

••• Nederland Maritiem Land

••• Samen voor een blauwe toekomst

Maritieme Monitor 2025

December 2025

In opdracht van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW)

Uitvoering Berenschot, Erasmus UPT en Nestra

Colofon

Mens, economie en duurzaamheid in beeld

Eindrapportage

In opdracht van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW)
Uitvoering Berenschot, Erasmus UPT en Nestra

December 2025

Auteurs:

Eelco Rietveld, Martijn Streng, Ties de Leijer, Sandra van Putten,
Damiaan Goetstouwers, Sander van de Wijngaert, Dominique van Keeken,
Hilal Caferoğlu, Maurice Jansen, Taibi Malaj, Gino Dingena en Oscar Lemmers

Copyright © 2025 Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

All rights reserved. No part of the material protected by this copyright may be reproduced or utilized in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, recording or any information storage and retrieval system without written permission of the owner of this copyright. Permission may be obtained at the following address:

Stichting Nederland Maritiem Land

Boompjes 40, 3011 XB Rotterdam
The Netherlands
info@maritiemland.nl
www.maritiemland.nl

Maritieme Monitor 2025

Colofon

Inhoudsopgave

Deel A

A1. Jaaroverzicht

Deel B

B1. Mens

B2. Economie

B3. Duurzaamheid

Verder

Inhoudsopgave

Colofon	2
Inhoudsopgave.....	3
DEEL A.....	4
A1.Jaaroverzicht	5
Voorwoord.....	5
Totaalcijfers	6
Samenvatting.....	7
Sterker door samenwerking.....	9
Uitvoerend consortium.....	10
Algemeen	11
Mens	13
Economie	18
Duurzaamheid.....	27

DEEL B.....	34
B1.Mens	35
Algemene methodologie.....	36
Resultaten.....	39
Bijlage I: In- en uitstroom per sector	59
Bijlage II Overzicht kernopleidingen maritieme sectoren.....	64
Bijlage III Bronbestanden CBS.....	67
B2.Economie	69
Algemene methodologie.....	70
Resultaten.....	72
Bijlage I: Bronbestanden CBS	91
B3.Duurzaamheid	92
Inleiding	93
Huidige stand van zaken	94
Alternatieve aandrijflijnen en CO ₂ -uitstoot in de Nederlandse maritieme sector	98
Technologische innovaties en vlootvernieuwing.....	103
Beleidsontwikkelingen	107
Structurele knelpunten	111
Conclusie	112
Literatuurlijst.....	113
Lijst met afkortingen	115

DEEL A

Maritieme Monitor 2025

Colofon

Inhoudsopgave

Deel A

A1. Jaaroverzicht

Deel B

B1. Mens

B2. Economie

B3. Duurzaamheid

A1. Jaaroverzicht

Voorwoord

Sterker door samenwerking

Wie in 2024 over onze wateren voer, merkte het meteen: veiligheid en weerbaarheid zijn terug aan de oppervlakte. De drukte op de Noordzee neemt toe, digitale dreigingen groeien en geopolitieke spanningen voelen we tot in onze havens. En toch overheerst optimisme: midden in die dynamiek staat een sector die samenwerkt, innoveert en vooruit kijkt. In deze Maritieme Monitor lees je dat terug.

Mensen houden het draaiende

Maar wie goed kijkt, ziet méér dan statistiek. Achter de cijfers schuilen de mensen die het elke dag waarmaken. In de havens, nog vóór de zon opkomt. Op zee, waar wind en water nooit pauzeren. Op de werven en in de maakindustrie, waar vakmanschap en innovatie hand in hand gaan. Zij houden niet alleen onze economie draaiende, maar ook de reputatie van Nederland als maritieme natie.

Sneller inspelen op dreigingen

De economische betekenis groeide, maar minstens zo belangrijk: het maritieme cluster werd hechter. De Sectoragenda Maritieme Maakindustrie krijgt vorm via actielijnen en projecten zoals het Maritiem Masterplan. Met Smart Maritime en SeaSEC bouwen we aan snellere respons op nieuwe dreigingen. Overheid, Defensie, bedrijven en havens vinden elkaar beter, en informatie wordt op zee sneller en slimmer gedeeld.

Verduurzaming als strategische keuze

Verduurzaming hoort daar nadrukkelijk bij. Want wie de energietransitie omarmt, investeert óók in onafhankelijkheid en strategische autonomie. Elektrische werkschepen, hybride aandrijving en methanol-ready nieuwbouw maken de sector schoner én minder kwetsbaar. Tegelijk blijft er onzekerheid bestaan over brandstoffen en internationale regels, zoals het Net Zero Framework.

Vakmensen zijn broodnodig

De grootste uitdaging voor 2026? Investeren in mensen, innovatie en samenwerking. Het aantal studenten in maritieme opleidingen daalt sneller dan gemiddeld. Dat moeten we keren: voor een veilige toekomst hebben we mensen nodig die systemen kunnen bouwen, onderhouden en vernieuwen. Onze strategische positie vraagt om een sector die naadloos samenwerkt met overheidspartners: sneller delen, sneller schakelen, sneller handelen. Zoals een van de geïnterviewden treffend zegt: 'Samenwerking is de sleutel tot een weerbare, veilige toekomst.' Die sleutel hebben we in handen. Nu is het de kunst om de deur verder te openen naar een sector die onze samenleving beschermt, onze economie voortstuwt en onze strategische positie versterkt.

Met trots presenteer ik de Maritieme Monitor 2025: een helder beeld van waar we staan en een kompas voor waar we naartoe moeten. Samen houden we Nederland veilig, sterk en verbonden met de wereld.



Robert Tieman

Demissionair minister van Infrastructuur en Waterstaat

Maritieme Monitor 2025

Colofon

Inhoudsopgave

Deel A

A1. Jaaroverzicht

Voorwoord

Totaalcijfers

Samenvatting/summary

Sterker door samenwerking

Uitvoerend consortium

Algemeen

Mens

Economie

Duurzaamheid

Deel B

B1. Mens

B2. Economie

B3. Duurzaamheid

A1. Jaaroverzicht

Totaalcijfers

De Havenmonitor en de Maritieme Monitor zijn twee monitors die kijken naar respectievelijk de economische betekenis van de Nederlandse haven en de economische betekenis van het maritieme cluster in Nederland. Er zit een gedeeltelijke overlap tussen beide monitors: bedrijven uit de maritieme sectoren zijn gevestigd in de zeehavengebieden. Daarnaast neemt de Havenmonitor grote delen van het Nederlands havenindustriële complex mee die geen onderdeel uitmaken van de Maritieme Monitor. Andersom is dat ook het geval met specifieke delen van de maritieme sector. Het simpelweg optellen van de uitkomsten van beide monitors zou leiden tot een overschatting. Daarom wordt als onderdeel van beide monitors een ontdubbeld totaal vastgesteld waarmee het totaal van het haven- en maritieme cluster in Nederland bepaald wordt.



Totaaleffect haven- en maritieme cluster

De directe werkgelegenheid van het haven- en maritieme cluster is in 2024 285.667 werknemers; een lichte stijging ten opzichte van 2023 van 0,4%. Als we de indirecte werkgelegenheid hierbij optellen dan is de totale werkgelegenheid 514.201 werknemers in 2024; een afname ten opzichte van 2023 van 0,7%. Gezamenlijk geldt dat de totale werkgelegenheid van het haven- en maritieme cluster in 2024 een aandeel van 5,0% vormt van de Nederlandse werkgelegenheid.

De directe toegevoegde waarde van het haven- en maritieme cluster is in 2024 41,75 miljard euro; een toename ten opzichte van 2023 van 1,6%. Als we de indirecte toegevoegde waarde hierbij optellen, dan is de totale toegevoegde waarde 63,04 miljard euro in 2024; dit was in 2023 nog 61,61 miljard euro. Gezamenlijk geldt dat de totale toegevoegde waarde van het haven- en maritieme cluster een aandeel van 5,6% vormt van het Nederlandse bbp.

		2020	2021	2022	2023	2024
Werkgelegenheid (in wns)	<i>Direct</i>	275.145	282.956	289.817	284.440	285.667
	<i>Indirect</i>	215.448	234.764	260.835	233.241	228.534
	<i>Totaal</i>	490.593	517.720	550.652	517.681	514.201
Toegevoegde waarde (in mld euro)	<i>Direct</i>	34,30	40,82	52,63	41,07	41,75
	<i>Indirect</i>	21,59	25,49	28,42	20,54	21,29
	<i>Totaal</i>	55,89	66,31	81,05	61,61	63,04

Tabel 1: Economische betekenis van het haven- en maritiem cluster

Deel A

A1. Jaaroverzicht

Voorwoord

Totaalcijfers

Samenvatting/summary

Sterker door samenwerking

Uitvoerend consortium

Algemeen

Mens

Economie

Duurzaamheid

Deel B

B1. Mens

B2. Economie

B3. Duurzaamheid

A1. Jaaroverzicht

Samenvatting

De Maritieme Monitor is een jaarlijkse publicatie, opgesteld in opdracht van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, waarin onderzoek wordt gepresenteerd naar de sociaaleconomische effecten van het Nederlandse maritieme cluster. Het rapport bestaat uit twee delen: deel A, waarin uitgebreid wordt ingegaan op de processen en mensen achter belangrijke strategische ontwikkelingen, en deel B, dat de kwantitatieve effecten per thema gedetailleerd weergeeft. In de volgende paragraaf worden de belangrijkste bevindingen besproken op de thema's mens, economie en duurzaamheid.

Mens

De directe werkgelegenheid in het maritieme cluster is in 2024 licht toegenomen ten opzichte van 2023. De directe werkgelegenheid in het maritieme cluster bedraagt 173.097 werknemers. Als we daar de indirecte werkgelegenheid (137.419 werknemers) bij optellen, bedraagt de totale werkgelegenheid in het maritieme cluster in 2024 310.516 werknemers.

Economie

De directe toegevoegde waarde is in 2024 in de meeste sectoren sterk toegenomen ten opzichte van 2023. De directe toegevoegde waarde van het maritieme cluster was 25,3 miljard euro in 2023. Als we daar de indirecte toegevoegde waarde bij optellen (12,1 miljard euro), bedraagt de totale toegevoegde waarde 37,4 miljard euro. De omzet bedroeg 94,5 miljard euro in 2024. Het maritieme cluster presteerde in 2024 goed ten opzichte van het langjarig gemiddelde. De economische betekenis van diverse sectoren vertoonde in het extreme jaar 2022 een piek als gevolg van onder andere de energiecrisis en de geopolitieke onrust. In 2023 is dat weer iets afgenomen, waarbij in 2024 in de meeste sectoren weer sprake is van een toename ten opzichte van 2023.

Duurzaamheid

In 2024 zet de verduurzaming van de maritieme sector gestaag door, met groei in het aantal schepen met alternatieve aandrijvingen in zowel zeevaart als binnenvaart en toenemende elektrische en circulaire innovaties in waterbouw en jachtbouw. De CO₂-uitstoot stijgt nog met 2% ten opzichte van 2023, waarmee de eerdere sterke groei afvlakt. Dit kan wijzen op beginnende effecten van verduurzaming, al blijft de sector voorzichtig met grote investeringen zolang onduidelijk is welke brandstoffen en aandrijflijnen dominant worden; het uitstel van de IMO Net Zero-ratificatie tot 2026 voedt die afwachtendheid.



Maritieme Monitor 2025

Colofon

Inhoudsopgave

Deel A

A1. Jaaroverzicht

Voorwoord

Totaalcijfers

Samenvatting/summary

Sterker door samenwerking

Uitvoerend consortium

Algemeen

Mens

Economie

Duurzaamheid

Deel B

B1. Mens

B2. Economie

B3. Duurzaamheid



Summary

The Maritime Monitor is an annual research publication, commissioned by the Ministry of Infrastructure and Water Management, in which the socio-economic effects of the Dutch maritime cluster are presented. The report consists of two parts: Part A, which discusses in detail the processes and people behind important strategic developments; and Part B, which details the quantitative indicators per topic. The following section discusses the key findings on the themes of people, economy, and sustainability.

People

The direct employment of the maritime cluster increased slightly in 2024 compared to 2023. The direct employment in the maritime cluster amounts to 173,097 employees. If indirect employment (137,419 employees) is added, the total employment in the maritime cluster in 2024 amounts to 310,516 employees.

Economy

The direct value added increased significantly in most sectors in 2024 in comparison to 2023. The direct value added of the maritime cluster was 25.3 billion euros in 2024. If the indirect value added is included (12.1 billion euros), the total value added amounts to 37.4 billion euros. Turnover amounted to 94.5 billion euros in 2024. The maritime cluster performed well in 2024 compared to the long-term average. The economic importance of various sectors peaked in the extreme year of 2022 due to, amongst other things, the energy crisis and geopolitical unrest. This decreased somewhat in 2023, and increased again in 2024 compared to the prior year.

Sustainability

The sustainability of the maritime sector is developing steadily in 2024, with growth in the number of vessels using alternative propulsion in both maritime shipping and inland shipping, and increasing electric and circular economy innovations in hydraulic engineering and yacht building. CO₂ emissions rose by 2% compared to 2023, indicating that the earlier strong growth has slowed down. This could suggest that sustainability efforts are gradually starting to have an effect, although the sector remains cautious about major investments as long as it is unclear which fuels and powertrains will ultimately dominate. Furthermore, the ratification vote on the IMO Net Zero Framework has been postponed until 2026, which feeds into this hesitancy.

Deel A

A1. Jaaroverzicht

Voorwoord

Totaalcijfers

Samenvatting/summary

Sterker door samenwerking

Uitvoerend consortium

Algemeen

Mens

Economie

Duurzaamheid

Deel B

B1. Mens

B2. Economie

B3. Duurzaamheid

A1. Jaaroverzicht

Sterker door samenwerking

Deel A (het jaaroverzicht) geeft inzicht in opvallende ontwikkelingen, opgedeeld in vier thema's. De thema's zijn een weergave van strategische prioriteiten in de sector en omvatten dit jaar de thema's veiligheid, arbeid, economie en duurzaamheid. Voor elk thema zijn er verdiepende gesprekken gevoerd met impactmakers uit de sector om te ontdekken hoe zij invulling geven aan dat thema.

De gevoerde gesprekken richtten zich op het versterken van samenwerking, het koppelen van maatschappelijke en economische belangen aan duurzame keuzes, en het internationaal positioneren van de Nederlandse maritieme sector.

Overheid en sector moeten elkaar in toenemende mate weten te vinden

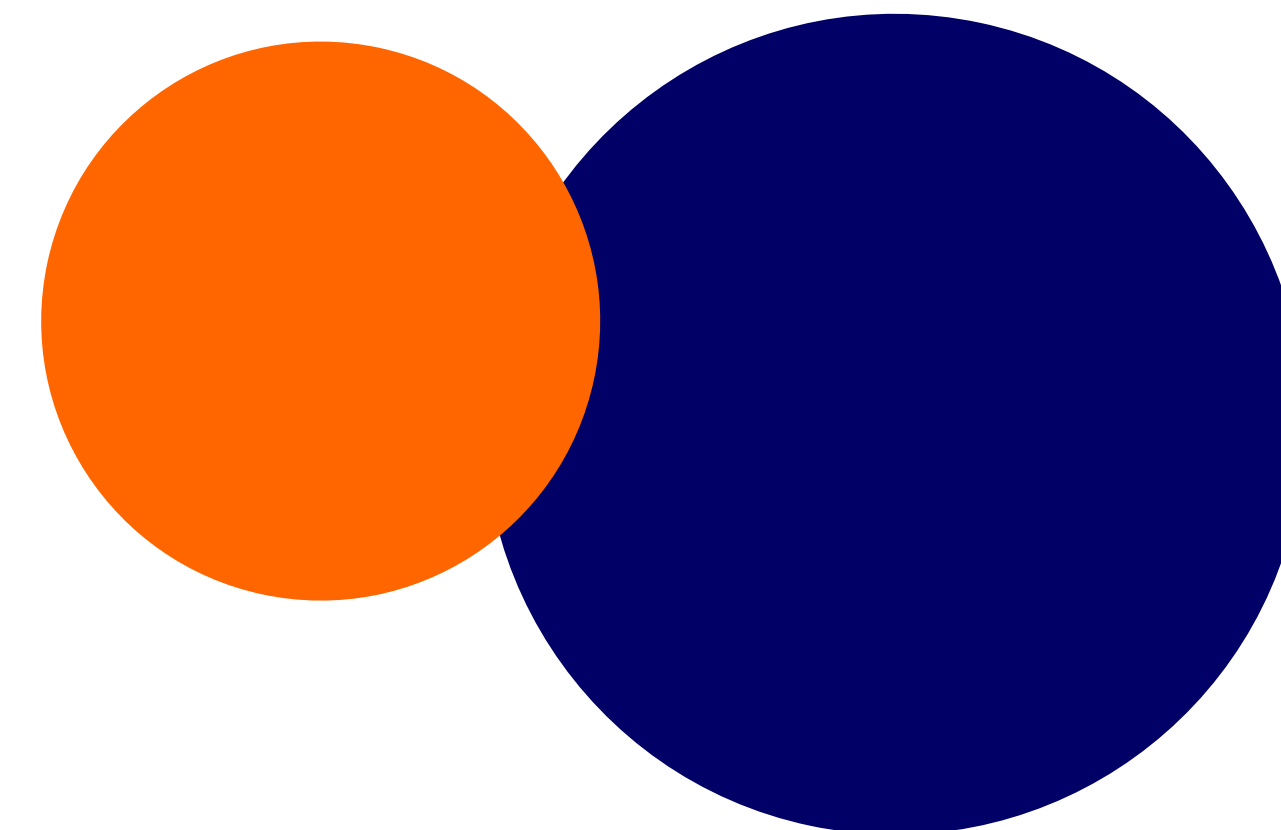
Samenwerking tussen de overheid en de sector is een cruciale randvoorwaarde voor de toekomstbestendigheid van de maritieme sector. De Sectoragenda Maritieme Maakindustrie (MMI) vormt hierbij een gezamenlijk kompas, waarin actielijnen en koploperprojecten niet alleen technologische innovatie stimuleren, maar ook de randvoorwaarden voor gezond duurzaam ondernemerschap versterken. Deze opzet heeft ertoe geleid dat bedrijven, brancheorganisaties en overheden elkaar beter weten te vinden. Er is echter nog veel werk nodig om de juiste structuren en condities te borgen. Het creëren van blijvende verbindingen en gedeelde verantwoordelijkheid wordt gezien als de sleutel tot het behoud van internationale concurrentiekracht.

Veiligheid komt ook binnen de Maritieme sector naar de voorgrond

De veiligheid van Nederland en Europa wordt binnen de maritieme sector beschouwd als een urgent vraagstuk. Het gaat daarbij niet alleen om de fysieke bescherming van havens en scheepvaart, maar ook om het versterken van digitale systemen en informatiesystemen. Stakeholders benadrukken dat effectieve samenwerking tussen overheid, havens, rederijen en technische dienstverleners onmisbaar is om risico's vroeg te signaleren en adequaat te kunnen reageren.

Wendbaarheid voor duurzame concurrentiekracht

Waar samenwerking en veiligheid cruciale randvoorwaarden vormen, is wendbaarheid nodig om de concurrentiepositie van de sector te behouden. Maritieme partijen tonen in de praktijk dat wendbaarheid geen theorie is, maar een bewezen kracht: zij anticiperen op nieuwe internationale regels, benutten technologische doorbraken en implementeren inclusieve werkvormen die divers talent actief betrekken. Juist deze combinatie van vooruitzien en schakelen tussen mens, techniek en beleid stelt de sector in staat om uitdagingen te vertalen naar kansen, waardoor duurzame groei wordt gerealiseerd.



Deel A

A1. Jaaroverzicht

Voorwoord

Totaalcijfers

Samenvatting/summary

Sterker door samenwerking

Uitvoerend consortium

Algemeen

Mens

Economie

Duurzaamheid

Deel B

B1. Mens

B2. Economie

B3. Duurzaamheid

A1. Jaaroverzicht

Uitvoerend consortium

Een sterke bundeling van individuele en complementaire kwaliteiten



Erasmus UPT verricht vanuit een brede economische invalshoek onderzoek naar maritiem en haventransport. Het instituut heeft ruime ervaring met havenmonitoring en is al jaren betrokken bij de totstandkoming van de Maritieme Monitor. Daarmee vormt Erasmus UPT de solide en vertrouwde onderzoeksbasis binnen deze samenwerking.



Nestra is een internationaal georiënteerd kenniscentrum voor transport- en logistieke oplossingen, met specialisatie in havenontwikkeling en verbindingen met het achterland. Met haar wereldwijde netwerk versterkt Nestra samenwerking, innovatie en gebruik van meerdere vervoersmodaliteiten, en verbindt zij overheden en bedrijven in uiteenlopende nationale en internationale projecten. Als inhoudelijke partner levert Nestra hoogwaardige expertise en ondersteuning in de totstandkoming van deze monitor.

Berenschot

Berenschot is een zelfstandig en onafhankelijk organisatieadviesbureau dat werkt voor zowel bedrijven als publieke instellingen. Met ruim 85 jaar ervaring ondersteunt Berenschot organisaties bij het vormgeven van visie, beleid en uitvoering. Berenschot is werkzaam in verschillende sectoren en heeft veel ervaring met evaluatieonderzoek, inclusief uitgebreid stakeholdermanagement. Binnen dit project fungeert Berenschot als coördinerende partij met eindverantwoordelijkheid voor de uitvoering en kwaliteitsbewaking.



Maritieme Monitor 2025

Colofon

Inhoudsopgave

Deel A

A1. Jaaroverzicht

Voorwoord

Totaalcijfers

Samenvatting/summary

Sterker door samenwerking

Uitvoerend consortium

Algemeen

Mens

Economie

Duurzaamheid

Deel B

B1. Mens

B2. Economie

B3. Duurzaamheid

A1. Jaaroverzicht

Algemeen

INTERVIEW

Weerbaarheid begint op zee

Het versterken van de weerbaarheid van Nederland is in het huidige geopolitieke klimaat van cruciaal belang. Richard Donselaar, Manager Informatiesystemen bij het Nederlands Loodswezen, belicht hoe samenwerking en technologie hierin een centrale rol spelen. 'Onze basistaken veranderen niet, maar de urgentie en scherppte waarmee we ze uitvoeren wel, en dit vereist grotere waakzaamheid,' stelt hij.

De cruciale rol van technologie

Het Nederlands Loodswezen, verantwoordelijk voor het begeleiden van schepen die de Nederlandse zeehavens en de Vlaamse havens aan de Schelde binnen willen lopen, werkt met geavanceerde technologie om de situatie op de Noordzee scherp in beeld te houden. Zo wordt er gebruikgemaakt van de Portable Pilot Unit (PPU), die loodsen voorziet van realtime-informatie over weersomstandigheden en scheepsbewegingen. 'Navigatiebeslissingen moeten altijd feilloos zijn, vooral in uitdagende situaties zoals mist, nauwe vaarwateren en bij hoge verkeersintensiteit,' legt Donselaar uit.

"Samenwerking is de sleutel tot een weerbare, veilige maritieme toekomst."

Deze technologische systemen zijn essentieel voor het dagelijks werk, maar ook kwetsbaar voor jamming of spoofing – het bewust verstoren of manipuleren van draadloze communicatie. 'Het is een kwestie van tijd voordat dit in Nederland plaatsvindt,' waarschuwt Donselaar. Hierdoor kan de Portable Pilot Unit de verkeerde informatie presenteren, of zelfs helemaal geen informatie. Dat kan ernstige gevolgen hebben voor de bereikbaarheid van schepen met voor Nederland en de rest van Europa essentiële goederen.

Samen sterker: Loodswezen en Defensie

Sinds de privatisering in 1988 is het Loodswezen verankerd in de Loodsenwet, en werkt het nauw samen met andere partijen, zoals Defensie. In het licht van geopolitieke spanningen spelen de loodsen een belangrijke rol als ogen en oren op zee. Samenwerking met Defensie is dan ook essentieel. 'We kunnen veel van elkaar leren,' aldus Donselaar. Een voorbeeld hiervan is de inzet van de nautische expertise van loodsen – van wie velen een marine-achtergrond hebben – tijdens de NAVO-top in Den Haag deze zomer. Die top ging gepaard met de grootste veiligheidsoperatie ooit in Nederland. Het beveiligen van de Noordzee was daarbij complex maar essentieel.

Toekomstige stappen voor weerbaarheid

De komende vijf jaar staan volgens het Loodswezen in het teken van proces-optimalisatie, nauwere samenwerkingen en een efficiëntere afstemming tussen ketenpartners. Deze stappen zullen de operationele robuustheid van Nederland vergroten. 'Samenwerking is de sleutel tot een weerbare, veilige maritieme toekomst,' besluit Richard.

Beleidsmakers worden opgeroepen om informatie- en samenwerkingsprocessen beter op elkaar aan te laten sluiten om zo het Loodswezen beter in staat te stellen om zijn missie efficiënt uit te voeren.



Richard Donselaar

Manager Informatiesystemen bij het Nederlands Loodswezen

Maritieme Monitor 2025

Colofon

Inhoudsopgave

Deel A

A1. Jaaroverzicht

Voorwoord

Totaalcijfers

Samenvatting/summary

Sterker door samenwerking

Uitvoerend consortium

Algemeen

Mens

Economie

Duurzaamheid

Deel B

B1. Mens

B2. Economie

B3. Duurzaamheid

ARTIKEL

België en Nederland versterken hun samenwerking op en onder water

De Nederlandse en Belgische marine willen meer samenwerken in het maritieme domein. Dat legden minister van Defensie Ruben Brekelmans en zijn Belgische collega Theo Francken in juni 2025 schriftelijk vast. Dit gebeurde aan boord van het Combat Support Ship Zr.Ms. Den Helder.¹

Beide landen zijn voornemens de effectiviteit van hun maritieme strijdkrachten te verbeteren. Ook zijn ze vastbesloten Russische agressie op zee te blijven tegenwerken en Oekraïne te steunen bij de verdediging. België en Nederland zijn al lange tijd partners in het ondersteunen van internationale stabiliteit, vrede en veiligheid.

De kracht van deze maritieme relatie

België en Nederland werken niet alleen samen via de NAVO, Europese Unie (EU) en de Verenigde Naties (VN). Ook het succes van de Admiraal Benelux toont de kracht aan van de maritieme relatie tussen beide landen.

Er zijn verschillende voorbeelden van succesvolle samenwerking tussen de twee landen. Denk aan de gezamenlijke aanschaf van ASW-fregatten (Anti Submarine Warfare) bij Damen Shipyards. Een ander voorbeeld is de gezamenlijke aanschaf van mijnenjagers.

Wensen in kaart gebracht

België en Nederland hebben voor ogen om samen meer maritiem materieel aan te schaffen en op elkaar af te stemmen. Voorts ligt er de wens om de technologische en economische basis te versterken via samenwerking met de industrie. Zo kan het Belgische bedrijf FN Herstal bijvoorbeeld veel betekenen op het gebied van onbemande systemen. Verder beschikt België over een grote munitiefabriek waar Nederland meer gebruik van kan maken, zoals de minister opmerkte. Omgekeerd kan België inzetten op drones die bij VDL in Nederland worden geproduceerd.

In alle gevallen wordt er rekening gehouden met nationale belangen, regelgeving en bestaande verplichtingen. Onderzoek en innovatie zijn daarbij ook niet onbelangrijk. Op dat vlak streven Nederland en België naar gezamenlijke initiatieven, onder meer rond technologie.



¹ www.rijksoverheid.nl/actueel/nieuws/2025/06/19/belgie-en-nederland-versterken-samenwerking-op-en-onder-water

Deel A

A1. Jaaroverzicht

Voorwoord

Totaalcijfers

Samenvatting/summary

Sterker door samenwerking

Uitvoerend consortium

Algemeen

Mens

Economie

Duurzaamheid

Deel B

B1. Mens

B2. Economie

B3. Duurzaamheid

A1. Jaaroverzicht

Mens

INTERVIEW

Inclusiviteit in de maritieme sector: sociale veiligheid alleen is niet genoeg

In samenwerking met Nederland Maritiem Land (NML) heeft dr. Sofya Isaakyan, Associate Professor aan de Rotterdam School of Management, onderzoek gedaan naar inclusie in de maritieme sector. Haar onderzoek besloeg verschillende onderdelen van inclusie in de maritieme sector, waarvan 'voice behaviour' er één was: het proactief delen van ideeën en zorgen. Dit onderzoek wees uit dat werknemers zich vaak veilig voelen, maar onvoldoende ruimte ervaren om zich uit te spreken en impact te maken.

Een inclusiviteitsonderzoek onder elf maritieme bedrijven met 2.440 deelnemers laat zien dat medewerkers zich persoonlijk betrokken voelen bij hun organisatie (een score van 4,5 uit 5), maar dat zij de algehele werkcultuur binnen hun organisatie significant lager beoordelen qua inclusiviteit (3,3 uit 5). Bovendien worden managers door hun medewerkers als zeer rechtvaardig beoordeeld, maar scoren ze slecht op het expliciet vragen om input van hun team. Dit patroon wordt nog eens versterkt door het hiërarchische karakter van de sector.

"Een mogelijke reden waarom werknemers zich niet in staat voelen om invloed uit te oefenen op de processen in hun organisatie, is de hiërarchische structuur van de Nederlandse maritieme sector, waarbinnen werknemers op een lager niveau vaak worden buitengesloten van de besluitvorming."

Dr. Sofya Isaakyan

Associate Professor aan de Rotterdam
School of Management



Inge Vergouwen

Manager human resources bij Royal IHC



Maritieme Monitor 2025

Colofon

Inhoudsopgave

Deel A

A1. Jaaroverzicht

Voorwoord

Totaalcijfers

Samenvatting/summary

Sterker door samenwerking

Uitvoerend consortium

Algemeen

Mens

Economie

Duurzaamheid

Deel B

B1. Mens

B2. Economie

B3. Duurzaamheid

Acties in de praktijk: het voorbeeld van Royal IHC

Bij Royal IHC, een bedrijf met wereldwijd ongeveer 2.000 medewerkers dat zich richt op het ontwikkelen, ontwerpen en bouwen van schepen en materieel voor verschillende industrieën, voert HR-manager Inge Vergouwen actief beleid om inclusiviteit te verbeteren. 'Als we niets doen, hebben we straks duizenden onvervulbare vacatures in de branche. Het succes van onze sector hangt af van diversiteit én inclusiviteit,' zegt zij. Royal IHC nam deel aan Isaakyans inclusiviteitssurvey en besloot concrete acties te ondernemen:

- Recruitmentsessies: managers leren objectieve(re) keuzes te maken en hun onbewuste voorkeuren (bias) te herkennen.
- Gedragsregels in vergaderingen: iedereen krijgt een stem, en indien nodig wordt er Engels gesproken in vergaderingen.
- Diversiteit in communicatie: inclusiviteit wordt een terugkerend gespreksonderwerp bij trainingen en teamoverleggen.

Deze vooruitstrevende aanpak van Royal IHC laat zien dat bewustwording essentieel is. 'Iedere medewerker heeft invloed op inclusiviteit. Met kleine stappen kunnen we al grote verbeteringen realiseren,' stelt Vergouwen.

Naar een inclusievere sector

'Zonder top-down veranderingen blijven problemen binnen de sector bestaan,' waarschuwt Sofya. Ze benadrukt het belang van betrokkenheid van leiders bij inclusiviteitsinitiatieven, omdat de impact van de initiatieven anders tekortschiet. De gedeelde les is duidelijk: inclusiviteit begint bij luisteren naar medewerkers en het structureel benutten van hun input. 'Diversiteit zonder inclusie werkt niet. Alleen door inclusie komen we tot betere resultaten,' concludeert Inge.

De maritieme sector staat voor een uitdaging op het vlak van diversiteit en inclusie, maar met acties zoals die van Royal IHC en meer inzicht dankzij wetenschappelijk onderzoek, zet de sector stappen richting een inclusieve toekomst.

Aanmeldingen studenten maritieme opleidingen

Het aantal studenten aan maritieme opleidingen neemt sinds 2020 relatief sterk af. Een afname van het aantal studenten is op zich niet vreemd; het totaal aantal studenten aan alle opleidingen in Nederland is afgenomen. Het is wél zorgelijk dat het aantal studenten aan maritieme opleidingen zowel op mbo- en hbo-niveau, als op wo-niveau sneller afneemt dan het landelijk gemiddelde van alle studierichtingen.

Sector	Jaar	Mbo	Hbo	Wo	Totaal
Binnenvaart	2020	955			955
	2024	690			690
Havens en logistiek	2020	10.153	4.857	1.055	16.065
	2024	6.942	3.582	888	11.412
Marine	2020	148			148
	2024	119			119
Offshore	2020		94	199	293
	2024		78	170	248
Scheepsbouw	2020	315	437	496	1.248
	2024	361	385	430	1.176
Visserij	2020	261			261
	2024	152			152
Waterbouw	2020	107	2.242	1.534	3.883
	2024	30	1.711	1.099	2.840
Jachtbouw/ watersportindustrie	2020	28			28
	2024				
Zeevaart	2020	1.473	953	139	2.565
	2024	1.309	824	131	2.264
Totaal	2020	13.438	8.583	3.423	25.444
	2024	9.602	6.580	2.718	18.900

Tabel 2: Totaal aantal studenten per kwalificatieniveau in 2020 en 2024

Deel A

A1. Jaaroverzicht

Voorwoord

Totaalcijfers

Samenvatting/summary

Sterker door samenwerking

Uitvoerend consortium

Algemeen

Mens

Economie

Duurzaamheid

Deel B

B1. Mens

B2. Economie

B3. Duurzaamheid

Deel A

A1. Jaaroverzicht

Voorwoord

Totaalcijfers

Samenvatting/summary

Sterker door samenwerking

Uitvoerend consortium

Algemeen

Mens

Economie

Duurzaamheid

Deel B

B1. Mens

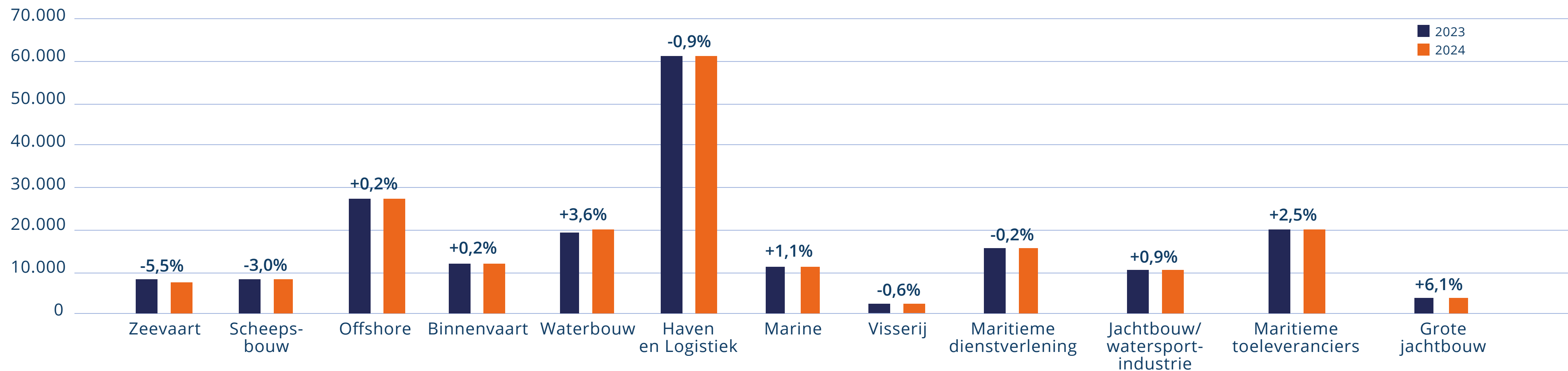
B2. Economie

B3. Duurzaamheid

Sector	2023	2024	%
Zeevaart	7.500	7.090	- 5,5%
Scheepsbouw	7.890	7.650	- 3,0%
Offshore	27.000	27.050	0,2%
Binnenvaart	11.765	11.791	0,2%
Waterbouw	19.260	19.960	3,6%
Haven en Logistiek	61.510	60.970	- 0,9%
Marine	10.660	10.777	1,1%
Visserij	1.800	1.790	- 0,6%
Maritieme dienstverlening	14.990	14.960	- 0,2%
Jachtbouw/watersportindustrie	9.870	9.960	0,9%
Maritieme toeleveranciers	19.450	19.940	2,5%
Grote jachtbouw	3.130	3.320	6,1%



Tabel 3: Directe werkgelegenheid in 2023 en 2024



Figuur 1: Ontwikkeling directe werkgelegenheid per sector

ARTIKEL

Aansluiting maritiem onderwijs in het Maritiem Masterplan!

Het Maritiem Masterplan versnelt verder

Nu de toegekende consortia bekend zijn kan ook het team van Human Capital de volgende stap zetten. Chris Karman is betrokken als kwartiermaker van het maritiem Human Capital programma dat leunt op vier programmaliijnen: sterk imago, inclusieve sector, toekomstbestendige leeromgeving en focus op loopbaanpaden. Het Maritiem Masterplan levert de financiering voor diverse onderdelen van het Human Capital-programma, met name voor de activiteiten van de programmaliijn toekomstbestendige leeromgeving. Hierin staat vernieuwing van het maritieme opleidingscurriculum én de ontwikkeling van een maritieme Learning Community centraal. Anna-Louise Nijdam geeft hierbij invulling aan de verbinding tussen de toegewezen consortia en de maritiem georiënteerde opleidingen.

Anna-Louise heeft een achtergrond als student en docent Maritieme Techniek.

'Tijdens mijn studie ontdekte ik snel de mogelijkheden en de noodzaak van de sector om zich aan te passen aan de toekomst.' Met haar achtergrond viel het haar op dat de behoefte om te verduurzamen binnen de studentenpopulatie groot is, maar het aanbod binnen het curriculum erg beperkt. Ze ziet het als een mooi doel om niet alleen de energietransitie te versnellen, maar ook de aansluiting op het onderwijs effectiever te maken. Dit vereist meer samenwerking, en misschien ook wel een cultuuromslag binnen maritiem onderwijsland.

Human Capital

Binnen de Human Capital-werkzaamheden is er veel contact met alle maritieme onderwijsinstellingen. Hier vallen de varende en technische opleidingen op vmbo-, mbo- en hbo-niveau onder. Zowel vanuit de onderzoekers als de docenten is er veel enthousiasme voor het Maritiem Masterplan. Anna-Louise: 'Ik zie dat er hier en daar al voortvarend aan de slag wordt gegaan met de nieuwe ontwikkelingen, maar het is duidelijk dat men hier hulp bij kan gebruiken.'

Zo vragen de maritieme officierenopleidingen zich af welke nieuwe handelingen de studenten zullen moeten uitvoeren met de alternatieve brandstoffen (zoals waterstof of methanol). De techniekstudenten vragen zich tegelijkertijd af welke gevolgen de brandstoffen hebben voor het ontwerp en het operationeel profiel van de schepen. Kortom, genoeg uitdagingen die het onderwijs samen met het bedrijfsleven kan gaan aanpakken.

De komende jaren zullen dan ook in het teken staan van samenwerken. Aan Anna-Louise straks de taak om de consortia te verbinden aan de verschillende vakdocenten of onderzoekers. Daarbij ligt de focus niet enkel op de studenten, maar ook op de ontwikkeling van de docenten en het curriculum in bredere zin. Alleen op die manier kunnen we de transitie echt versnellen.

De winnende consortia gaan nu van start met de ontwerpfasen van hun project. Ook de studenten kunnen dus betrokken worden bij dit proces.

Startevent voor alle maritieme studenten

Om een goede start te maken heeft het programmabureau medio mei een startevent georganiseerd voor alle maritieme mbo-studenten, hbo-studenten en consortia, met een aantal gastlessen op de planning.

De komende jaren zal de samenwerking tussen onderwijs, onderzoek en de consortia steeds meer worden geïntensiveerd. Uiteindelijk met het doel om actieve learning communities te ontwikkelen rondom de brandstoflijnen waterstof, methanol, en het afvangen van CO₂ op LNG-aangedreven schepen. De bereidheid tot het delen van kennis zal hierbij een grote rol spelen.²

² [Artikel Aansluiting maritiem onderwijs in het Maritiem Masterplan!](#)

Deel A

A1. Jaaroverzicht

Voorwoord

Totaalcijfers

Samenvatting/summary

Sterker door samenwerking

Uitvoerend consortium

Algemeen

Mens

Economie

Duurzaamheid

Deel B

B1. Mens

B2. Economie

B3. Duurzaamheid

Deel A

A1. Jaaroverzicht

Voorwoord

Totaalcijfers

Samenvatting/summary

Sterker door samenwerking

Uitvoerend consortium

Algemeen

Mens

Economie

Duurzaamheid

Deel B

B1. Mens

B2. Economie

B3. Duurzaamheid

Kenmerken van de in- en uitstroom

De in- en uitstroom van de verschillende sectoren is redelijk in balans. Bij de sectoren met een iets groter verschil (enkele honderden werkzame personen) is de instroom hoger dan de uitstroom (offshore, waterbouw en maritieme toeleveranciers). De doorstroom binnen de eigen sector is relatief beperkt.

Qua leeftijdsopbouw is te zien dat de instroom verdeeld is, waarbij de instroom van de categorie 18-25 jaar de grootste groep is voor het maritiem cluster (30%), gevolgd door de categorie 26-35 jaar (28%). Hoe ouder de leeftijdsgroep, hoe lager de instroom. De hoogste uitstroom zit in de categorie 26-35 jaar. De maritieme sector slaagt er goed in om jonge mensen aan te trekken, maar deze jonge mensen behouden lijkt lastig.

Sector	Instroom	Uitstroom	Doorstroom in de eigen sector
Zeevaart	→ 1.070	1.200 →	140
Scheepsbouw	→ 1.200	1.300 →	90
Offshore	→ 2.410	2.000 →	210
Binnenvaart	→ 1.630	1.590 →	270
Waterbouw	→ 1.550	1.180 →	140
Havens en logistiek	→ 2.750	2.880 →	260
Visserij	→ 130	170 →	20
Maritieme dienstverlening	→ 1.550	1.400 →	140
Jachtbouw/watersportindustrie	→ 1.760	1.620 →	140
Maritieme toeleveranciers	→ 1.400	1.070 →	100

Tabel 4. Directe werkgelegenheid in 2023 en 2024

Kenmerken uitstroom

In deze monitor is extra aandacht gegeven aan de kenmerken van de uitstroom. Het doel is om samen met het CBS te kijken naar een volledige analyse van de kenmerken van een baan binnen het maritieme cluster, naar de baan buiten het maritieme cluster. Voor deze versie van de Maritieme Monitor is dat echter niet haalbaar. Daarom beperken we ons tot het benoemen van een aantal kenmerken. De uitstroom van het maritieme cluster bevat zoals verwacht een groot aandeel mensen met een flexibele arbeidsrelatie. 44% van de uitstromende werknemers had een flexibele arbeidsrelatie, terwijl dit aandeel in het maritieme cluster als geheel slechts 20% is. De verdeling van het opleidingsniveau van de uitstroom is redelijk gelijk aan de verdeling van het opleidingsniveau in het algemeen. Daarbij stromen er iets meer mensen met een havo-, vwo- of mbo-diploma uit dan er met een gelijkaardige opleiding werkzaam zijn in het maritieme cluster. Daarnaast stromen er iets minder mensen met een hbo- of universitair diploma uit dan dat er naar verhouding werkzaam zijn in het cluster. Als laatste is er een vergelijking gemaakt tussen het bruto uurloon dat de instromende en uitstromende werknemers verdienen bij het maritieme bedrijf. In de meeste sectoren (met uitzondering van de sectoren scheepsbouw, offshore en visserij) is het bruto uurloon van de laagste 25% van de inkomens van de instroom hoger dan het bruto uurloon van de uitstroom. Bij de middelste groep van de inkomens is dit bij ongeveer 55% van de sectoren het geval. In de groep met de hoogste inkomens is het salaris van de uitstroom vrijwel overal hoger. Dit is mogelijk een signaal dat nieuwkomers, met name in de lagere en middelste bruto-uurloongroepen in de sector een iets hoger bruto uurloon krijgen dan de uitstromende werknemers.



Figuur 2: Kenmerken uitstroom maritiem cluster

A1. Jaaroverzicht Economie

Het maritieme cluster is een divers cluster. Verschillende sectoren leveren een substantiële bijdrage aan de totale economische betekenis van dit maritieme cluster. Met een bijdrage van 3,0% van de werkgelegenheid en 3,3% van het bbp in 2024 draagt het maritiem cluster in economische zin flink bij aan Nederland. Daarnaast zijn er talloze koppelingen met en bijdragen aan de Nederlandse samenleving. Met behulp van een aantal economische indicatoren wordt de economische betekenis van de maritieme sectoren en het maritiem cluster in beeld gebracht.

De economische betekenis van het maritieme cluster is in 2024 ongeveer 311.000 werkzame personen, die gezamenlijk ongeveer 37,4 miljard euro toegevoegde waarde realiseren. Dit is een toename ten opzichte van 2023 van respectievelijk 0,2% in werkgelegenheid en 5,6% in toegevoegde waarde. De bedrijven in het maritieme cluster realiseerden in 2024 een omzet van ongeveer 94,5 miljard euro. Het maritieme cluster presteerde in 2024 goed ten opzichte van het langjarig gemiddelde. Van diverse sectoren vertoonde de economische betekenis in het extreme jaar 2022 een piek, als gevolg van onder andere de energiecrisis en de geopolitieke onrust. In 2023 is dat weer iets afgenomen, waarbij er in 2024 in de meeste sectoren weer sprake is van een toename ten opzichte van 2023. Ook de productiewaarde neemt in 2024 weer iets toe ten opzichte van 2023 (+4,1% naar 75,8 miljard euro). De exportwaarde nam in 2024 licht af (-2,0%) ten opzichte van 2023 naar 47,7 miljard euro in 2024.



Maritieme Monitor 2025

Colofon

Inhoudsopgave

Deel A

A1. Jaaroverzicht

Voorwoord

Totaalcijfers

Samenvatting/summary

Sterker door samenwerking

Uitvoerend consortium

Algemeen

Mens

Economie

Duurzaamheid

Deel B

B1. Mens

B2. Economie

B3. Duurzaamheid

Uitsplitsing naar sectoren

De verschillende sectoren in het maritieme cluster hebben allemaal een verschillende bijdrage aan het totaal. De sector havens en logistiek levert de grootste bijdrage met een directe werkgelegenheid van bijna 61.000 werkzame personen en een directe toegevoegde waarde van 9,0 miljard euro. Ook de sector offshore levert een substantiële bijdrage aan het totaal, met een directe werkgelegenheid van ruim 27.000 werkzame personen en een directe toegevoegde waarde van 3,5 miljard euro. De zeevaartsector levert een bijdrage van ongeveer 3,0 miljard euro en de waterbouwsector levert ongeveer 2,5 miljard euro aan directe toegevoegde waarde. De andere sectoren hadden in 2024 een directe toegevoegde waarde tussen de 0,2 en 2,4 miljard euro. Zowel de maritieme toeleveranciers alsook de waterbouw hebben een directe werkgelegenheid van bijna 20.000 werkzame personen. De set sectoren gevormd door scheepsbouw, binnenvaart, marine, maritieme dienstverlening en jachtbouw/watersportindustrie heeft in 2024 een directe werkgelegenheid voor 7.000 tot 10.000 werknemers.

Sector	Werkgelegenheid	Toegevoegde waarde
Zeevaart	7.090	3,00
Scheepsbouw	7.650	0,94
Offshore	27.050	3,46
Binnenvaart	11.791	1,98
Waterbouw	19.960	2,53
Haven en Logistiek	60.970	8,96
Marine	10.777	0,84
Visserij	1.790	0,24
Maritieme dienstverlening	14.960	1,86
Jachtbouw/watersportindustrie	9.960	1,22
Maritieme toeleveranciers	19.940	2,37
Grote jachtbouw	3.320	0,26

Tabel 5: Directe werkgelegenheid en toegevoegde waarde in 2024 (in miljarden euro's)



Deel A

A1. Jaaroverzicht

Voorwoord

Totaalcijfers

Samenvatting/summary

Sterker door samenwerking

Uitvoerend consortium

Algemeen

Mens

Economie

Duurzaamheid

Deel B

B1. Mens

B2. Economie

B3. Duurzaamheid

INTERVIEW

Sander den Heijer over de Sectoragenda Maritieme Maakindustrie

Sander den Heijer is actief als programmadirecteur van de Sectoragenda Maritieme Maakindustrie (MMI) bij Nederland Maritiem Land. Met één been in de wereld van bedrijven en het andere in de overheidssector, werkt Sander aan één van de grootste uitdagingen in de industrie: het vergroten van de samenwerking en het versterken van de toekomstbestendigheid.

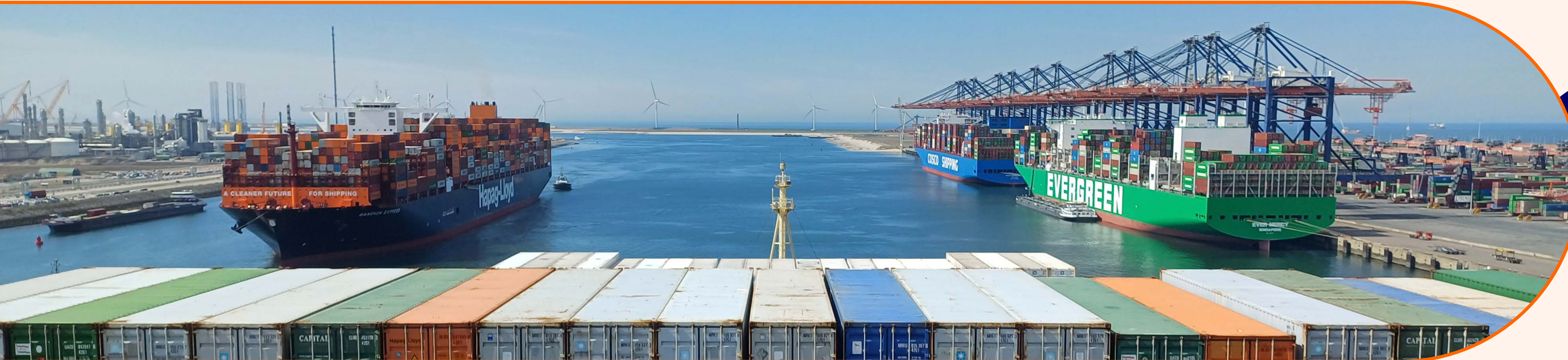
De Sectoragenda MMI richt zich op twee kernelementen: actielijnen en zogenaamde koploperprojecten. Zowel de overheid als de sector nemen verantwoordelijkheid voor de actielijnen en koploperprojecten. Als programmadirecteur fungeert Sander voor beide zaken als spil tussen de overheid en bedrijfsmatige belangen.

“De actielijnen en vijf koploperprojecten uit de sectoragenda zorgen ervoor dat partijen elkaar beter weten te vinden. ‘Dit is hard nodig om de concurrentiepositie van Nederlandse maritieme bedrijven te waarborgen.’”



Sander den Heijer

Programmادirecteur van de Sectoragenda Maritieme Maakindustrie



Maritieme Monitor 2025

Colofon

Inhoudsopgave

Deel A

A1. Jaaroverzicht

Voorwoord

Totaalcijfers

Samenvatting/summary

Sterker door samenwerking

Uitvoerend consortium

Algemeen

Mens

Economie

Duurzaamheid

Deel B

B1. Mens

B2. Economie

B3. Duurzaamheid

Samenwerking als sleutelwoord

Volgens Sander heeft de sectoragenda een belangrijke stap gezet in het verbeteren van de onderlinge samenwerking tussen bedrijven, brancheorganisaties en de overheid. ‘Samenwerken, samenwerken, samenwerken,’ benadrukt hij. De actielijnen en vijf koploperprojecten zorgen ervoor dat partijen elkaar beter weten te vinden. Dit is hard nodig om de concurrentiepositie van Nederlandse maritieme bedrijven te waarborgen. Maar hij waarschuwt ook: ‘Er is nog een lange weg te gaan om de juiste randvoorwaarden te creëren en onze sterke positie vast te houden.’

Koploperproject ‘Smart Maritime’

Eén van de uitdagingen waar Nederland voor staat, is de veiligheid van de scheepvaart (zeker nu het steeds drukker wordt op de Noordzee en de rivieren) en de beveiliging van de offshore infrastructuur. Het koploperproject Smart Maritime beoogt een civiel-militair innovatie-ecosysteem te ontwikkelen waarmee slimme maritieme technologieën versneld ontwikkeld kunnen worden om onze maritieme infrastructuur te beschermen en maritieme operaties op onze wateren veiliger en efficiënter te maken. Met dit project wordt dus direct gewerkt aan de uitdagingen voor Nederland.

Koploperproject ‘Werf van de Toekomst’

Een ander koploperproject is ‘Werf van de Toekomst’. Dit project moet Nederlandse scheepswerven helpen hun processen te verbeteren om daarmee hun (faal)kosten omlaag te brengen en beter te kunnen concurreren met internationale, goedkopere aanbieders. Het project – dat zich nog in de opstartfase bevindt – heeft een sterk regionale focus: verschillende regio’s zijn actief betrokken bij het project.

Een blik op de toekomst

De sectoragenda MMI is een noodzakelijk middel om niet alleen de maritieme maakindustrie, maar ook de maritieme sector als geheel een grote stap naar toekomstbestendigheid te laten zetten.

“Met het uitvoeren van de actielijnen en de koploperprojecten werken we enerzijds hard aan de randvoorwaarden voor goed ondernemerschap voor de bedrijven en anderzijds aan de ontwikkeling van de technologieën van de toekomst. Sector en overheid werken hierbij op een unieke manier samen.”

Sander sluit af met een nuchtere blik: ‘We hebben stevige stappen voorwaarts gezet, maar het echte werk moet nog beginnen.’

De actielijnen en vijf koploperprojecten uit de sectoragenda zorgen ervoor dat partijen elkaar beter weten te vinden. ‘Dit is hard nodig om de concurrentiepositie van Nederlandse maritieme bedrijven te waarborgen’.



Deel A

A1. Jaaroverzicht

Voorwoord

Totaalcijfers

Samenvatting/summary

Sterker door samenwerking

Uitvoerend consortium

Algemeen

Mens

Economie

Duurzaamheid

Deel B

B1. Mens

B2. Economie

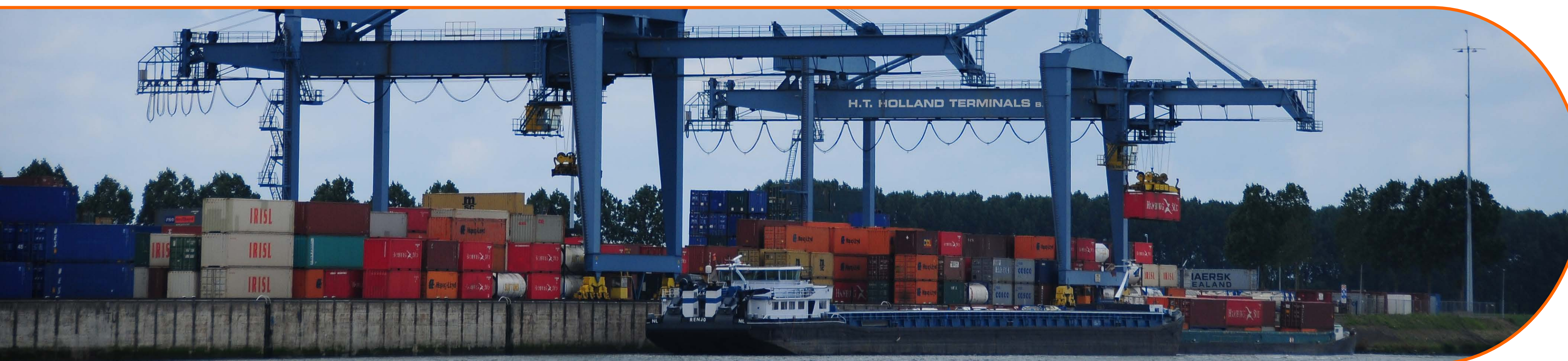
B3. Duurzaamheid

De vijf koploperprojecten

- **Maritiem Masterplan**
Bouw van circa 30 klimaatneutrale schepen met waterstof-, methanol- en carbon capture-technologie.
- **Werf van de Toekomst**
Modernisering van de scheepsbouw voor 10 tot 15% kostenreductie via regionale samenwerking.
- **Smart Maritime**
Ontwikkeling van (onbemande) schepen voor maritieme veiligheid en infrastructuurbescherming.
- **Robotisering Wind op Zee**
Slimmere bouw en onderhoud van windturbines voor meer veiligheid en lagere kosten.
- **Nucleaire Voortstuwing**
Ontwikkeling van een kleine nucleaire reactor voor schepen, na afgeronde haalbaarheidsstudie.

Sector	2023	2024	%
Zeevaart	3,14	3,00	- 4,2%
Scheepsbouw	0,77	0,94	21,2%
Offshore	3,38	3,46	2,3%
Binnenvaart	1,95	1,98	1,5%
Waterbouw	2,32	2,53	8,9%
Haven en Logistiek	8,51	8,96	5,3%
Marine	0,76	0,84	10,1%
Visserij	0,25	0,24	- 7,5%
Maritieme dienstverlening	1,75	1,86	6,6%
Jachtbouw/watersportindustrie	1,13	1,22	8,5%
Maritieme toeleveranciers	2,15	2,37	10,0%
Grote jachtbouw	0,24	0,26	7,5%

Tabel 6: Directe toegevoegde waarde in 2023 en 2024 in miljarden euro's



Maritieme Monitor 2025

Colofon

Inhoudsopgave

Deel A

A1. Jaaroverzicht

Voorwoord

Totaalcijfers

Samenvatting/summary

Sterker door samenwerking

Uitvoerend consortium

Algemeen

Mens

Economie

Duurzaamheid

Deel B

B1. Mens

B2. Economie

B3. Duurzaamheid

ARTIKEL

Nederlandse defensie-industrie en innovatie krijgen impuls

Het kabinet presenteert een nieuwe strategie om de Nederlandse defensie een impuls te geven. Dat is nodig vanwege de groeiende veiligheidsdreigingen in Europa. De strategie richt zich op het versterken van de defensie-industrie en een toekomstbestendige krijgsmacht. Dat meldden minister Ruben Brekelmans en staatssecretaris Gijs Tuinman van Defensie aan de Tweede Kamer.

Het kabinet heeft in de Defensienota 2024 €1,15 miljard euro vrijgemaakt om de defensie-industrie op te schalen. Defensie gaat dit jaar nog €310 miljoen besteden. Dat budget komt ten goede aan onder meer het Actieplan Onbemenste Systemen en innovatie-opschalingsprojecten. Daarnaast wordt hiermee het zogenoemde Security Fund (SecFund) opgehoogd. Dat geldt ook voor bestaande financieringsinstrumenten van het ministerie van Economische Zaken.

De grootschalige Russische dreiging vormt een nieuwe realiteit. Nederland moet meer bijdragen aan onze gezamenlijke verdediging via de NAVO. Daarvoor is meer productie en innovatie voor de Defensie-industrie nodig. De nieuwe strategie moet ervoor zorgen dat Nederland en zijn bondgenoten veilig blijven in een veranderende wereld.

Sterk, slim en samen

De strategie is samen te vatten als 'sterk, slim en samen': een sterke krijgsmacht, slimme innovatie en (inter)nationale samenwerking. Het kabinet wil dat de Nederlandse defensie-industrie in staat is om te concurreren. Om dat te bereiken investeert het in kennis, innovatie en industrieopschaling. De focus ligt op 5 gebieden: slimme materialen, sensoren, quantum, ruimtetechnologie en intelligente systemen.

Voorbeelden van deze investering zijn de overeenkomsten met Lobster Robotics en De Haas Shipyards. De staatssecretaris zette zijn handtekeningen tijdens de lancering van de strategie. In de samenwerking met Lobster Robotics wordt de 'Scout' gereedgemaakt. Dit is een onderwaterrobot met optische sensor die de kritische onderwater-infrastructuur inspecteert.

De ministeries van Defensie en van Economische zaken bekijken met De Haas Shipyards de mogelijkheden voor de aanschaf van een lasrobot. Daarnaast gaan ze samenwerken om automatisering en robotisering van de (militaire) scheepsbouw mogelijk te maken.

De strategie benadrukt het belang van samenwerking tussen de overheid, bedrijven, kennisinstellingen en andere partners. Daarnaast is het belangrijk om snelle en concrete resultaten te boeken. Daarom wordt jaarlijks een actieagenda met concrete doelstellingen gepubliceerd. De brief aan de Tweede Kamer is mede namens minister Dirk Beljaarts van Economische Zaken.³

³ www.defensie.nl/actueel/nieuws/2025/04/04/nederlandse-defensie-industrie-en-innovatie-krijgen-impuls

Deel A

A1. Jaaroverzicht

Voorwoord

Totaalcijfers

Samenvatting/summary

Sterker door samenwerking

Uitvoerend consortium

Algemeen

Mens

Economie

Duurzaamheid

Deel B

B1. Mens

B2. Economie

B3. Duurzaamheid

INTERVIEW

Innovatieve technologieën duiken op door de proeftuin voor onderzeese bescherming.

SeaSEC is een multinationale proeftuin voor onderzeese bescherming, opgezet binnen het kader van de Northern Naval Capability Cooperation (NNCC) – een samenwerking tussen zes NAVO-landen. Initiatiefnemer Paul Flos, Commandeur (TD) en Programmadirecteur Internationale Maritieme Materieelsamenwerking (COMMIT), benadrukt het belang én de complexiteit van het behouden van de maritieme maakindustrie in Nederland. Binnen Defensie valt SeaSEC onder COMMIT, dat verantwoordelijk is voor de verwerving en instandhouding van materieel en IT-systemen.

Het idee voor SeaSEC ontstond uit brede zorgen in Europa over het verlies van capaciteit op het gebied van maritieme maakindustrie. Tijdens een bezoek aan Zweden zag Flos dat dit vraagstuk overal leeft. SeaSEC richt zich op het gebruik van autonome en op afstand bestuurbare onbemande systemen, boven en onder water, en heeft inmiddels een centrale positie in het internationale netwerk van NAVO-landen. Via de NATO Naval Army Group worden technologieën uitgebreid getest en geoptimaliseerd voor de beveiliging van maritieme infrastructures.

SeaSEC als incubator en proeftuin voor innovatieve bedrijven
SeaSEC biedt een unieke omgeving waarin ondernemingen technologieën en concepten kunnen ontwikkelen, testen en aanpassen voor defensieve én commerciële toepassingen. Een voorbeeld is geodatabedrijf Fugro, dat via SeaSEC versneld innovatieve systemen ontwikkelde door toegang tot defensiegebruikers, netwerken en snelle implementatie. Tijdens een recente NAVO-top was er extra aandacht voor onderlinge samenwerking. Een belangrijke stap was de samenwerking met Lobster Robotics, een startup gespecialiseerd in optische onderwaterapparatuur. Dankzij SeaSEC en de inspanningen van Flos wist het bedrijf verdere groei te realiseren en duurzame investeerders aan te trekken.



Paul Flos

*Commandeur en Programmadirecteur
Internationale Maritieme Materieelsamenwerking*



Maritieme Monitor 2025

Colofon

Inhoudsopgave

Deel A

A1. Jaaroverzicht

Voorwoord

Totaalcijfers

Samenvatting/summary

Sterker door samenwerking

Uitvoerend consortium

Algemeen

Mens

Economie

Duurzaamheid

Deel B

B1. Mens

B2. Economie

B3. Duurzaamheid

Flos benadrukt dat SeaSEC 'iedereen nodig heeft' en er 'geen ruimte bestaat voor verliezers'. Tijdens de 'challenge weeks' die SeaSEC organiseert, werken ondernemers en betrokkenen aan oplossingen voor actuele uitdagingen. In korte tijd verkennen zij mogelijke oplossingen en toetsen welke oplossingen 'goed genoeg' werken om verder te ontwikkelen. Ook partijen zonder contract krijgen kansen in toekomstige projecten, wat de sectorbrede samenwerking versterkt.



Toekomstvisie en uitdagingen

Een kernwaarde van SeaSEC is datadeling. Alle deelnemers moeten hun data beschikbaar stellen voor maximale transparantie en samenwerking. Flos ziet bedrijven die data achter firewalls houden als een uitdaging, maar wil hen actief bewegen tot deelname. Dat is namelijk cruciaal voor het slagen van het initiatief.

“SeaSEC toont aan hoe bottom-up initiatieven belangrijke innovaties en samenwerkingen kunnen realiseren. Zulke initiatieven bieden technologische vooruitgang en dragen bij aan een sterker netwerk van internationale stakeholders. Hiermee positioneert Nederland zich als een leidende speler in de maritieme sector voor defensie en veiligheid.”

De toekomstvisie van Flos voor SeaSEC omvat de erkenning als fysiek internationaal experimenteercentrum, waar bestaande technologieën worden aangepast en nieuwe systemen worden ontwikkeld, met de nadruk op defensieve toepassingen. Daarbij ligt er nog werk in het vergroten van de economische impact op de Nederlandse maritieme industrie en het ontwikkelen van de arbeidsmarkt via opleiding en kennisdeling. Het onderhouden van sterke relaties met stakeholders en het verbeteren van samenwerking blijft essentieel.

Concluderend stelt Flos dat SeaSEC een schoolvoorbeeld is van de manier waarop bottom-up initiatieven zowel innovatie als internationale samenwerking kunnen stimuleren. Zulke initiatieven versterken technologische vooruitgang en vergroten het netwerk van stakeholders. Het succes berust op transparantie, inclusiviteit en de juiste balans tussen economische en veiligheidsdoelen. SeaSEC beschermt maritieme infrastructuur en stimuleert sectorinnovatie – mits iedereen in de sector bereid blijft om samen te werken en uitdagingen gezamenlijk te overwinnen.

Deel A

A1. Jaaroverzicht

Voorwoord

Totaalcijfers

Samenvatting/summary

Sterker door samenwerking

Uitvoerend consortium

Algemeen

Mens

Economie

Duurzaamheid

Deel B

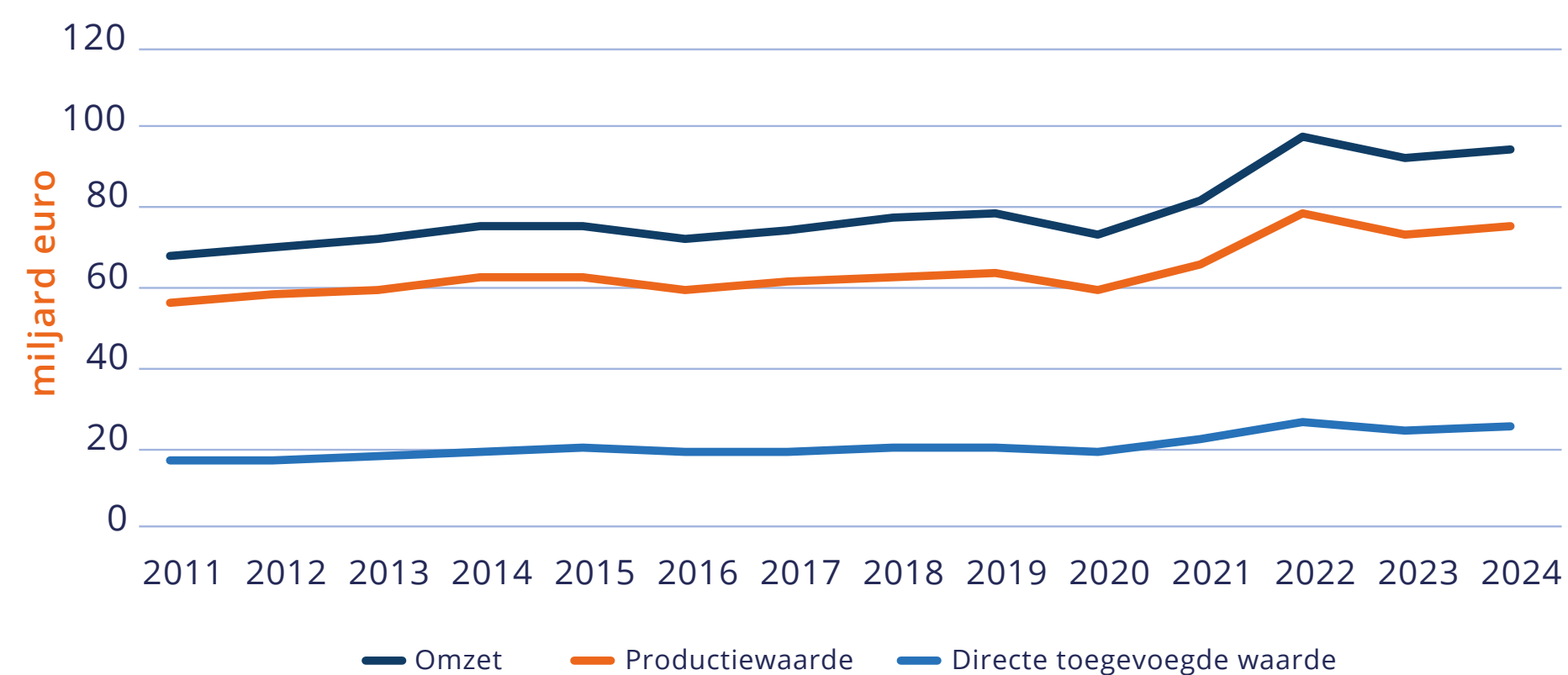
B1. Mens

B2. Economie

B3. Duurzaamheid

Ontwikkeling economische betekenis maritiem cluster

De langjarige ontwikkeling laat een geleidelijke toename van de economische betekenis zien, met name in de periode tussen 2011 en 2019. In 2020 is in met name de omzet en de productiewaarde een duidelijke daling te zien, waarbij er in 2021 en met name 2022 sprake is van een sterke stijging. In 2022 is een duidelijke piek zichtbaar, waarna er in 2023 sprake is van een daling. In 2024 is er dan weer een stijging zichtbaar van de omzet, productiewaarde en toegevoegde waarde. De ontwikkeling van de toegevoegde waarde is duidelijk minder volatiel dan de ontwikkeling van de andere twee indicatoren omzet en productiewaarde: er zijn minder sterke stijgingen en dalingen te zien.



Figuur 3: Economische betekenis van het maritieme cluster in de periode 2011-2024, in miljarden euro's



Deel A

A1. Jaaroverzicht

Voorwoord

Totaalcijfers

Samenvatting/summary

Sterker door samenwerking

Uitvoerend consortium

Algemeen

Mens

Economie

Duurzaamheid

Deel B

B1. Mens

B2. Economie

B3. Duurzaamheid

A1. Jaaroverzicht

Duurzaamheid

INTERVIEW

Van diesel tot duurzaam: elektrische workschepen zetten de transitie in gang

Het interview met Hendrik den Dunnen, Manager Technische Dienst bij Hakkers; Cor Paans, directeur van aannemingsbedrijf Paans Van Oord; en Michiel Spitzer, Adviseur Nautische Zaken bij de Vereniging van Waterbouwers, schetst een duidelijk beeld van de uitdagingen en resultaten rondom de verduurzaming van de waterbouw. De experts bespreken hoe innovatie, regelgeving en de dagelijkse realiteit bijdragen aan verduurzamingsinitiatieven, waarbij ze wijzen op structurele drempels maar ook hoopvolle ontwikkelingen signaleren voor de toekomst.

Hendrik, Cor en Michiel pleiten unaniem voor consistent, toekomstgericht beleid. Het moet aantrekkelijk blijven om te investeren: 'stilstaan is achteruitgang, en wij willen voorop lopen.'

Michiel Spitzer

Adviseur Nautische Zaken bij de Vereniging van Waterbouwers



Hendrik den Dunnen

Manager Technische Dienst bij Hakkers



Cor Paans

Directeur van aannemingsbedrijf Paans Van Oord



Maritieme Monitor 2025

Colofon

Inhoudsopgave

Deel A

A1. Jaaroverzicht

Voorwoord

Totaalcijfers

Samenvatting/summary

Sterker door samenwerking

Uitvoerend consortium

Algemeen

Mens

Economie

Duurzaamheid

Deel B

B1. Mens

B2. Economie

B3. Duurzaamheid

Rol en drijfveren

Hendrik den Dunnen omschrijft zichzelf als een 'spin in het web' binnen Hakkers, waarbij zijn werk draait om voorbereiding, calculatie, en het ontwikkelen, beheren en onderhouden van materieel. In zijn vijf jaar bij Hakkers zette hij samen met zijn collega's verduurzaming op de kaart, waarmee hij voortbouwde op een rijke en innovatieve bedrijfsgeschiedenis van 150 jaar. Innovaties zoals elektrische kranen en volledig emissievrij varende schepen, zoals de MS Jan, illustreren hoe Hakkers concrete stappen zet richting een duurzame toekomst. Niettemin benadrukt Den Dunnen dat verduurzaming complex blijft vanwege certificeringsvragen en uitdagingen rond technologiekeuzes, zoals de inzet van waterstof of elektrische aandrijving.

Michiel Spitzer, sinds drie jaar werkzaam als Adviseur Nautische Zaken, belicht in zijn werk de atypische rol van waterbouwschepen, die vaak langere tijd op dezelfde locatie werkzaamheden verrichten en slechts beperkt varen. Dit afwijkende profiel vraagt om specifieke aandacht binnen regelgeving en duurzaamheidseisen. Spitzer helpt bij het gladstrijken van samenwerkingen tussen sector en overheid en richt zich onder meer op het waarborgen van passende wet- en regelgeving die bijdraagt aan de verduurzaming van de waterbouwvloot. 'Verduurzaming en samenwerking met de overheid zijn essentieel voor het toekomstperspectief van de sector. De belangenvereniging faciliteert bijvoorbeeld pilots en transitiepaden, zoals het kustlijn zorgprogramma van Rijkswaterstaat.'



Cor Paans benadrukt het belang van innovatie en duurzaamheid: 'Wij hebben in de afgelopen decennia flinke stappen gezet richting emissieloos werken. Dit proces begon met technische schaalvergroting, zoals kleinere elektrische kranen op de wal, en breidde zich uit naar hybride kraanschepen.' Eén van de trotse resultaten is het volledig elektrische baggerschip Christiaan-P, waarin dieselmotoren zijn vervangen door elektromotoren. Dit schip bevat Stage V-dieselmotoren als generatoren, en kan met zijn elektrische baggerkraan volledig emissieloos opereren door batterijcontainers aan boord te plaatsen. Cor geeft aan trots te zijn op de pioniersrol van het bedrijf binnen de markt: 'Stilstaan is achteruitgang, en wij willen voorop lopen.'

Duurzaamheid in de praktijk

Alle drie de gesprekspartners wijzen op concrete duurzaamheidsontwikkelingen in de waterbouwsector. Bij Hakkers zijn diverse kranen volledig elektrisch en grote schepen zoals de MS Noordzee zijn gebouwd om naast op diesel ook elektrisch te kunnen varen, of verduurzaamd naar de Stage V-norm. Desondanks blijven operationele beperkingen een terugkerend thema. Laadplekken zijn een uitdaging door het beperkte aanbod en netcongestie. Elektrische schepen zijn op dit moment sterk afhankelijk van een gedetailleerde routeplanning met laadmogelijkheden om de actieradius te garanderen. Cor Paans herkent dit: 'In veel gevallen moet omgevaren worden naar een laadpunt met voldoende walstroom. Een ander knelpunt is dat de regelgeving voor het werken op waterstof in de binnenvaart nog ontbreekt.'

Volgens Den Dunnen is hierin een belangrijke rol weggelegd voor overheden, die naast strengere regelgeving ook investeringsperspectief moeten bieden. Voor de waterbouw zijn uniforme regels lastig te implementeren, gezien het atypische werk dat deze bedrijven uitvoeren. Volgens Spitzer worden drijvende werktuigen, zoals werkboden maar ook baggerschepen, in eerste instantie vaak over het hoofd gezien bij beleidsvorming: 'Binnenvaart kan werken met walstroom in havens, maar op afgelegen locaties moeten waterbouwschepen andere oplossingen vinden.' Hij benadrukt dat een flexibele maar realistische aanpak noodzakelijk is. Zoetwaterbouwers opereren veelal in of nabij Natura 2000-gebieden; hierdoor is duurzaamheid binnen lokale en ecologische contexten vaak leidend bij aanbestedingen.

Maritieme Monitor 2025

Colofon

Inhoudsopgave

Deel A

A1. Jaaroverzicht

Voorwoord

Totaalcijfers

Samenvatting/summary

Sterker door samenwerking

Uitvoerend consortium

Algemeen

Mens

Economie

Duurzaamheid

Deel B

B1. Mens

B2. Economie

B3. Duurzaamheid

Het grotere toneel

Hendrik, Cor en Michiel pleiten unaniem voor consistent, toekomstgericht beleid. Versnipperde eisen – van nationale regelgeving tot EU-beleid – zorgen momenteel voor onzekerheid bij bedrijven. ‘Het moet aantrekkelijk blijven om te investeren,’ stelt Hendrik, die erop wijst dat kabinetswissels of tegenstrijdige beleidslijnen een rem kunnen zijn op duurzame ambities. Daarnaast zien zij in innovatie en digitalisering cruciale kansen om de energietransitie te versnellen. De Routekaart Klimaat stelt 2050 als deadline voor een emissievrije sector, maar volgens Hendrik lijken de bindende doelen ‘emissieloos in 2050’ en ‘emissiearm in 2030’ al flinke impact te hebben op het investeringsgedrag. Michiel voegt daaraan toe dat waterstof en methanol kansrijke technologieën lijken, maar wijst ook op de uitdaging om bunkerinfrastructuur op nationaal en internationaal niveau beschikbaar te krijgen. De gesprekspartners pleiten daarom voor ‘een realistisch transitiepad’ dat flexibiliteit biedt en gericht is op kostenefficiënt verduurzamen.

Toekomst van de waterbouw

De experts zien hoopgevende stappen, maar waarschuwen ook voor blijvende drempels. Volgens Hendrik kan de sector al voor 2030 duurzamer varen, als gevolg van eigen initiatieven en geïnspireerd door overheidsdoelen. Aanbestedingen tonen echter vaak een dubieus beeld: duurzaamheid geldt als wens, maar de laagste prijs blijft soms leidend. Dit ontbrekende investeringsperspectief belemmert bedrijven die al pionieren, zoals Hakkers. Michiel benadrukt dat de verduurzaming van de maritieme sector niet zal slagen zonder samenwerking tussen sectorpartijen en overheden: ‘De kracht van de Nederlandse waterbouw ligt in een pragmatische aanpak waarbij innovatie en kwaliteit voorop staan.’ Hij wijst specifiek op kansen om nieuwe innovatieve technologieën zoals hybride of emissieloze schepen betaalbaarder te maken, via het bieden van een realistisch investeringsperspectief, subsidies, en passende Europese wet- en regelgeving.

Conclusie

Het werk van Hendrik den Dunnen, Cor Paans en Michiel Spitzer onderstreept hoe de Nederlandse waterbouwsector, ondanks talrijke drempels, een voortrekkersrol speelt in de verduurzaming van de maritieme sector als geheel. Toekomstige groei is afhankelijk van een integrale aanpak: technologiegericht, kostenefficiënt en gebaseerd op sterk beleid. Nederland heeft volgens hen een koppositie te verdedigen, maar de transitie naar emissieloos werken hangt sterk af van investeringsperspectief en sectorbrede samenwerking.



Maritieme Monitor 2025

Colofon

Inhoudsopgave

Deel A

A1. Jaaroverzicht

Voorwoord

Totaalcijfers

Samenvatting/summary

Sterker door samenwerking

Uitvoerend consortium

Algemeen

Mens

Economie

Duurzaamheid

Deel B

B1. Mens

B2. Economie

B3. Duurzaamheid

Deel A

A1. Jaaroverzicht

- Voorwoord
- Totaalcijfers
- Samenvatting/summary
- Sterker door samenwerking
- Uitvoerend consortium
- Algemeen
- Mens
- Economie
- Duurzaamheid

Deel B

- B1. Mens
- B2. Economie
- B3. Duurzaamheid

Verduurzaming van de binnenvaart

Volgens cijfers van het CBS (2025) is de CO₂-uitstoot van de Nederlandse zee- en binnenvaart sinds 2015 aanzienlijk gestegen, van 8,08 miljard kilogram tot 10,66 miljard kilogram in 2024. Na enkele jaren van lichte daling tot 2016, zette vanaf 2021 een duidelijke stijgende trend in, met sterke toenames in 2021 (+10%) en 2023 (+9,5%). In 2024 nam de uitstoot nog met 2% toe ten opzichte van 2023, tot een nieuw recordniveau van 10,66 miljard kilogram. De cijfers over 2024 zijn voorlopig, maar wijzen erop dat de sterke groei van de afgelopen jaren lijkt af te vlakken. Dit kan duiden op een beginnende stabilisatie van de emissies na een periode van snelle toename. Tegelijkertijd groeide de CO₂-uitstoot sinds 2001 minder snel dan de economische toegevoegde waarde van de sector, wat erop wijst dat het vervoer over water in verhouding tot zijn economische groei minder emissie-intensief is geworden, al neemt de totale uitstoot nog steeds toe.

Jaar	CO ₂ -uitstoot (mld. kg)	Mutatie t.o.v. vorig jaar (%)
2015	8,08	- 1,8
2016	7,82	- 3,2
2017	7,98	+ 2,0
2018	8,31	+ 4,2
2019	8,01	- 3,6
2020	8,07	+ 0,7
2021	8,87	+ 10,0
2022	9,54	+ 7,6
2023	10,45	+ 9,5
2024 ⁴	10,66	+ 2,0

Tabel 7: CO₂-uitstoot van de Nederlandse zee- en binnenvaart sinds 2015

⁴ Voorlopige cijfers. (Bron: CBS-StatLine, bewerking door Nestra.)

De onderstaande tabel geeft een samenvattend overzicht van het aantal Nederlandse binnenvaartschepen (onder Nederlandse vlag) dat in 2025 beschikt over een duurzame of aanverwante aandrijflijn. Het betreft hier uitsluitend de geaggregeerde categorieën per type aandrijving.

Ten opzichte van de inventarisatie van vorig jaar is het totaal aantal schepen met een duurzame of innovatieve aandrijflijn toegenomen van 44 naar 48 schepen. Dit betekent dat er 4 schepen zijn bijgekomen.

De volledige tabel, inclusief scheepstype, (voorzien) bouwjaar, energiedragers (bijvoorbeeld GH₂, CH₃OH, LNG, NaBH₂), energieomzetters (elektromotor, brandstofcel, verbrandingsmotor) en operationele kenmerken, is opgenomen in [Hoofdstuk 3.2 \(Deel B – Duurzaamheid\)](#) van deze monitor.

Aandrijflijn	Aantal
Dual-fuel LNG/diesel-hybride	26
LNG Dual-fuel	7
Tribrid waterstof-batterij-diesel (GH ₂ + batterij + diesel)	4
Waterstof (GH ₂ + brandstofcel)	4
Elektrisch	3
Hybride (diesel + elektrisch)	1
Methanol Dual-fuel (CH ₃ OH + diesel)	1
Waterstofpoeder (NaBH ₄ → H ⁺ -reactie)	1
Methanol-diesel-batterij tribride	1
Totaal	48

Tabel 8: Aantal Nederlandse binnenvaartschepen (onder Nederlandse vlag) dat in 2025 beschikt over een duurzame of aanverwante aandrijflijn

De verduurzaming van de maritieme sector wordt in 2024 sterk beïnvloed door nieuwe Europese en mondiale regelgeving. Met de invoering van het EU ETS en FuelEU Maritime is emissiereductie voor de zeevaart financieel en juridisch verplicht geworden. Tegelijk werkt de IMO aan het Net Zero Framework (NZF), dat wereldwijde emissienormen en een prijsmechanisme voor scheepvaartbrandstoffen introduceert. De formele ratificatie van dit kader, oorspronkelijk gepland voor eind 2025, is echter uitgesteld tot 2026, wat bijdraagt aan onzekerheid over toekomstige investeringsbeslissingen.

Binnen Nederland zorgen het Maritiem Masterplan en de Subsidieregeling Verduurzaming Binnenvaartschepen voor een toenemende belangstelling voor schonere voortstuwing, waaronder Stage V-motoren en diverse vormen van hybride-, batterij- en waterstofsyste men. Ook walstroom en infrastructuur voor alternatieve brandstoffen krijgen meer aandacht, mede door de Europese Alternative Fuels Infrastructure Regulation (AFIR).

Technologisch zetten rederijen en werven in op flexibiliteit: nieuwbouwschepen worden vaak voorbereid op meerdere brandstoffen ('methanol ready', 'hydrogen ready') of voorzien van hybride systemen. Innovaties in de waterbouw en jachtbouw, zoals elektrisch materieel, circulaire materialen en brandstofceltechnologie, dragen bij aan kennisontwikkeling binnen de hele maritieme keten.

De belangrijkste trend is dat verduurzaming verschuift van losse pilots naar structurele implementatie, al blijft onzekerheid over brandstofkeuze, infrastructuur en internationale beleidsrichting mede door het uitstel van het IMO-kader een rem op grootschalige investeringen.

ARTIKEL

IMPACD Boats is een Nederlandse start-up uit Woudsend die zich richt op volledig 3D-geprinte recreatieboten van gerecycled kunststof

Het bedrijf combineert circulair materiaalgebruik met innovatieve productie-technieken en elektrische aandrijving. Hun missie is om de traditionele jachtbouw te verduurzamen door boten te produceren met een minimale ecologische voetafdruk en maximale herbruikbaarheid.

De rompen van de boten worden laag voor laag geprint uit gerecycled plastic, waaronder PET-flessen en ander kunststofafval. Dit proces vermindert de uitstoot en het materiaalgebruik aanzienlijk in vergelijking met conventionele polyester scheepsbouw. Aan het einde van hun levensduur kunnen de boten volledig worden vermalen en opnieuw worden gebruikt als grondstof, wat een vrijwel gesloten materiaalkringloop oplevert. Ook zijn de boten standaard uitgerust met elektrische aandrijving, waardoor ze emissievrij en stil kunnen varen.

IMPACD Boats heeft de afgelopen jaren brede erkenning gekregen in de maritieme sector. Hun 3D-geprinte sloep van 5,7 meter won een internationale innovatieprijs (Eco-focused Boat of the Year bij de Boat Builder Awards in 2023) en trok de aandacht van zowel duurzame investeerders als traditionele jachtbouwers. De onderneming ziet kansen in de groeiende vraag naar emissievrije en circulaire pleziervaartuigen, onder meer door nieuwe gemeentelijke regels voor uitstootvrije vaart in stedelijke wateren.

De technologie van IMPACD Boats maakt het mogelijk om een complete sloep te produceren in slechts enkele dagen, waarmee het bedrijf aantoont dat duurzame jachtbouw ook schaalbaar kan zijn. Door hun innovatieve benadering en samenwerking met kennisinstellingen vormt IMPACD Boats een goed voorbeeld van de manier waarop digitalisering, elektrificatie en circulariteit samenkomen in de Nederlandse maritieme industrie.

Deel A

A1. Jaaroverzicht

Voorwoord

Totaalcijfers

Samenvatting/summary

Sterker door samenwerking

Uitvoerend consortium

Algemeen

Mens

Economie

Duurzaamheid

Deel B

B1. Mens

B2. Economie

B3. Duurzaamheid

INTERVIEW

Navigeren naar net zero voor de maritieme industrie

David Anink, beleidsmaker bij het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW), gaf in ons gesprek inzicht in de impact van internationale onderhandelingen binnen de International Maritime Organization (IMO) op de Nederlandse maritieme sector. Het gesprek ging over belangrijke stappen en uitdagingen rond de verduurzaming van de zeevaart, internationale samenwerking, en beleidsmatige keuzes die breed gedragen worden in de sector.

“Het Net Zero Framework biedt een internationaal kader om de maritieme sector richting schone brandstoffen te bewegen.”

Achtergrond en drijfveren

David Anink werkt inmiddels vijf jaar bij het ministerie van IenW, nadat hij eerder actief was bij de Koninklijke Vereniging van Nederlandse Reders (KVRN) en brancheorganisatie Nederland Maritiem Land (NML). Zijn ervaring binnen deze organisaties heeft hem gevormd als expert in maritieme beleidsvorming en drijft zijn huidige werk: het op gang brengen van verduurzaming in de mondiale zeevaartsector. Hoewel de weg naar verduurzaming lang en complex is geweest, erkent Anink dat recente stappen een reële kans bieden om dit doel daadwerkelijkheid te bereiken, ondanks veel onzekerheden. Belangrijk in zijn werk is de internationale samenwerking die nodig is om de hogere ambities voor de sector te realiseren.

David Anink

Beleidsmaker bij het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat



IMO-onderhandelingen: kernpunten en successen

Tijdens de IMO-onderhandelingen in april heeft Nederland samen met andere landen gewerkt aan een principeakkoord binnen het zogenaamde Net Zero Framework. Dit akkoord richt zich met twee ingrepen op het structureel reduceren van broeikasgasemissies: het normeren van de broeikasgasintensiteit per energie-eenheid en het introduceren van een gedeeltelijke beprijzing van de broeikasgasemissies die boven gestelde broeikasgasintensiteitsnormen uitkomen.

Met de opbrengsten uit dit systeem wordt een fonds opgericht dat middelen teruggeeft aan de verduurzaming van de scheepvaart, zoals investeringen in synthetisch en duurzaam geproduceerde brandstoffen. Ook wordt een deel van het fonds gebruikt om kleine eilandstaten en ontwikkelingslanden te helpen met investeringen in infrastructuur en havens voor duurzame brandstofproductie en leveringen. Volgens Anink biedt dit maatregelenpakket een internationaal kader om de sector richting schone brandstoffen te bewegen. Een belangrijk punt waar nog aan gewerkt wordt, zijn de duurzaamheidseisen die voor brandstoffen gelden. Mondiaal bestaat er nog verschil van mening over welke biobrandstoffen als duurzaam worden gezien.



Maritieme Monitor 2025

Colofon

Inhoudsopgave

Deel A

A1. Jaaroverzicht

Voorwoord

Totaalcijfers

Samenvatting/summary

Sterker door samenwerking

Uitvoerend consortium

Algemeen

Mens

Economie

Duurzaamheid

Deel B

B1. Mens

B2. Economie

B3. Duurzaamheid

Impact op beleid en regelgeving

Anink wijst op de uitdagingen die ontstaan door de overlap tussen mondiale klimaatmaatregelen van de International Maritime Organization (IMO) en Europese regelgeving, zoals het Emissions Trading System (EU ETS) en FuelEU Maritime. Beide kaders hebben vergelijkbare doelen, maar verschillen in aanpak en tempo. Dit roept de vraag op hoe de EU deze regels beter kan afstemmen en reders kan ondersteunen bij de overgang naar klimaatneutraal varen. Volgens Anink tonen partijen als de Rotterdamse haven en rederij Maersk dat aansluiting van EU- en IMO-beleid belangrijk is om concurrerend te blijven. Goede afstemming is nodig om een gelijk speelveld te behouden en de verduurzaming van de sector niet te hinderen.



Interactie met stakeholders en de positie van Nederland

David Anink benadrukt het belang van gezamenlijke inspanning door stakeholders. Hoewel de internationale verduurzamingsdruk groot is, erkent en benadrukt hij ook de waarde van transparantie en samenwerking met reders, havens en niet-gouvernementele organisaties. Hij wijst op kritische ontwikkelingen in het stakeholderveld zoals de zorgen van de KVNR over administratieve lasten en de noodzaak van betere afstemming van mondiale regelgeving om reders te ondersteunen.

Nederland positioneert zich als een proactieve, internationale speler in de verduurzaming van de zeevaart, met een trekkende rol binnen de IMO. Over deze rol klinkt optimisme, zeker gezien de brede steun van de Nederlandse sector voor verduurzaming, maar Anink maakt duidelijk dat succes afhankelijk is van het vermogen om geopolitieke spanningen en economische uitdagingen effectief te managen.

Toekomst en kansen

Tot slot beschouwt Anink de transitie naar een duurzame zeevaart als een ingreep van strategisch belang, niet alleen voor klimaatdoelen maar ook voor de concurrentiekracht van de Nederlandse maritieme sector. Hij ziet kansen in het beter benutten van Europese fondsen en in meer ondersteuning rondom de arbeidsmarkt, waar innovatie de kloof tussen traditionele en nieuwe vaardigheden kan overbruggen.

Hoewel er nog veel onzekerheden zijn, lijken de IMO-maatregelen een solide basis te bieden voor het versnellen van de mondiale energietransitie binnen de zeevaart. Voor Nederland betekent dit een kans om zijn koppositie op het gebied van verduurzaming binnen de maritieme sector te versterken, mits er adequaat wordt geanticipeerd op de genoemde zorgen en uitdagingen.

Deel A

A1. Jaaroverzicht

Voorwoord

Totaalcijfers

Samenvatting/summary

Sterker door samenwerking

Uitvoerend consortium

Algemeen

Mens

Economie

Duurzaamheid

Deel B

B1. Mens

B2. Economie

B3. Duurzaamheid