 van deze 16 gebieden is een nadrukkelijke aanwezigheid van delen van de maritieme maakindustrie; te weten Noordzeekanaalgebied, de Rotterdamse Haven, Verstedelijkingsgebied Zuidelijke Randstad, North Sea Port District en Groningen.

De 12 ruimtelijke arrangementen met provincies en de 16 gebiedsgerichte ontwikkelperspectieven zullen in de nieuwe Nota Ruimte in samenhang worden gepresenteerd, voorzien voor 2024.

Knelpunten	Toelichting
<p>13. De maritieme maakindustrie is niet als strategische sector gedefinieerd en niet voldoende verankerd in relevante ruimtelijke ordeningstrajecten.</p>	<p>Vanuit de gezant is contact gelegd met het programma Ruimte voor Economie om voldoende ruimte voor de maritieme maakindustrie te borgen vanuit haar strategische relevantie voor Nederland. In het programma is hier nu een tekst* voor opgenomen. Dit is een belangrijke eerste stap, maar nu is het nog zaak om de ruimtelijke claim van de maritieme maakindustrie voldoende te verankeren in ruimtelijke arrangementen en de nieuwe Nota Ruimte. Ook hierover is het overleg inmiddels gestart. Hier is evenwel de komende tijd strakke regie nodig.</p> <p>* Onderstaande tekst is opgenomen in het Nationaal Programma Ruimte voor Economie, Kamerbrief 13 oktober 2023:</p> <p><i>“De maritieme maakindustrie levert een belangrijke bijdrage aan de energietransitie en de economische weerbaarheid van Nederland. Voor aanleg, onderhoud en bescherming van de offshore windparken en elektriciteits- en waterstofnetwerken zijn specialistische (al dan niet onbemande) schepen nodig, die in belangrijke mate nationaal ontworpen en gebouwd moeten zijn. Daarnaast zijn bedrijven binnen de maritieme maakindustrie in samenwerking met de Koninklijke Marine en het Deltaprogramma belangrijk voor respectievelijk de militaire zekerheid en de weerbaarheid tegen wateroverlast. Maar, ondanks dit belang voor Nederland, is de watergebonden ruimte die de maritieme maakindustrie nodig heeft schaars of staat veelal onder druk van andere ruimteclaims.</i></p> <p><i>Daarom is het wenselijk om, de ruimte die minimaal nodig is voor (het behoud van) de maritieme maakindustrie, in het omgevingsbeleid van provincies en gemeenten te borgen. Voor het najaar 2023 is een sectoragenda maritieme maakindustrie voorzien waarin het strategische belang van de sector en het maatwerk-industriebeleid zal worden toegelicht. In samenwerking met dit programma zullen belangrijke locaties in beeld worden gebracht, waarbij niet alleen de ruimtebehoefte van belang is, maar ook de contouren op het gebied van veiligheid en gezondheid en de relatie met het water.”</i></p>
<p>14. Er bestaat een aantal specifieke cases waar de vestigingslocatie van scheepswerven en bedrijven uit de maritieme maakindustrie onder druk staat door onder meer oprukkende woningbouw.</p>	<p>Op een aantal specifieke plekken raken bedrijven uit de maritieme maakindustrie steeds meer in de verdrukking. De impact van deze individuele cases is groot en de cases vragen om verheldering en versnelling in het komen tot betere overeenstemming. Er zijn afspraken nodig hoe betrokken partijen willen omgaan met het vinden/borgen van voldoende (ontwikkel)ruimte voor de maritieme bedrijven.</p> <p>Een voorbeeld van waar het knelt qua ruimte is de ontwikkeling van een maritiem cluster en Maritieme Maintenance Valley in en rondom Den Helder. Met de ontwikkeling hiervan zoekt de Koninklijke Marine de samenwerking met de aanwezige maritieme industrie, kennisinstellingen en overheden voor het onderhouden van schepen en ontwikkelen van maritieme technologie, maar ook voor de groei van de vloot van de Koninklijke Marine. Hier is extra ruimte in de haven voor nodig.</p>
<p>15. Er zijn voldoende signalen dat ruimte een probleem is voor de maritieme maakindustrie. Alleen op landelijk geaggregeerd niveau is niet bekend om welke ruimtelijke knelpunten en plaatsen het specifiek gaat.</p>	<p>Omdat de ruimteclaims de beschikbare ruimte overstijgen, zijn keuzes nodig. Om de ruimte die minimaal nodig is voor (het behoud van) de maritieme maakindustrie juridisch in het omgevingsbeleid van provincies en gemeenten te kunnen borgen is inzicht nodig in de vraag naar en het aanbod van ruimte voor bedrijvigheid op lokaal, provinciaal en landelijk niveau. Ook het (mogelijke) aanbod van beschikbare ruimte door gemeenten en provincies (nu en de nabije toekomst) is onvoldoende bekend. Dat geldt ook voor Defensie, een groot vrager/aanbieder van ruimte. De MMI staat in Nederland staat letterlijk en figuurlijk onvoldoende op de kaart. Wel zijn er enkele actuele casussen bekend waar ruimtelijke problematiek speelt. Bijvoorbeeld bij Huisman in Schiedam en bij Damen in Amsterdam.</p>

Acties	Toelichting
<p>13. Houd een vinger aan de pols vanuit het Rijksregiebureau <b>Maritieme Maakindustrie</b> in ruimtelijke processen en voldoende ruimte voor maritieme maakindustrie blijven agenderen.</p>	<p>Vanuit het Rijksregiebureau moet worden geborgd dat overheden het strategisch belang van de maritieme maakindustrie agenderen (in procesafspraken) en meenemen in de ruimtelijke arrangementen met de betrokken provincies (en gemeenten). Daarnaast moet er vanuit het Rijksregiebureau Maritieme Maakindustrie een vinger aan de pols gehouden worden en moet de maritieme maakindustrie permanent sterk op de agenda worden gezet, zodat er voldoende ruimte wordt gereserveerd binnen de ontwikkelperspectieven van de 5 betrokken NOVEX-gebieden. Ook in het Bestuurlijk Overleg Ruimte voor Economie (doorontwikkeling BO GRIP) zal aandacht worden besteed aan het belang van ruimte voor de maritieme maakindustrie en zullen belangrijke locaties in beeld worden gebracht.</p>
<p>14. Inventariseer op landelijk niveau welke ruimte de maritieme maakindustrie nodig heeft vanuit haar strategisch belang voor Nederland en welke knelpunten er nu spelen op dit terrein, zodat deze kennis kan worden ingebracht in de lopende ruimtelijke ordeningsprocessen.</p>	<p>Via de komende ruimtelijke arrangementen kan de inventarisatie gestart worden. Dit proces met de betrokken provincies en gemeenten dient benut te worden om de knelpunten van de maritieme maakindustrie beter in beeld te brengen. Voor de juiste start en verdere voortgang van dit proces is het noodzakelijk dat gedetailleerd grafisch kaartmateriaal beschikbaar komt en verder geprofessionaliseerd wordt. Uiteindelijk doel en resultaat moet zijn dat er een beeld is van de ruimtebehoefte op lagere termijn (2030 en 2050).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Welke acties zijn er nodig als stap 1? Scherp krijgen welke bedrijven en publieke organisaties van strategische belang zijn en waar deze gevestigd zijn (om welke bedrijventerreinen gaat het).</li> <li>• In beeld brengen welke bestaande ruimte deze bedrijven en publieke organisaties gebruiken en nodig hebben, ook gegeven de groeiambities van deze bedrijven.</li> <li>• Inventarisatie bij betrokken gemeenten en provincies van de ruimtelijk bestemming en het ruimte aanbod; is er sprake van druk, ambitie, groei, clustering, (re)vitalisering, herstructurering en om welke bedrijventerreinen gaat het dan specifiek?</li> <li>• Stap 2 is om vraag en aanbod bij elkaar te brengen per gemeente, provincie en NOVEX-gebied: totaal beeld van de MMI sector.</li> <li>• Input voor de Ruimtelijke Economische Verkenning en de nieuwe Nota Ruimte zodat daarin een vlekkenkaart van de ruimte-ambities en – mogelijkheden voor MMI per regio verschijnt.</li> <li>• Vastleggen van specifieke ruimte voor maritieme maakindustrie, zodat de strategische belangen voor Nederland voldoende geborgd worden en de toekomst van de MMI wordt gegarandeerd.</li> </ul>
<p>15. Zorg ervoor dat de actuele casussen waar er acute druk is op vestigingslocaties op de voet wordt gevolgd vanuit de ministeries van EZK en VRO en dat er tijdig actie wordt ondernomen waar nodig.</p>	<p>Op 21 augustus zijn de minister van EZK en de minister voor Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening en de gezant tijdens een werkbezoek in Schiedam geïnformeerd over actuele casussen waar woningbouw de maritieme maakindustrie dreigt te verdringen, namelijk Huisman Schiedam en Damen Amsterdam. Het gaat om scheepswerven die al decennia gevestigd zijn op deze locaties.</p> <p>Afgesproken is dat de bewindspersonen beide casussen verder (laten) oppakken. In ieder geval via en met betrokken gemeente, provincie en de NOVEX-trajecten.</p>



# Aypril Oosterhuis

**Afbouwer/allround  
constructiemedewerker bij  
Thecla Bodewes Shipyards**



“Ik kende de scheepsindustrie helemaal niet. Ik wist niet eens dat ik zeeziek kon worden. Ik heb één keer een proefvaart gedaan en dat ging niet goed. Dus ik maak het, maar ik hoef niet te varen.” Aypril Oosterhuis (24) werkt ruim drie jaar als afbouwer en allround constructiemedewerker bij Thecla Bodewes Shipyards in Kampen. “Constructie vond ik altijd al hartstikke leuk, maar ik wilde meer. Voor mijn laatste stage heb ik rondgebeld en toen kwam ik hier. Na vijftien weken boden ze me een baan aan. Toen was ik eigenlijk al verkocht.” Aypril vindt het vooral leuk dat ze veel verschillende dingen leert door te doen.

“Op kantoor kunnen ze wel uitmeten: daar moet een knietje en zoveel krachten komen erop te staan, maar als het in de praktijk niet past, moet ik veel doen om het op te lossen. Daar is kennis en ervaring voor nodig. Het bouwen vind ik leuk. Van niets iets maken. Dat je van een paar platen een schip bouwt.” Als ze mensen vertelt dat ze scheepsbouwer is, geloven ze haar vaak niet. “Dan leg ik uit dat het niet meer zo zwaar is als vroeger. Overal zijn kranen voor en scheepsbouw is teamwork. Bijvoorbeeld bij het plaatsen van de zijkant van een schip. Daar helpen veel mensen bij.”

“Vergeet je niet iets? Staat iedereen veilig? Een schip bouw je met zijn allen.” Aypril zou graag meer jongeren op de werf zien. “Door ervaring leer je dit werk. Als oudere collega’s met pensioen gaan, is een hele hoop ervaring weg. We hebben wel wat jongere lassers erbij gekregen, maar bij het afbouwwerk en secties zie je dat niet. Schepen die hier worden gebouwd, hebben Nederlandse kwaliteit.”

“Die kwaliteit ligt een stuk hoger dan in andere landen. Dat is toch zonde als je dat weggeeft? Op school hoor je bijna niets over de scheepsbouw. Jongeren weten niet dat dit leuk werk is. Ik had een leraar die uit de scheepsbouw kwam. Zo hoorde ik erover.” De boodschap van Aypril aan Den Haag is helder: “De overheid zou veel meer aandacht moeten besteden aan de scheepsbouwopleidingen. Zorg voor een bredere techniekopleiding. Dan heb je na je opleiding veel te kiezen.” Aypril blijft voorlopig in de maritieme maaksector werken. “Zo lang ik het leuk vind en kan doorleren, heb ik geen reden om weg te gaan.”



## 4.5.2 Human Capital

### Inleiding

Het is een uitdaging voor de maritieme maakindustrie om aan voldoende gekwalificeerd personeel te komen. De vraag naar personeel wordt nog groter gezien de verduurzamingsambities in de maritieme sector en vervanging en vergroening van de vloot. NMT geeft aan dat er naar schatting een groei aankomt van 250% in het aantal op te leveren schepen. Deze groei kan de sector alleen aan als zowel het arbeidspotentieel als de arbeidsproductiviteit wordt verhoogd.

Het arbeidspotentieel is binnen de maritieme maakindustrie en de maritieme sector als geheel de afgelopen jaren afgenomen. Het aantal studenten in maritieme en technische opleidingen daalt. Ook de uitstroom naar andere sectoren is relatief hoog, vooral in de middelbare leeftijdsgroepen (Maritieme Monitor, 2022). In combinatie met de toenemende vergrijzing is dit een serieus probleem en moeten gerichte acties worden uitgevoerd om het arbeidspotentieel minimaal op peil te houden.

De snel veranderende technologieën hebben grote invloed op de arbeidsproductiviteit. Innovatieve ontwikkelingen, zoals automatisering en digitalisering,

hebben de aard van werkzaamheden getransformeerd en vragen om nieuwe vaardigheden en expertise van werknemers. Maar het onderwijs sluit nog niet voldoende aan op deze innovaties. En ook voor zittende werknemers is de snelheid van de technologische vooruitgang een probleem dat zij maar moeilijk kunnen bijbenen.

Om bovengenoemde problemen binnen de maritieme sector aan te pakken heeft NML met haar leden recent een Human Capital-strategie opgesteld. Hiervoor is een probleemanalyse uitgevoerd, waarin zes knelpunten zijn geïdentificeerd. Op basis van de geïdentificeerde knelpunten is een uitvoeringsprogramma uitgewerkt dat in de komende maanden nog verfijnd wordt.

In het bijzonder komen deze problemen ook bij Defensie en de Koninklijke Marine terug, een belangrijk afnemer van de maritieme maakindustrie. Defensie deelt de problematiek en wil bij het oplossen van de strategie graag met de industrie optrekken, met name als het gaat om het verder bevorderen van personele uitwisseling tussen de industrie en Defensie. Dat is niet alleen van belang voor het werk dat gedaan moet worden maar ook voor uitwisseling van (specifieke) kennis en ervaring.

Knelpunten	Toelichting
16. De sector kampt met een onvoldoende aantrekkelijk imago om personeel aan te trekken en te behouden.	Door het onaantrekkelijke imago lukt het niet om voldoende studenten en werknemers aan te trekken. Technische studenten en mensen met technische kennis en expertise kiezen vaak voor andere technische sectoren.
17. De arbeidsvoorwaarden en cultuur in de sector zijn onvoldoende mee ontwikkeld met de veranderende behoeften van jongeren en zij-instromers.	De sector mist de kans om nieuwe doelgroepen aan zich te binden. Dit komt bijvoorbeeld tot uiting door een grote meerderheid aan mannelijke werknemers, weinig diversiteit en voltijd contracten.
18. De leeromgeving binnen de sector is niet toekomstbestendig genoeg.	Aan de ene kant is een leven lang ontwikkelen nog geen gemeengoed binnen de sector; doorstroom en zijinstroom worden belemmerd. Aan de andere kant sluiten het onderwijs en trainingsaanbod niet goed aan op de veranderende arbeidsmarkt, met name waar het gaat om innovaties. Hierdoor duurt het jaren voordat curricula worden aangepast en de technologische ontwikkelingen hun weg naar het onderwijs en bijscholingslandschap vinden.

Knelpunten	Toelichting
19. Er is onvoldoende focus op goede afgestemde loopbaanpaden binnen de sector.	Voor potentiële medewerkers is onduidelijk welke carrièremogelijkheden en loopbaanpaden er in de sector zijn. Werknemers worden hierdoor niet voldoende aangemoedigd om zich te blijven ontwikkelen. Dat zijn ook mogelijkheden en paden tussen de sector en de overheid, in het bijzonder Defensie.
20. De samenwerking en de coördinatie op het gebied van human capital moet beter.	Binnen de technische en maritieme sector werken nationale en regionale partijen op Human Capital gebied nog niet professioneel en structureel met elkaar samen om het volle arbeidsmarktpotentieel te ontsluiten en om een leeromgeving en loopbaanpaden verder te ontwikkelen. Het geheel is versnipperd en kruisbestuiving met andere projecten, programma's en initiatieven op het gebied van Human Capital is te beperkt.
21. Er is onvoldoende budget voor de organisatie van de uitvoering van het Human Capital programma.	Voor het opstellen van het Human Capital uitvoeringsprogramma is een kwartiermaker door NML aangesteld. De opdracht van deze kwartiermaker loopt eind oktober af. Voor het behoud van het momentum, het borgen van het uitvoeringsprogramma voor de volledige sector, maar ook om goede aansluiting te hebben met de uitrol van het MMP is een meerjarige inzet van geëngageerde mensen en middelen noodzakelijk. Hiervoor ontbreekt het aan voldoende financiële middelen.

Acties	Toelichting
16. Start met een publiekscampagne met activiteiten om potentiële werknemers te laten zien wat de sector te bieden heeft.	Het imago en de bekendheid van de maritieme sector (en daarmee MMI) kunnen worden vergroot en verbeterd als gestart wordt met een landelijke, professionele meerjarige campagne. Deze dient nog ontwikkeld, opgezet en uitgevoerd te worden door een professioneel bureau onder aansturing van een aan NML verbonden projectleider. De middelen hiervoor zijn nog niet gevonden. De benodigde middelen om écht impact te kunnen maken worden ingeschat op 8-10 miljoen euro voor een campagne van tenminste 5 jaar. NML neemt het initiatief om dekking te vinden uit private en publieke middelen. Zie ook nader uitgewerkt onder Actie 19. Vanuit deze landelijke campagne wordt ingezet op verbinding met en tussen sectorale en regionale campagnes.
17. Zet in op acties en instrumenten om nieuwe doelgroepen aan te spreken. Maak de cultuur binnen de maritieme sector inclusiever.	De cultuur binnen de maritieme sector en de MMI moet inclusiever (en daarmee diverser) worden om zo nieuwe doelgroepen aan de sector te binden en het arbeidspotentieel te verhogen. Dit kan onder andere worden bereikt door het aanpassen van arbeidsvoorwaarden, het ontwikkelen van nieuwe managementvaardigheden, en het hanteren van flexibele organisatieprincipes. De middelen om deze acties/instrumenten te ontwikkelen zijn deels binnen het Maritiem Masterplan voorzien. In de komende maanden worden deze activiteiten nog verder uitgewerkt. De totale financieringsbehoefte en gewenste middelen zullen dan duidelijk zijn.

Acties	Toelichting
18. Werk als sector samen met onderwijsinstellingen om de leeromgeving te moderniseren met digitaal onderwijs en modulair aanbieden van opleidingen. Hierdoor kan de arbeidsproductiviteit worden vergroot.	<p>Samen met de maritieme onderwijsinstellingen moet de sector zich richten op het verbeteren en moderniseren van de leeromgeving. Zo kan beter aangesloten worden bij de technologische ontwikkelingen en de behoeften van de arbeidsmarkt. Dit omvat onder andere het aanbieden van modulair, hybride en digitaal onderwijs, maar ook een nauwere samenwerking tussen bedrijven, onderwijs- en onderzoeksinstituten via <i>learning communities</i>. Hierdoor wordt de arbeidsproductiviteit van de sector verhoogd. Het opzetten van <i>learning communities</i> en het vernieuwen van het opleidings- en bijscholingslandschap vormt de kern van de human capital agenda in het Maritiem Masterplan. Hiervoor is 17,5 miljoen euro (waarvan 15 miljoen voorwaardelijk) beschikbaar via het Nationaal Groeifonds.</p> <p>Daarnaast moet er een vaardighedenprogramma ontwikkeld worden, gekoppeld aan modulaire opleidingen. Het doel hiervan is drieledig. Namelijk om de focus op diploma's te verleggen naar een focus op vaardigheden, gerichte opleidingsroutes mogelijk te maken en doorstroming in de sector te bevorderen. Door deze aanpak wordt tevens een bredere doelgroep aangesproken. De kosten hiervan worden globaal op 2 miljoen euro voor 5 jaar geschat. NML neemt het initiatief om dekking te vinden uit private en publieke middelen.</p>
19. Richt een carrière coördinatiepunt in voor de sector zodat huidige werknemers en potentiële kandidaten weten waar informatie te vinden is over loopbaanpaden.	<p>Om het arbeidspotentieel te verhogen is het van groot belang om loopbaanpaden in kaart te brengen. Vervolgens is het zaak om deze duidelijk te communiceren aan zowel huidige als potentiële werknemers. Hiervoor is een carrière coördinatiepunt nodig als "one stop shop" voor iedereen met belangstelling voor een carrière in de maritieme sector. Zowel de instroom als de doorstroom in de sector wordt zo gefaciliteerd. Het te ontwikkelen vaardighedenprogramma is ook voor dit traject van groot belang. De geschatte kosten hiervoor bedragen 2 miljoen euro voor 5 jaar. NML neemt het initiatief om dekking te vinden uit private en publieke middelen.</p>
20. Zet een Human Capital Community op. Leidinggevenden en medewerkers kunnen daar kennis uitwisselen over het werven en behouden van personeel en elkaar helpen door vragen te beantwoorden en met elkaar mee te denken.	<p>Om betere samenwerking voor elkaar te krijgen, wordt er vanuit de NML Human Capital Council een brede Human Capital Community opgezet. In deze community zal er een sterke focus zijn op het verbinden en inspireren van deelcommunities gericht op de verschillende branches en regio's. Binnen elke maritieme regio zijn meerdere maritieme sectoren aanwezig. Met behulp van regionale middelen (zoals Regiodeals) wordt ook stevig ingezet op de versterking van die regionale maritieme clusters/ ecosystemen. Vooral het onderwijs en de loopbaan component dienen aandacht te krijgen.</p> <p>Wij adviseren om contact en afstemming te hebben met partijen als Breed overleg Maritiem Onderwijs (BoMO)*, om aan te sluiten bij Werkagenda MBO 2023-2027 en met Defensie, voor personele uitwisseling met de sector en duaal werkgeverschap en andere zaken uit de personeelsagenda <i>Behouden Binden Inspireren</i>. Doel is verder helder te krijgen of en hoe PPS mogelijk is in het kader van Katapult en meer uitwisseling te hebben met Topsectoren etc.</p> <p>Door verbinding met initiatieven binnen de community te faciliteren vindt optimale uitwisseling en kruisbestuiving plaats en hebben (nationale en regionale investeringen) maximale impact. Om de regio's extra te binden aan de community zal worden toegewerkt naar het opzetten van een netwerk van regiomakelaars die zowel onderling als met de human capital council zijn verbonden.</p> <p>Kosten inschatting: € 300.000 per jaar, totaal 1,5 miljoen euro. Deze middelen moeten nog gevonden worden. NML neemt het initiatief om dekking te vinden uit private en publieke middelen.</p>

Acties	Toelichting
21. Maak voldoende budget vrij voor de organisatie van het uitvoeringsprogramma, zodat alle onderdelen die bovenstaand zijn opgenomen ook uitgevoerd kunnen worden.	In lijn met een gewenste wederkerigheid zal de sector (lees NML) verantwoordelijk zijn voor een nadere inschatting en werving van de middelen voor de organisatie van de uitvoering van het gehele programma. Naast middelen voor realisatie van de inhoudelijke acties (actie 14 t/m 18) gaat het ook om het aanstellen van een kwartiermaker met ondersteuning. Hiervoor zal worden gekeken naar een combinatie van publieke middelen en private middelen (zoals werkgevers fondsen en directe private bijdragen uit de sector). Van overheidszijde (lees de opvolging vanuit de projectorganisatie 'Sectoragenda MMI' dan wel het komende Rijksregiebureau) zal meegedacht worden om de juiste bronnen en fondsen te vinden. Hiervoor zal een combinatie van publieke en private middelen worden vrijgemaakt.

\* EZK heeft begin 2023 het Actieplan Groene en Digitale Banen gelanceerd. Onderdeel daarvan is de financiering van het Katapult-programma 'Opschaling van publiek-private samenwerkingen tussen beroepsonderwijs en bedrijfsleven' om het onderwijs- en opleidingsaanbod aan te laten sluiten op de behoeftes van de regionale arbeidsmarkt. Het is zaak vanuit MMI hierbij aansluiting te zoeken.

Recent is bekendgemaakt dat in de derde ronde van het Nationaal Groeifonds het volledig aangevraagde bedrag voor het voorstel "Investeren in het talent van de toekomst" gereserveerd is. Met dit voorstel moet een impuls aan (bèta)techniek in het funderend onderwijs worden gegeven. Het plan dat veel ondersteuning van landelijke en regionale partners heeft gekregen wordt de komende maanden door PTvT met de partners aangescherpt. Ook hier liggen kansen voor de MMI.

Het 'Breed overleg Maritiem onderwijs' (BoMo) is een unieke samenwerking tussen alle maritieme vmbo, mbo en hbo-scholen in Nederland. BoMo is aanspreekpunt voor het collectieve maritiem beroepsonderwijs in Nederland. Veel van deze maritieme instellingen bieden ook andere opleidingen binnen het techniekdomein aan welke relevantie hebben voor invulling van de Human Capital agenda voor de MMI. Duurzame ontwikkeling en professionalisering van deze opleidingsinfrastructuur, in samenwerking en afstemming met overheid en bedrijfsleven, zijn van essentieel belang voor het opleiden, Leven Lang Ontwikkelen en praktijkgericht onderzoek voor de maritieme sector.

## 4.6 Actielijn 5: Versterken internationale positionering

### Inleiding

De internationale positionering van de maritieme maakindustrie is van belang voor handel, export en het vergaren van kennis. De internationale concurrentiepositie van de Europese en Nederlandse maritieme maakindustrie verslechtert jaar na jaar in de afgelopen decennia, zoals geschetst in par 3.1. Dat is voor de Nederlandse maritieme maakindustrie een hard gelag. De industrie haalt namelijk een groot deel van zijn omzet uit het buitenland en concurreert daar met Aziatische scheepsbouwers. Zet deze trend zich voort, dan vormt dit een ernstige bedreiging voor het voortbestaan van een sterke Nederlandse maritieme maakindustrie. Dat kan er uiteindelijk toe leiden dat de Nederlandse overheid te sterk afhankelijk wordt van het

buitenland voor het oplossen van de maatschappelijke uitdagingen uit par 2.1.

De huidige geopolitieke ontwikkelingen, zoals de Russische inval in Oekraïne, zorgen ervoor dat Nederland en de Europese Unie hernieuwde aandacht besteden aan de nationale vitale belangen en behoud van strategische autonomie. De EU zet in op de uitbreiding van de industriële capaciteit [bron invoegen of verwijzing naar beleidsprogramma]. Samenwerking op nationaal en Europees niveau is cruciaal voor de herpositionering van de maritieme maakindustrie en haar toekomstbestendigheid.

Knelpunten	Toelichting
<p>22. Het strategisch belang van de maritieme maakindustrie wordt onvoldoende onderkend door overheden en er is geen samenhangend industriebeleid op Europees niveau.</p>	<p>In Den Haag en in Brussel staat de maritieme maakindustrie vooralsnog onvoldoende hoog op de politieke agenda. In gesprekken met de gezant bevestigden de vertegenwoordigers van de sector, Tweede Kamerleden, Europees Parlementsleden en beleidsmakers dat de maritieme maakindustrie een complexe branche is met een zeer gevarieerd productportfolio. Het is daardoor niet duidelijk of en zo ja, welk beleid noodzakelijk is.</p> <p>Daarnaast is het imago van de maritieme maakindustrie niet goed, zoals ook omschreven in par 4.5.2. Niet alle lidstaten liggen aan zee of bevaarbare rivieren en hebben een maritieme industrie van enige betekenis. In lidstaten die wel aan zee liggen speelt de maritieme maakindustrie vaak een bescheiden economische rol.</p> <p>Uit de gesprekken kwam ook naar voren dat de organisatiestructuur van de Europese Commissie gefragmenteerd is als het gaat om beleid voor economische ontwikkeling. EU-beleid bevat vrijwel uitsluitend generieke maatregelen en industriebeleid komt vaak ad-hoc tot stand. Dat staat haaks op de behoefte van de maritieme maakindustrie aan sectorspecifiek beleid, gegeven de specifieke bijdrage aan nationale vitale belangen. Juist op dit laatste punt is de Europese Commissie terughoudend vanwege internationale afspraken met de WTO voor open markten. Deze houding resulteert in tegengestelde belangen en onvoldoende coördinatie vanuit de EU.</p> <p>Wat samenhangend beleid verder bemoeilijkt, is dat de Europese Commissie pas in actie komt onder politieke druk van lidstaten, aldus de Permanente Vertegenwoordiging in Brussel. Nederland moet hiervoor optrekken met gelijkgestemde lidstaten. Gelet op het bovenstaande is dat een uitdaging. Het beschermen en versterken van de maritieme maakindustrie krijgt zo te weinig prioriteit binnen Europa. Toch is er in de Europese politiek een kentering zichtbaar. Zo heeft de Europese Commissie in 2022 een strategisch kompas voor een sterkere veiligheid en defensie in de EU tussen nu en 2023 opgesteld. Ook zorgen de huidige Europese discussies gericht op strategische autonomie, zowel binnen de Europese Commissie, Europese Raad en Europees Parlement, een kans om de maritieme maakindustrie beter te verankeren op Europees vlak.</p>

Knelpunten	Toelichting
<p>23. Het ontbreekt aan een gelijk speelveld op mondiaal en Europees niveau. Hierdoor is er sprake van concurrentievervalsing.</p>	<p>De sector heeft te maken met concurrentievervalsing vanuit Azië. Landen zoals China beïnvloeden de staalprijs, hebben lage arbeidskosten en kennen gunstigere financieringsvoorwaarden. Dit zijn de drie belangrijkste componenten die de prijs van een schip bepalen. Het prijsverschil kan daardoor substantieel oplopen: tot wel 40%. De neerwaartse trend voor de maritieme maakindustrie kan alleen doorbroken worden in EU verband.</p> <p>De belangen van de maritieme maakindustrie moeten beter geborgd worden in EU-verordeningen. Een goed voorbeeld is de Verordening buitenlandse subsidies (hierna: 'FSR').</p> <p>Doel van de FSR is om concurrentievervalsingen door buitenlandse subsidies op de interne markt te voorkomen. Het gaat dan met name om aanbestedingen en marktconcentraties (vanaf bepaalde drempelwaarden).</p> <p>De FSR voorziet echter niet in specifieke maatregelen ten aanzien van de invoer van gesubsidieerde goederen, zoals in het buitenland gebouwde schepen. Bij invoer van gesubsidieerde goederen op de interne markt is de antisubsidieverordening van toepassing. Deze verordening kan echter niet worden toegepast omdat schepen niet worden geïmporteerd naar de interne markt.'</p> <p><i>Ongelijk speelveld: marinebouw</i></p> <p>De Europese defensie-industrie wordt beheerst door Europese wet- en regelgeving inzake exportvergunningen en aanbesteding. De interpretatie van deze wet- en regelgeving verschilt van lidstaat tot lidstaat waarbij de ene lidstaat restrictiever interpreteert dan de andere lidstaat. Dat werkt nadelig voor de Nederlandse maritieme maakindustrie omdat het export belemmerend werkt voor met name de relatief grote defensietak van de Nederlandse maritieme maakindustrie.</p>
<p>24. Het strategisch belang van de maritieme maakindustrie kan nog nadrukkelijker worden meegenomen in het exportbevorderend instrumentarium.</p>	<p>Hoewel de maritieme sector positief is over het exportbevorderend instrumentarium en de bredere ondersteuning vanuit het ministerie van BHOS, kan het strategisch belang van de maritieme maakindustrie nog nadrukkelijker worden meegenomen. Daarnaast zijn veel bedrijven, met name MKB, binnen de sector niet altijd op de hoogte van de beschikbare instrumenten.</p>
<p>25. De verblijfsstatus voor visumplichtige bemanning is in Nederland max. 90 per 180 dagen. In andere landen zijn de regels ruimer.</p>	<p>Bij (om-/nieuw-)bouw, onderhoud of reparatie van schepen is het voor zowel de reder als de bemanning een flink nadeel dat in de huidige Nederlandse regelgeving de verblijfsstatus op visum, voor visumplichtige bemanningen, maximaal 90 dagen per 180 dagen is. Het Europese Hof van Justitie heeft op 5 februari 2020 hierover een uitspraak gedaan<sup>78</sup>. Aangezien andere landen hier oplossingen voor bieden en Nederland niet is er sprake van een ongelijk speelveld voor scheepswerven.</p>

<sup>78</sup> Voor bemanningsleden van schepen die Nederlandse havens aandoen geldt op basis van artikel 6 van EU-verordening 2018/1806 vrijstelling van de visumplicht. Vrijstelling is voor een periode van 90 dagen binnen een periode van 180 dagen (artikel 4, lid 1).

## Acties

## Toelichting

22. Nederland moet het initiatief nemen om de maritieme maakindustrie hoog op de nationale en de Europese politieke agenda te zetten.

Nederland moet het initiatief nemen om de maritieme maakindustrie hoog op de nationale en de Europese politieke agenda te zetten. Een toekomstbestendige maritieme maakindustrie is namelijk onontbeerlijk voor zowel de Europese strategische autonomie als voor het kunnen beschermen van de nationale vitale belangen.

Het kabinet moet inzetten op een coalitie tussen Nederland en andere gelijkgestemde maritieme lidstaten gericht op onze nationale vitale belangen. De *Northern Naval Shipbuilding Cooperation* is zo'n coalitie. Het betreft een samenwerkingsverband van een aantal Noord-Europese lidstaten waaronder Nederland, Denemarken, Duitsland, Finland, Noorwegen en Zweden op het gebied van marinebouw. Een dergelijke coalitie zou ook kunnen worden onderzocht voor andere nationale vitale belangen zoals de energietransitie en verduurzaming.

### *Inzet van Nederland*

*Het is de inzet om tot drie acties voor Nederland in Europees verband te komen.*

- Tot 31 december 2023 is Spanje voorzitter van de EU. Als maritieme natie roept Spanje de Europese Commissie op tot het opstellen van de maritime industry strategy. Onze inzet is dat Nederland een voortrekkersrol op zich neemt. Er is steun nodig van minimaal vier lidstaten om het op de agenda van de Europese raad te krijgen.
- Daarnaast is het de inzet om het strategisch belang van de maritieme maakindustrie onderdeel te maken van de Green Deal Industrial Plan (GDIP).
- Ten slotte moet Nederland in Europees verband aandringen op het creëren van stimulansen en steunregelingen die afgestemd zijn op en bruikbaar zijn voor de specifieke karakteristieken van de maritieme maakindustrie.

De Nederlandse coördinatie voor deze coalitie moet ondergebracht worden bij het Rijksregiebureau Maritieme Maakindustrie. Het Rijksregiebureau bundelt de activiteiten van de maritieme maakindustrie en de interdepartementale beleidsvoornemens. Zie meer hierover in hoofdstuk 4.1. Daarnaast is het van belang dat bewinds- personen in Europees verband samen optrekken en gericht in te zetten om de coalitie tot stand te brengen en resultaten te boeken. Start hierbij bijvoorbeeld bij de landen die zich hebben verenigd in het *Northern Naval Shipbuilding Cooperation*.

Voorwaarde is dat de sector zelf de samenwerking intern versterkt, zoals omschreven in paragraaf 4.1.

Acties	Toelichting
23. Nederland moet blijven werken aan een gelijkere en eerlijker speelveld op mondiaal niveau en binnen Europa.	<p data-bbox="526 432 1458 566">Een eerste aanzet voor een gelijkere speelveld is de recente invoering van de <i>EU-International Procurement Instrument (IPI)</i>. IPI bevordert de wederkerigheid in de toegang tot internationale markten voor overheidsopdrachten. Het is de inzet dat Nederland zich in EU verband breed blijft inspannen voor een gelijk en eerlijk speelveld.</p> <p data-bbox="526 589 1458 1462">Door de heffing op de CO<sub>2</sub>-uitstoot bij staalproductie onder het Europese emissiehandelssysteem (EU ETS) wordt Europees geproduceerd staal duurder. Voor staal dat wordt geïmporteerd van buiten Europa moet bij import een heffing (Carbon Border Adjustment Mechanism, CBAM) worden betaald gelijk aan de heffing onder het EU-ETS. Hiermee wordt de interne Europese markt beschermd tegen goedkoop staal, maar doordat schepen niet worden geïmporteerd heeft dit geen beschermende functie voor de maritieme maakindustrie. Ongeacht of een schip dus wordt gebouwd van Europees geproduceerd of geïmporteerd staal stijgt de kostprijs van een in Europa gebouwd schip door beide instrumenten. Schepen die buiten Europa worden gebouwd zijn goedkoper omdat er geen CO<sub>2</sub> heffing voor is afgedragen. Nederland kan zich met andere lidstaten hard maken voor een regeling waarmee dit nadeel voor de Europese scheepsbouwers kan worden omgebogen richting een stimulans voor reders om in Europa schepen te laten bouwen. Als er een regeling komt waarbij voor schepen die de havens van de EU aandoen maar die buiten de EU zijn gebouwd een hoger tarief wordt gerekend. Dus hoe vaker zo'n schip de EU aandoet, hoe hoger de uiteindelijke kosten tijdens de economische levensduur van het schip uitvallen ten opzichte van een schip dat in de EU is gebouwd. Zo wordt het voor rederijen minder aantrekkelijk schepen in het buitenland te laten bouwen. Deze maatregel is vooral aantrekkelijk omdat het Nederlandse reders niet benadeelt ten opzichte van andere Europese reders en het de concurrentiepositie van Europese reders op de scheepvaart naar en vanuit andere continenten dan Europa niet negatief beïnvloedt. Voorwaarde is wel, dat zeevaart wordt opgenomen in beide regelingen. Dat is namelijk nu nog niet het geval. Wij adviseren de regering dit in EU-verband goed te laten onderzoeken, o.a. op de consequenties voor de brede maritieme sector (inclusief de Nederlandse havens), en mee te geven in de gedachtevorming van een nieuw Commissiemandaat 2025-2030, die herzieningen van de reeds afgestemde EU-ETS en CBAM kunnen voorstellen op basis van input van de lidstaten.</p> <p data-bbox="526 1485 1458 1529"><i>Eenduidig proces militaire exportvergunningen</i></p> <p data-bbox="526 1529 1458 1865">De EU zet in op grootschalige defensiesamenwerking. In de Kamerbrief 2023D32804 kondigt de regering aan dat Nederland daarom voornemens is toe te treden tot het Verdrag inzake exportcontrole in het militaire domein. Het verdrag regelt de stroomlijning van de exportcontrole van gezamenlijke ontwikkeling en productie van militaire goederen. Het Verdrag bepaalt dat de toetsing aan de criteria van het Europese wapenexportbeleid wordt gedaan door de verdragspartij waar de eindproducent van het militaire goed is gevestigd. Het verdrag bevordert de transparantie ten aanzien van defensieprojecten waarbij meerdere lidstaten betrokken zijn en dus een meer gelijk speelveld. Zo krijgt de Nederlandse marinebouw een gelijkwaardiger positie in EU-defensieprojecten. Het kabinet zet zich hiervoor in.</p>



Acties	Toelichting
<p>24. Het strategisch belang van de maritieme maakindustrie kan nadrukkelijker worden meegenomen in de het handelsbevorderend instrumentarium. Bijvoorbeeld handelsreizen, via netwerken van ambassades en het strategische beurzenprogramma.</p>	<p>Ook economische diplomatie draagt bij aan de versterking van het strategisch belang van onze maritieme maakindustrie op het Europese en internationale toneel. De minister van Buitenlandse Zaken en de minister van Buitenlandse Handel en Ontwikkelingssamenwerking spelen hierin een belangrijke rol. BZ/BHOS heeft een uitgebreid handelsinstrumentarium beschikbaar (voor met name het MKB) die het strategisch belang van de maritieme maakindustrie kan dienen. Te denken valt aan het Strategische Beurzenprogramma, PIB's en SIB's. De sector maakt ruimschoots gebruik van de verschillende instrumenten. Het beschikbare instrumentarium zal vernieuwd onder de aandacht worden gebracht bij de sector. Zie de bijlage met het overzicht van beschikbaar instrumentarium.</p> <p>Ook het netwerk van o.a. ambassades en consulaten zal aandacht moeten blijven schenken aan het strategisch belang van de maritieme maakindustrie. De ambassades en consulaten kunnen de maritieme maakindustrie beter positioneren in hun land van aanwezigheid en anticiperen op relevante maritieme tenders en inkooptrajecten.</p> <p>Het Ministerie van Buitenlandse Zaken kan ook ondersteuning bieden om samen met de sector, handelsmissies voor de maritieme maakindustrie te organiseren naar nieuwe en kansrijke afzetmarkten. In consultatie met de sector komen handelsmissies naar markten in <b>Panama, Colombia, Paraguay en de Golf van Mexico</b> naar voren. Tevens kunnen we landen selecteren waar grootschalige vlootvernieuwingsprogramma's op stapel staan, zoals bijvoorbeeld in Canada. Verder behoort tot de mogelijkheid om een bewindspersoon samen met bedrijven naar een belangrijke strategische maritieme beurs af te vaardigen waardoor de maritieme sector internationaal beter gepositioneerd wordt.</p>
<p>25. Het tijdelijke verblijf van scheepsbemanningen uit derde landen (niet-EU bemanningen aan boord van niet-EU schepen) moet geregeld worden voor een duur die redelijk is. Hiervoor wordt nu een voorstel voorbereid door het ministerie van JenV.</p>	<p>Het tijdelijke verblijf van scheepsbemanningen uit derde landen (niet-EU bemanningen aan boord van niet-EU schepen) moet geregeld worden voor een duur die redelijk is met betrekking tot de in Nederland benodigde activiteiten. Momenteel wordt een voorstel voorbereid door het ministerie van JenV. Deze oplossingsroute moet met voldoende prioriteit behandeld worden.</p>

# 5. De Koploperprojecten

Naast de acties die in deel 4 zijn uitgewerkt, stellen wij de uitvoering van vijf koploperprojecten voor. Bedrijven, overheid en kennisinstellingen gaan in deze projecten samenwerken aan de toepassing van nieuwe technologieën, werkwijzen en verdienmodellen rond de vijf urgente maatschappelijke uitdagingen (uit 2.1), zodat enerzijds onze nationale vitale belangen worden geborgd en anderzijds de concurrentiekracht van de maritieme maakindustrie een impuls krijgt. Het is van belang dat de projecten in samenhang worden uitgevoerd, zodat zij elkaar versterken voor een optimaal resultaat.

Het gaat om de volgende 5 projecten, die onderstaand per paragraaf worden toegelicht:

1. Het Maritiem Masterplan.
2. De werf van de toekomst.
3. Smart Maritime.
4. Robotisering wind op zee.
5. Nucleaire voortstuwing van schepen.

Met de opvolging van het Maritiem Masterplan 2.0 (koploperproject 1) wordt door brede marktopschatting de verduurzamingsopgave verder ingevuld en het marktaandeel in groene, maritieme technologie uitgebouwd. Met de werf van de toekomst (koploperproject 2) kunnen zowel voor overheids- als private aanbestedingen de kosten worden gedrukt als innovaties worden gestimuleerd. Smart maritime (koploperproject 3) voorziet in versterking van de beveiliging van de kwetsbare infrastructuur (kabels, leidingen) en scheepvaartveiligheid op een steeds vollere Noordzee met slimme maritieme oplossingen. Robotisering wind op zee (koploperproject 4) helpt Nederland de energietransitie te versnellen en de ambities van de regering te realiseren waar het gaat om de aanleg van windmolenparken op zee voor 2030. Tot slot, nucleaire voortstuwing (koploperproject 5) zorgt voor een nog grotere onafhankelijkheid van fossiele brandstoffen, ondersteunt de introductie en toepassing van andere alternatieve energiedragers binnen en buiten de maritieme sector en vergroot het Nederlandse handelingsperspectief in een onzekere wereld die in toenemende mate aan geopolitieke verschuivingen onderhevig is.

## 5.1 Het Maritiem Masterplan

<b>Wat is het doel van het project?</b>	Het doel van het Maritiem Masterplan is om betrouwbare, concurrerende en modulaire klimaatneutrale schepen te ontwikkelen, bouwen en te beheren.
<b>Wat houdt het project in?</b>	Met het Maritiem Masterplan slaan de maritieme sector en de overheid de handen ineen om tot 40 klimaatneutrale demonstratieschepen te ontwikkelen en te beheren. Hiervoor worden verschillende innovatieve technieken toegepast, zoals energieopwekking met waterstof, methanol en LNG met koolstofopslag. Ook worden de schepen met nieuwe werkwijzen ontworpen, gebouwd en beheerd. Sleutelwoorden daarbij zijn cyclisch, modulair en digitaal. Wereldwijd is de scheepvaart verantwoordelijk voor 3% van alle CO2 uitstoot. Om de gevolgen van klimaatverandering te beperken moet ook de scheepvaart voor 2050 verduurzamen. Nederland kan hier aan bijdragen vanuit de maritieme maakindustrie. Hierdoor verwerft Nederland een leidende positie in het verduurzamen van haar eigen scheepvaart.
<b>Wat is de status?</b>	Het Maritiem Masterplan is in uitvoering. Op 29 juni 2023 heeft het Nationaal Groeifonds toegezegd om het Masterplan te cofinancieren. Met die toezegging is het project van start gegaan.

<b>Wat levert het Nederland op? En aan welk strategisch belang draagt het bij?</b>	Met het Maritiem Masterplan levert de sector een bijdrage aan de verduurzaming van de scheepvaart in Nederland en internationaal. De ervaring die opgedaan kan ook worden benut voor exportkansen om het verdienvermogen van Nederland te versterken.
	Voorzien is een totaal structureel economisch effect van € 4,1-4,6 miljard euro en een verdubbeling van het aantal in Nederland gebouwde schepen (60-90 schepen extra, zo blijkt uit de analyse van Roland Berger).
	Door te investeren in het maritiem masterplan draagt Nederland bij aan het beperken van de impact van klimaatverandering en versterkt Nederland haar verdienvermogen.
<b>Financieringsbehoefte (mogelijke financieringsbronnen)</b>	Totale verwachte investering is € 1,1 miljard.  € 100 miljoen directe en € 110 miljoen voorwaardelijke toekenning vanuit het Nationaal Groeifonds. Via de subsidieregeling wordt er gezorgd voor cofinanciering door de sector voor de demonstratieprojecten. Daarnaast draagt de sector bij in de ontwikkeling van en de informatie-uitwisseling via het digitale platform.
<b>Bijdrage sector/bijdrage overheid</b>	In aanvulling hierop heeft het kabinet € 111 miljoen gereserveerd voor het opschalen van innovatieve duurzame aandrijftechnieken in de zeevaart, waarbij vergrote energie efficiëntie en de retrofitting van bestaande schepen meegenomen worden. Hierdoor wordt snel een stap gemaakt in de verduurzaming van de Nederlandse vloot en wordt de samenwerking tussen de Nederlandse reders en de innovatieve Nederlandse MMI versterkt.
<b>Relatie met bestaand (fondsen) instrumentarium</b>	Het Nationaal Groeifonds draagt bij aan het uitvoeren van het Maritiem Masterplan. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de uitkomsten van het onderzoek en de ontwikkeling binnen de drie maritieme projecten binnen de R&D-regeling voor Mobiliteitssectoren. In het Klimaatfonds is een reservering opgenomen voor de opschaling van innovatieve duurzame aandrijftechnieken in de zeevaart. Dit betreft nieuw instrumentarium. Daarnaast is er een behoefte om technologieën, die in fasering en scope buiten vallen, mee te nemen in het Maritieme Innovatie Programma. Het gaat hierbij om R&D Lijn 1. Towards zero emssion.
<b>Planning, fasering en doorlooptijd</b>	Looptijd: 2024-2033  Fase 1 duurt 1 jaar. Het gaat om de kickstartfase met het opzetten en uitwerken van de verschillende onderdelen en een subsidieregeling voor demonstratieprojecten. Fase 2 zal 2 jaar in beslag nemen en betreft de bouwfase. Fase 3 is de opschalingsfase en deze fase duurt ca 4 jaar. Fase 4 is de verankeringsfase (na 2030), waarin de uitkomsten, innovaties en ontwikkelde producten worden verankerd in de maritieme sector.
<b>Volgende stap?</b>	De eerste stap betreft het inrichten van de governancestructuur van het Maritiem Masterplan, met een programmabureau dat centraal in de maritieme sector zal fungeren en een pijler onder IenW die de publieke taken coördineert.
<b>Wie verantwoordelijk?</b>	De Rijksoverheid en de sector werken gezamenlijk aan de uitvoering van het Maritiem Masterplan. Vanuit de Rijksoverheid coördineert het ministerie van IenW de uitvoering en werkt hiervoor samen met de ministeries van Defensie en van EZK. Vanuit de sector wordt gecoördineerd door Nederland Maritiem Land.

## 5.2 De werf van de toekomst

<b>Wat is het doel van het project?</b>	<p>De doelen van het project “De werf van de toekomst” zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Minimaal 10-15% verlaging van de bouwkosten te realiseren ten opzichte van benchmark jaar 2023.</li><li>• De regionale samenwerking te bevorderen.</li><li>• Het hele proces van ontwikkeling tot hergebruik van het schip in 2050 volledig circulair in te richten.</li><li>• Het tekort aan vakkrachten deels te ondervangen door automatisering en robotisering. Gelijktijdig zorgen we voor begeleiding en om- en bijscholing van medewerkers, zodat zij hun nieuwe capaciteiten kunnen inzetten in nieuwe rollen.</li><li>• De capaciteit om te ontwikkelen, te produceren en te retrofitten in de diverse clusters binnen Nederland op te schalen. Daarmee spelen we in op de verwachte toename in de vraag naar duurzame complexe schepen.</li></ul> <p>Met het project moet het aantrekkelijker worden voor opdrachtgevers om in Nederland schepen en toebehoren te laten ontwikkelen, te bouwen en onderhouden. Om dat resultaat te bereiken, is een gecoördineerde aanpak nodig van alle betrokken ketenpartijen. Het project richt zich dus niet alleen op de werf, maar op de maritieme keten van werf en toeleverancier. Dat doen zij in dit project door gezamenlijk slimme bouwstrategieën te ontwikkelen en te investeren in modernisering van productiemiddelen en -processen.</p>
<b>Wat houdt het project in?</b>	<p>Met dit project zien wij kansen voor het opzetten van Living Labs in vijf regio's: Noord Nederland (kustvaart), Rotterdam/Drechtsteden (circulaire scheepsbouw, natte waterbouw, kust- en binnenvaart), Vlissingen (marinebouw), Den Helder (maritiem cluster en Maintenance Valley, gericht op de toeleverende en instandhoudingsindustrie) en Flevoland (Urk Maritime). In de living labs worden nieuwe vormen van organisatie en samenwerking uitgetoetst.</p>
<b>Wat is de status?</b>	<p>Het project als geheel bevindt zich in de opstartfase. Het Noord Nederlandse cluster werkt al aan het opzetten van een Regionaal Opleidings- en Testcentrum Slimme Scheepsbouw (ROTSS).</p>
<b>Wat levert het Nederland op? En aan welk strategische belang draagt het bij?</b>	<p>Met de werf van de toekomst werken wij aan onze autonomie en kan onze maritieme maakindustrie marktaandeel behouden en mogelijk terugwinnen vanuit de strategische belangen voor Nederland.</p> <p>Door de uitvoering van dit project werkt de maritieme maakindustrie effectiever samen. Het leidt tot grondstoffenefficiëntie (circulariteit) en draagt zo bij aan duurzaamheid. Door de voordelen van digitalisering te benutten, komt er minder druk op het schaarse personeel. Ook zijn de kosten van productie aantoonbaar gereduceerd, bijvoorbeeld door de inzet van gedeelde faciliteiten.</p> <p>Na het project is er een basis gelegd om de nieuwe innovaties op proces en productie op grote schaal toe te passen. Zo spelen we in op de verwachte groeiende vraag naar duurzame schepen. Hierdoor kan Nederland ook haar verdienvermogen op peil houden.</p>
<b>Financieringsbehoefte (mogelijke financieringsbronnen)</b>	<p>De financieringsbehoefte en - bronnen worden nader verkend in een nog uit te voeren studie. Op basis van deze verkennende studie zetten sector en overheid zich nationaal en regionaal in om financiering beschikbaar te stellen om de werf van de toekomst te realiseren.</p>

<b>Relatie met bestaand (fondsen) instrumentarium</b>	<p>De Werf van de toekomst draagt bij aan kabinetsambities op het gebied van vergroening van de economie en een maakindustrie die vooroploopt.</p> <p>Om de gewenste kostenverlaging van het project te realiseren , wordt het economisch voordeel van de investering door de sector zoveel mogelijk direct doorberekend aan de klanten (reders). Het financieren van een investering zonder return on investment is lastig en zou een investering en risicoafdekking door de overheid vereisen.</p>
<b>Planning, fasering en doorlooptijd? Volgende stap?</b>	<p>Een eerste stap voor dit project is een <b>verkennende studie</b> waarin de volgende elementen moeten worden meegenomen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De te kiezen focus van de betreffende regio inclusief verwevenheid circulariteit.</li> <li>• Vorm en locatie van fysieke living labs.</li> <li>• De bereidheid van de partijen in de regio om deel te nemen aan de initiatieven (consortiaforming).</li> <li>• Bestuurlijk model.</li> <li>• Financieringsbehoefte en -mogelijkheden.</li> </ul> <p>De verkennende studie omvat een serie interviews en gesprekken op regionaal niveau om te komen tot een voorstel. Dit neemt naar verwachting drie maanden in beslag. In overleg tussen de sector, overheid en regionale partijen kan op basis van de resultaten van de studie een kwartiermaker worden aangesteld die de verdere uitwerking op zich neemt.</p>
<b>Wie verantwoordelijk?</b>	<p>Vanuit de overheid ligt het eigenaarschap bij het ministerie van EZK in samenwerking met Defensie. Vanuit de sector zal Netherlands Maritime Technology het eigenaarschap op zich nemen.</p>

## 5.3 Smart Maritime

<b>Wat is het doel van het project?</b>	<p><i>Het ontwikkelen van effectief samenwerkende schepen en systemen voor maritieme veiligheid (safety) en beveiliging (security) door maritieme toepassing van slimme technologie.</i></p>
<b>Beschrijving van het project</b>	<p>De Nederlandse maritieme maakindustrie kan met haar innovaties bijdragen aan de bescherming van vitale functies op de Noordzee:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De vitale infrastructuur op de Noordzeebodem voor duurzame energie (transformatorplatforms, elektriciteitskabels) wordt bedreigd door sabotage, net als pijpleidingen en vitale datakabels. Het Kabinet heeft daarom besloten dat Defensie een grotere rol krijgt bij de maritieme beveiliging ('security') van de infrastructuur op en in de Noordzee, in nauwe samenwerking met de Kustwacht Nederland. <i>De invulling van deze rol is nog in ontwikkeling, maar slimme schepen met onbemande boven- en onderwatersystemen kunnen hierbij een belangrijke rol spelen.</i></li> <li>• Scheepvaartveiligheidsrisico's voor bemanning, passagiers, lading en milieu worden groter door de intensivering van het scheepvaartverkeer op onze rivieren, in havens en over de steeds vollere Noordzee. Incidenten op zee vallen niet uit te sluiten en kunnen voor verstoringen zorgen. Recent waren er incidenten met de MSC Zoe (verlies 342 containers op 2 januari 2019) en de Fremantle Highway (brand aan boord van een auto trawler, 25 juli 2023). Nederland wil maritieme veiligheid ('safety') borgen via een proactieve en risicogestuurde aanpak. Slimme systemen aan boord of aan de wal kunnen het veiligheidsniveau verhogen en risico's beperken.</li> </ul>
<b>Wat is de status?</b>	<p>Het project zit in de opstartfase.</p>

---

**Wat levert het op en waarom van strategisch belang?**

Nu het steeds drukker wordt op ons deel van de Noordzee neemt de kans op verstoringen toe. Tegelijkertijd neemt het belang voor de samenleving van wat er op zee gebeurt toe en hebben verstoringen een grote impact. Daarom is het van belang om vitale functies op zee te monitoren, te beschermen en te beveiligen. Het project levert mogelijk innovaties op die internationaal in de markt gezet kunnen worden. Zo draagt het ook bij aan het verdienvermogen.

---

Er is directe aansluiting bij doelstellingen en projecten van de Ministeries van Defensie en I&W.

Defensie:

- Defensie wil voor vergroting van de slagkracht van de vloot via genetwerkt en gedistribueerd optreden rond grotere luchtverdedigingsfregatten en beveiliging van de Noordzee werken aan MICAN: Modular Integrated Capability for ADCF & Northsea. MICAN is een (*medium-size*) laag of onbemand vaartuig dat kan dienen als platform voor gedistribueerde vuurkracht rond fregatten en als moederschip voor onbemande boven- en onderwatersystemen (USV's en UUV's) tegen onderwater dreiging (ISR: Intelligence, Surveillance & Reconnaissance).
- Daarnaast werkt Defensie binnen Dutch Naval Design (DND) aan Unmanned Surface Vehicles (USV's) die aan boord moeten komen van de ASWF (Anti-Submarine Warfare Frigates).
- In het kader van de Northern Naval Capability Alliance wil Defensie de Proeftuin op de Noordzee (met Scheveningen als basis) verder ontwikkelen tot testcentrum voor systemen voor seabed security.

I&W:

- I&W staat voor grote uitdagingen rond monitoren, adviseren en mogelijk managen van het steeds drukker wordende scheepvaartverkeer op een vollere Noordzee. Binnen Smart Maritime zouden adviseringssystemen kunnen worden ontwikkeld om dit op een slimme wijze vanaf de wal te kunnen doen, als verdere ontwikkeling van de huidige Vessel Traffic Services (VTS) systemen.

Tot slot is er een duidelijke verbinding tussen de Defensie en I&W als het gaat om beeldopbouw van wat er op de Noordzee gebeurt. Dit vereist slimme systemen voor data en informatie analyse.

De Nederlandse MMI heeft voor dit 'Smart Maritime' koploper programma een goede startpositie. Slimme schepen en systemen voor veiligheid, beveiliging en complexe operaties worden namelijk al langere tijd ontwikkeld en toegepast in allerlei maritieme sectoren. Er kan worden voortgebouwd op de volgende initiatieven:

- Op het vlak van onbemand en autonoom varen werd een aantal jaren geleden het Joint Industry Project 'Autonomous Shipping' onder leiding van NMT gestart.
- Het Nederlands Forum Smart Shipping (SMASH!) is in Nederland het platform waarop marktpartijen, overheden en kennisinstellingen samenwerken op dit vlak, met name gericht op slimme oplossingen rond binnenvaart, inspectie met Undermanned Surface Vehicles (USV's) en short sea shipping.
- Ook binnen het samenwerkingsplatform Dutch Naval Design (DND), dat zich richt op de volgende generatie marineschepen, is veel aandacht voor slimme en autonome systemen.

Vanuit het Smart Maritime koploperproject zal hierbij aansluiting worden gezocht.

---

<b>Financieringsbehoefte (Mogelijke) financieringsbronnen</b>	Verkend wordt hoe de financieringsbehoefte voor dit project er uit ziet. Ook wordt aan de hand daarvan bekeken welke mogelijke bronnen hiervoor in beeld komen.
<b>Planning, fasering en doorlooptijd</b>	Nader verkend wordt hoe de fasering van het project er uit ziet.
<b>Volgende stap? Wie verantwoordelijk?</b>	Vanuit de sector ligt de coördinatie bij MARIN. Vanuit de overheid is het ministerie van Defensie eerstverantwoordelijk. Zij zal voor dit koploperproject samenwerken met het ministerie van IenW.

## 5.4 Robotisering wind op zee

<b>Wat is het doel van het project?</b>	<i>Doel van het beoogde koploperproject is om via robotisering en automatisering sneller en veiliger windparken op zee aan te kunnen leggen.</i>
<b>Wat houdt het project in?</b>	<p>Nederland heeft een ambitieus scenario om windmolenparken op de Noordzee te realiseren met in 2030 21 GigaWatt aan capaciteit, 40 GigaWatt in 2040 en 70 GigaWatt in 2050. Dit betekent dat duizenden windturbines (met de daarbij horende infrastructuur op de zeebodem) moeten worden geïnstalleerd en onderhouden in de soms uitdagende weersomstandigheden op de Noordzee. De installatie en het onderhoud van deze grote aantallen windturbines in zulke condities vragen om slimme en veilige oplossingen waarmee de aanleg van windturbineparken kan worden versneld en de toekomstige betrouwbaarheid gegarandeerd wordt door efficiënt onderhoud. Daarnaast gebeurt deze aanleg zoveel mogelijk emissieloos en circulair.</p> <p>Bedrijven uit de maritieme maakindustrie kunnen Nederland helpen om dit ambitieuze scenario te realiseren. Daardoor kunnen wij ook minder afhankelijk worden van techniek en capaciteit uit andere landen.</p> <p>Omdat voorzien wordt dat er ‘grenzen zijn aan personeel’ is robotisering van deze aanleg, onderhoud en in latere fase vervanging noodzakelijk.</p> <p>Nederland heeft al een sterke kennispositie op het vlak van maritieme en offshore engineering zowel bij de kennisinstellingen zoals MARIN, TNO, Deltares en 4TU, als ook bij bedrijven in de maritieme sector. Het doorontwikkelen van die kennis op het vlak van robotisering en autonomie bij installatiewerk zorgt voor het versterken van die positie en toekomstbestendig maken daarvan.</p>
<b>Wat is de status?</b>	Het project zit in de opstartfase.
<b>Wat levert het op? En aan welk strategische belang draagt het bij?</b>	Wereldwijd wordt gewerkt aan de bouw van windparken op zee. De innovaties uit het koploperproject kunnen mondiaal in een zeer grote en snelgroeiende markt worden ingezet. Bovendien kan er sneller en veiliger gewerkt worden en dat draagt bij aan de tijdige realisatie van de windparken op ons deel van de Noordzee. Deze windparken zijn nodig om de gevolgen van klimaatverandering tegen te gaan.
<b>Financieringsbehoefte</b>	€ 100 miljoen. € 50 miljoen publiek/€ 50 miljoen privaat.
<b>(Mogelijke financieringsbronnen)</b>	Nader verkend wordt nog wat mogelijke bronnen voor financiering zijn.
<b>Bijdrage sector/bijdrage overheid</b>	De private financiële bijdrage voor kennisprojecten ligt in de beginfase tussen de 25% en 50%.

<b>Relatie met bestaand (fondsen) instrumentarium</b>	<p>Dit project zorgt voor aansluiting van de sectoragenda voor de Maritieme Maakindustrie op het bestaande Missiegedreven Innovatieprogramma voor de energietransitie op zee (MMIP 1) van het TKI Offshore Energy en de Topsector Energie. Doelstelling van dit MMIP 1 is “De inzet van offshore personeel tijdens de bouw- en operationele fase van de energieparken met tenminste 50% te verminderen voor 2040”.</p> <p>Het project sluit daarnaast aan op de expertise van de NL offshore sector en de natte waterbouw. Zoals Dynamic Positioning (DP) en Dynamic Tracking (DT), bewegingscompensatie in kraansystemen (Huisman) en platformen (Bargemaster). Grote spelers als Heerema Marine Contractors, Allseas, Van Oord en Boskalis maken allen gebruik van slimme systemen en simulatoren voor dit soort uitdagende projecten. Onderwater worden er tot grote waterdiepten Remote Operated Vehicles (ROV's) gebruikt, zowel voor onderwater inspectie als onderwater stenenstorten (met in Nederland Seatools als belangrijke innovatieve ontwikkelaar). Ook binnen de sterk groeiende markt van offshore windturbine installatie en onderhoud vinden veel ontwikkelingen plaats, van walk-to-work systemen (met het Nederlandse Ampelmann als eerste speler) en geautomatiseerde pile grippers tot plannen voor volledige robotisering van het windturbine installatieproces op het Windfarm Installation Vessel (Huisman).</p>
<b>Planning, fasering en doorlooptijd</b>	<p>Wij voorzien drie fasen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Opstart voorbereidingstijd (budget/instrumentarium).</li> <li>• Intekenen van bedrijven/kennisinstellingen (consortiumvorming/matchmaking) en</li> <li>• Uitvoering van het project/de projecten.</li> </ul>
<b>Volgende stap?</b>	Voor fase 1 en 2 staat één jaar. Voor fase 3 is in totaal 5 jaar nodig.
<b>Wie verantwoordelijk?</b>	Vanuit de sector is er gezamenlijke coördinatie door de IRO (offshore energie) en door NMT (maritieme maakindustrie). Vanuit de overheid is ligt het eigenaarschap bij het ministerie van EZK in samenwerking met het ministerie van IenW.

## 5.5 Nucleaire voortstuwing van schepen

<b>Wat is het doel van het project?</b>	<p><i>Het doel van het programma nucleaire voortstuwing van schepen is om binnen 10 jaar een gestandaardiseerde, modulaire nucleaire reactor te ontwikkelen voor integratie aan boord van schepen. De technologie kan benut worden voor zowel de voortstuwing van schepen als de permanente energievoorziening van drijvende platforms op zee.</i></p> <p><i>In het koploperproject nucleaire voortstuwing op zee wordt verkend hoe de voordelen van kernenergie kunnen worden benut voor duurzaam varende schepen.</i></p>
<b>Wat houdt het project in?</b>	<p>Onderzocht wordt hoe in de praktijk gebruik kan worden gemaakt van Small Modular Reactor (SMR-)technologie. Deze reactor behoort tot de nieuwste generatie van de III+/IV-categorie. Ten opzichte van bestaande nucleaire reactoren aan boord van met name militaire schepen is deze nieuwe technologie intrinsiek veilig, compact en relatief kostenefficiënt. Tot op heden zijn er geen maritieme toepassingen, terwijl de mogelijkheden er wel zijn.</p> <p>Kernenergie biedt de mogelijkheid voor de maritieme sector om langdurig op zee te verblijven zonder brandstof te hoeven bunkeren en zonder CO<sub>2</sub>-uitstoot. Met name voor grote offshore- en dredgingschepen (kabel- en pijpleggers, baggerschepen, offshore operaties, deep sea mining) en marineschepen biedt de toepassing van nucleaire technologie kansen en is het een van de weinige alternatieven voor emissieloze voortstuwing. Daarnaast biedt nucleair ook de oplossing voor walstroom zonder ingewikkelde infrastructuur voor grote havens, zoals Rotterdam en Amsterdam.</p>



<b>Status van het project?</b>	Het project bevindt zich in de opstartfase.
<b>Wat levert het op? En welke bijdrage levert het aan de strategische belangen.</b>	Nucleaire voortstuwing en energievoorziening aan boord draagt bij aan de energietransitie waar Nederland aan werkt. Met name de offshore sector en de Koninklijke Marine kunnen de vruchten plukken van de voordelen die deze technologie biedt. Voor Nederland biedt het ook kansen voor de versterking van de strategische autonomie en militaire veiligheid in Europees verband. Daarnaast kan de technologie na ontwikkeling internationaal in de markt gezet worden en dat draagt bij aan het verdienvermogen.
<b>Financieringsbehoefte (mogelijke financieringsbronnen)</b>	Het voorstel sluit aan op het Maritiem Masterplan waarmee met andere technologieën tot 40 emissieloze schepen worden ontwikkeld, gekoppeld aan een human capital agenda en een digitaal platform voor standaardisatie en kennisdeling. Daarnaast sluit het project aan op de Kamerbrief “Voorjaarsbesluitvorming Klimaat” van 26 april 2023. Met die brief is een deel van een pakket van 65 miljoen euro bestemd voor een nadere verkenning naar de inzet van <i>small modular reactors</i> .
<b>Planning, fasering en doorlooptijd</b>	<p>Het gaat om een project in 3 fasen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• In jaar 1 start een kernteam en kwartiermaker om het programma in te richten.</li> <li>• In jaar 2 start een consortium van bedrijven met het ontwerp en de bouw van een demonstratiereactor.</li> <li>• In de volgende vijf jaar: bouw en integratie van de demonstratiereactor aan boord gevolgd door operationele inzet.</li> <li>• Potentieel kan dit project tussen 2024 en 2030 worden uitgevoerd. Aan het einde kunnen bedrijven intekenen op investeringsopdrachten om de technologie aan boord van schepen toe te passen.</li> </ul> <p>Nadat de technologie in de varende praktijk is bewezen kan worden overgegaan tot bredere opschaling in de beoogde eindmarkten. De eerstvolgende stap op de korte termijn is het oprichten van een kernteam uit de deelnemende partijen (consortium) en een kwartiermaker aanwijzen.</p>
<b>Wie verantwoordelijk?</b>	Vanuit de sector zal dit project gecoördineerd worden door Nederland Maritiem Land (NML). Vanuit de overheid ligt het eigenaarschap bij het ministeries van Defensie en hiervoor wordt samengewerkt met het ministerie van EZK.



Dit is een uitgave van:

Het Ministerie van Economische Zaken en Klimaat  
Het Ministerie van Infrastructuur & Waterstaat  
Het Ministerie van Defensie  
Nederland Maritiem Land  
Netherlands Maritime Technology

Oktober 2023

