



RWS BEDRIJFSVERTROUWELIJK



Plan van Aanpak MOSWOZ 2026-2029

Monitoring en onderzoek voor een toekomstbestendiger Risico Management van scheepvaartveiligheid op basis van Routekaart Windenergie op Zee

Datum	20 mei 2026
Versie	1.0
Status	DEFINITIEF

Colofon

Uitgegeven door Rijkswaterstaat WVL & Zee en Delta
Auteurs Bas van Son
 Kees Storm

Datum 20 mei 2026
Versie 1.0
Status DEFINITIEF

Versiebeheer

0.1	Van Son	Eerste concept
0.2	Van Son	Input team MOSWOZ verwerkt
0.3	Van Son	Input Klankbordgroep verwerkt
0.4	Van Son	Input Stuurgroep verwerkt
0.5	Van Son	Input RWS Management verwerkt
0.6	Van Son	Check team MOSWOZ verwerkt
0.7	Van Son	Schriftelijke ronde Stuurgroep
1.0	Van Son	<i>Definitief</i>

Inhoud

1 Inleiding en positionering MOSWOZ 2026-2029

- 1.1. De opdracht voor MOSWOZ
- 1.2. Het Plan van Aanpak als procesdocument
- 1.3. Bevindingen en aanbevelingen uit MOSWOZ 2020-2025
- 1.4. Scope MOSWOZ 2026-2029
- 1.5. Randvoorwaarden voor MOSWOZ 2026-2029
- 1.6. Leeswijzer

2 Van Missie naar Actie - ofwel: van grof naar fijn

- 2.1. Missie I&W
- 2.2. Visie op Scheepvaartveiligheid Wind op Zee
- 2.3. Hoofddoelen MOSWOZ
- 2.4. MOSWOZ Doelen
- 2.5. Uitwerking in onderzoeksvragen en deelvragen

3 Programma-aanpak en Governance

- 3.1. Programmastructuur en sturing
- 3.2. Rollen en verantwoordelijkheden
- 3.3. Kennissprints en relatie tot Plan-Do-Check-Act cyclus
- 3.4. Wijze van opleveren van MOSWOZ-resultaten

4 Roadmap 2026-2029 en jaarplanning

- 4.1. Roadmap MOSWOZ 2026-2029
- 4.2. Jaarplanning
- 4.3. Raakvlak met andere activiteiten

5 Het Risico Management Proces ontwikkelen

- 5.1. Risico Managementproces doorlopen
- 5.2. Scope, context en criteria
- 5.3. Adviseren over veiligheidsdoel
- 5.4. Kennis, informatie & data gedreven omgevingsmanagement

6 Onderzoeksprogramma: Scheepvaartveiligheidsrisico's beoordelen

- 6.1. Risico Identificatie
- 6.2. Risico Analyse
- 6.3. Risico Evaluatie

7 Onderzoeksprogramma: Adviseren over het beheersen van risico's

- 7.1. Vergroten inzicht in effectiviteit
- 7.2. Optimaliseren huidige en inzet van nieuwe maatregelen
- 7.3. Onderbouwing legitimatie van middelen

Annex 1 – Reactiebrief offerte scheepvaartveiligheid Noordzee 2030 - onderdeel 2

Annex 2 – Jaarplan 2026 & Roadmap MOSWOZ 2026-2029

Annex 3 – Programma dashboard (ter illustratie)

Annex 4 – Risico Management cyclus op basis van ISO-31000

1 Inleiding en positionering MOSWOZ 2026-2029

Voor u ligt het Plan van Aanpak wat de opdracht, scope en aanpak van het programma Monitoring en Onderzoek Scheepvaartveiligheid Wind op Zee (MOSWOZ) 2026–2029 beschrijft. Dit hoofdstuk biedt een duiding en positionering van de Monitoring en Onderzoek van Scheepvaartveiligheid bij de aanleg van Wind op Zee. Allereerst geven wij aan hoe en waarom dit document is ingestoken als procesdocument. Hierna volgt de aanleiding en de relatie met het voorgaande programma MOSWOZ 2020–2025, waarbij aandacht wordt besteed aan de ervaringen en inzichten die richtinggevend zijn voor de nieuwe programmaperiode. Als laatste zetten wij de afbakening en scope van MOSWOZ 2026–2029 uiteen, zodat duidelijk is onder welke randvoorwaarden het programma opereert.

1.1. De opdracht voor MOSWOZ

MOSWOZ combineert de originele opdracht uit 2020¹ met de uitbreiding van de scope uit 2024², waarbij voor de uitwerking gebruik gemaakt is van de appreciatie³ van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. Ook neemt MOSWOZ de bevindingen uit het beleidsadvies mee en voegt deze in de nieuwe structuur die het Risico Management biedt.

MOSWOZ heeft ervoor gekozen om in deze aanpak al zo veel mogelijk gebruik te maken van de structuur en bewoording die het Risico Management biedt. We 'doen' in deze fase dus nog geen Risico Management, maar maken in ons denken en in producten wel al gebruik van de theorie achter de ISO-31000 standaard.

1.2. Het Plan van Aanpak als procesdocument

Dit Plan van Aanpak voor het MOSWOZ-programma is een levend procesdocument dat de gezamenlijke richting, werkafspraken en ontwikkelstappen beschrijft. In deze fase schetst het document de generieke kaders en uitgangspunten waarbinnen het programma opereert. Naarmate de inzichten groeien, besluiten worden genomen in de Stuurgroep en projecten verder worden uitgewerkt wordt dit document in een jaarlijkse cyclus met een jaarplan stapsgewijs aangevuld, geconcretiseerd en aangescherpt (in overeenstemming met de Werkgroep Veiligheid Noordzee).

Voor de Stuurgroep biedt het Plan van Aanpak daarmee een transparant en actueel overzicht van waar het programma staat en welke vervolgstappen in voorbereiding zijn, zonder dat alle details al volledig zijn ingevuld. De gekozen combinatie van kort-cyclische sprints naast een structurele onderzoeksopzet maakt dat MOSWOZ kan meebewegen met de veranderende Wind op Zee opgave en aanleg van Windparken op de Noordzee. Daarbij krijgt de risico-gestuurde aanpak uit het Beleidskader Maritieme Veiligheid⁴ qua uitwerking en implementatie ook steeds meer vorm, mede naar aanleiding van de adviezen van het OVV-onderzoek 'Schipperen met ruimte'⁵.

¹ IENW/BSK-2020/205490 van 2 november 2020

² Reactiebrief offerte scheepvaartveiligheid Noordzee 2030 - onderdelen 1 & 2 (RWS-2024/25283) van 24 december 2024

³ IENW BSK-2025 289116 02. DGLM MZ - Reactiebrief appreciatie beleidsadvies MOSWoZ

⁴ Beleidskader maritieme veiligheid: In Veilige Vaart Vooruit van 24 november 2020

⁵ Onderzoeksraad Voor de Veiligheid OVV, 13 juni 2024, Schipperen met ruimte

1.3. Bevindingen en aanbevelingen uit MOSWOZ 2020-2025

De uitkomst van MOSWOZ-fase 2020-2025 is het vertrekpunt voor MOSWOZ-fase 2026-2029. Deze paragraaf beschrijft belangrijke kaders uit relevante stukken waaruit hieronder letterlijk wordt geciteerd.

Uit Brief met verduidelijking en scope uitbreiding, april 2024⁶:

"Het toenemend aantal windparken op zee heeft effect op de scheepvaartveiligheid. De Noordzee is nu al een van de drukst bevaren en meest intensief gebruikte zeeën ter wereld. Er wordt daarom rekening gehouden met extra maatregelen voor het mitigeren van de effecten van windparken op de scheepvaartveiligheid. Het kabinet heeft hiervoor in de Routekaart Windenergie op Zee middelen beschikbaar gesteld".

Voor MOSWOZ 2026-2029 betekent dit de volgende voor de scope:

"Verruimen van de scope van het monitorings- en onderzoeksprogramma bij RWS met de nieuwe windenergiegebieden (extra capaciteit en uitbestedingsbudget)".

In de brief met opdrachtverlening van DGLM naar RWS van december 2024⁷ gaat DGLM akkoord met de uitgebrachte offerte met de voorwaarden zoals weergegeven in Annex 1. In paragraaf 1.5 is beschreven hoe MOSWOZ hiermee omgaat.

Uit MOSWOZ-beleidsadvies, juni 2025⁸:

"De snelle uitbreiding van windenergie brengt nieuwe veiligheidsuitdagingen met zich mee. Om hier goed op in te kunnen spelen, adviseerde MOSWOZ in haar beleidsadvies om het Risico Management toekomstbestendiger te maken. Dat begint met het versterken van het inzicht in de bestaande en nieuwe risico's. Het vergt een toetsbaar veiligheidsdoel om de risico's af te kunnen wegen.

De risico's kunnen beheerst worden door aanpassingen in de inrichting van toekomstige windparken, bestaande maatregelen te optimaliseren en door maatregelen uit te breiden. Ook kan de internationale samenwerking verder versterkt worden, onder meer met gezamenlijke inzet van beheersmaatregelen. Zo ontstaat een meer systematische en integrale aanpak die bijdraagt aan een continu actueel inzicht in de risico's rondom scheepvaartveiligheid en windparken.

Het hoofdadvis was: maak het Risico Management toekomstbestendiger:

- Versterk het inzicht in de risico's (DGLM en RWS);
- Ontwikkel een toetsbaar veiligheidsdoel (DGLM);
- Investeer in uitbreiding van de maatregelen (DGLM, EZK & RWS);
- Versterk de (inter-)nationale samenwerking (o.a. IMO, IALA, EMSA, NSSG);
- Zorg voor een integrale risicoaanpak (DGLM)".

Uit de appreciatie van DGLM op het beleidsadvies, november 2025:

"Door de publicatie van het stevige OvV-rapport 'Schipperen met de ruimte' in het voorjaar van 2024 is de druk op de beleidsontwikkeling toegenomen. I&W is het eens met de OvV dat kennisleemtes rondom de effectiviteit van de maatregelen en de toekomstige risico-ontwikkeling gedicht moeten worden zodat een realistisch en toetsbaar veiligheidsdoel vastgesteld kan worden als basis voor een coherent Risico Management."

⁶ Verduidelijking en scope uitbreiding offerteaanvraag: scheepvaart-maatregelenpakket aanvullende routekaart 2030 dd. april 2024;

⁷ Reactiebrief offerte scheepvaartveiligheid Noordzee 2030 - onderdelen 1 & 2 (RWS-2024/25283) van 24 december 2024

⁸ Beleidsadvies scheepvaartveiligheid windparken op zee, juni 2025;

Voor MOSWOZ 2026-2029 wil DGLM de inhoudelijke focus verleggen en de werkwijze aanpassen. Dit om het MOSWOZ-programma beter te laten aansluiten bij het tempo van de beleidsontwikkeling en uitrol van de maatregel in met name Kustwachtverband.

Ook is verzocht om het programma meer projectmatig in te richten met helder afgebakende en overzichtelijke projecten, waarbij er aan elk project een contactpersoon vanuit beleid is gekoppeld. Daarnaast maakt het MOSWOZ Programma Management afspraken met het programmateam Kustwacht over de opvolging en het concretiseren van adviezen en over de mate van betrokkenheid vanuit MOSWOZ bij de implementatie van de maatregelen.

MOSWOZ benut hierbij de recent samengestelde Handleiding Risicomanagement Scheepvaartveiligheid Noordzee⁹ van DGLM.

1.4. Scope MOSWOZ 2026-2029

Bij de inrichting van MOSWOZ 2026-2029 zijn zowel de wensen vanuit de appreciatie als de bevindingen uit het beleidsadvies en de verruiming van de opdracht meegenomen. Het programma werkt toe naar een toekomstbestendiger Risico Management in relatie tot scheepvaartveiligheid op de Noordzee. Dit heeft geresulteerd in de volgende programma-scope voor MOSWOZ 2026-2029:

Programma scope

- MOSWOZ richt zich op het Risico Management toekomstbestendig maken, door monitoring en onderzoek naar de risico-ontwikkeling op de Noordzee ten behoeve van scheepvaartveiligheid gerelateerd aan de Routekaart Windenergie op zee;
- MOSWOZ adviseert op basis van bovenstaande onderwerpen aan DGLM, en zorgt daarbij ook voor een warme overdracht naar implementatie bij de uitvoering (zoals Kustwacht, een departement of een internationaal overleg);
- Het programma weegt daarbij ook de verbinding met relevante (grensoverschrijdende) ontwikkelingen en aspecten mee, zoals bijvoorbeeld alternatieve vormen van energieopwekking.

Naast bovenstaande punten valt op te merken dat MOSWOZ nauw samenwerkt met DGLM, maar wel met behoud van een eigen verantwoordelijkheid voor het opbouwen van kennis, die één van de drie hoofddoelen (zie hoofdstuk 2) dient. Waar mogelijk en wenselijk zal MOSWOZ gebruik maken van kennissprints. Deze sprints kunnen inbreng of aanleiding zijn voor (nader) kennisonderzoek.

1.5. Randvoorwaarden voor MOSWOZ 2026-2029

De volgende randvoorwaarden gelden voor MOSWOZ 2026-2029:

- In de huidige opdrachten is een totale capaciteit voorzien van 5 fte per jaar tot en met 2029. Dat is inclusief de ongeveer 1 fte voor programmamanagement, secretariaat, projectbeheersing en archivering. Alle werkzaamheden moeten binnen deze capaciteit passend gemaakt worden. Om zowel binnen het MOSWOZ-team als in de PDCA-cyclus met DGLM inzicht te bieden in voortgang, eigenaarschap en prioritering houdt

⁹ Handleiding Risicomanagement Scheepvaartveiligheid Noordzee van 19 december 2025

MOSWOZ een dashboard bij in een door MOSWOZ ingerichte projectmanagement-tool (zie annex 3 ter illustratie).

- Beschikbaar budget voor uitbesteding bedraagt circa €1.1M per jaar.
- Naast de appreciatie zijn in de reactiebrief op de offerte Scheepvaartveiligheid Noordzee een vijftal randvoorwaarden meegegeven (zie Annex 1 voor de brief-tekst):
 1. Het OvV-rapport 'Schipperen met de Ruimte' vormt het uitgangspunt voor de evaluatie van het veiligheidsbeleid en in het verlengde, het MOSWOZ-programma > *Paragraaf 1.2 legt uit hoe MOSWOZ hiermee omgaat.*
 2. Per onderzoeksproject wordt afgestemd tussen het MOSWOZ-team en DGLM > *Paragraaf 3.3 legt uit hoe MOSWOZ hiermee omgaat.*
 3. Er wordt gezorgd voor een warme overdracht van aanbevelingen uit onderzoek (MOSWOZ) naar implementatie bij de uitvoering > *Paragraaf 3.1 legt uit hoe MOSWOZ hiermee omgaat.*
 4. Het proces van plan-do-check-act (PDCA-cyclus) worden toegepast op de uitvoering, implementatie, monitoring en bijsturing > *Paragraaf 3.3 legt uit hoe MOSWOZ hiermee omgaat.*
 5. Voor MOSWOZ 2026-2029 ligt er meer nadruk op de evaluatie van de effectiviteit van de huidige en geplande mitigerende maatregelen op de Noordzee > *Hoofdstuk 7 is hier specifiek op gericht.*

1.6. Leeswijzer

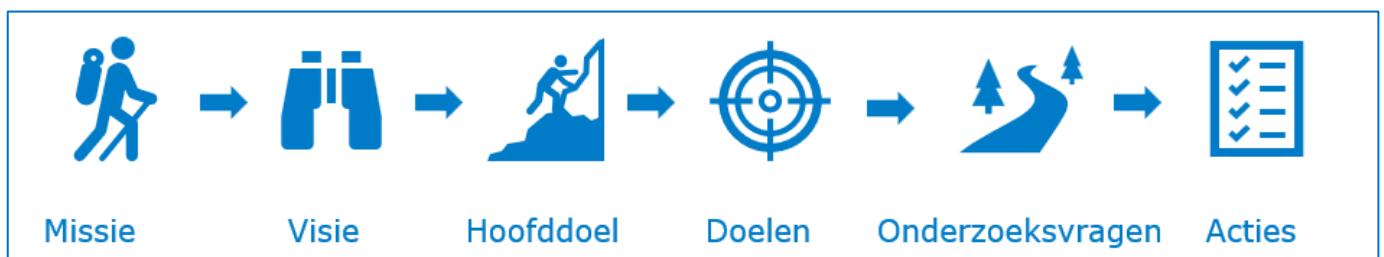
Dit document leidt de lezer stap voor stap door de opzet, uitvoering en resultaten van MOSWOZ 2026–2029. Hoofdstuk 1 plaatst MOSWOZ in context en beschrijft de aanleiding en positionering binnen het bredere werkveld. Hoofdstuk 2 vertaalt de missie naar concrete ambities en acties voor de komende jaren. In Hoofdstuk 3 wordt de gekozen programma-aanpak toegelicht, inclusief de governance die nodig is om de doelen effectief te realiseren.

Hoofdstuk 4 presenteert de routeplanning voor 2026–2029, waarmee inzicht wordt gegeven in de fasering en mijlpalen. Vervolgens gaan Hoofdstukken 5, 6 en 7 dieper in op de drie hoofddoelen van MOSWOZ: het ontwikkelen van een robuust Risico Managementproces, het beoordelen van scheepvaartveiligheidsrisico's rondom Wind op Zee, en het adviseren over passende beheersmaatregelen.

In dit Plan van aanpak wordt de projectnaam MOSWOZ gebruikt voor de komende periode 2026-2029.

2 Van Missie naar Actie - ofwel: van grof naar fijn

In dit hoofdstuk vertalen we onze gezamenlijke missie naar concrete, uitvoerbare stappen. We brengen de grote lijnen terug tot keuzes en gerichte acties die MOSWOZ verder brengen. Zo bewegen we doelgericht van 'grof' naar 'fijn'.



Figuur: grafische weergave van de brede I&W toekomstvisie naar concrete acties voor MOSWOZ.

2.1. Missie I&W

"Nederland werkt" aan duurzame, betrouwbare en betaalbare energie die voor iedereen beschikbaar is.

Een overgang naar een duurzame energievoorziening is van groot belang voor:

1. De nationale bijdrage aan de doelen van het klimaatakkoord van Parijs;
2. Een afnemende beschikbaarheid van fossiele brandstoffen;
3. Verminderde afhankelijkheid van internationale energieleveranciers (door alternatieve wijzen van energievoorziening)."

[bron: [Windenergie op zee - Noordzeeloket](#)]

2.2. Visie op Scheepvaartveiligheid Wind op Zee

"De Noordzee is een van de drukst bevaren zeeën ter wereld. Naast scheepvaart gebruiken we de Noordzee voor vele andere doeleinden. Het winnen van energie is hier één van. De ambitie is om de komende decennia meer windenergie op zee te produceren om de klimaatdoelen te halen. Dat heeft invloed op de scheepvaartveiligheid. Rijkswaterstaat doet daarom onderzoek op dat gebied, zodat maatregelen genomen kunnen worden om de scheepvaartveiligheid op peil te houden."

[bron: [Scheepvaartveiligheid \(MOSWOZ\) – Noordzeeloket](#)]

2.3. Hoofddoelen MOSWOZ

Het programma MOSWOZ (Monitoring & Onderzoek Scheepvaartveiligheid Wind op Zee) geeft inzicht in het effect van de windparken op zee op scheepvaartveiligheid en de effectiviteit van de getroffen beleidsmaatregelen. Met de verworven kennis ondersteunt en adviseert MOSWOZ verschillende beleidsmakers bij het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, het Ministerie van Economische Zaken en Klimaat (EZK) en andere betrokkenen.

MOSWOZ zorgt hiermee voor beter inzicht in de risico's als gevolg van het plaatsen van windparken en de effectiviteit van de genomen en in de toekomst te nemen maatregelen. MOSWOZ 2026-2029 zal hiervoor het Risico Management proces ontwikkelen op basis van ISO-31000.

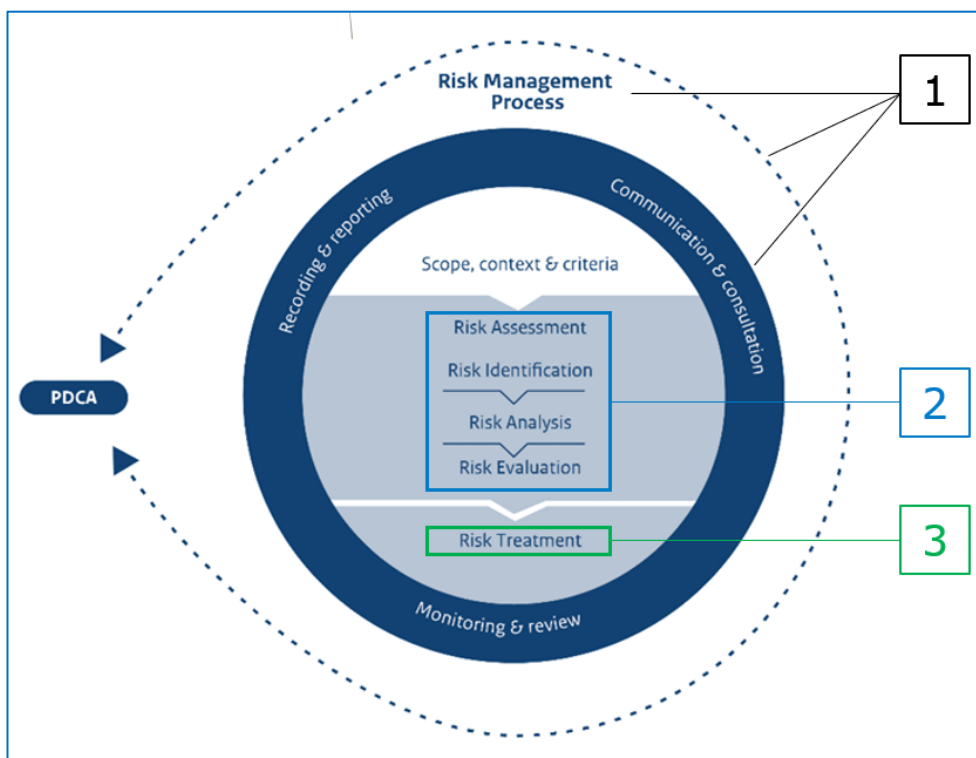
Opgesplitst in drie hoofddoelen is het programma MOSWOZ 2026-2029 er om:

1. Het Risico Management Proces ontwikkelen;
2. De scheepvaartveiligheidsrisico's Wind op Zee te beoordelen;
3. Te adviseren over het beheersen van risico's.

2.4. MOSWOZ Doelen

Bovenstaande drie hoofddoelen zijn ieder onderverdeeld in drie doelen. Onderstaande figuur toont daarmee 9 doelen en hun relatie tot het Risico Management proces volgens de ISO-31000 standaard.

1. Het Risico Management Proces ontwikkelen, door:
 - A. De stappen uit de ISO-31000 standaard te doorlopen;
 - B. Het adviseren over een door DGLM vast te stellen toetsbaar en realistisch veiligheidsdoel;
 - C. 'Kennis, informatie en data-gedreven omgevingsmanagement' te benutten om draagvlak te creëren en informatie/data doelmatig uit te wisselen.
2. Scheepvaartveiligheidsrisico's Wind op Zee beoordelen, door:
 - A. Risico's te identificeren;
 - B. Risico's te analyseren;
 - C. Risico's te evalueren op basis van vergroot en geactualiseerd inzicht.
3. Adviseren over het beheersen van risico's, door:
 - A. Het vergroten van inzicht in de effectiviteit van huidige maatregelen;
 - B. Te adviseren over het optimaliseren van huidige maatregelen en het inzetten van nieuwe maatregelen/innovaties;
 - C. Het onderbouwen van legitimatie van de inzet van middelen.

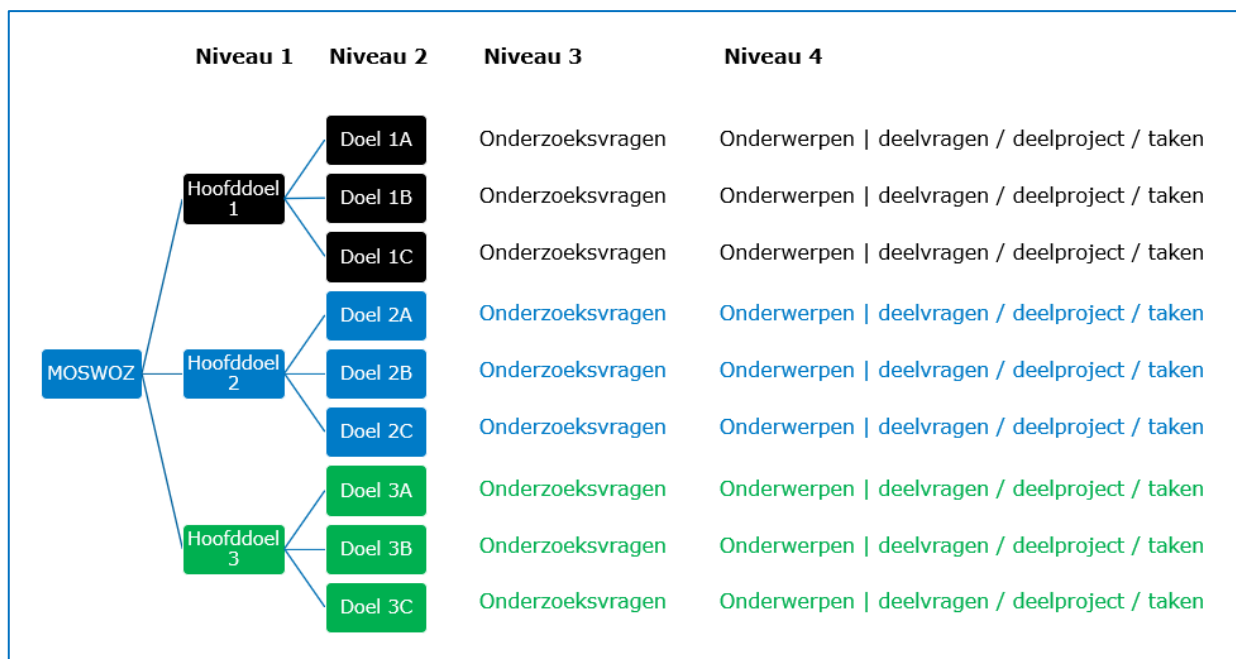


Figuur: Uitsnede van het rechterdeel van de Risico Management lemniscaat met daarin de positie van de hoofddoelen die gesteld zijn voor MOSWOZ 2026-2029. De gehele lemniscaat ter info in annex 4.

2.5. Uitwerking in onderzoeksvragen en deelvragen

De hoofddoelen en doelen uit voorgaande paragrafen zijn verder uitgewerkt in onderzoeksvragen met bijbehorende deelvragen of taken. MOSWOZ maakt gebruik van verschillende niveaus van diepgang, zoals grafisch weergegeven in de figuur hieronder. Doel hiervan is om iedere MOSWOZ-activiteit terug te kunnen voeren op een van de negen gestelde doelen. Deze werkwijze stelt MOSWOZ ook in staat om aan te geven wat binnen of buiten haar scope valt. Het uitgangspunt voor alle activiteiten is, dat er een relatie moet zijn tot Wind op Zee (windenergieparken).

Een overzicht van het geheel van grof naar fijn tot en met de onderwerpen op niveau 4 is hier niet verder uitgewerkt, maar is te vinden in annex 3. Deze werktabel is een 'levend document', wat hier wil zeggen dat deze continu meegroeit met het kennisniveau van MOSWOZ. In hoofdstuk 5 t/m 7 worden de onderzoeksvragen geïntroduceerd, inclusief een beschrijving hoe MOSWOZ deze zal benaderen.



Figuur: Structuur van 'levende tabel' in Annex 3 waarin hoofddoelen worden onderverdeeld in doelen en vervolgens in diepere niveaus.

3 Programma-aanpak en Governance

In dit hoofdstuk beschrijven we hoe het programma wordt ingericht, zodat samenwerking en besluitvorming effectief verlopen. We maken inzichtelijk welke rollen RWS en DGLM vervullen en hoe verantwoordelijkheden zijn belegd. Zo zorgen we voor een samenwerkstructuur, waarop MOSWOZ transparant en doelgericht kan opereren.

3.1. Programmastructuur en sturing

Stuurgroep

Het MOSWOZ-programma zal (zeer waarschijnlijk) worden aangestuurd door de nieuw te vormen **Stuurgroep Risicomanagement Scheepvaartveiligheid Noordzee (RSN)**, een samenvoeging van de stuurgroep Risicoanalyse Noordzee en de stuurgroep Maatregelen Scheepvaartveiligheid WOZ. Met het samenvoegen blijft ingezet worden op een integraal risico-gestuurde aanpak van scheepvaartveiligheid voor de Noordzee ook in relatie tot ruimtelijke ordeningsvraagstukken zoals Wind op Zee. Ook wordt het tijdelijke karakter van de Stuurgroep Scheepvaartmaatregelen WOZ ondervangen.

In de voorbereiding op de stuurgroep stemt team MOSWOZ af met de **gedelegeerd opdrachtgever** van DGLM en met de **betrokken afdelingshoofden** van RWS.

Werkgroep

De **Werkgroep Veiligheid Noordzee** vormt het voorbereidingsorgaan en voorportaal voor de nieuwe stuurgroep. Zij bundelt expertise, werkt voorstellen uit en agendeert knelpunten en risico's. MOSWOZ stukken gaan langs de werkgroep voordat deze ingebracht worden in de stuurgroep. De MOSWOZ Klankbordgroep komt daarmee te vervallen.

De besluiten van de stuurgroep gerelateerd aan de Routekaart WOZ, worden door MOSWOZ vertaald naar een jaarlijkse herijking van het Plan van Aanpak met concrete **jaarplannen**, inclusief mijlpalen, verantwoordelijkheden en nadere afspraken. De jaarplannen zorgen voor gestructureerde uitvoering, voortgangscontrole en bijsturing waar nodig. Het eerstvolgende jaarplan beschrijft het jaar 2027. Jaarplannen worden opgeleverd vóór de eerste stuurgroep van het desbetreffende jaar.

MOSWOZ-team

Het MOSWOZ-team werkt in activiteiten die samen het programma vormen. Via **sprints voor DGLM om input te genereren in het Programma Noordzee en analyses (deels via kennissprints) voor de MOSWOZ-doelen**, levert het team gericht inhoudelijke resultaten. Daarnaast investeert MOSWOZ in **structurele kennisontwikkeling** en **Programma Management** om kwaliteit, samenhang en voortgang te borgen. Waar extra expertise of capaciteit nodig is, wordt dit aangevuld via **uitbestedingen**. Deze activiteiten komen verder aan bod in hoofdstuk 4.

MOSWOZ adviseert op tactisch-strategisch niveau, met nadrukkelijke verbinding naar de operationele praktijk binnen Rijkswaterstaat en Kustwacht. De implementatie en uitvoering van maatregelen maakt geen onderdeel uit van de

scope van MOSWOZ. Het is essentieel dat het advies van MOSWOZ tijdig, duidelijk en effectief aangeeft waar/bij wie de uitvoering belegd zou kunnen worden.

3.2. Rollen en verantwoordelijkheden

De basis voor samenwerking is dat DGLM voor dit programma de opdrachtgever is en MOSWOZ de opdrachtnemer (vertegenwoordigd vanuit Z&D en WVL). Nauwe samenwerking tussen opdrachtgever en opdrachtnemer is gewenst, maar mag er niet voor zorgen dat de rolverdeling vervaagt. Naarmate het MOSWOZ-programma vordert, is het van belang dat DGLM haar verantwoordelijkheid neemt bij het structureel borgen van kerntaken (eventueel bij RWS). MOSWOZ adviseert hierin, maar heeft geen structurele uitvoeringstaken.

Meer specifiek zijn de verantwoordelijkheden van DGLM en Rijkswaterstaat als volgt verdeeld:

Waar DGLM voor verantwoordelijk is:

- DGLM is eigenaar van de kerntaken rondom beleidsvorming scheepvaartveiligheid, veiligheidsnormering en besluitvorming.
- DGLM is verantwoordelijk voor het opstellen van de veiligheidsnorm.
- DGLM geeft sturing op inhoudelijke keuzes, zoals welke onderwerpen, bouwstenen of opties prioriteit krijgen.
- DGLM verwerkt de door RWS aangeleverde bouwstenen in haar beleid.
- DGLM is verantwoordelijk voor de governance van het risicomanagement scheepvaartveiligheid op de Noordzee, ofwel de linkerzijde van de Risico Management lemniscaat in annex 4.

Waar RWS voor verantwoordelijk is:

- MOSWOZ is een projectopdracht vanuit DGLM aan Rijkswaterstaat via D1-D2-D3, belegd bij een multidisciplinair team met bemensing vanuit Zee en Delta en WVL, gebaseerd op de inhoudelijke kennis en ervaring van RWS op dit gebied.
- MOSWOZ levert bouwstenen, analyses en iteratieve uitwerkingen als basis van adviezen ten behoeve van het beleid van DGLM.
- MOSWOZ adviseert ook over eventuele structurele RWS inzet voor het goed laten functioneren van de rechterzijde van de Risico Management lemniscaat.

3.3. Kennissprints en relatie tot Plan-Do-Check-Act cyclus

In Q1 en Q2 van 2026 heeft MOSWOZ-kennissprints opgezet en ingezet ten behoeve van inbreng in het Programma Noordzee. Deze werkvorm wordt benut om ook na deze periode een deel van de onderzoeksvragen te beantwoorden. DGLM en RWS stemmen af welke onderzoeksvragen zich hiervoor lenen en welke prioriteit deze krijgen.

Kennissprints zijn tijdsblokken met een vast start- en eindmoment, waarbij kennisvragen worden afgestemd en opgedane kennis wordt gepresenteerd en gedemonstreerd. Dit gebeurt in aanwezigheid van DGLM als opdrachtgever en MOSWOZ-teamleden als opdrachtnemer. Ook MARIN kan vanuit SITO worden ingezet voor inbreng van specifieke kennis.

MOSWOZ combineert de Plan-Do-Check-Act cyclus met kennissprints (zie ook onderstaande tabel). Zo wordt de sprint in de Plan-fase gepland, in de Do-fase wordt kennis opgebouwd in kleine teams, in de Check-fase wordt de opgedane kennis in aanwezigheid van DGLM gepresenteerd, bediscussieerd en waar nodig

bijgestuurd. In de Act/Adjust-fase wordt getoond hoe MOSWOZ met deze bijsturing verder gaat. Elke nieuwe kennisvraag start vanzelfsprekend in de Plan-fase.

Tabel: Sprint-activiteiten in de vier fasen van de PDCA-cyclus

PDCA-cyclus	Sprint-activiteiten in de cyclus
Plan	• Sprint-planning uitvoeren • Sprint-doel beschrijven
Do	• Stand-ups (korte overleggen) in deel-teams • Kennis opbouwen en valideren
Check	• Presenteren van opgebouwde kennis • Discussie tussen RWS en DGLM over vervolg
Act/Adjust	• Voorstel en overeenkomen vervolg (o.b.v. "check") • Sprint-review, team retrospective

Om deze PDCA-cyclus inzichtelijk te maken, maakt MOSWOZ gebruik van de tool achter het dashboard waar de status van onderzoeksvragen en acties zichtbaar wordt gemaakt.

3.4. Wijze van opleveren van MOSWOZ-resultaten

Resultaten uit werkzaamheden van het MOSWOZ-team zijn bedoeld ter ondersteuning van beleid, uitvoering en verdere besluitvorming. Bij het opleveren van die resultaten in documentatie maken we onderscheid in drie categorieën: werkdocumenten, rapporten door derden en RWS beleidsadvies. MOSWOZ bepaalt vooraf in samenspraak met DGLM per product onder welke categorie het valt.

Werkdocument - intern document niet bedoeld voor brede verspreiding

(zoals een verslag, de output van een sprint of workshop, kleine uitbestedingen);

- Oplevering en vaststelling binnen projectteam;
- Informele verspreiding binnen MOSWOZ community, dus inclusief ministeries en Kustwacht;
- Wordt niet gepubliceerd op Noordzeeloket;
- Document heeft geen formele status.

Rapport - een document bedoeld voor externe verspreiding (zoals een RWS rapport of een rapport dat in opdracht door derden is opgesteld);

- Oplevering binnen projectteam en vaststelling binnen Werkgroep;
- De Werkgroep stelt de route van publicatie vast (afhankelijk van de verwachte impact):
 - het rapport wordt gepubliceerd op Noordzeeloket (*extern rapport altijd met een disclaimer*);
 - het rapport wordt met oplegnotitie aangeboden door manager RWS aan manager DGLM en daarna gepubliceerd op Noordzeeloket;
- Wordt gepubliceerd op Noordzeeloket;
- Document is goedgekeurd voor externe verspreiding – het is niet per se een formeel RWS standpunt.

RWS Beleidsadvies - een nota met een RWS gedragen advies (zoals het beleidsadvies MOSWOZ van 2025);

- Het advies wordt voor commentaar in conceptvorm ingebracht bij Werkgroep en Stuurgroep (dus niet ter besluitvorming). Het advies doorloopt binnen RWS de gehele besluitvorming (eventueel t/m aanbieding aan de (p)DG);
- Het advies wordt formeel per brief aangeboden door of namens DG RWS aan DG DGLM;

- Na instemming beleidskern wordt het advies gepubliceerd op het Noordzeeloket;
- Document is een formeel RWS standpunt.

4 Roadmap 2026-2029 en jaarplanning

4.1. Roadmap MOSWOZ 2026-2029

MOSWOZ werkt met een roadmap die laat zien hoe de activiteiten in de tijd met elkaar samenhangen, groeien en toewerken naar afronding van de MOSWOZ-adviezen en het behalen van gestelde doelen (Annex 2).

In de roadmap komen hoofdactiviteiten die binnen MOSWOZ worden uitgevoerd samen. Het gaat om programmamanagement, omgevingsmanagement (inclusief 'MOSWOZ on Tour'), en kennisopbouw door middel van 1) kennis-sprints 2) structurele kennisontwikkeling en 3) uitbestedingen.

4.2. Jaarplanning

Per jaar wordt een gedetailleerdere jaarplanning opgesteld en afgestemd met DGLM. In het jaarplan wordt aangegeven welke activiteiten en onderwerpen voor dat jaar op de planning staan.

Q1-Q2 2026: Geprioriteerde kennissprints

Voor Q1 en Q2 van 2026 zijn een viertal kennishiaten gedefinieerd die met prioriteit worden uitgewerkt. De bevindingen en resultaten van deze werkzaamheden zullen door DGLM gebruikt worden om input te leveren voor het Programma Noordzee. Inmiddels worden deze kennishiaten uitgewerkt in de eerder benoemde kennissprints, die samenwerking tussen DGLM, RWS en ook MARIN borgt.

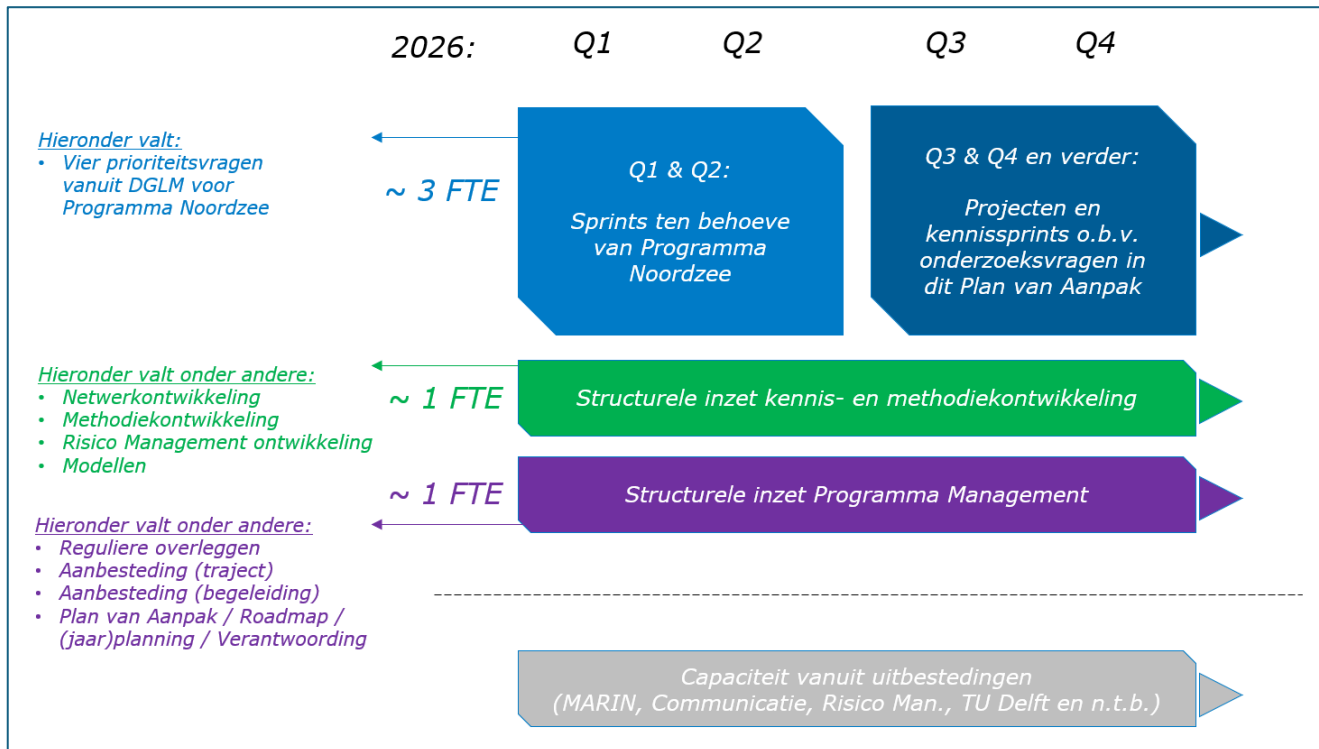
Inhoudelijk gaat het om de volgende kennishiaten:

1. Beoordelingskader voor maatregelen WOZ voor: Ruimtelijke Ordening (RO), Vessel Traffic Monitoring (VTMon) en Emergency Response Towing Vessels (ERTV);
2. Definitie van route-gebonden en niet route-gebonden scheepvaartverkeer;
3. Nieuwe inzichten ten opzichte van het recente beleidsadvies op basis van de scenariostudie¹⁰;
4. Methodieken voor bepaling effectiviteit van de beheersmaatregelen.

Q3-Q4 2026

Onderwerpen en prioritering van activiteiten in Q3 en Q4 zijn weergegeven in de tabel in Annex 2. Naast het werken aan kennissprints, wordt er dan ook gewerkt aan de continue opbouw van kennisdossiers en doorlopende projecten, inclusief het voorbereiden van uitbestedingen.

¹⁰ Op het moment van schrijven van dit document is de scenariostudie nog niet opgeleverd. Dit heeft invloed op de planning van deze kennissprint.



Figuur: Activiteiten en onderwerpen van MOSWOZ in 2026

4.3. Raakvlak met andere activiteiten

Het programma MOSWOZ staat in verbinding met een breed spectrum aan activiteiten binnen het maritieme en ruimtelijke domein. Deze activiteiten raken deels aan dezelfde beleidsdoelen en inhoudelijke vraagstukken, waardoor er overlap kan zijn in belang, informatiebehoefte of uitvoering. Enkele (maar zeker niet alle) verbonden activiteiten zijn:

- Monitor Nautische Veiligheid Noordzee (MNV)
- Implementatie maatregelen WOZ door de Kustwacht
- Maritieme Informatievoorziening Servicepunt (MIVSP)
- Programma Noordzee
- Alternatieve vormen van energieopwekking
- BOA Doorvaart en Medegebruik
- 'Maritime Security'
- Internationale samenwerking
- Overige gerelateerde activiteiten

5 Het Risico Management Proces ontwikkelen

In dit hoofdstuk wordt besproken hoe MOSWOZ het Risico Managementproces in nauwe samenwerking met DGLM ontwikkelt. MOSWOZ volgt een systematische aanpak waarmee organisaties risico's identificeren, analyseren, evalueren en beheersen. Hierbij wordt in grote lijnen de aanpak Risico Management conform ISO-31000 gevolgd. ISO-31000 biedt richtlijnen voor goede praktijken, maar is geen certificeerbare norm voor Risico Management.

5.1. Risico Managementproces doorlopen

Onderzoeksvraag 1A1 - Hoe kan Risico Management voor de Noordzee worden uitgewerkt, waarbij risico's cyclisch geïdentificeerd, geanalyseerd, geëvalueerd en beheerst worden?

Onderzoeksvraag 1A2 - Hoe kunnen we de BowTies actief beheren in het cyclische Risico Management proces?

In het nautische domein ondersteunt dit proces de scheepvaart en offshore windparken bij het beter begrijpen van onzekerheden in complexe maritieme omgevingen en het treffen van passende beheersmaatregelen. Hiermee kunnen aanvaringen, operationele verstoringen en andere veiligheidsrisico's worden beperkt, terwijl kansen voor veilige en efficiënte windenergieproductie optimaal worden benut.

De opzet is om de hierboven beschreven stappen samen met DGLM te doorlopen middels een serie gezamenlijke workshops. Op basis van de resultaten hiervan zullen voorstellen worden uitgewerkt voor borging van de stappen van Risico Management.

Bij het ontwikkelen van het Risico Management proces wordt nadrukkelijk gekozen voor een aanpak die verder gaat dan het uitsluitend beschikbaar stellen van instrumenten en hulpmiddelen. Beoogd is om het risicomangement in lijn met de werkpraktijk toe te passen door 'leren door te doen'.

5.2. Scope, context en criteria

Onderzoeksvraag 1A3 - Wat zijn de scope, context en criteria van de risicobeoordeling binnen het Risico Management?

De eerste stap van het beoordelen van risico's is het bepalen van de scope: wát gaat MOSWOZ beoordelen en waar liggen de grenzen? Dit zorgt voor focus op wat echt belangrijk is.

Vervolgens brengt MOSWOZ de context in kaart. De context bestaat uit interne en externe factoren die invloed hebben op je risico's, zoals bedrijfscultuur, stakeholders en omgevingsfactoren. Met een goed beeld van de context groeit het begrip hoe risico's ontstaan en hoe hier effectief op te reageren.

Tot slot adviseert MOSWOZ over de verschillende criteria. Deze bepalen wanneer een risico acceptabel is of wanneer actie nodig is. Duidelijke criteria dragen bij aan de besluitvorming.

5.3. Adviseren over veiligheidsdoel

Onderzoeksvraag: 1B1 - Wat zijn mogelijke omschrijvingen van een veiligheidsdoel, op basis van leidende principes voor een veilige scheepvaart?

Vanuit OvV is aangedrongen het vaststellen van een helder veiligheidsdoel scheepvaartveiligheid op de Noordzee. DGLM heeft dit ook toegezegd in de Kamerbrief.

DGLM heeft aan MOSWOZ gevraagd om DGLM te adviseren m.b.t. het vaststellen van het veiligheidsdoel:

- Welke eenheid/eenheden kunnen worden gehanteerd?
- Welke norm hoort daarbij?
- Welke principes en facetten zijn hierbij van belang?
- Wat zijn de ervaringen op andere beleidsterreinen?

DGLM zal op basis van het advies van MOSWOZ een keuze maken.

5.4. Kennis, informatie & data gedreven omgevingsmanagement

Onderzoeksvraag 1C1 - Hoe kan nationale en internationale samenwerking verder worden gestimuleerd om besluitvorming rondom maritieme veiligheid en scheepvaartroutes te versnellen en op elkaar af te stemmen?

Communicatie

Als onderdeel van de communicatie-strategie heeft MOSWOZ een stakeholder- en krachtenveldanalyse uitgevoerd. In de analyse is onderscheid gemaakt tussen interne stakeholders (direct betrokken bij de uitvoering van het project) en externe stakeholders (partijen die belang hebben bij ontwikkelingen op de Noordzee). De hoofdgroepen zijn:

- Intern: RWS, I&W, EZK en de Kustwacht.
- Extern: Nederlandse overheid, internationale overheden, onderzoeksorganisaties en gebruikers van de Noordzee.

MOSWOZ opereert in een (inter-)nationale en politiek-bestuurlijke context met veel verschillende stakeholders. Dit brengt een aantal aandachtspunten met zich mee:

- Politiek-bestuurlijke context: MOSWOZ is voor de inhoud en voortgang van het project afhankelijk van verschillende stakeholders met bestuurlijke invloed. Afstemming met deze partijen is daarom belangrijk voor de verdere ontwikkeling van het programma.
- Internationale context: MOSWOZ opereert in een internationale omgeving. Omdat het programma zich richt op ontwikkelingen op de Noordzee, spelen ook internationale belangen en spanningsvelden een rol. Daarbij kan bijvoorbeeld een spanningsveld ontstaan door verschillen in benadering van Ruimtelijke Ordening met effect op de scheepvaartveiligheid.
- Complexiteit van de materie: de inhoud van MOSWOZ is complex en de betrokken stakeholders hebben een uiteenlopend kennisniveau. Dit vraagt om communicatie die aansluit bij de verschillende doelgroepen en dat kennis begrijpelijk en toegankelijk wordt gemaakt.

Op basis van een SWOT-analyse zijn de volgende aandachtspunten relevant:

- Zichtbaarheid en herkenbaarheid van MOSWOZ bij relevante stakeholders.
- Verbinding met stakeholders en gebruikers van de Noordzee
- Zorgen dat inzichten en adviezen afgestemd zijn met de praktijk, door kennis toegankelijk en toepasbaar te communiceren.
- Kennisdeling en samenwerking tussen beleidsmakers, uitvoeringsorganisaties en gebruikers van de Noordzee.

De externe communicatie zal zich richten op:

- Het toegankelijk maken van complexe kennis over scheepvaartveiligheid en windparken op zee, in de basis middels de nieuwsbrief en het Noordzeeloket;
- Het voorzien van stakeholders van relevante en actuele informatie;
- Het afstemmen van communicatie op het kennisniveau, belang en de invloed van verschillende stakeholders.

Monitoring

MOSWOZ maakt ook gebruik van monitoring ten behoeve van interactie met partijen. Denk hierbij aan onderstaande bronnen:

- Monitoren van veiligheidsdoelen, subdoelen en prestaties van beheersmaatregelen;
- Scheepsongevallen-cijfers (BOA);
- Informatie uit mediaberichten en partners betreft: Ongevallen in Nederland en internationaal;
- Trendrapportages EMSA en internationale verzekeraars;
- Internationale nieuwsbrieven;
- Tussentijdse meting compliance en inspectieresultaten;
- Periodieke Scheepvaartveiligheid Analyse Noordzee (PSAN);
- Periodieke netwerkanalyse Noordzee met de belangrijkste ontwikkelingen van de scheepvaart op de Noordzee.

Onderzoeksvraag 1C2 - Hoe faciliteert MOSWOZ-overzichten voor interactie met partijen?

MOSWOZ faciliteert de interactie met interne en externe partijen door het leveren van doelgerichte overzichten en kaarten die specifiek zijn voor vraagstukken rondom scheepvaartveiligheid in relatie tot Windparken. Deze overzichten ondersteunen het gesprek en de besluitvorming door relevante informatie inzichtelijk en toepasbaar te maken voor verschillende stakeholders.

Het is nadrukkelijk niet de rol van MOSWOZ om (hydrografische) kaarten voor de Noordzee te actualiseren; deze verantwoordelijkheid is elders binnen de keten en organisaties belegd.

6 Onderzoeksprogramma: Scheepvaartveiligheidsrisico's beoordelen

In dit hoofdstuk worden de onderzoeken ten behoeve van beoordeling van de scheepvaartveiligheidsrisico's rond Wind op Zee beschreven. Door risico's systematisch te identificeren, analyseren en vervolgens te evalueren op basis van vergroot en geactualiseerd inzicht, ontstaat een robuuste basis voor verdere beleidsvorming en besluitvorming. Deze benadering ondersteunt het tijdig signaleren van aandachtspunten en het borgen van een veilige en efficiënte benutting van de Noordzee als ruimte voor zowel scheepvaart als Wind op Zee.

6.1. Risico Identificatie

Onderzoeksvraag 2A2 - Welke mogelijke identificatiemethoden voor risico's kunnen worden ingezet?

Voor het identificeren van scheepvaartveiligheidsrisico's binnen Wind op Zee worden verschillende methoden ingezet, waaronder trendanalyse, scenarioplanning en data-gedreven monitoring. Trends en nieuwe risico's worden gesignaleerd via verkeersdata, incidentregistraties en inzichten uit lange termijn scenario's zoals de nog op te leveren MARIN-studie Scenarioplanning.

Deze scenario's bieden handvatten om toekomstige gebruiksdynamiek te verkennen en afwijkingen ten opzichte van eerder beleidsadvies te duiden. Om scenario-denken effectief toe te passen is basiskennis hiervan nodig binnen RWS en DGLM.

Innovatieve technologieën—zoals AI-analyse, voorspellende modellen en geautomatiseerde detectie—versnellen het herkennen van nieuwe risico's, terwijl data-deling tussen scheepvaart en Kustwacht de risicobepaling versterkt. Netwerk- en verkeersanalyses helpen bovendien nieuwe potentiële hoog-risico-locaties en relevante trends te bepalen.

6.2. Risico Analyse

Onderzoeksvraag 2B1 - Welke mogelijke analysemethoden voor risico's kunnen worden ingezet?

Voor de analyse van scheepvaartveiligheidsrisico's binnen Wind op Zee wordt een combinatie van kwantitatieve en kwalitatieve analysemethoden ingezet.

Risicomodellering met SAMSON is een belangrijke tool voor het kwantitatief bepalen van aanvaringskansen en de invloed van verkeersstromen en maatregelen. Aanvullend biedt modellering van impact bij aanvaring of aandrijving inzicht in de gevolgen voor zowel schepen als windturbines, waaronder schade aan fundaties en gevolgsceario's voor veiligheid en continuïteit.

Naast deze technische benaderingen biedt een vervolg van het Human Factor-onderzoek de kans om menselijk handelen, situational awareness en gedragsreacties binnen complexe omgevingen te begrijpen, vooral in toekomstige scenario's.

Ook vult expert judgement—bijvoorbeeld door nautische specialisten, verkeersbegeleiders en ontwerpers van windparken—de modeluitkomsten aan voor

risico's die moeilijk kwantificeerbaar zijn. Door deze en mogelijk nog aanvullende methoden samen te brengen ontstaat een analysekader dat geschikt is voor zowel huidige als toekomstige ontwikkelingen op de Noordzee.

6.3. Risico Evaluatie

Onderzoeksvragen:

2C1 - Welke mogelijke evaluatiemethoden voor risico's kunnen worden ingezet?

2C2 - Wat zijn mogelijk acceptabele risiconiveaus en meetbare evaluatiecriteria?

2C3 - Wat is het handelingsperspectief?

Voor de evaluatie van scheepvaartveiligheidsrisico's binnen Wind op Zee worden zowel kwantitatieve als kwalitatieve methoden gebruikt, zoals multi-criteria evaluatie, vergelijking van modeluitkomsten en expert judgement. Deze methoden ondersteunen het bepalen van acceptabele risiconiveaus en meetbare evaluatiecriteria, bijvoorbeeld incidentfrequentie, ernst van gevolgen en effectiviteit van maatregelen.

De evaluatie richt zich op een duidelijk handelingsperspectief: welke maatregelen zijn proportioneel, uitvoerbaar en versterken de veiligheid aantoonbaar? Daarnaast biedt het toepassen van Safety-II-principes mogelijk nieuwe inzichten, doordat wordt gekeken naar wat in de praktijk juist goed gaat en welke factoren bijdragen aan veerkracht en veilig functioneren in het maritieme systeem.

7 Onderzoeksprogramma: Adviseren over het beheersen van risico's

Dit hoofdstuk gaat over de onderzoeken die inzicht bieden in de effectiviteit van de huidige maatregelen. Dit inzicht vormt de basis voor gerichte optimalisatie en de inzet van nieuwe of innovatieve instrumenten. Daarnaast ondersteunen deze onderzoeken de onderbouwing van de legitimatie van ingezette middelen, zodat besluitvorming transparant en verantwoord kan plaatsvinden.

7.1. Vergroten inzicht in effectiviteit

Onderzoeksvraag 3A1 - Op welke wijze kan de effectiviteit van huidige maatregelen worden gemonitord en bepaald?

Deze vraag wordt via de volgende stappen uitgewerkt:

- Stap 1: van elke ingezette maatregel worden criteria gedefinieerd die een uitdrukking geven aan de effectiviteit van die maatregel. Deze criteria kunnen van een strategisch, tactisch of operationeel niveau zijn. In de eerste helft van 2026 wordt dit al uitgewerkt voor de maatregelen in het ruimtelijke ordeningsdomein, voor VTMon en voor de inzet van de ERTV's.
- Stap 2: per maatregel en over een specifieke periode, worden deze criteria gescoord. Zo mogelijk gebeurt dit kwantitatief, maar anders kwalitatief. De methodieken om dit scoren (of duiden) mogelijk te maken, bijv. de toepassing van modellen of het gebruik maken van statistiek, wordt een van de grote uitdagingen. Dit zal als onderdeel van de structurele inzet van kennisontwikkeling worden opgepakt.
- Stap 3: is de samenvatting van de stappen en geeft een beschouwing in hoeverre de maatregel aan de verwachtingen of norm heeft voldaan.

Onderzoeksvraag 3A2 - Hoe kan een periodieke monitoring en evaluatie worden ingericht naar de effectiviteit van de maatregelen? Wat vraagt dit om structureel (bv jaarlijks) te worden ingezet?

Deze vraag pas relevant wanneer onderzoeksvraag 3A1 is afgerond. Immers, dan kan worden ingeschat: op welke wijze dit ook praktisch kan worden ingeregeld; wat een realistische periode is om over te kunnen rapporteren; en hoeveel inzet of middelen dit vraagt.

7.2. Optimaliseren huidige en inzet van nieuwe maatregelen

Onderzoeksvraag 3B1 - Op welke wijze kan de operationele effectiviteit van de huidige maatregelen worden gemonitord en verbeterd?

Deze onderzoeksvraag is direct gerelateerd aan de operatie of uitvoering. Binnen dit programma pakken we de onderdelen op met als zwaartepunt een sterk verkennend, onderzoekend of monitorend karakter. In andere gevallen ligt het voortouw bij de operationele dienst (veelal Kustwacht) of bijvoorbeeld het programmateam Kustwacht bij RWS Zee en Delta.

Monitoring behelst ook het adviseren over hoe zaken gemonitord kunnen worden en het bijhouden van de mate waarin eerdere MOSWOZ-adviezen opgevolgd worden, onder meer bij de Kustwacht.

MOSWOZ behandelt de volgende onderwerpen (prioriteit wordt nog met opdrachtgever afgestemd):

- Verken de mogelijkheden die kunnen helpen om een sleeplijn vanaf een ERTV sneller te realiseren. Verken hoe een TAT-team kan worden geoperationaliseerd. Beschrijf van alle opties voor- en nadelen;
- Verken de mogelijkheden van een samenwerking met buurlanden voor maatregelen, zoals ERTV's en VTMon;
- Wat is het potentieel in deze van bijvoorbeeld slimme analysetools voor de VTMon-operator en een kortere responstijd voor de inzet van een ERTV of SAR-actie?
- Wat zijn de mogelijkheden om Search and Rescue in de windparken ver op zee te versterken en hoe kan bijvoorbeeld de zelfredzaamheid daar worden gestimuleerd?

Onderzoeksvraag 3B2 - Welke innovatieve toepassingen of maatregelen bieden potentie om het risiconiveau op zee te helpen verlagen?

MOSWOZ behandelt de volgende onderwerpen (prioriteit wordt nog met opdrachtgever afgestemd):

- Is er een voldoende toegevoegde waarde voor het gebruik van (slimme) camera's op zee, of meer algemeen voor een verbetering van de beeldopbouw?
- Welk potentieel hebben varende of vliegende drones in het vroegtijdig opmerken van risico's of in het verbeteren van de inzet van maatregelen?
- Wat is er nodig om varende of vliegende drones succesvol in te kunnen zetten?
- Wat is de potentie van AI-gedreven monitorings- en analysetools?

Onderzoeksvraag 3B3 - Wat betekent verdere uitbreiding van Windparken op Zee voor de toepassing van bestaande en nieuwe maatregelen?

De windparken verder vanaf de kust vragen waarschijnlijk een andere inzet van de mitigerende maatregelen. De bereikbaarheid voor hulpeenheden is veel slechter dan voor de windparken dicht bij de kust, de windparken zijn groot (vaak tientallen kilometers in doorsnede) en de wind- en golfomstandigheden zijn gemiddeld heftiger. Anderzijds is de intensiteit van de scheepvaart er over het algemeen lager en daarmee ook een lager risico op incidenten. Dit alles vraagt mogelijk om een andere benadering van of keuze voor de mitigerende maatregelen.

7.3. Onderbouwing legitimatie van middelen

Onderzoeksvraag 3C1 - Hoe kan de inzet van middelen, welke effect hebben op de veiligheid op de Noordzee, beter gelegitimeerd worden?

Op basis van onderzoeksvraag 3A1 zal een beter inzicht ontstaan van de effectiviteit van de mitigerende maatregelen. Maatregelen worden gerangschikt naar aard (preventief, repressief, adaptief) en er zal van elke maatregel een (globale) kosteninschatting worden opgesteld. Dat geeft vervolgens een indruk van de verhouding tussen kosten en baten (effectiviteit) van de afzonderlijke maatregelen en kan een duiding gegeven worden van de proportionaliteit, oftewel of de totale inzet in redelijke verhouding staat tot het doel. Dit laatste is uiteraard een subjectief en uiteindelijk een bestuurlijk-politieke afweging.

Annex 1 – Reactiebrief offerte scheepvaartveiligheid Noordzee 2030 - onderdeel 2

Brief ID: Reactiebrief offerte scheepvaartveiligheid Noordzee 2030 - onderdelen 1 & 2 (RWS-2024/25283) van 24 december 2024

Onderdeel 2: dit onderdeel omvat het monitorings- en onderzoeksprogramma (MOSWOZ) naar de effecten van windenergiegebieden op de scheepvaartveiligheid en het effect van mitigerende maatregelen. Hierbij geeft DGLM de volgende randvoorwaarden mee:

1. Het OvV-rapport 'Schipperen met de Ruimte' vormt het uitgangspunt voor de evaluatie van het veiligheidsbeleid en in het verlengde, het MOSWOZ programma. De OvV heeft geconcludeerd dat er kennisleemtes zijn in o.a. de relatie met de beheersmaatregelen. MOSWoZ kan hierin tezamen met het Onderzoeksprogramma Scheepvaartveiligheid een belangrijke rol in spelen.
2. Per onderzoeksproject wordt afgestemd tussen het MOSWOZ team en DGLM zodat vooraf en gedurende onderzoeks- en monitoringsprojecten de afstemming met beleid en de politiek-bestuurlijke vragen gewaarborgd zijn. Hoe we hier precies invulling aan geven is een gezamenlijke opgave o.l.v. de stuurgroep.
3. Wat betreft implementatie valt de extra aandacht voor de Kustwacht in tabel 1 in positieve in op. Uiteindelijk valt of staat de effectiviteit van de mitigerende maatregelen met een geslaagde implementatie. Het is van belang om hier aandacht voor te blijven hebben en het verzoek om expliciet de implementatie aan de voorkant mee te wegen en af te stemmen met het programmateam Kustwacht. Er wordt gezorgd voor een warme overdracht van aanbevelingen uit onderzoek (MOSWoZ) naar implementatie bij de uitvoering (programmateam Kustwacht en Kustwachtorganisatie);
4. Het is van belang te monitoren, hoe de door het MOSWoZ gegenereerde resultaten en adviezen, daadwerkelijk 'landen' bij beleid en uitvoering. Daarom zal het proces van plan-do-check-act (PDCA-cyclus) worden toegepast op de uitvoering, implementatie, monitoring en bijsturing (indien nodig). Zo kan worden overzien, waar en hoe, op een veranderende Noordzee, DGLM en RWS, toekomstig kunnen aan- en bijsturen;
5. Er zijn al veel positieve resultaten geboekt door het MOSWOZ programma. Deze resultaten helpen met het beantwoorden van de OvV-aanbevelingen en het verder ontwikkelen van robuust veiligheidsbeleid op de Noordzee. Deze lijn, waarin het vullen van kennisleemtes en de politieke urgentie op elkaar aansluiten, wenst DGLM, samen met RWS, in de toekomst door te trekken. Voor de volgende fase is het van belang dat meer nadruk ligt op de evaluatie van de effectiviteit van de huidige en geplande mitigerende maatregelen op de Noordzee. De verwachte stijging van het risico door de verdere uitrol van windparken op zee vraagt dan ook telkens weer om een integrale risico-afweging, gekoppeld aan de inzet en effectiviteit van middelen.



Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

RWS BEDRIJFSVERTROUWELIJK

Annex 2 – Jaarplan 2026 & Roadmap MOSWOZ 2026-2029

Jaarplan 2026

Hierin is per onderzoeksvraag aangegeven wat er in 2026 wordt opgepakt binnen het MOSWOZ-team.

Roadmap MOSWOZ 2026-2029

Programma MOSWOZ in één beeld gevat om verhoudingen, ontwikkelingen en groei van kennis over de jaren weer te geven.

Jaarplan 2026

			Opgave in 2026 – check prio's DGLM
1. Risico Management Proces ontwikkelen	A. Risico Managementproces ontwikkelen	<i>1A1 - Hoe kan Risico Management voor de Noordzee worden uitgewerkt, waarbij risico's cyclisch geïdentificeerd, geanalyseerd, geëvalueerd en beheerst worden?</i>	SPRINT Q1 Q2: risicobeoordeling combi met scenariostudie Doorlopen van Risicobeoordeling
		<i>1A2 - Hoe kunnen we de BowTies actief beheren in het cyclische Risico Management proces?</i>	BowTies - kwantificering van 'barriers' & BowTies in risicomanagement proces plaatsen (koppelen aan beoordelingskader)
		<i>1A3 - Wat zijn de scope, context en criteria van de risicobeoordeling binnen het Risico Management?</i>	Advies voor scope gereed eind Q4 2026 (<i>afstemmen met cluster nautische veiligheid</i>)
	B. Adviseren over veiligheidsdoel	<i>1B1 - Wat zijn mogelijke omschrijvingen van een veiligheidsdoel, op basis van leidende principes voor een veilige scheepvaart?</i>	Aanreiken mogelijke leidende principes & leren van anderen
	C. Kennis, informatie & data gedreven omgevingsmanagement	<i>1C1 - Hoe kan nationale en internationale samenwerking verder worden gestimuleerd om besluitvorming rondom maritieme veiligheid en scheepvaartroutes te versnellen en op elkaar af te stemmen?</i>	Start voorbereiding internationaal symposium 2027
		<i>1C2 - Hoe faciliteert MOSWOZ interactie met partijen?</i>	Inventarisatie van relevante kaarten & overzichten Advies inrichten/meeliften data/analyseportal
2. Scheepvaart-veiligheidsrisico's beoordelen	A. Risico Identificatie	<i>2A1 - Welke mogelijke identificatiemethoden voor risico's kunnen worden ingezet?</i>	SPRINT Q3 Q4: inventariseren kansrijke identificatiemethodieken
	B. Risico Analyse	<i>2B1 - Welke mogelijke analysemethoden voor risico's kunnen worden ingezet?</i>	SPRINT Q1 Q2: (niet) routegebonden verkeer Netwerkanalyse 2026 – 2029 Vervolg Human Factor onderzoek Near miss onderzoek – TU Delft
	C. Risico Evaluatie	<i>2C1 - Welke mogelijke evaluatiemethoden voor risico's kunnen worden ingezet?</i>	Geen prioriteit in 2026
		<i>2C2 - Wat zijn mogelijk acceptabele risiconiveaus en meetbare evaluatiecriteria?</i>	Geen prioriteit in 2026
		<i>2C3 – Wat is het totale risico en wat is het restrisico na inzetten van de maatregelen?</i>	Geen prioriteit in 2026

		<i>2C4 - Wat is het handelingsperspectief bij de beoordeling, zowel voor Rijk als ook voor de stakeholders?</i>	<i>Geen prioriteit in 2026</i>
3. Adviseren over het beheersen van risico's	A. Vergroten inzicht in effectiviteit	<i>3A1 - Op welke wijze kan de effectiviteit van huidige maatregelen worden gemonitord en bepaald?</i>	SPRINT Q1 Q2: beoordelingskader maatregelen SPRINT Q1 Q2: aanscherpen methodieken Start methodiekontwikkeling (bv eff inzet expert judgement)
		<i>3A2 - Hoe kan een periodieke monitoring en evaluatie worden ingericht naar de effectiviteit van de maatregelen? Wat vraagt dit om structureel (bv jaarlijks) te worden ingezet? Hoe kan Safety II worden ingezet?</i>	<i>Geen prioriteit in 2026</i>
	B. Optimaliseren huidige en inzet van nieuwe maatregelen	<i>3B1 - Op welke wijze kan de operationele effectiviteit van de huidige maatregelen worden gemonitord en verbeterd?</i>	Uitwerken opties slimme tooling VTMon – TU Delft & Deltares TAT - uitwerken mogelijkheden voor implementatie
		<i>3B2 - Welke innovatieve toepassingen of maatregelen bieden potentie om het risiconiveau op zee te helpen verlagen?</i>	Potentie camera's, drones & satellieten tbv situational awareness
		<i>3B3 - Wat betekent verdere uitbreiding van Windparken op Zee voor de toepassing van bestaande en nieuwe maatregelen?</i>	Mogelijkheden zelfredzaamheid verkennen voor geplande windparken verder op zee.
	C. Onderbouwing legitimatie middelen	<i>3C1 - Hoe kan de inzet van middelen, welke effect hebben op de veiligheid op de Noordzee, beter gelegitimeerd worden?</i>	<i>Geen prioriteit in 2026</i>

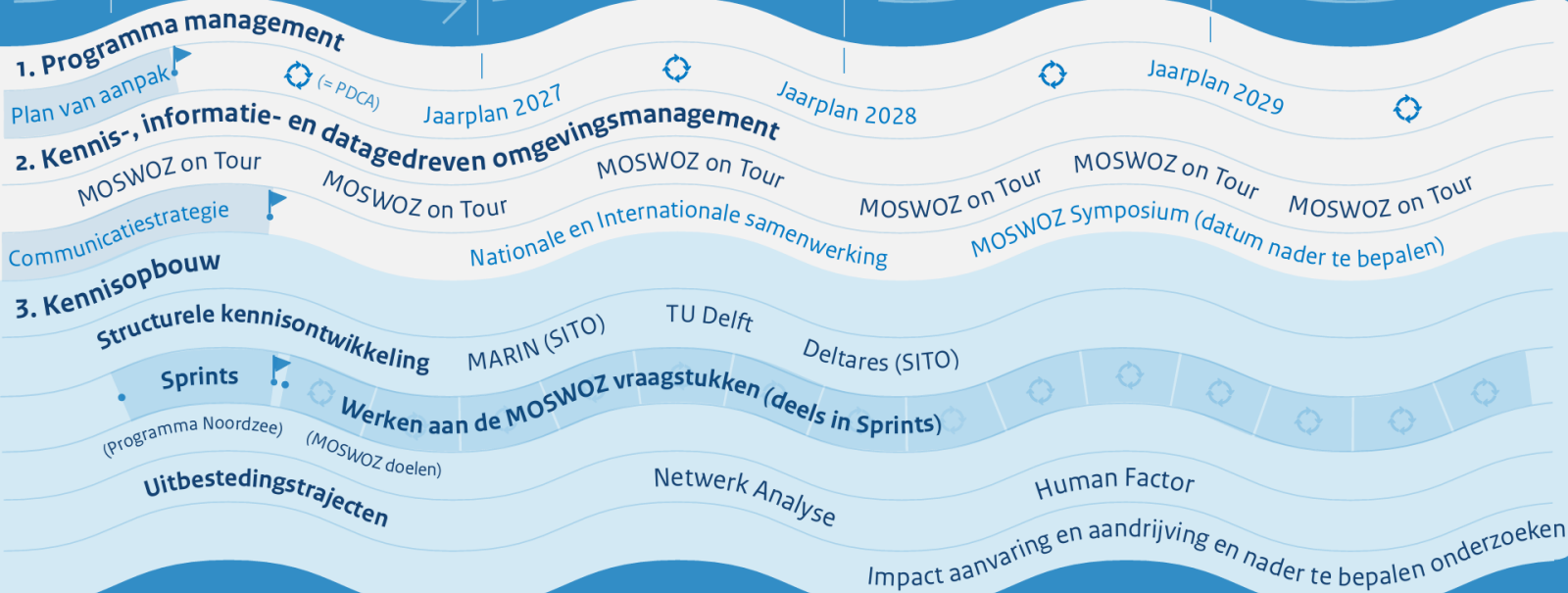
Roadmap MOSWOZ 2026 - 2029

Start MOSWOZ 2026-2029

MOSWOZ Programma – hoofddoelen

1. Risico Management proces ontwikkelen
2. Scheepvaartveiligheidsrisico's Wind op Zee beoordelen
3. Adviseren over het beheersen van risico's

2025	2026				2027				2028				2029			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4

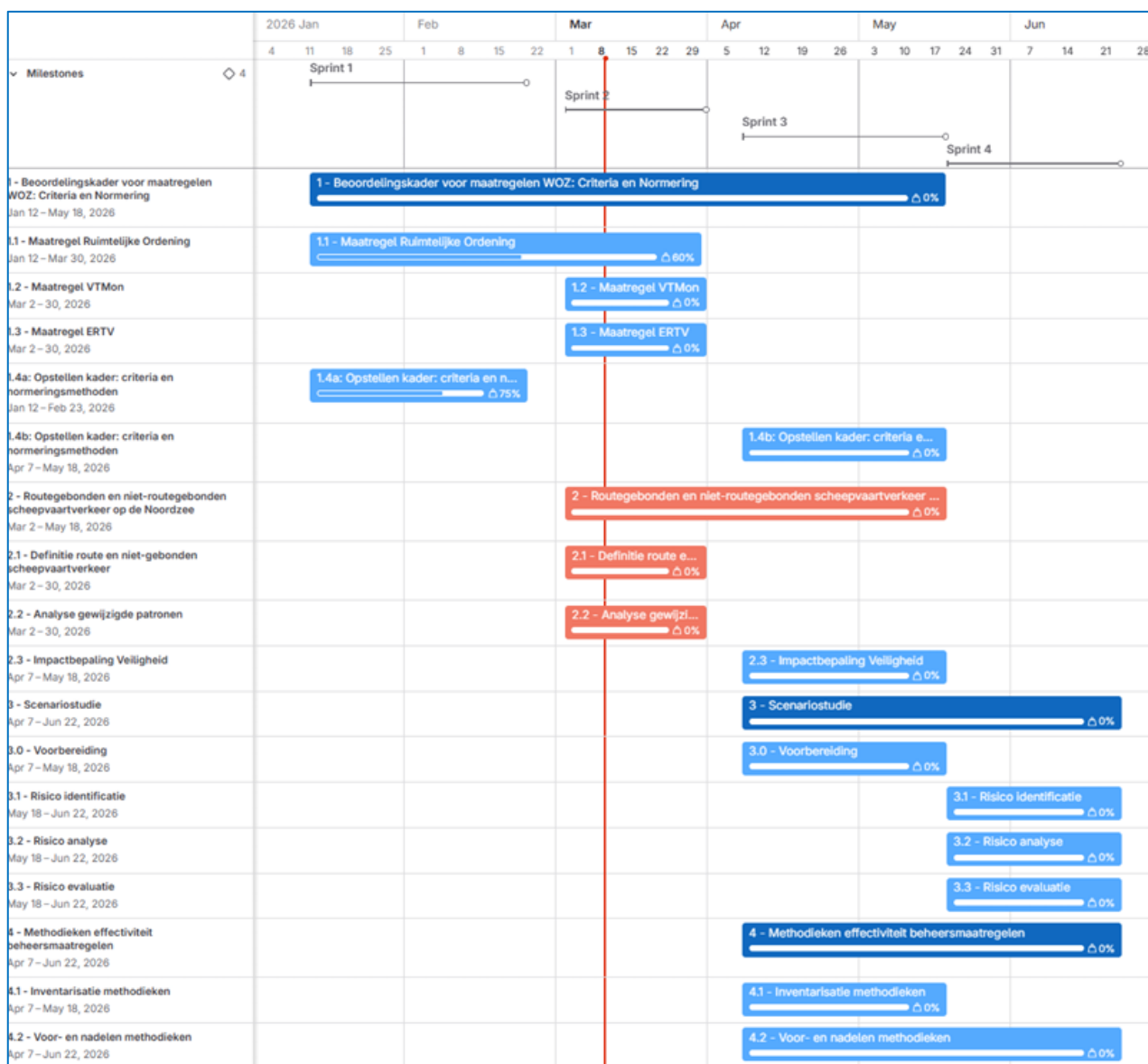


MOSWOZ
adviezen
afgerond en
doelen
behaald



Annex 3 – Programma dashboard (ter illustratie)

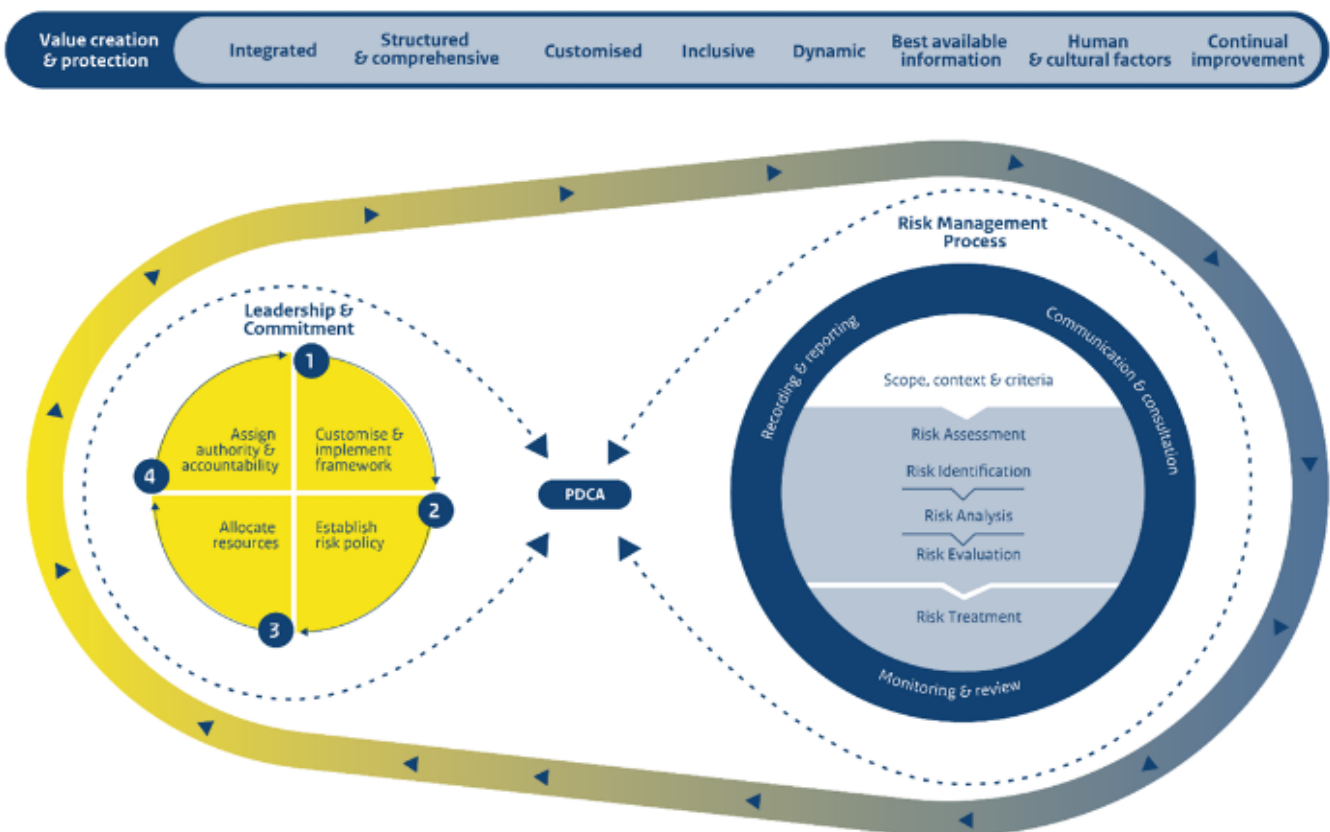
Planningsviewer Q1 en Q2 2026



Annex 4 – Risico Management cyclus op basis van ISO-31000

Voor effectief Risico Management bestaan verschillende erkende raamwerken. Een bekende is de ISO-31000. Dit is een internationaal geaccepteerde norm die richtlijnen biedt voor een gestructureerde en samenhangende aanpak van Risico Management.

De norm ondersteunt organisaties bij het systematisch identificeren, analyseren, evalueren en beheersen van risico's, en borgt dat Risico Management geïntegreerd is in strategie, besluitvorming en dagelijkse processen.



Figuur: Risico Management cyclus op basis van ISO-31000 [Bron: Intergo]