



Ministerie van Infrastructuur
en Waterstaat

Handreiking gebiedspaspoort windenergiegebied Borssele 2.0

Colofon

Uitgegeven door

Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat/DGWB

In opdracht van het Ministerie van IenW
opgesteld door

Rijkswaterstaat

Datum

mei 2026

Status

Definitief

Gebiedspaspoort windenergiegebied Borssele met zoneringskaart voor medegebruik

1. Inleiding

In december 2020 is er voor het eerst een gebiedspaspoort vastgesteld voor windenergiegebied Borssele. Windenergiegebied Borssele was het eerste windenergiegebied, met daarin drie windparken die onder de Wet Windenergie op Zee zijn vergund en in gebruik genomen. In de Beleidsnota Noordzee 2016-2021 is vanuit het oogpunt van meervoudig ruimtegebruik besloten de windparken open te stellen voor doorvaart en medegebruik. In het Programma Noordzee 2022-2027 is besloten dat de volgende soorten medegebruik mogelijk zijn in windparken op zee:

- natuurherstel en -ontwikkeling;
- voedselwinning (passieve visserij en aquacultuur);
- hernieuwbare energieopwekking en -opslag (bijvoorbeeld zonne-, golf- en getijdenenergie en installaties voor waterstofproductie)

Voor windenergiegebied Borssele is er circa 100 km² beschikbaar voor medegebruik. In de Handreiking gebiedspaspoort windenergiegebied Borssele¹ is voor de periode 2020 t/m 2025 een zoneringskaart weergegeven voor de beschikbare ruimte voor medegebruik en welke activiteiten binnen het gebied de voorkeur krijgen. In 2025 is de zoneringskaart van het gebiedspaspoort geëvalueerd. Voorliggende handreiking gebiedspaspoort Borssele 2.0 met nieuwe zoneringskaart bevat een beschrijving van de uitgangspunten, het proces en de resultaten van de evaluatie.

In figuur 1 de nieuwe zoneringskaart voor handreiking gebiedspaspoort Borssele 2.0 met daarin de gewijzigde voorkeursgebieden voor medegebruik, de windturbines met natuurinclusiefbouwen en de locaties van activiteiten waarvoor een vergunning is afgegeven.

¹ [Handreiking gebiedspaspoort Borssele | Noordzeeloket](#)

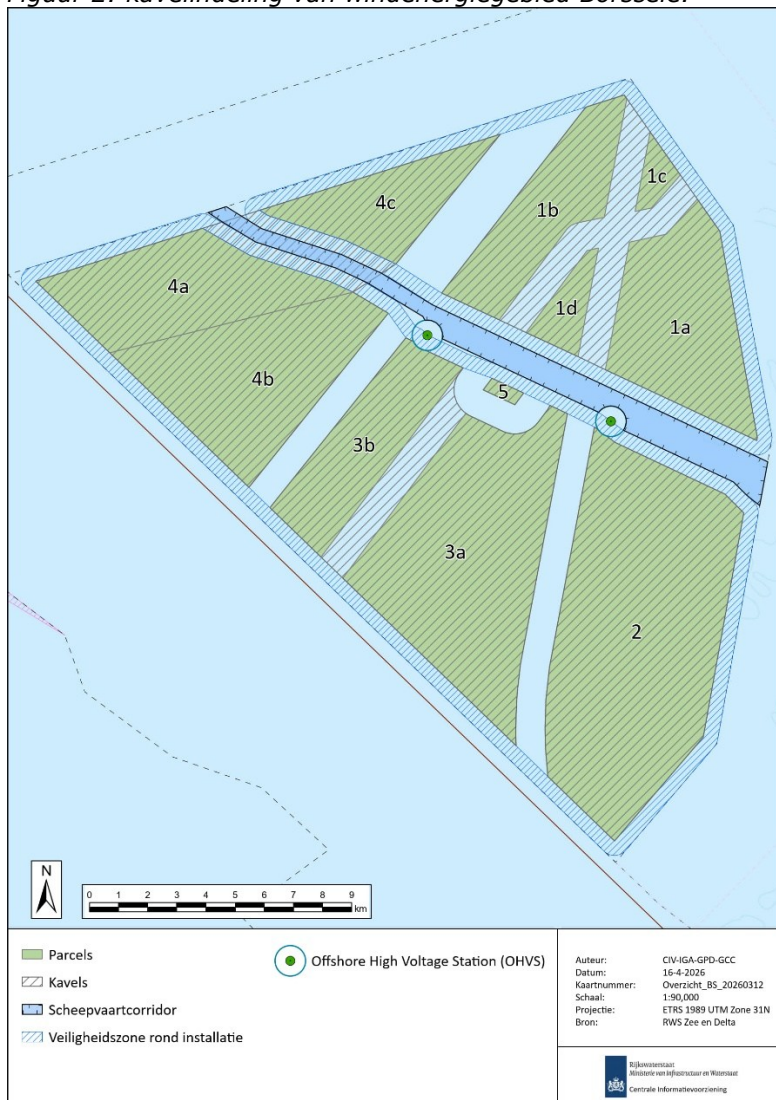
Figuur 1: Zoneringskaart handreiking gebiedspaspoort Borssele 2.0 met medegebruiksvoorkeursruimte in km².



2. Leidende principes bij opstellen van een gebiedspaspoort

In gebieden die zijn aangemerkt voor activiteiten van nationaal belang² zoals de opwekking van windenergie op zee mogen andere activiteiten dit gebruik niet belemmeren. Er is in principe ruimte voor medegebruik binnen windparken op zee mits de betrokken windparkexploitant daarbij geen onevenredige schade of hinder van ondervindt. De bereikbaarheid van de windenergie-assets binnen het windpark dient daarom gewaarborgd te blijven en daarnaast dient het onderhoud aan de assets ook veilig uitgevoerd te kunnen worden. Om dit te waarborgen mogen medegebruiksactiviteiten alleen plaatsvinden buiten de onderhoudszones van windturbines en de infield-kabels. Rondom de infield-kabels moet een ruimte vrij blijven van 250 meter aan weerszijden van de infield-kabels voor het veilig kunnen uitvoeren van het benodigde onderhoud. De onderhoudszone voor de windturbines is opgebouwd uit een 250 meter obstakelvrij zone die nodig is om onderhoud veilig uit te kunnen voeren en een extra 250 meter manoeuvreerzone om met name de grote onderhoudsschepen goed te kunnen positioneren naast de windturbines. Vaste medegebruiksinstallaties zoals voor aquacultuur of zonneparken kunnen daardoor niet worden toegestaan binnen de 500 meter onderhoudszone van de windturbines. Medegebruiksactiviteiten van tijdelijke aard zoals passieve visserij of natuurherstel en -ontwikkeling op de bodem kunnen wel in de manoeuvreerzone van de windturbines. Het aanhouden van vaste onderhoudszones voor zowel infield-kabels als windturbines creëert duidelijkheid naar alle partijen die gebruik maken van het gebied en zorgt voor een veiligere situatie in windparken. De onderhoudszones kunnen daarnaast gebruikt worden als aanvaarroutes voor onderhoudsschepen naar de verschillende installaties binnen het windpark.

Figuur 2: kavelindeling van windenergiegebied Borssele.



Het Rijk geeft zoveel mogelijk de voorkeur aan integrale medegebruiksvormen (efficiënt meervoudig ruimtegebruik) en het stapelen van functies. Door de ruimte in de windparken op zee zo optimaal mogelijk in te richten kan medegebruik bijdragen aan een betere balans op Noordzee brede schaal tussen de drie transitie op: de natuurtransitie, de voedseltransitie en de energietransitie. Hiermee creëert het Rijk de randvoorwaarden om medegebruiksinitiatieven te faciliteren. Net als alle vormen van gebruik op zee, mag de uitrol van medegebruik alleen plaatsvinden binnen de wettelijke natuurbeschermingskaders die gelden voor de Noordzee.

² Hiermee worden de nationale belangen bedoeld die in het Rijksbeleid zijn vastgelegd.

Industrialisatie van de Noordzee moet worden voorkomen. Daarom dient er behalve voor economisch medegebruik ook voldoende ruimte te blijven voor natuurherstel en -ontwikkeling ten behoeve van het versterken van een gezonde en duurzame Noordzee. Met een Handreiking gebiedspaspoort als ruimtelijk inrichtingsinstrument per windenergiegebied kan meer gestuurd worden op welk type medegebruik in welke zone de voorkeur krijgt. Bij de toetsing van de vergunningaanvragen voor medegebruik wordt het afwegingskader medegebruik³ toegepast en beoordeeld of de gekozen locatie voor de activiteit overeenkomt met de voorkeuren die per windenergiegebied in het gebiedspaspoort zijn vastgesteld. Als de beoogde locatie niet overeenkomt met de voorkeursactiviteit in het gebiedspaspoort is er een mogelijkheid hiervan af te wijken, de procedure hiervoor is opgenomen in het afwegingskader medegebruik (H10.3.5 van het Programma Noordzee 2022-2027). De procedure om af te wijken wordt niet toegepast voor de gebieden die zijn aangewezen voor natuurherstel en -ontwikkeling en passieve visserij.

3. Evaluatie

Uit het Programma Noordzee 2022-2027 volgt dat gebiedspaspoorten in principe elke vijf jaar worden geëvalueerd, en waar nodig herzien. Omdat het gebiedspaspoort voor windenergiegebied Borssele in 2020 is vastgesteld, heeft er eind 2025 een evaluatie plaatsgevonden. De evaluatie van een gebiedspaspoort richt zich op de wijze waarop een windenergiegebied voor medegebruik is ingericht en niet op het instrument gebiedspaspoort ansich. Bij de evaluatie wordt bekeken welke initiatieven voor medegebruik zich hebben ontplooid in het gebied en/of er reden is tot aanpassing van bepaalde voorkeursgebieden.

4. Stakeholdersproces

Op 28 oktober 2025 heeft er een fysieke stakeholdersbijeenkomst in Den Haag plaatsgevonden voor de evaluatie van het gebiedspaspoort. Voor deze bijeenkomst waren stakeholders uitgenodigd vanuit de sectoren aquacultuur, visserij, recreatievaart, natuurorganisaties, hernieuwbare energie, de windparkexploitanten en Tennet en andere geïnteresseerden vanuit de Community of Practise Noordzee en Noordzeeoverleg werkgroep medegebruik. Het doel van deze stakeholdersbijeenkomst was om van de gebruikers te vernemen welke ervaringen zij hebben gehad de afgelopen vijf jaar en welke behoeften er zijn voor de toekomst. De ervaringen, behoeften en argumenten voor de wijzigingen zijn verzameld en beoordeeld op mogelijke aanpassingen in de zoneringskaart van het gebiedspaspoort. Tijdens de bijeenkomst waren er vier deelsessies bestaande uit passieve visserij, aquacultuur en natuur, scheepvaart en hernieuwbare energie.

Nadat deze stakeholdersessie heeft plaatsgevonden zijn de behoeften geanalyseerd en is er vervolgens een voorstel voor aanpassing van de zoneringskaart in de handreiking gebiedspaspoort gemaakt. Op 10 februari 2026 is er een digitale stakeholdersbijeenkomst geweest om de aangepaste zoneringskaart en de redeneerlijnen daarachter te bespreken. Het resultaat is op 1 april 2026 ook gepresenteerd in de werkgroep Medegebruik van het Noordzee Overleg. Hierna is de nieuwe versie van het gebiedspaspoort vastgesteld en gepubliceerd op het Noordzeeloket.

5. Evaluatie voorkeursgebieden voor medegebruik in windenergiegebied Borssele

5.1 Aquacultuur

Uit onderzoek⁴ blijkt dat windenergiegebied Borssele wat betreft de biotische en abiotische factoren zeer geschikt is voor schelpdier- en zeewierkweek. In de Handreiking gebiedspaspoort windenergiegebied Borssele uit 2020 is in de zoneringskaart een voorkeursgebied voor aquacultuur aangewezen in kavel III vanwege de ondiepe zandbanken en de relatief kleine afstand tot de dichtstbijzijnde havens.

Vergunningen

In 2022 is er een vergunning afgegeven voor een mosselkweekinstallatie in kavel IIIa. Deze vergunning heeft een looptijd tot 31 oktober 2027. Bij deze vergunningaanvraag is op verzoek van de windparkexploitant Blauwwind de voorgenomen locatie voor de installatie iets verlegd, zodat de gebruikelijke aanvaarroutes voor de CTV's (Crew Transfer Vessel) tussen de windturbines in kavel III vrij bleven.

In 2023 is er een vergunning voor een zeewierkweekinstallatie in kavel IIIa afgegeven met een looptijd tot 1 januari 2025. Deze vergunning is echter niet gebruikt, de initiatiefnemer is uitgeweken naar windenergiegebied Hollandse Kust (zuid).

Uitkomsten stakeholdersessie

Uit de stakeholdersessie op 28 oktober 2025 werd duidelijk dat vanuit de schelpdier- en zeewierkweeksector momenteel geen behoefte is voor meer ruimte in windenergiegebied Borssele voor aquacultuur. Het huidige gebied dat beschikbaar is voor aquacultuur in windenergiegebied Borssele is 25 km². De verwachting is dat het

³ Programma Noordzee 2022-2027 Hoofdstuk 10.3

⁴ Wageningen Marine Research, Kansrijke windenergiegebieden voor maricultuur en passieve visserij; Een kwantitatieve beoordeling van de geschiktheid van de bestaande, geplande en nog aan te wijzen gebieden voor zeewierkweek, schelpdierkweek en passieve visserij als medegebruiksfunctie 2023

huidige voorkeursgebied voor aquacultuur voor de komende jaren volstaat en nog voldoende ruimte biedt voor eventuele opschaling.

Conclusie

Doordat er een herverdeling van de voorkeursgebieden in kavel III en IV heeft plaatsgevonden is kavel IIIa nu in zijn geheel voor aquacultuur en zijn kavel IIIb en IVb voor innovaties en hernieuwbare energie en opslag. Het resulterende beschikbare oppervlakte voor aquacultuur is nagenoeg gelijk gebleven (24 km² in plaats van 25 km²).

5.2 Passieve visserij

Uit onderzoek⁵ is gebleken dat het zuidoostelijke deel van windenergiegebied Borssele kansen biedt voor passieve visserij vanwege de ondiepe zandbanken en relatief kleine afstand tot dichtstbijzijnde havens. De afstand tot havens is van belang voor de economische haalbaarheid van passieve visserij. Omdat kavel II het dichtst bij de kust is gelegen is dit in 2020 als voorkeursgebied voor passieve visserij aangewezen.

Uitvraag

In 2021 is er een uitvraag voor geïnteresseerde partijen voor een experiment t.b.v. passieve visserij gedaan in de Staatscourant⁶. Met deze uitvraag was de Minister van Landbouw, Visserij, Voedselzekerheid en Natuur voornemens de vissers die aangesloten waren bij het project 'Vissen met de Wind' de mogelijkheid te geven experimenten uit te voeren binnen de vijf experimenteerruimtes voor passieve visserij in kavel II van windenergiegebied Borssele. Het doel van deze experimenten was om ervaring op te doen om te bepalen welke vormen van passieve visserij rendabel zijn binnen windparken op zee en welke passende beheermaatregelen eventueel aanvullend nodig zijn. Op de uitvraag zijn geen reacties gekomen van geïnteresseerde vissers binnen de gestelde termijn.

Onderzoek met verschillende passieve vistuigen

In de periode 2022-2024 hebben er in opdracht van het Ministerie van Landbouw, Visserij, Voedselzekerheid en Natuur meerdere onderzoeken naar de mogelijkheden voor passieve visserij plaatsgevonden in kavel I en II van windenergiegebied Borssele. In 2022 is er een eerste onderzoek geweest met een vistuigentest met korven op krabben en kreeften.⁷ In 2023 zijn er tuigentesten uitgevoerd met multi-species potten, staandwant, jigging en handlijn in kavel I en II. Het onderzoeksrapport⁸ hierover gaat in op de kansen en uitdagingen van passief vissen binnen windparken met betrekking tot operationele zaken, veiligheid, visserijtechnieken, economische haalbaarheid, als ecologische aspecten. Op basis van een gelimiteerd aantal testdagen concluderen de onderzoekers dat passieve visserij in offshore windparken technologisch mogelijk is en veilig lijkt te zijn. Omdat er in 2023 niet voldoende testen met het vistuig staandwant konden plaatsvinden is hiervoor in 2024 nog een aanvullend onderzoek uitgevoerd in kavel I en II.⁹ Bij de tuigentest met staandwant kwam men tot de conclusie dat bij kavel 2 de ruimte voor staandwant te klein en te smal is en dat er schade is ontstaan aan de netten door objecten op de bodem. Daarom is uitgeweken naar kavel I, waar meer ruimte is en waar de staandwantnetten niet zijn beschadigd door objecten op de bodem. In kavel I waren de tongvangst netten redelijk en er was geen bijvangst van vogels of zeezoogdieren. Daarnaast was een deel van kavel 2 niet toegankelijk vanwege de visschuilplaatsen voor kabeljauw en is de ruimte in kavel 2 door de locatie van de windturbines en de ligging van de infield-kabels niet ideaal omdat de vissers daardoor verkeerd op de stroming moesten vissen.

Uitkomsten stakeholdersessie

Passieve visserij bestaat uit verschillende soorten passieve vismethoden die allen andere behoeften hebben. Tijdens de stakeholdersessie op 28 oktober 2025 is er gesproken over de ervaringen en de mogelijke behoeften van al deze verschillende passieve vismethoden. Daarbij hebben de vissers aangegeven dat de huidige voorwaarden voor passieve visserij in windparken op zee commercieel niet aantrekkelijk zijn. Behoeften vanuit de visserij zijn:

- Het mogen ankeren van de schepen;
- Nachttoegang;
- Dichterbij de windturbinepalen vissen;
- Combineren van de verschillende soorten vistuig per visreis;
- Over de kabels heen vissen met een staandwant;

⁵ Pondera, Handreiking gebiedspaspoort Borssele Verkenning medegebruik Windenergiegebied Borssele, 2020

⁶ Staatscourant 2021 nr. 37376-n1

⁷ Wageningen Marine Research - Experimental pot fishing on brown crab and European lobster in offshore windfarm Borssele II: The first passive fishing effort as a form of co-use in an offshore windfarm in the Netherlands, M.J.C. Rozemeijer, C. Chen, J.T. van der Wal, 2023

⁸ Wageningen Marine Research- Exploring co-use of offshore wind farms by passive fisheries in Borssele wind farm, the Netherlands: An experimental study on the technical, ecological, economic and safety considerations of fishing with handline, gill nets, pots and jigging machines S.M. Neitzel, J.W. Serraris, B. Deetman, M.J.C. Rozemeijer, L.H. Jurrius, K. Taal, P. de Graeff, N. Afranewaa, 2024

⁹ Wageningen Marine Research, Experimental gill net fishing for sole in two offshore wind farms in the Netherlands: Additional experimental trials on the technical, ecological, economic and safety considerations of fishing with gill nets in two offshore wind farms off the Dutch coast, S.M. Neitzel, J.W. Serraris, B. Deetman, W. Suykerbuyk, K. Taal, L. Kemp, N. Afranewaa, J.T. van der Wal, 2025

- Vissers willen gebruik maken van alle delen van het windpark die niet in gebruik zijn tot er een medegebruikvergunning voor het aangewezen voorkeursgebruik wordt afgegeven;
- Kavel 2 is (nog steeds) interessant voor handlijnvissers;
- Staandwantvissers willen vissen in kavel 1 i.v.m. de brede stroken en ruimte;
- In kavel 1 ligt een wrak waar omheen veel vis te vangen is.

Conclusie

In het gebiedspaspoort van 2020 voor windenergiegebied Borssele is kavel II als voorkeursgebied voor passieve visserij aangewezen. De visserij heeft aangegeven graag meer ruimte te krijgen. De uitkomst van deze evaluatie is dat kavel I als voorkeursgebied voor passieve visserij wordt aangewezen. In de handreiking gebiedspaspoort windenergiegebied Borssele van 2020 waren deze gebieden aangewezen voor hernieuwbare energie en innovatie. Nieuw inzicht geeft aan dat gebieden voor hernieuwbare energie vanwege scheepvaartveiligheid niet wenselijk zijn langs de corridor. Gebieden voor hernieuwbare energie hoeven daarnaast niet dicht bij de transformatorstations omdat er geen directe aansluiting op het transformatiestation mogelijk is. Een klein deel van kavel II zal als voorkeursgebied voor natuurherstel- en ontwikkeling worden aangewezen vanwege het daar reeds aanwezige natuurversterkingsproject. Zie paragraaf 5.3, 5.4 en de aangepaste zoneringskaart (figuur 1).

5.3 Andere vormen van hernieuwbare energieopwekking en -opslag

Naast windenergie zijn er ook nog andere vormen van hernieuwbare energie op zee mogelijk zoals drijvende zonnepanelen, golfenergie of energie uit de stroming van water. Voor de economische haalbaarheid van een initiatief voor de opwekking van duurzame energie op zee vormen de kosten van een netaansluiting doorgaans een belangrijk aandachtspunt. De afstand tot een netaansluitingspunt in relatie tot de ligging van het voorgenomen initiatief kan bepalend zijn voor de businesscase. Een eigen aansluiting voor andere vormen van hernieuwbare energie in windenergiegebied Borssele met het vasteland wordt niet rendabel geacht vanwege de grote afstand van de kabel en daarmee gepaard gaande kosten. In het gebiedspaspoort van 2020 was er ruimte voor andere vormen van hernieuwbare energieopwekking en -opslag gereserveerd in de buurt van de twee transformatorstations van TenneT. Dit resulteerde in voorkeursgebieden voor hernieuwbare energie in kavel I en kavel III. Er is echter geen extra aansluiting mogelijk op de transformatorstations van TenneT in windenergiegebied Borssele. De voorkeursgebieden voor hernieuwbare energie hoeven daarom niet perse dichtbij de transformatorstations van TenneT te liggen.

Om toch andere vormen van hernieuwbare energie op te wekken en af te voeren in windenergiegebied Borssele zou gebruik gemaakt kunnen worden van de aanwezige infield-kabels die de opwekte hernieuwbare energie via de windturbines naar de transformatorstations van TenneT kunnen transporteren. Met name bij de laatste windturbine aan zo'n infield-kabel ('end of string') zou in principe een extra kabel kunnen worden aangesloten, omdat alle windturbines een aansluiting hebben voor zowel een inkomende kabel als een uitgaande kabel. Hierdoor is er bij de laatste windturbine een aansluiting voor een inkomende kabel over die nu niet wordt gebruikt. Deze zogenaamde cable-pooling wordt op sommige plaatsen op het land al toegepast. Dit betekent dat continu wordt gemeten hoeveel ruimte er nog op de kabel aanwezig is voor de transport van stroom om dan indien mogelijk dit tot het maximum aan te vullen. Of, en zo ja hoe, deze infield-kabels daadwerkelijk kunnen worden benut voor de verbinding van andere vormen van hernieuwbare energieopwekking is een technisch vraagstuk dat in de praktijk apart door initiatiefnemers met de windparkeexploitanten zal moeten worden onderzocht.

Uit onderzoek¹⁰ is gebleken dat het niet wenselijk is vanuit scheepvaartveiligheid dat de gebieden voor hernieuwbare energie, in het bijzonder met betrekking tot de plaatsing van drijvende zonnepanelen, langs een doorvaartpassage of corridor te hebben of aan de buitenranden van de windparken. Met het oog op de uitkomsten van dit onderzoek is het wenselijk de voorkeursgebieden voor hernieuwbare energie aan te passen zodat deze niet meer gelegen zijn direct naast de corridor in windenergiegebied Borssele.

Golfenergie

Golfenergie is energie die wordt gewonnen door gebruik te maken van de op- en neergaande beweging van water als gevolg van golfslag. De golven in windenergie Borssele hebben doorgaans een hoogte van circa 0,5 tot 1,5 meter. Onderzoek¹¹ naar de potentie van golfenergie in de kustlanden in West-Europa laat zien dat de gemiddelde golfhoogte en energiedichtheid van golven zeer laag is ter hoogte van windenergiegebied Borssele vergeleken met andere landen aan de Atlantische kust, zoals Portugal, Frankrijk, UK en Ierland. Verder naar het noorden van de Nederlandse Exclusieve Economische Zone (EEZ) is er naar verwachting meer potentie voor golfenergie, zoals in windenergiegebied Ten Noorden van de Wadden.

¹⁰ Marin, Formal Safety Assessment – doorvaart in passages in windparken, 2021

¹¹

http://lerpa.eigsi.fr/modules/publications/Wave%20energy%20resources%20along%20the%20European%20Atlantic%20coast_Marine%20Renewable%20Energy%20Springer%20Marine%20Renewable%20Energy%20B.pdf

Getijdenenergie

Getijdenenergie is energie die wordt gehaald uit stromingen die ontstaan als gevolg van het verschil tussen eb en vloed. Aangezien windenergiegebied Borssele niet in een intergetijdengebied ligt, is de stroming vrij beperkt. Desondanks is er wel interesse geweest in mogelijkheden voor getijdenenergie, maar dit heeft nooit geresulteerd in een vergunningaanvraag voor windenergiegebied Borssele.

Energieopslag

Met de groei van de opwekking van elektriciteit uit hernieuwbare energiebronnen worden opslag van elektriciteit en omzetting in andere energiedragers steeds belangrijker. Energieopslag als vorm van medegebruik is mogelijk door aparte installaties (bv een batterij) in een windpark te plaatsen of een installatie voor de productie van waterstof.

Uitkomsten stakeholdersessie

Tijdens de stakeholdersessie binnen de deelsessie hernieuwbare energie is gesproken over:

- het aansluiten op kabelstrings in plaats van op transformatorstations van Tennet;
- geen hernieuwbare energie naast de corridor;
- dat het wenselijk is een bepaald percentage van de beschikbare ruimte binnen een windenergiegebied voor hernieuwbare energie te behouden;
- voor golfenergie is het wenselijk om bij de toedeling van ruimte voor hernieuwbare energie rekening te houden met een waterdiepte van minimaal 20 meter;

Conclusie

Tot nu toe is er weinig animo voor andere vormen van hernieuwbare energie en -opslag in windenergiegebied Borssele en de verwachting is ook dat die animo in de komende jaren beperkt blijft. Een vermindering van het oppervlak voorkeursgebieden voor hernieuwbare energie en -opslag is daardoor wenselijk. Omdat er geen meerwaarde wordt gezien in het gescheiden houden van innovatie en hernieuwbare energie en -opslag vlakken worden deze samengevoegd. Hier was geen bezwaar tegen vanuit de stakeholders. Vandaar dat is besloten de grijze en gele voorkeursgebieden in kavel III en IV samen te voegen. In kavel I zal geen voorkeursgebied voor hernieuwbare energie meer zijn omdat de verwachting is dat de gebieden in kavel IIIb en kavel IVb de komende jaren voldoende zijn. Met het beschikbare oppervlakte voor andere vormen van hernieuwbare energie en -opslag binnen windenergiegebied Borssele kan circa 25 % extra hernieuwbare energie worden opgewekt. De gebieden voor innovatie (grijze vlakken) in kavel I komen te vervallen. Zie zoneringskaart (figuur 1).

5.4 Natuurherstel en -ontwikkeling

Doordat in windenergiegebied Borssele geen bodemberoerende sleepnetvisserij mag plaatsvinden zal het bodemleven zich naar verwachting herstellen en versterken. Sommige rifbouwende soorten (bv schelpkokerworm) zijn gebaat bij de relatieve rust die in delen van windenergiegebieden kan ontstaan, terwijl andere rifbouwende soorten (platte oester of zandkokerworm) baat kunnen hebben bij het toevoegen van kunstmatige riffen of andere materialen ter ondersteuning. Het aanbrengen van geschikte structuren op de bodem kan bijdragen aan zowel natuurherstel als natuurontwikkeling. Initiatieven voor natuurontwikkeling behoeven waarschijnlijk weinig onderhoud behalve mogelijk periodieke monitoring. Vanwege het beperkte onderhoud is het voorkeursgebied voor natuurherstel en -ontwikkeling logischer in de verder uit de kust gelegen noordelijke delen van windenergiegebied Borssele.

Met voorschriften voor Natuur-inclusief Bouwen (NIB) in het kavelbesluit wordt het gebruik van geschikte erosiebescherming (scour protection) bevorderd. Het doel is bepaalde soorten, zoals kabeljauw en platte oester, te ondersteunen. NIB kan daarmee bijdragen aan versterking van een gezonde Noordzee. Omdat NIB wordt voorgeschreven in het kavelbesluit valt dit onder de windvergunning van het windpark en is het geen medegebruik. In kavel IVc is bij meerdere windturbines NIB toegepast op de scour protection. Vanwege de afstand tot de kust en NIB, is kavel IVa en c in 2020 aangewezen als voorkeursgebied voor natuurherstel en -ontwikkeling.

Vergunningen

In 2019 is er een vergunning afgegeven voor een natuurontwikkelingsproject (4x set visschuilplaatsen voor kabeljauw) van de windparkexploitant Orsted in kavel II. De vier betonnen constructies liggen op circa 280 meter afstand van windturbine L08. Bij dit project vindt ook monitoring plaats. De looptijd van de vergunning is tot 2046 welke gelijk is aan die van het windpark. Vanwege het beoogde natuurdoel van dit project en de monitoring die er plaatsvindt is het wenselijk geen passieve visserij te hebben in de directe omgeving.

In 2024 heeft de windparkexploitant in kavel II bij windturbine IO5 en JO1 in het kader van NIB constructies voor oestersherstel geplaatst op de scour protection. Hiervoor is toestemming verleend middels een werkplan en de constructies liggen binnen de 250 meter van de genoemde windturbines. Binnen de 250 meter van de turbines

mag geen passieve visserij plaatsvinden. Daarnaast is hiervoor een natuurvergunning verleend door het Ministerie van Landbouw, Visserij, Voedselzekerheid en Natuur.¹²

Uitkomst stakeholdersessie

In de stakeholdersessie is aangegeven vanuit de natuurorganisaties dat de wens is:

- De reeds aangewezen voorkeursgebieden voor natuur te behouden;
- Om kleine ruimtes (< 1 km²) voorkeursgebied voor natuurherstel en -ontwikkeling te maken;
- Voor het aanwijzen van voorkeursgebieden voor natuurherstel en -ontwikkeling zoveel mogelijk aan te sluiten bij de NIB locaties binnen de windparken op zee.

Conclusie

De reeds aangewezen voorkeursgebieden in kavel IVa en c blijven behouden voor natuurherstel en -ontwikkeling. Er komt in kavel II nog een voorkeursgebied van 2,84 km² bij vanwege de vier constructies rondom windturbine L08 die dienen als visschuilplaats voor kabeljauw. Zie zoneringskaart figuur 1.

5.6 Ecologisch onderzoek

Om de ecologische effecten van windenergie op zee te onderzoeken is in 2016 het Windenergie op zee ecologisch programma (Wozep) opgezet. Het Wozep-onderzoek levert belangrijke inzichten in de effecten van offshore windparken op vogels, vleermuizen en zeezoogdieren en hun leefomgeving. De kennis die vanuit Wozep wordt ontwikkeld wordt direct gebruikt in de uitvoering en beleid, bijvoorbeeld in het Kader Ecologie en Cumulatie of de kavelbesluiten voor de windparken op zee. In het kader van Wozep-onderzoek is er in 2021 een vergunning afgegeven voor een PAM (Passieve akoestische monitoring) stations netwerk in en rondom windenergiegebied Borssele om onderwatergeluid te meten en bruinvissen te monitoren. Bruinvissen gebruiken hoogfrequent geluid om prooi te vinden, te communiceren en om zich te oriënteren. Het meetnetwerk detecteert deze hoogfrequente geluiden en geeft informatie over de aanwezigheid en activiteit van bruinvissen in het gebied. Het PAM netwerk bestaat in totaal uit 14 meetlocaties (zie figuur 1) die o.a. zijn gelegen in kavel I, III en IV van windenergiegebied Borssele. De vergunning heeft een looptijd tot 1 januari 2028. Vanwege het belang van dit ecologisch onderzoek is hiervoor ruimte beschikbaar binnen de medegebruiksruimte van windenergiegebied Borssele. Andere medegebruiksactiviteiten dienen op minimaal 100 meter afstand van de PAM station apparatuur te blijven.

Het programma Monitoring-Onderzoek-Natuurversterking-Soortbescherming (MONS) heeft als doel de centrale vraag te beantwoorden of en hoe het veranderende gebruik van de Noordzee past binnen de ecologische draagkracht van de Noordzee. In 2024 is er in het kader van MONS onderzoek een vergunning afgegeven voor visonderzoek, hiervoor diende een stationair echolood-systeem (WBAT) geplaatst te worden en werden periodiek visnetten uitgezet ter ondersteuning van de monitoring. Het onderzoek is afgerond in het eerste kwartaal van 2025 en in het rapport¹³ staan de resultaten van het potentieel gebruik van stationaire echoloodinstrumenten (WBAT) voor lange termijn monitoring van de beschikbaarheid van pelagische vis.

5.7 Doorvaart

Binnen de veiligheidszones van de windparken in windenergiegebied Borssele is alleen bestemmingsverkeer toegestaan. In het midden van het windenergiegebied ligt een scheepvaartcorridor genaamd 'Borssele Windfarm Pass', hier mogen schepen tot 45 meter varen zonder gevaarlijke lading. Voor het gebruik van deze corridor is een gedragscode¹⁴ opgesteld te vinden op het Noordzeeloket.

Uitkomsten stakeholdersessie

De recreatievaartsector heeft in de stakeholdersessie aangegeven dat de corridor niet goed bruikbaar is vanwege de beperkte breedte en de twee transformatorstations die zich hierin bevinden. De recreatievaartsector zou graag willen dat er integrale doorvaart mogelijk is binnen de veiligheidszones van de windparken. Dit is niet het vigerende beleid. Het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat/DGLM heeft toegezegd in 2026 het huidige doorvaartbeleid te evalueren in aanloop naar het nieuwe Programma Noordzee 2028-2032. Voor de evaluatie van dit gebiedspaspoort wordt echter uitgegaan van de huidige situatie en het huidige beleid dat stelt dat doorvaart alleen in passages mag plaatsvinden. Naar aanleiding van deze evaluatie van het gebiedspaspoort zullen er geen wijzigingen voor doorvaart binnen het windenergiegebied plaatsvinden. De zoneringskaart blijft op dit punt ongewijzigd.

5.8 Kabels-en leidingen

Door kavel IV liep telecommkabel Tat 14. Deze kabel is inmiddels buiten werking en verwijderd. Door het verwijderen van de kabel ontstaat in kavel IV een gebied van ongeveer 1000 meter breed dat als voorkeursgebied voor innovatie en hernieuwbare energie wordt aangewezen. Zie zoneringskaart (figuur 1).

¹² Natuurvergunning oesterherstel kavel II Borssele, https://puc.overheid.nl/natuurvergunningen/doc/PUC_774182_17/1/

¹³ Wageningen Marine Research, *Observing pelagic fish over longer periods of time using stationary acoustics: Phase 1 of Monitoring, Research, Nature Enhancement, Species Protection (MONS)*, Serdar Sakinan, Bram Couperus, Benoit Berges, Ralf van Hal, 2025

¹⁴ Gedragscode corridor Borssele, <https://noordzeeloket.nl/publish/pages/191388/gedragscode-corridor-borssele.pdf>

Daarnaast is de ligging van de infield-kabels opnieuw in kaart gebracht en weer up-to-date. Door de dynamiek van zeebodem kan de ligging van de infield-kabels wat zijn verschoven in de afgelopen jaren, dit was op een aantal plekken inderdaad het geval. Hier is in de nieuwe zoneringskaart rekening mee gehouden en de onderhoudszones van 250 meter aan weerszijden van de infield-kabels zijn waar nodig aangepast.

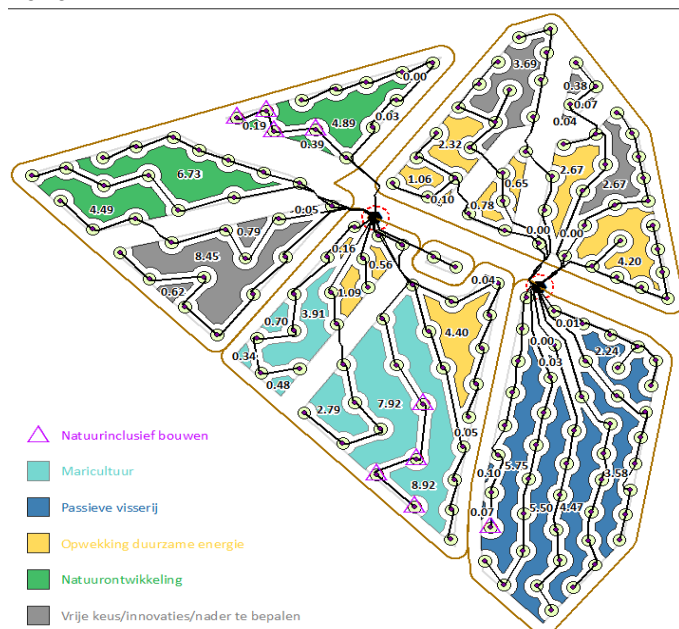
Tussen kavel II en IIIa en tussen kavel IIIb en IVa lopen twee buisleidingen welke beide nog in gebruik zijn. Hiervoor wordt een onderhoudszone aan weerszijden aangehouden van 500 meter. In deze onderhoudszone mag geen medegebruik plaatsvinden.

6. Conclusie

De evaluatie van het gebiedspaspoort van windenergiegebied Borssele heeft wat verschuiving in de zoneringskaart teweeggebracht. Zoals hieronder in de tabel en de zoneringskaarten is weergegeven. Grootste wijziging is dat kavel I in zijn geheel is aangewezen als voorkeursgebied voor passieve visserij in plaats van hernieuwbare energie en innovatie. Voor natuurherstel en-ontwikkeling is er een deel aangewezen in kavel II in verband de visschuilplaatsen voor kabeljauw. Kavel IIIa is nu in zijn geheel voorkeursgebied voor aquacultuur en kavel IIIb en IVb zijn voorkeursgebied voor innovatie en hernieuwbare energie en opslag. Het voorkeursgebied voor natuurherstel en-ontwikkeling in kavel IVa en c is niet veranderd. Daarnaast is er ten opzichte van de zoneringskaart in 2020 voor de voorkeursgebieden voor natuurherstel en-ontwikkeling en passieve visserij in de nieuwe zoneringskaart een onderhoudszone van 250 meter rondom de windturbines aangehouden in plaats van 500 meter. Hierdoor is er extra ruimte in deze voorkeursgebieden bijgekomen.

Type medegebruik	2020	2026	Vershil
Natuurherstel en-ontwikkeling	16,72 km ²	23,03 km ²	+ 6,31 km ²
Passieve visserij	21,75 km ²	55,1 km ²	+ 33,35 km ²
Aquacultuur	25,06 km ²	23,84 km ²	- 1,22 km ²
Innovatie en hernieuwbare energie	34,84 km ²	21,65 km ²	-13,19 km ²

2020



2026



7. Evaluatie gebiedspaspoort

Vijf jaar na publicatie van de handreiking gebiedspaspoort windenergiegebied Borssele 2.0 zal er in principe een nieuwe evaluatie plaatsvinden. In die evaluatie zal opnieuw worden bekeken of de voorkeuren voor medegebruik gehandhaafd blijven of mogelijk worden aangepast om de toekenning van ruimte aan de diverse nieuwe ontwikkelingen toe te kennen. Reeds vergunde medegebruik activiteiten in het gebied blijven gehandhaafd gedurende de looptijd van de vergunning.