



# MARIENE RUIMTELIJKE PLANNING

**Ondanks de ogenschijnlijke leegte is de Noordzee in werkelijkheid een van drukst gebruikte zeeën ter wereld, met een breed scala aan activiteiten: van scheepvaart, visserij en energie tot militaire oefengebieden, recreatie en toerisme. Mariene ruimtelijke planning helpt structuur aan te brengen in deze wirwar van activiteiten.**

De recente verklaring van Oostende (2023) benoemt de Noordzee als motor van de energietransitie. Hierin engageren een aantal Noordzeelanden, waaronder Nederland en België, zich tot het bouwen van offshore windparken met een totaal vermogen van maar liefst 300 gigawatt tegen 2050. De hierdoor jaarlijks opgewekte elektriciteit zou tegemoet komen aan de huidige elektriciteitsvraag van ongeveer 300 miljoen Europese huishoudens. Het toenemend aantal windparken leidt tot een steeds groeiend gebruik van de ruimte op zee. De Noordzee heeft vandaag al te kampen heeft met een verschraving van biodiversiteit en verlies van habitats, windparken kunnen extra druk zetten op die al verzwakte ecologische toestand. Daarnaast bestaat er grote onzekerheid over de haalbaarheid van deze ambitieuze plannen, en komt de nodige internationale samenwerking maar langzaam op gang. Het inpassen van deze groei aan activiteiten in een al verzwakt ecosysteem vereist passende kaders voor strategische beleids- en besluitvorming op de lange termijn.

## Planologie op zee

Het concept mariene ruimtelijke planning wordt breed toegepast. Het belangrijkste doel ervan is het oplossen van conflicten tussen verschillende gebruikers van de zee door het toewijzen van specifieke zones voor bepaalde activiteiten. Het biedt beleidsmakers en besluitvormers een raamwerk voor een efficiënt gebruik van de zee, waarbij een evenwicht wordt gezocht tussen ecologische, economische en sociale belangen. Een bepalend rapport van de Intergouvernementele Oceanografische Commissie van UNESCO uit 2009 benadrukt dat effectieve mariene ruimtelijke planning zich moet kenmerken door een ecosysteem-georiënteerde, geïntegreerde, gebiedsgerichte, strategische, adaptieve en participatieve aanpak.

Op het eerste gezicht vertoont mariene ruimtelijke planning veel overeenkomsten met ruimtelijke planning op land. In werkelijkheid worden activiteiten op zee echter geconfronteerd met een wezenlijke andere context. Het uitgestrekte en open water zonder hekken of fysieke grensovergangen onderstreept het grensoverschrijdende karakter van de zee. Daarnaast voegt het driedimensionale

karakter van de zee – zowel op het wateroppervlak, de waterkolom en de zeebodem vinden activiteiten plaats – een extra laag van complexiteit toe aan het beheer en beleid van mariene gebieden, die bij ruimtelijke planning op land niet van toepassing is. Ook bestaan er nog aanzienlijk meer onzekerheden en kennisleemtes over de werking van het mariene ecosysteem vergeleken met het ecosysteem op land, wat het marien ruimtelijk planproces verder bemoeilijkt.

De oorsprong van Mariene Ruimtelijke Planning valt terug te voeren op een Australisch initiatief uit de jaren '80 dat gericht was op de bescherming van het Great Barrier Reef. De populariteit in Europa is echter voornamelijk te danken aan de gelijknamige EU richtlijn van 2014, die landen dwong om voor maart 2021 een marien ruimtelijk plan op te stellen. Begrijpelijkerwijs bevat de richtlijn voldoende flexibiliteit voor verschillende wetenschappelijke, politieke en beleidsinterpretaties en toepassingen in de praktijk.

## Wezenlijke verschillen tussen theorie en praktijk van mariene ruimtelijke planning

### Het Nederlandse marien ruimtelijk plan

Het Programma Noordzee 2022-2027 vormt de kern van het ruimtelijk beleid voor de Nederlandse Noordzee. Het programma gaat verder dan alleen het reserveren van gebieden voor windenergie, scheepvaart, natuurbescherming, defensie en delfstoffen. Het legt tevens de bredere, niet plaatsgebonden, beleidslijnen vast voor de Nederlandse Noordzee met als doel een evenwichtige maatschappelijke ontwikkeling te bevorderen. Hierbij wordt gestreefd naar een veilige omgeving die binnen de randvoorwaarden van een gezond ecosysteem past en efficiënt ruimtegebruik stimuleert.

Om deze balans te bereiken, coördineert het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat met vele andere ministeries en uitvoeringsorganisaties de planvorming. Het betreft ook actief gebruikers van de Noordzee, ngo's en andere belanghebbenden in het planproces. Een mooi voorbeeld hiervan is het Noordzeeoverleg, een consensusgericht platform waarin vertegenwoordigers uit de energiesector, natuurbehoud, visserij en voedingsindustrie, scheepvaart en de Rijksoverheid samenwerken om afspraken te maken over de aanpak van grote uitdagingen op de Noordzee. Toch blijkt uit huidig onderzoek dat sectorale belangen (bijvoorbeeld vanuit de olie- en gasindustrie of de wind op zee ontwikkelaars) nog vaak de overhand hebben en dat, door een focus op de korte termijn, langetermijngevolgen onderbelicht blijven.

De energietransitie wordt, ook internationaal, gezien als een drijvende factor van marien ruimtelijke planprocessen. Om de ambitieuze CO2-reductiedoelen voor 2030 te halen, heeft de Nederlandse overheid op grote schaal ingezet op windenergie op zee. Dit streven is niet alleen zichtbaar in concrete doelen voor tientallen gigawatts aan energieproductie, maar sluimert ook door in vergunningsprocedures, subsidiemechanismen en ruimtelijke reserveringen in het marien ruimtelijk plan. De noodzakelijke ruimte voor windparken wordt vooraf bepaald in sectoraal beleid, waarbij het marien ruimtelijk plan vooral fungeert als platform dat al het sectoraal beleid samenbrengt op een kaart en de negatieve effecten op andere gebieden inzichtelijk maakt.

Hierdoor wordt mariene ruimtelijke planning vaak eerder beschouwd als een strategisch sectoraal planproces, dan als het beoogde raamwerk voor het overwegen en in balans brengen van

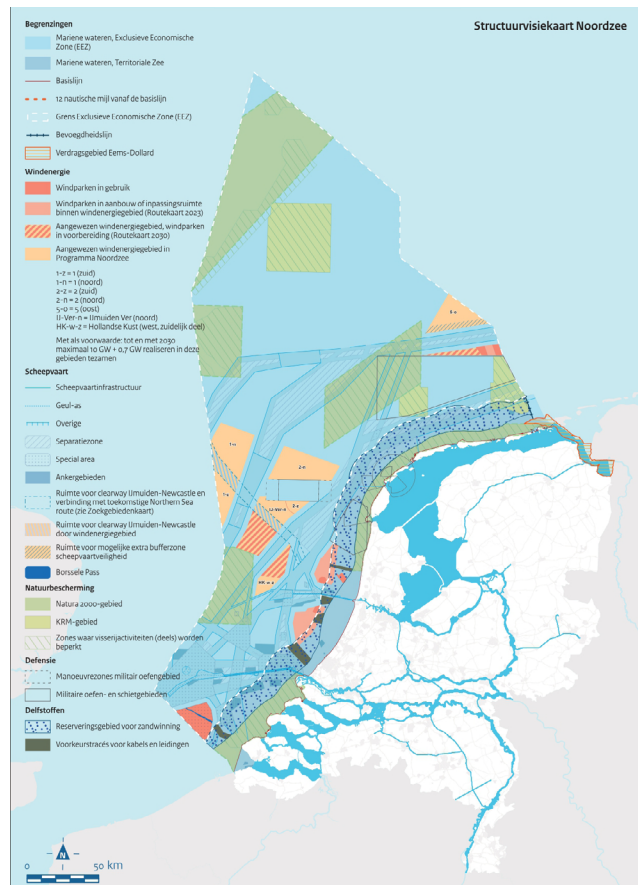
verschillende sectoren en belangen. Dit roept vragen op over de mate waarin langetermijnvisies en cross-sectorale afwegingen überhaupt een rol kunnen spelen binnen de processen waarin mariene ruimtelijke plannen worden geformuleerd. Al met al zijn er dus wezenlijke verschillen tussen de theoretische insteek van mariene ruimtelijke planning en het gebruik in de praktijk.

### Rol van milieueffecten in de planvorming

Het opstellen van een nieuw marien ruimtelijk plan is een complex proces waarbij de verschillende belangen en activiteiten afgewogen moeten worden. Om tot een zo natuurvriendelijk mogelijk plan te komen, wordt een strategische milieueffecten rapport (afgekort tot mer) opgesteld, zoals wettelijk voorgeschreven in de Europese richtlijn voor een strategische milieubeoordeling. Een zogeheten plan-mer procedure fungeert als instrument om de milieugevolgen in kaart te brengen, milieuvriendelijkere alternatieven te verkennen en mitigerende maatregelen vast te stellen voor onvermijdelijke negatieve milieueffecten.

Helaas schiet de Nederlandse plan-mer procedure op twee punten tekort om een strategische afweging van de verschillende belangen, activiteiten en bijbehorende milieueffecten mogelijk te maken. In een ideale situatie worden er tijdens een plan-mer procedure alternatieve uitwerkingen van de beleidsdoelen getoetst, wat betekent dat verschillende ruimtelijke inpassingen op de Noordzee worden overwogen. Echter, in de praktijk wordt voornamelijk bestaand sectoraal beleid samengebracht in het Nederlandse marien ruimtelijk plan in plaats van nieuw beleid te formuleren. Dit beperkt de ruimte om diverse ruimtelijke alternatieven te verkennen, mede door de politieke realiteit van bestaande beleidsprioriteiten en de sterke positie van de offshore energie sector. Deze kritiek op een gelimiteerde ontwikkeling van alternatieven wordt ook gedeeld door de Nederlandse Commissie mer, waarbinnen deskundigen gevraagd en ongevraagd onafhankelijk advies geven over de inhoud van

Structuurvisiekaart Noordzee 2022 - 2027. Bron: Noordzeeloket





Windpark Egmond aan Zee. Bron: Rijkswaterstaat / Fotograaf: Sander de Jong

milieueffectrapportages.

Bovendien wordt de plan-mer procedure geconfronteerd met onzekerheden en kennisleemtes over de grotere processen binnen het Noordzee ecosysteem. Ondanks de beschikbaarheid van relatief veel data over individuele soorten en habitats – voornamelijk vanwege wettelijke bescherming onder bijvoorbeeld de Europese Vogel- en Habitatrictlijnen of binnen Natura2000 gebieden – blijft het beoordelen van cumulatieve effecten een uitdaging. Met de toenemende ontwikkeling van grotere windparken en bijbehorende infrastructuur worden deze kennisleemtes steeds meer erkend als grote uitdaging door zowel wetenschappers, beleidsmakers als de ontwikkelaars uit de energiesector. Dit onderstreept het belang van het gebruik en de integratie van kennis binnen mariene ruimtelijk planprocessen om een plan te ontwikkelen dat past binnen de grenzen van het ecosysteem van de Noordzee.

### De noodzaak van kennis en ervaring

De impact van menselijke interventies in de Noordzee blijft met andere woorden onduidelijk, wat leidt tot grote onzekerheden over de gevolgen van de ontwikkeling van wind op zee en andere activiteiten. Dit betekent dat er vaak beslissingen gemaakt moeten worden, zonder dat de effecten hiervan goed worden begrepen, wat de planvorming bemoeilijkt. Aangezien de vergunningen voor het exploiteren van deze windparken vaak 30 tot 40 jaar geldig zijn, kunnen eventuele onverwachte negatieve gevolgen niet op korte termijn teruggedraaid worden.

Gelukkig wordt er actie ondernomen om de gaten in kennis over de Noordzee op te vullen. Nationale overheden, bedrijven, onderzoeksinstituten en de Europese Unie besteden meer tijd, geld, en capaciteit aan deze kennisontwikkeling. Hoewel het verhoogde tempo van onderzoek sterk bijdraagt aan de beschikbare kennis, zal het doorgronden van de complexe Noordzee systemen nog jaren duren en zal er nog veel meer tijd en geld nodig zijn dan op dit moment wordt ingezet. Verder zien we dat deze versnelde kennisontwikkeling voor complexe inzichten zorgt die niet altijd even efficiënt en effectief in het snel veranderende beleid worden opgenomen. We zien dus dat beslissingen moeten vooroplopen op de beschikbare kennis, maar ook dat de bestaande kennis niet efficiënt en effectief genoeg in beleid wordt opgenomen.

### Nederlandse kennisprogramma's

Nederland heeft relatief veel ervaring met mariene ruimtelijke planning – het eerste Nederlandse plan werd ingevoerd in 2004, tien jaar voor de Europese verplichting. Hiernaast zijn er in Nederland ook kennisprogramma's opgezet om belangrijke kennis voor mariene ruimtelijke planning te verzamelen, en deze

kennis centraler en overzichtelijker beschikbaar te maken voor het formuleren van beleid. Zo is WOZEP (Wind Op Zee Ecologisch Programma) in 2016 opgezet om het monitoren en evalueren van de impact van windmolenparken op zee te versoepelen en centraal te coördineren. WOZEP kijkt dus alleen naar de effecten van wind op zee en niet naar andere maritieme ruimtegebruiken. De doelstelling van WOZEP is vooral het oplossen van knelpunten voor beleid.

De inzichten uit WOZEP worden vervolgens samengebracht in het KEC (Kader Ecologie en Cumulatie) om de cumulatieve effecten van wind op zee op het biofysische systeem van de Noordzee te bepalen. Het KEC is een generiek kader van toepassing op de hele Noordzee, bedoeld om belanghebbende overheidsdepartementen en bestuurders te informeren. Het wordt beheerd door de Ministeries van Infrastructuur en Waterstaat, en Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. In het opstellen van Noordzeebeleid worden beleidsmakers geacht de meest recente versie van het KEC te raadplegen. Dit heeft onder andere geleid tot het invoeren van meer ecologische criteria in de kavelbesluiten voor wind op zee, en een start-stop regeling voor windturbines op zee die windmolens langzamer laat draaien of volledig stoppen tijdens periodes van vogeltrek.

Ten slotte beoogt het recentelijk opgestelde MONS (Monitoring Onderzoek Natuurversterking Soortenbescherming) om de draagkracht van het Nederlandse deel van de Noordzee in kaart te brengen, inclusief de ecologische ruimte voor nieuwe activiteiten. In MONS wordt dus gekeken naar de cumulatieve impact van alle ruimtegebruiken op de Noordzee.

### Problemen met kennisintegratie

De processen die kennis integreren tussen beleid en wetenschap, zowel in het algemeen als binnen mariene ruimtelijke planning, zijn vaak niet afgestemd op de steeds hogere complexiteit van kennis die vereist is om steeds ingewikkeldere maatschappelijke vraagstukken op te lossen. Academische inzichten in de werking van zulke kennis integratie processen zijn voorlopig nog beperkt en niet zomaar te veralgemenen. Processen van kennisintegratie kunnen erg variëren en zijn moeilijk te identificeren, vooral omdat het een wederkerig proces tussen beleid en wetenschap betreft. Zo kan het bijvoorbeeld gaan om klassieke disseminatie, waarin wetenschappers maatschappelijke problemen geïdentificeerd in beleidsdocumenten als basis nemen voor onderzoek en hun resultaten weer terugvoeren naar de beleidspraktijk. Directere vormen van integratie zijn vaak productiever, zoals coproductie van kennis door wetenschappelijke en maatschappelijke partners. Maar ook onderzoekscontracten tussen overheidsorganisaties en onderzoeksinstituten of persoonlijke contacten tussen sleutelfiguren uit de wetenschap en beleid kunnen tot kennisintegratie leiden. De eerder benoemde kennisprogramma's dragen veel bij aan de efficiëntie van deze processen, door specifieke kennis centraal te verzamelen en door te voeren naar beleid.

Toch is er nog veel verbetering mogelijk. In het voorbeeld van de hoge vraag naar ruimte op de Noordzee en de bijbehorende versnelde kennisontwikkeling is het van groot belang om nieuwe kennis zo snel mogelijk in beleid te integreren. Zo verkleinen we de onzekerheden waar beleid en, onder andere, de daarop gebaseerde ontwikkeling van wind op zee mee te kampen hebben. In de praktijk zien we echter dat deze kennisintegratie soms moeizaam verloopt. Kennisintegratie bestaat niet alleen uit het integreren van nieuwe en bestaande kennis in beleid, maar betreft ook het communiceren van maatschappelijke problemen naar onderzoekers zodat deze opgelost kunnen worden met relevante kennis van hoge kwaliteit. Door de groeiende hoeveelheid aan actoren – zoals wetenschappers en beleidsmakers, maar ook private onderzoeksbureaus – ontstaan er steeds meer verschillende opvattingen over dezelfde kennis. Ook de noodzaak voor kennis uit verschillende disciplines verhoogt de complexiteit. Deze verhoogde complexiteit en toename

aan opvattingen maakt het steeds lastiger om de verwachtingen, het begrip en de opvattingen van actoren aan elkaar gelijk te blijven stellen. Dit zorgt voor misinterpretaties, slecht aan elkaar afgestemde procedures, en een gebrek aan vertrouwen tussen onderzoeks- en beleidspartijen.

Veel van deze problemen komen voort uit de verschillende doelen en interpretaties van betrokken actoren, die hun houding richting de opgedane kennis beïnvloeden. Enerzijds gebruiken beleidsmakers en politici kennis om de wereld op een vooraf bepaalde manier te beïnvloeden, binnen bestaande wettelijke en politieke kaders. Anderzijds produceren wetenschappers kennis om zo dicht mogelijk bij de waarheid te komen. Waar in beleid antwoorden vooral overtuigend gebracht moeten worden met minder ruimte voor onzekerheden, worden diezelfde onzekerheden door wetenschappers juist extreem benadrukt om nuances te duiden. Onderzoek laat al zien dat deze verschillende doelen en houdingen er voor kunnen zorgen dat beleidsmakers meer interesse zullen tonen in de status van wettelijk beschermde soorten en habitats als het om ecologische kennis gaat, terwijl wetenschappers meer focus leggen op de cumulatieve effecten op het gehele ecosysteem. Het blijft lastig om deze verschillen te overbruggen. Door de verschillende motivaties beter te begrijpen, kunnen wetenschappers en beleidsmakers duidelijkere verwachtingen opstellen.

## Grote onzekerheden rond impact op het functioneren van de Noordzee

### Conditie voor kennisintegratie

De integratie van grote hoeveelheden complexe en multi-interpretabele kennis in mariene ruimtelijke planning is een ingewikkeld proces. Om het planvormingsproces optimaal te voeden is het noodzakelijk dat het proces van kennisintegratie op een strategische en adaptieve wijze verloopt. Daarbij dient het eveneens ruimte te geven aan transdisciplinaire kennis. Transdisciplinaire kennis betreft niet alleen de samenwerking tussen verschillende wetenschappelijke disciplines (zoals met interdisciplinaire samenwerking wordt beoogd), maar betreft bij het produceren en integreren van kennis ook niet-academische actoren, zoals beleidsmakers of professionals uit de visserij en wind op zee sectoren. Dit vereist het opstellen van gelijke verwachtingen van kennisontwikkeling én haar integratie in beleid, inclusieve afspraken over gedeelde interpretaties van begrippen en concepten zodat alle betrokkenen kennis op gelijke wijze interpreteren.

Strategische kennisintegratie behoeft overzicht en duidelijkheid op de lange termijn. Hierin is de wetenschappelijke kwaliteit, relevantie voor maatschappelijke problemen en de volledigheid van kennis essentieel. De relevantie voor beleidsontwikkeling kan bijvoorbeeld verbeterd worden door kennisdoelstellingen te baseren op voorziene veranderingen in fysieke en ecologische systemen. Daarnaast kunnen wetenschappers eerder betrokken worden bij besluitvormingsprocessen, wat het mogelijk maakt om beleidsdoelen beter aan te passen op ontwikkelingen op de Noordzee. Dit kan zorgen voor een realistischer beeld van de ideeën en verwachtingen van beleidsmakers.

Adaptieve kennisintegratie vereist de capaciteit om zich aan te kunnen passen aan nieuwe kennissoorten en verschillende standpunten. Het beleidsproces rondom de Nederlandse Noordzee biedt hiervoor verschillende formele momenten. Elke vijf tot zes

jaar wordt het Programma Noordzee geactualiseerd. Het huidige programma 2022 – 2027 is vanaf 2027 aan herziening toe. In kavelbesluiten kunnen op kortere termijn nieuwe criteria voor de ontwikkeling van windparken worden opgenomen op basis van voortschrijdende inzichten. Adaptiviteit kan dus worden vergroot door onderzoeken op zo'n manier te organiseren dat kennisontwikkeling aansluit bij een nieuwe ronde in een beleidsproces.

Een belangrijke toevoeging die de integratie van kennis kan verbeteren is het ontwikkelen van een functionele *interface* tussen wetenschap en beleid. Dit vereist transparantie alsmede professioneel en objectief management, formele arena's waarbinnen stakeholders met beleidsmakers kunnen discussiëren over de inrichting van de Noordzee, en duidelijke afspraken over de structurele opname van kennis. In Nederland draagt de ontwikkeling van de eerder genoemde kennisprogramma's en effectieve stakeholderparticipatie in het Noordzeeoverleg hieraan bij. Echter, meer is nodig, met als belangrijk voorbeeld een algemeen kennis overzicht door een onafhankelijke partij als basis voor een gedeelde interpretatie van begrippen en concepten.

### Conclusie

Ondanks het versnelde tempo van kennisontwikkeling blijven er nog grote onzekerheden bestaan over de biofysische en sociale systemen van de Noordzee, inclusief de milieueffecten van menselijke activiteiten. Ook zullen er nog vele misverstanden voorkomen over de ontwikkelde kennis door de grote hoeveelheid aan betrokken actoren. In de tussentijd zullen er planologische keuzes gemaakt moeten blijven worden over de ruimtelijke ordening van de Noordzee.

Het is daarom van essentieel belang om niet alleen kennis te produceren om bestaande kennisleemtes te vullen, maar ook te blijven werken aan een transdisciplinaire, strategische en adaptieve kennisintegratie. Daarbinnen, moeten we de behoeftes, doelen en verschillende interpretaties van kennis door wetenschappers uit verschillende disciplines, beleidsmakers en ontwikkelaars van de verschillende activiteiten op zee beter leren begrijpen. Passende kaders voor mariene ruimtelijke planning, waarin kennisintegratie en lange termijn beleidsvorming samen komen, vormen daarbij de sleutel voor een evenwichtige toekomst voor de Noordzee.

### Literatuurselectie

- Ehler, C. & Douvere, F. (2009) Marine Spatial Planning: a step-by-step approach toward ecosystem-based management. UNESCO: Intergovernmental Oceanographic Commission and Man and the Biosphere Programme.
- Kusters, J.E.H., Van Kann, F.M.G., Zuidema, C. (2023) Exploring agenda-setting of offshore energy innovations: Niche-regime interactions in Dutch Marine Spatial Planning processes. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, 47, 100705.
- De Vries, J.W., Spijkerboer, R.C., Zuidema, C. (2024) Making knowledge matter: Understanding and improving knowledge-integration in Dutch marine spatial planning policy. *Ocean and Coastal Management*, 248, 106928.

**Jort de Vries** (j.w.de.vries@rug.nl) onderzoekt in zijn PhD (Rijksuniversiteit Groningen) de processen van kennisintegratie die mariene ruimtelijke planning ondersteunen. Hiernaast is hij werkzaam als junior-onderzoeker bij Deltares (jort.devries@deltares.nl).

**Juul Kusters** (j.e.h.kusters@rug.nl) bestudeert als promovenda (Rijksuniversiteit Groningen) mariene ruimtelijke planning processen en hoe deze een plek bieden voor toekomstige gebruiken op de Noordzee. Ze doet dit binnen het DOSTA (Development of Offshore Energy Storage and Transport Alternatives) project, gefinancierd door de NWO.