

Plan-MER

Partiële herziening Programma Noordzee – Deel A

Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

723208 | Definitief

7-4-2025



Pondera

Amsterdamseweg 13
6814 CM Arnhem
088 – pondera (088-7663372)
info@ponderaconsult.com

Postbus 919
6800 AX Arnhem

Witteveen+Bos

Leeuwenbrug 8
7411 TJ Deventer
0570 69 79 11
info@witteveenbos.com

Postbus 233
7400 AE Deventer

Colofon

Soort document
Plan-MER

Projectnaam
Partiële herziening Programma Noordzee – Deel A

Versienummer
Definitief

Datum
7-4-2025

Project nummer
723208

Opdrachtgever
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

Disclaimer

In het onderzoek is gebruik gemaakt van algemeen geaccepteerde uitgangspunten, modellen en informatie die ten tijde van het opstellen van dit rapport ter beschikking stonden. Aanpassingen in de uitgangspunten, modellen of gebruikte gegevens kunnen leiden tot andere uitkomsten. De aard en de nauwkeurigheid van de gebruikte gegevens voor het onderzoek bepalen in belangrijke mate de nauwkeurigheid en de onzekerheden van de berekende uitkomsten. Pondera is niet aansprakelijk voor gederfde inkomsten of schade die wordt geleden door opdrachtgever(s) en/of derden uit conclusies die gebaseerd zijn op gegevens die niet van Pondera afkomstig zijn. Deze rapportage is opgesteld met de intentie dat deze alleen gebruikt wordt door de opdrachtgever en slechts voor het doel waarvoor de rapportage is opgesteld. Er mag geen beroep worden gedaan op de informatie uit deze rapportage voor andere doeleinden zonder schriftelijke toestemming van Pondera. Pondera is niet verantwoordelijk voor de consequenties die kunnen voortvloeien uit het oneigenlijk gebruik van de rapportage. De verantwoordelijkheid voor het gebruik van (de analyse, resultaten en bevindingen in) de rapportage blijft bij de opdrachtgever. De Rechtsverhouding opdrachtgevers – architect, ingenieur en adviseur conform DNR 2011 is te allen tijde van toepassing. Pondera werkt met een kwaliteitsmanagementsysteem dat door EIK gecertificeerd is volgens de ISO 9001:2015 norm.

Inhoudsopgave

Leeswijzer plan-MER	6
1 Inleiding	7
1.1 Partiële herziening programma Noordzee	7
1.2 Voornemen	7
1.3 Windenergiegebieden en omliggende scheepvaartroutes	8
1.4 Zandwinning	8
1.5 Plangebied	9
2 Mer-procedure	15
2.1 Inleiding	15
2.2 Noodzaak van een plan-MER	15
2.3 Stappen mer-procedure	16
2.4 Bevoegd gezag	17
2.5 Participatie	17
3 Beleidskaders	18
3.1 Omgevingswet	18
3.2 Europese en Nationale wet- en regelgeving en beleid	18
3.3 Samenhang met andere plannen en programma's	21
3.4 Zeeverdragen	22
4 Afkortingen- en begrippenlijst	23
Leeswijzer Deel B - Windenergie	1
5 Onderzochte gebieden	2
5.1 Welke gebieden worden onderzocht	2
5.2 Doordewind en Doordewind (west)	2
5.3 Lagelander	3
5.4 Zoekgebied 6/7	4
5.5 Convergerende stappen zoekgebied 6/7	5
6 Onderzoeksaanpak	14
6.1 Onderzochte activiteit	14
6.2 Technische aannames	14
6.3 Te beoordelen aspecten	15
6.4 Wijze van beoordelen	16
6.5 Passende Beoordeling	18
7 Referentiesituatie	19
7.1 Toelichting referentiesituatie 2031	19
7.2 Windenergie	19
7.3 Natura 2000- en KRM-gebieden	20
7.4 Overige gebruik	22
7.5 Klimaatverandering als autonoom proces	24

8	Ecologie	25
8.1	Inleiding	25
8.2	Vogels	26
8.3	Vleermuizen	32
8.4	Troebelheid en algengroei (ecosysteemeffecten)	35
8.5	Bodemfauna	37
8.6	Vissen	42
8.7	Zeezoogdieren	47
8.8	KRM-descriptoren	52
9	Scheepvaart	56
9.1	Scheepvaartveiligheid	56
9.2	Scheepvaartbereikbaarheid	65
9.3	Onzekerheid sluiting SN17 op Duitse EEZ	69
9.4	Mitigerende maatregelen t.a.v. scheepvaartveiligheid	70
9.5	Leemten in kennis	72
10	Mijnbouwactiviteiten	73
10.1	Effectbeschrijving	73
10.2	Effectinschatting en -beoordeling zoekgebied 6/7	76
10.3	Effectbeoordeling Lageland en Doordewind	80
10.4	Mitigerende maatregelen	82
10.5	Onzekerheden mijnbouwactiviteiten	83
10.6	Leemten in kennis	83
11	Visserij	84
11.1	Effectbeschrijving	84
11.2	Effectbeoordeling zoekgebied 6/7	86
11.3	Effectbeoordeling Lageland en Doordewind	87
11.4	Mitigerende maatregelen	88
11.5	Leemten in kennis	88
11.6	Onzekerheden	89
12	Cultureel erfgoed	90
12.1	Effectbeschrijving	90
12.2	Effectbeoordeling zoekgebied 6/7	92
12.3	Effectbeoordeling Lageland en Doordewind	93
12.4	Mitigerende maatregelen	94
12.5	Leemten in kennis	94
13	Energieopbrengst en vermeden emissies	95
13.1	Effectbeschrijving	95
13.2	Effectbeoordeling zoekgebied 6/7	97
13.3	Effectbeoordeling Lageland en Doordewind	98
13.4	Mitigerende maatregelen	99
14	Elektrische energie-infrastructuur	100
14.1	Inleiding	100

14.2	Afbakening te beoordelen aspecten en wijze van beoordelen	101
14.3	Effectbeschrijving en -beoordeling	103
15	Waterstofproductie	111
15.1	Inleiding	111
15.2	Methodiek	111
15.3	Bekende milieueffecten	113
15.4	Waterstofspectifieke milieueffecten	113
15.5	Mitigerende maatregelen	117
15.6	Kennisleemten waterstofproductie op zee	118
16	Onzekerheden	119
16.1	Inleiding	119
16.2	Technische uitgangspunten windturbines	121
16.3	Invloed van klimaatverandering	123
17	Grensoverschrijdende effecten	124
17.1	Inleiding: afbakening	124
17.2	Ecologie: Natura 2000-gebieden	124
17.3	Scheepvaart	127
17.4	Energieopbrengst: Zogefecten (windafvang)	127
18	Cumulatieve effecten	128
18.1	Inleiding: afbakening	128
18.2	Cumulatie potentiële windenergiegebieden met elkaar	128
18.3	Cumulatie met andere windparken op zee buiten NL	132
19	Conclusies windenergie	135
19.1	Partiële herziening – ruimte voor windenergie reserveren	135
19.2	Ecologische effecten	138
19.3	Visserij effecten	140
19.4	Scheepvaart effecten	142
19.5	Gevolgen voor mijnbouw	144
19.6	Energieopbrengst en vermeden emissies	145
19.7	Overige effecten	147
19.8	Eindconclusies en aanbevelingen windenergie	147
20	Monitoring	150
21	Bronvermelding	151
	Leeswijzer Deel C - Zandwinning	1
22	Inleiding en aanleiding	2
23	Onderzoeksaanpak	4
23.1	Onderzoeksgebied	4
23.2	Manier van zandwinning	6
23.3	Te beoordelen aspecten	7
23.4	Manier van onderzoeken	8

23.5	Wijze van beoordelen: beoordelingskader	9
24	Referentiesituatie	11
24.1	Fysische systeem	11
24.2	Natuurlijk systeem	11
24.3	Gebruiksfuncties	14
25	Hydro-morfologie	23
25.1	Effectbeschrijving- en beoordeling	23
25.2	Mitigerende maatregelen	24
25.3	Leemten in kennis	25
26	Ecologische effecten	26
26.1	Effectbeschrijving- en beoordeling	26
26.2	Mitigerende maatregelen	33
26.3	Leemten in kennis	33
27	Emissies	35
27.1	Effectbeschrijving- en beoordeling	35
27.2	Mitigerende maatregelen	35
27.3	Leemten in kennis	35
28	Visserij	36
28.1	Effectbeschrijving- en beoordeling	36
28.2	Mitigerende maatregelen	37
28.3	Leemten in kennis	37
29	Scheepvaart	38
29.1	Effectbeschrijving- en beoordeling	38
29.2	Mitigerende maatregelen	40
29.3	Leemten in kennis	40
30	Cultureel erfgoed	41
30.1	Effectbeschrijving- en beoordeling	41
30.2	Mitigerende maatregelen	44
30.3	Leemten in kennis	44
31	Onzekerheden	45
31.1	Technische onzekerheden	45
31.2	Ecologische onzekerheden	45
31.3	Ruimtelijke onzekerheden	45

32	Cumulatieve effecten	46
33	Monitoring	48
34	Conclusies zandwinning	49
35	Bronvermelding	51

Leeswijzer plan-MER

Dit plan-MER bestaat uit verschillende onderdelen die als separate stukken zijn opgeleverd. Het gaat om:

- Deel A – Inleiding plan-MER (hoofdstuk 1 t/m 4);
- Deel B – Windenergie (hoofdstuk 5 t/m 21);
- Deel C – Zandwinning (hoofdstuk 22 t/m 35).

Voorliggend document bevat deel A van het plan-MER. Deel A van dit plan-MER bevat de inleiding (hoofdstuk 1) waarbij wordt ingegaan op de aanleiding en het voornemen. Vervolgens wordt in hoofdstuk 2 de mer-procedure toegelicht en bevat hoofdstuk 3 relevant beleidskaders. Deel A sluit af met afkortingen- en begrippenlijst.

1 Inleiding

1.1 Partiële herziening programma Noordzee

Voor u ligt het plan-MER ter onderbouwing van de Partiële Herziening van het Programma Noordzee 2022-2027. Het Programma Noordzee (PNZ) 2022-2027 is op 18 maart 2022 vastgesteld door het Rijk, als zelfstandige bijlage bij het Nationaal Water Programma 2022-2027. In het Programma Noordzee legt het Rijk het beleid voor de Noordzee vast. Het PNZ beschrijft onder meer het kader voor de ruimtelijke ordening dat uit de verschillende beleidsvoornemens voortkomt. Onderdeel van de ruimtelijke ordening is de aanwijzing van windenergiegebieden als eerste stap op weg naar de bouw van windparken op zee.

Het PNZ 2022-2027 heeft windenergiegebieden geïdentificeerd die voldoende ruimte bieden voor de realisatie van windparken tot en met 2031. In 2028 volgt een nieuw PNZ 2028-2033. Het programma kondigt ook een tussentijdse wijziging aan, de partiële herziening (PH). De PH herzielt onderdelen van het PNZ 2022-2027 die niet kunnen wachten op de hernieuwde PNZ 2028-2033. Een van die onderdelen is het aanwijzen van windenergiegebieden voor de periode na 2031 en daarbij de ruimtelijke ligging te bepalen van omliggende scheepvaartroutes. Een partiële herziening is nodig om de continuïteit van de realisatie van windparken op zee te borgen. Het aanwijzen van windenergiegebieden is daarvoor een noodzakelijke eerste stap.

Aanvullend is besloten in de PH een aantal andere beleidswijzigingen op te nemen ten opzichte van het geldende PNZ 2022-2027. Het gaat onder meer om het reserveren van extra ruimte voor zandwinning. Dit heeft te maken met een toenemende behoefte aan zand voor kustbescherming enerzijds en een intensiever gebruik van de reserveringszone anderzijds. Zo doorkruisen de kabels en leidingen voor energietransport bij de aanlanding aan de kust onvermijdelijk de reserveringszone voor zandwinning, waardoor er in de bestaande reserveringszone minder ruimte beschikbaar is voor zandwinning. Het is de bedoeling om in de PH de reserveringszone uit te breiden. Aanvullend vormt de PH het kader voor beleidsaanpassingen en vervolgacties i.r.t. de beschikbaarheid van voldoende zand. In paragraaf 2.2 wordt ingegaan op andere beleidswijzigingen, die te maken hebben met activiteiten die niet mer plichtig zijn of waarvan geen milieueffecten worden verwacht.

1.2 Voornemen

In aanloop naar deze PH heeft het Rijk in een [Kamerbrief](#) over de PH en daaropvolgend in de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) aangekondigd welke onderwerpen in de PH aan bod komen. Onderstaande punten 9 en 11 zijn na de kamerbrief toegevoegd in de [NRD](#). De onderwerpen die aan bod komen in de PH staan hieronder genoemd. De dikgedrukte onderwerpen komen aan bod in dit MER:

- 1. Windenergiegebieden en omliggende scheepvaartroutes;**
- 2. Reserveringszone voor zandwinning;**
3. Procesafspraken medegebruik binnen windparken;
4. Verkenning Duurzame Blauwe Economie;
5. Grenscorrectie Borkumse stenen;
6. Aanwijzing Zuidelijke Doggersbank;
7. Ontwerpproces mijnbouw in relatie tot windenergie op zee;
8. Bescherming Noordzee-infrastructuur;
9. Kabels en leidingen in bufferzone voor scheepvaartveiligheid;
10. Greater Northern Sea Basin Initiative (GNSBI);
11. Procesafspraken concreter beschrijven belang van visserij;

12. Solitaire windturbines.

In dit plan-MER zijn de mogelijke milieueffecten van (1) de aanwijzing van windenergiegebieden en de plaatsbepaling van omliggende scheepvaartroutes en (2) de uitbreiding van de reserveringszone voor zandwinning beschreven. De overige onderwerpen bestaan uit procesafspraken of correcties op het geldende PNZ, en daarvan worden geen milieueffecten verwacht, of het gaat om niet mer-plichtige activiteiten. Een overzicht daarvan is opgenomen in paragraaf 2.2 en in de [NRD](#).

1.3 Windenergiegebieden en omliggende scheepvaartroutes

In het PNZ is in totaal ruimte aangewezen die voldoende is voor circa 21 GW in 2031. Voor het behalen van de klimaatdoelen is 50 GW aan windenergie op zee vereist in 2040. Voor de periode na 2031 zijn echter geen windenergiegebieden aangewezen. Om de continuïteit van de uitrol van windenergie op zee na 2031 te borgen, is een tijdige aanwijzing van nieuwe windenergiegebieden nodig. Dat kan niet wachten tot een nieuw Programma Noordzee 2028-2033 vanwege de lange voorbereidingstijden van de benodigde energie-infrastructuur (minimaal circa 8 jaar, maar gezien schaalvergroting en de noodzaak om productie-slots tijdig te reserveren eerder 10-12 jaar). Daarnaast vanwege de benodigde voorbereidingstijd van kavelbesluiten en bouwtijd van windparken (samen circa 7 jaar). Daarom is een PH van het PNZ 2022-2027 nodig. Opgave voor de PH is het vinden van ruimte voor tenminste 23-26 GW, omdat hier de ambitie van 50 GW in 2040 mee in zicht komt.

Windparken kunnen niet doorvaren worden, tenzij het kleinere schepen betreft (tot 46 meter) en hier doorvaartpassages voor zijn afgesproken. Deze vaarbeperking gaat in op het moment dat er voorbereidingsbesluiten zijn genomen over uit te geven kavels. Dat betekent dat de scheepvaart minder opties heeft bij het kiezen van hun route, en soms gebruik moet maken van routes, die eerder nog niet nodig waren of bestonden. De begrenzing van windenergiegebieden kan daarom bepalend zijn voor de ligging van nieuwe, of de aanpassing van bestaande, scheepvaartroutes. Andersom kunnen bestaande of benodigde scheepvaartroutes bepalend zijn voor de locaties van windenergiegebieden. Daarom worden windenergiegebieden en scheepvaartroutes in samenhang gezien. De aanwijzing van windenergiegebieden vindt plaats in de PH. De vastlegging van *clearways* vindt niet in de PH plaats, maar via de Omgevingsregeling bij de Omgevingswet. *Clearways* zijn nationale routes die vrij worden gehouden van constructies. Als blijkt dat aanvullend internationale routeringsmaatregelen nodig zijn, dan worden deze in internationaal verband door de International Maritime Organization (IMO) vastgesteld.

1.4 Zandwinning

Zandwinning dient meerdere doelen: bijdragen aan de kustbescherming en het behoud van de kust door middel van kustsuppleties, en leveren van grondstoffen voor bouwwerken en infrastructuur. De beleidskaders voor zandwinning zijn beschreven in de zandwinstrategie (Beleidsnota Noordzee 2016-2021). In het PNZ is een reserveringszone voor zandwinning onderdeel van de structuurvisiekaart. Ook is in het PNZ aangegeven dat een herijking van de zandwinstrategie op termijn nodig zal zijn. De Kamerbrief "Tussenresultaten Kennisprogramma Zeespiegelstijging" stelt dat door zeespiegelstijging meer zand nodig zal zijn om de kust te beschermen. Om de beschikbare zandvoorraad zeker te kunnen blijven stellen bij toenemende ruimtelijke claims (waaronder de toename van kabels en leidingen voor de aanlanding van opgewekte energie in windparken), is het nodig de bestaande reserveringszone voor zandwinning uit te breiden in de PH.

Aanvullend is het de bedoeling vervolgacties ter voorbereiding van mogelijke beleidsaanpassingen in een volgend PNZ 2028-2033 te benoemen in de PH. Tevens dient het afwegingskader “gebruik van voor zandwinning gereserveerd gebied” uit het PNZ gecorrigeerd te worden in de PH, zodat extra kosten voor de beheerder als gevolg van kabeltracering door voor zandwinning gereserveerd gebied, bij de initiatiefnemer komen te liggen. Deze correctie van het bestaande kader heeft geen ruimtelijke implicaties of milieueffecten, en wordt daarom niet in het plan-MER onderzocht.

1.5 Plangebied

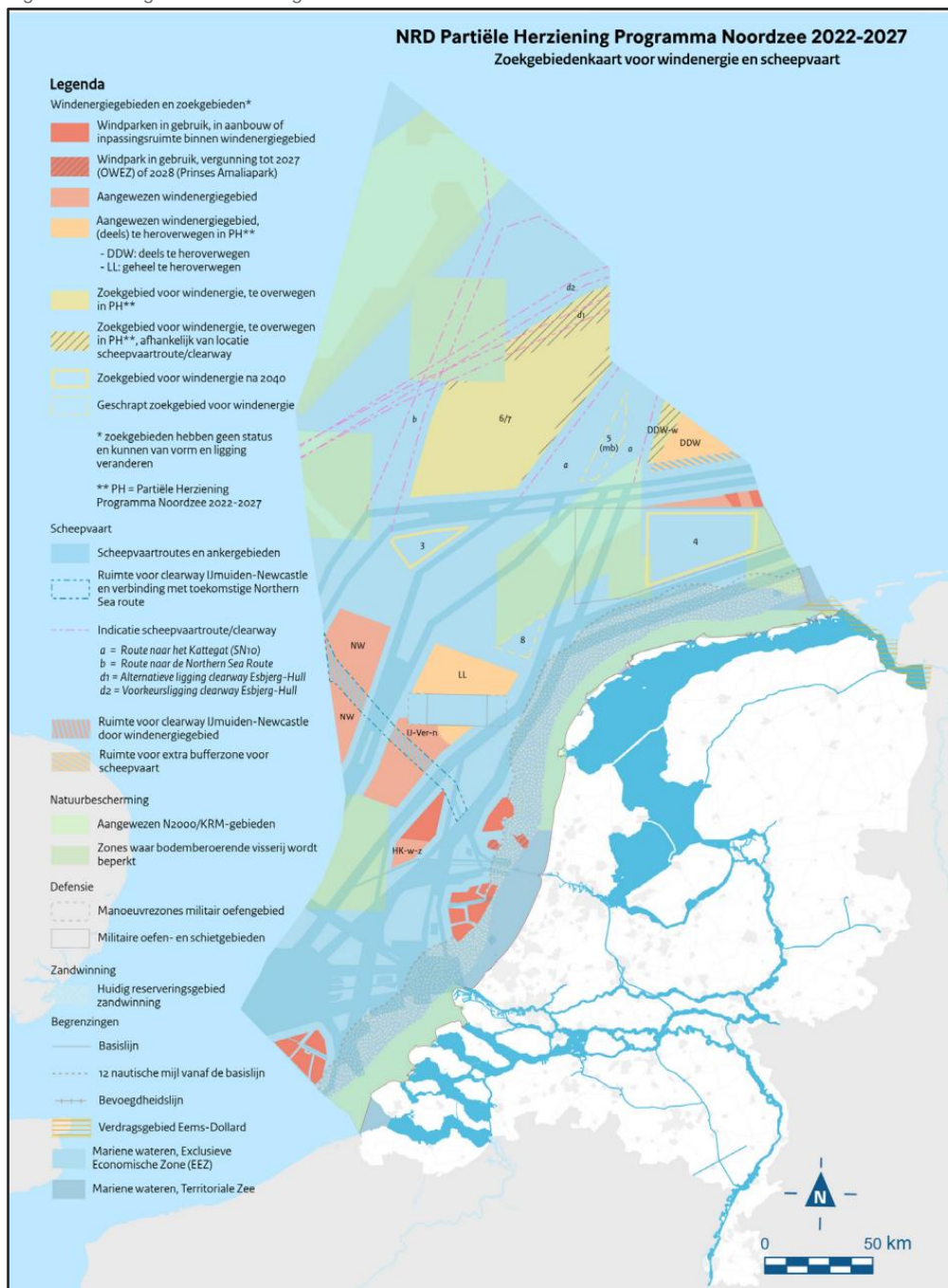
1.5.1 Windenergie

Het plangebied van het Programma Noordzee is de Exclusieve Economische Zone (EEZ). In de PH worden de volgende gebieden beschouwd voor de opgave:

- Gebied 6/7;
- Zoekgebied Doordewind (west);
- Doordewind: reeds aangewezen maar onbenut deel van dit gebied;
- Lagelander: reeds aangewezen maar nog niet benut (terugvaloptie, wordt alleen beschouwd indien er onvoldoende ruimte voor invulling van de opgave in andere gebieden is aan te wijzen).

In Figuur 1.1 is een kaart opgenomen met de ligging van deze gebieden. Zoekgebieden hebben geen formele status en kunnen van vorm en ligging veranderen.

Figuur 1.1 Plangebied windenergie



Niet alle zoekgebieden die zijn geïdentificeerd en weergegeven op de zoekgebiedenkaart uit het PNZ 2022-2027 worden in de PH beschouwd. De overwegingen die tot de te onderzoeken gebieden in de PH hebben geleid, zijn hieronder samengevat.

Reeds aangewezen maar onbenutte (delen van) windenergiegebieden

In het PNZ 2022-2027 zijn de gebieden Nederwiek, Lageland en Doordewind aangewezen (voorheen gebied 1, 2 en 5) en zijn de gebieden IJmuiden Ver (noord) en het zuidelijk deel van Hollandse Kust (west) herbevestigd. Deze gebieden tezamen bieden maximaal ruimte voor 16,7 GW aan windenergie. In het

PNZ 2022-2027 is vastgesteld dat hiervan tot en met 2030 maximaal 10,7 GW wordt benut voor de realisatie van de Routekaart 21 GW. De (delen) van windenergiegebieden die na uitvoering van de Routekaart 21 GW onbenut blijven, worden heroverwogen in de PH. Het gaat om de gebieden Lageland en het onbenutte deel van Doordewind.

Eerder geïdentificeerde zoekgebieden

In het PNZ 2022-2027 zijn zoekgebieden geïdentificeerd die in aanmerking komen om in de beoogde PH te worden aangewezen. In een eerder stadium – bij de voorbereiding van aanwijzing van windenergiegebieden in het PNZ 2022-2027 zijn de zoekgebieden geïdentificeerd waarbij de volgende uitgangspunten zijn gehanteerd:

- Geen zoekgebieden in natuurgebieden of binnen de 12 mijlszone
- Geen zoekgebieden in scheepvaartroutes
- Geen zoekgebieden in gebieden met veel mijnbouw

In het PNZ zijn vervolgens windenergiegebieden aangewezen en zoekgebieden afgevallen. Overgebleven zoekgebieden zijn: zoekgebied 3, 4, 5 middenberm, 6, 7 en 8. Sommige van deze zoekgebieden worden beschouwd in de PH, andere zoekgebieden zijn afgevallen of worden mogelijk meegenomen in het PNZ 2028-2033.

Voor de PH worden zoekgebied 6 en 7 beschouwd, en de tussenliggende ruimte tussen 6 en 7. Ook wordt het nieuwe zoekgebied Doordewind (west) beschouwd dat grenst aan het reeds aangewezen windenergiegebied Doordewind. De overwegingen daarbij zijn:

- **Zoekgebied 6/7.** Zoekgebieden 6 en 7, zoals aangegeven op de zoekgebiedenkaart van het vigerende PNZ 2022-2027, zijn gescheiden door een open ruimte omdat tijdens het identificeren werd gedacht aan een maximale omvang van 10 GW voor zoekgebieden in verband met de efficiënte bedrijfsvoering van windparken. Bij te veel windparken naast elkaar nemen de windturbines te veel wind van elkaar weg. De reden om in het afwegingsproces voor de PH het gebied als één geheel te beschouwen - zoekgebied 6/7 - is dat op die manier weloverwogen keuzes gemaakt kunnen worden over de indeling van het totale gebied, waarbij zowel de efficiëntie van windparken, inclusief bijbehorende infrastructuur, als de gevolgen voor ander gebruik en natuur worden beschouwd. In vergelijking met het PNZ 2022-2027 is de begrenzing van zoekgebied 6/7 aangepast op basis van nieuwe inzichten over de situering van enkele omliggende scheepvaartroutes;
- **Doordewind (west).** Naar aanleiding van de ruimtelijke planning op de Duitse Exclusieve Economische Zone (EEZ) wordt onderzocht of de scheepvaartroute SN10 kan worden versmald. Om te voorkomen dat in dat geval schepen te maken krijgen met een abrupte versmalling van de scheepvaartroute, wordt in het Nederlandse deel van de SN10 een geleidelijke versmalling gecreëerd. Daarmee ontstaat een nieuw zoekgebied voor windenergie, Doordewind (west), als toevoeging aan het reeds aangewezen windenergiegebied Doordewind.

Zoekgebied 3 wordt niet in de PH overwogen maar het is niet uitgesloten dat (delen van) dit gebied in het kader van een volgend PNZ wordt onderzocht. De overwegingen daarbij zijn:

- **Zoekgebied 3** biedt maximaal ruimte voor 2 GW. Grenzend aan het gebied vindt veel mijnbouw plaats; dit conflicteert met windenergie. Het is te verwachten dat afbouw van mijnbouw plaatsvindt richting 2050. Omdat het gebied voor windenergie na 2040 mogelijk te vergroten is, is ervoor gekozen om in de PH dit gebied niet te beschouwen;

Zoekgebieden 4, 5 en 8 vallen af, niet alleen voor de PH maar ook voor de periode daarna. De overwegingen daarbij zijn:

- **Zoekgebied 4** is een defensieoefengebied. Hier vinden militaire oefeningen in de lucht plaats. Ten tijde van het opstellen van de NRD was onderzoek gaande of dit gebied in de toekomst (deels) benut kon worden voor windenergie. Gezien de complexiteit van het onderzoek en de daarvoor benodigde tijd is ervoor gekozen om in de PH dit gebied niet te beschouwen. Inmiddels wordt dit gebied, mede gezien de geopolitieke ontwikkelingen, ook gebruikt door de marine, en wordt de combinatie met windparken niet meer opportuun geacht voor een volgend PNZ.
- **Zoekgebied 5 middenberm** bevindt zich in het midden van gereserveerde ruimte voor de scheepvaartroute SN10. In eerste instantie werd gedacht dat er wellicht ruimte zou zijn tussen twee verkeersbanen. Onderzoek heeft uitgewezen dat windparken hier gepaard gaan met onevenredige veiligheidsrisico's in relatie tot [scheepvaart](#). Bovendien wordt momenteel naar aanleiding van Duitse planvorming overwogen de SN10 te versmallen, waardoor Doordewind (west) nu als zoekgebied wordt beschouwd. Zoekgebied 5 middenberm wordt vanwege de ongunstige ligging voor scheepvaartveiligheid en -bereikbaarheid niet verder beschouwd als mogelijk toekomstig windenergiegebied;
- **Zoekgebied 8.** Een windpark in dit (relatief kleine) gebied, dat in de oksel van een scheepvaartstelsel ligt, zou gepaard gaan met hoge scheepvaartveiligheidsrisico's. Daarom valt dit zoekgebied af.

Er zijn in het kader van de PH geen andere gebieden dan Doordewind, Lageland en zoekgebied 6/7 onderzocht om de volgende redenen:

1. Zoekgebied 6/7 heeft een zodanige omvang, dat het gebied sowieso nodig gaat zijn voor het waarmaken van de windenergieambities;
2. Gegeven de aanwezige mijnbouwplatforms en kansen voor CSS in het zuidelijk deel van de Noordzee (ten zuiden van Doordewind en zoekgebied 6/7), komen er ten zuiden van zoekgebied 6/7 en Doordewind geen andere gebieden in aanmerking die voldoen aan de eerder gestelde uitgangspunten: niet in natuurgebieden, niet binnen 12 mijlszone, niet in scheepvaartroutes en niet in gebieden met veel mijnbouw.
3. Andere gebieden met eventuele ruimte voor windenergie liggen ten noorden en ten westen van zoekgebied 6/7. Deze veraf gelegen gebieden bieden minder ruimte dan zoekgebied 6/7 en liggen daarmee qua aanleg van energie-infrastructuur niet voor de hand om eerder te ontwikkelen dan zoekgebied 6/7.

1.5.2 Omliggende scheepvaartroutes

Het scheepvaartverkeer zal zich voor een deel verplaatsen om windenergiegebieden heen. Daarom is het de bedoeling *clearways* in te stellen gedurende het vervolgtraject na vaststelling van de PH. Na nader onderzoek kan het aanvullend nodig blijken routeringsmaatregelen te treffen. De toekomstige locatie van deze routes is direct afhankelijk van de begrenzing van de windenergiegebieden. Zie ook de NRD-kaart in figuur 1.1. Om Lageland heen zal geen sprake van nieuw in te stellen *clearways*, omdat dit gebied al omgeven wordt door een bestaand scheepvaartstelsel. Rondom Doordewind en zoekgebied 6/7 gaat het om:

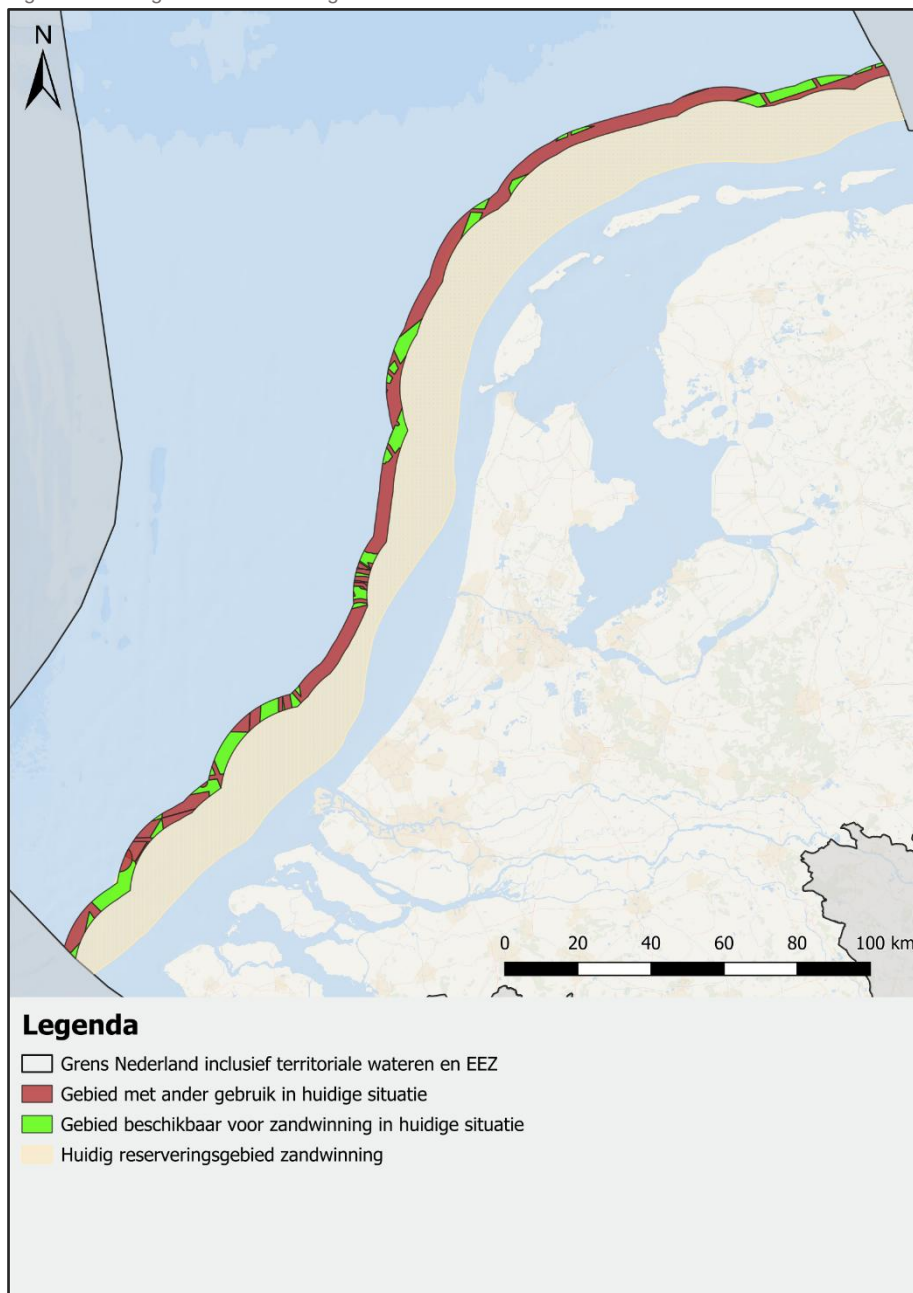
- a) Route naar het Kattegat (SN10). De ligging van deze route is afgestemd met Duitsland en Denemarken naar aanleiding van de wens van Duitsland om de SN10 te versmallen. Scheepvaartintensiteiten en zijn gemodelleerd in een internationale *Formal Safety Assessment* (FSA), en ook zijn in dit verband kansen op incidenten berekend in de verschillende landen. In een studie van MARIN ten behoeve van het plan-MER zijn specifiek voor het Nederlandse deel kansen op incidenten ingeschat. Zie hoofdstuk 9 in deel B voor de resultaten van deze studie.

- b) Route naar the *Northern Sea Route*. De ligging van deze route is, ten opzichte van een eerdere indicatie in de zoekgebiedenkaart van het PNZ 2022-2027, enigszins naar het oosten verplaatst. Daarmee wordt voorkomen dat deze route over een ondiep deel van de Doggersbank wordt geleid, dat is gunstiger voor scheepvaart en voorkomt ecologische effecten van opwoeling. Door deze verplaatsing is eveneens beter rekening te houden met een mogelijk toekomstig mijnbouwplatform.
- c) Route Esbjerg-Hull. Voor de ligging van deze route zijn voorafgaand aan het opstellen van de NRD twee locaties onderzocht: d1 en d2. Deze opties zijn met mijnbouwoperators overlegd en besproken met de Duitse en Deense overheid. Hier kwam een voorkeur voor de meest noordelijke ligging (d2) uit, mede omdat het zoekgebied 6/7 daarmee te vergroten was. Zowel in de internationale FSA als in dit plan-MER is van deze ligging uitgegaan.

1.5.3 Zandwinning

In het plan-MER wordt een ruimtelijke aanpassing van de reserveringszone voor zandwinning onderzocht. Het gaat om een zeewaartse uitbreiding van het reserveringsgebied voor zandwinning. Dit reserveringsgebied bevindt zich nu tussen de doorgetrokken -20 m en de 12 NM-lijnen uit de kust. De aanpassing zeewaarts is een uitbreiding met 2 NM, tot de doorgetrokken 14 NM-lijn uit de kust (zie Figuur 1.2).

Figuur 1.2 Plangebied zandwinning¹



¹ Het plangebied is nader geoptimaliseerd t.o.v. de cNRD. Uit nader onderzoek blijkt dat voor scheepvaart en defensie meer ruimte vrijgehouden moet worden in het plangebied t.o.v. de versie in de cNRD.

2 Mer-procedure

2.1 Inleiding

Het instrument mer is bedoeld om het belang van de leefomgeving, mens en natuur vroegtijdig en volwaardig mee te kunnen wegen bij belangrijke en strategische besluiten. Een mer is een procedure, waarbij een onderzoek naar mogelijke milieueffecten wordt uitgevoerd. De resultaten van het onderzoek worden beschreven in een rapport, het plan-milieueffectrapport (plan-MER). Het plan-MER geeft inzicht in de effecten van de mogelijke maatregelen om de doelen van het beleid te halen. Bij het opstellen van het beleidsprogramma moeten de resultaten van het (plan-)MER betrokken worden.

2.2 Noodzaak van een plan-MER

Het Programma Noordzee is een mer-plichtig programma, omdat het een programma betreft (artikel 16.34 Ow) dat kaderstellend is voor mer-(beoordelings)plichtige besluiten/activiteiten (artikel 16.36 Ow). Deze projecten zijn opgenomen in bijlage V bij het Omgevingsbesluit. Daarnaast wordt bij een plan of programma een milieueffectrapport opgesteld als bij de voorbereiding van dat plan of programma op grond van artikel 16.53c van de Omgevingswet een passende beoordeling voor natuur (Natura 2000-gebieden) moet worden gemaakt (artikel 16.36, tweede lid, Ow), wat hier ook het geval is.

Niet alle delen van de PH van het PNZ vallen onder deze wetgeving. In Tabel 2.1 is opgenomen voor welke onderdelen en met welke reden dit het geval is.

Tabel 2.1 Overzicht van onderwerpen die in de PH meegenomen worden en die wel of niet in het plan-MER onderzocht worden.

Onderwerp in de PH	Onderzocht in het MER	Motivatie
Windenergiegebieden en omliggende scheepvaartroutes en <i>clearways</i>	Ja	Kaderstellend voor locaties van windparken (mer-plichtige activiteit). De ligging van omliggende scheepvaartroutes en <i>clearways</i> hangt direct samen met de begrenzing van windenergiegebieden, en ook daarop wordt in de plan-MER ingegaan.
Zandwinning	Ja	Voornemen kan milieueffecten en/of ruimtelijke gevolgen hebben en is kaderstellend voor mer-plichtige activiteiten.
Medegebruik binnen windparken	Nee	Betreft afspraken over processtappen gericht op optimale kansen t.a.v. medegebruik binnen windparken. Procesafspraken hebben op zichzelf geen ruimtelijke impact of milieueffect.
Grenscorrecties Borkumse stenen	Nee	Betreft een correctie van een aantal km ² , wat op één plek in het PNZ juist en op een andere plek foutief genoemd staat. Aanwijzing van het gebied met het juiste aantal km ² is al beschouwd in plan-MER van PNZ 2022-2027.
KRM-aanwijzing Zuidelijke Doggersbank	Nee	Het betreft de bescherming van het gebied de Zuidelijke Doggersbank onder de KRM. De te nemen maatregelen blijven gelijk, zoals eerder aangegeven in PNZ 2022-2027.
Ontwerpproces mijnbouw in relatie tot windenergie op zee	Nee	Betreft afspraken over processtappen en eventuele wijzigingen van beleidsinstrumenten hoe tot optimale inpassing te komen; procesafspraken hebben op zichzelf geen milieueffect.
Afspraken over kabels en leidingen in bufferzones voor scheepvaartveiligheid rondom windenergiegebieden	Nee	Betreft generieke afspraken over processtappen, waarvan milieueffecten niet zijn te bepalen omdat deze situatieafhankelijk zijn. In ander verband (pVAWOZ en PAWOZ – Eemshaven) worden specifieke situaties onderzocht in een plan-MER. De milieueffecten van kabels en leidingen <u>binnen</u> de windenergiegebieden worden wel meegenomen in het plan-MER.

Duurzame Blauwe Economie	Nee	Betreft actualisatie van tekst, zonder ruimtelijke impact of milieueffecten.
Bescherming Noordzee infrastructuur	Nee	Betreft mogelijke tekstuele aanpassingen zonder ruimtelijke impact of milieueffecten.
Greater North Sea Basin Initiative	Nee	Betreft inzicht in voortgang initiatief, zonder initiatief ruimtelijke impact of milieueffecten.
Belang van visserij concreter beschrijven	Nee	Het nader uitwerken van aspecten die in beschrijven toekomstige ruimtelijke afwegingen beschouwd moeten worden is een procesafpraak. Ruimtelijke impact en milieueffecten zijn alleen te bepalen als deze procesafpraak op een concreet te maken afweging wordt toegepast.
Solitaire windturbines	Nee	Vergunningverlening van solitaire windturbines in relatie tot mijnbouwactiviteiten vindt plaats op grond van de Omgevingswet. De Wet windenergie op zee is op dit punt verduidelijkt. Het beleid in het Programma Noordzee hieromtrent is tevens verduidelijkt in paragraaf 10.5 van Programma Noordzee 2022-2027 ("Afwegingskader activiteiten op de Noordzee"). Omdat het geen nieuw voornemen van beleid betreft, maar een activiteit die volgens bestaande wet- en regelgeving al wordt gereguleerd, worden mogelijke effecten van solitaire windturbines niet in het Plan-MER beschouwd. Het is de bedoeling om vergunde solitaire windturbines mee te nemen bij actualisaties van het Kader Ecologie en Cumulatie (KEC).

2.3 Stappen mer-procedure

Op 11 december 2023 is het voornemen om de PH Programma Noordzee 2022-2027 op te stellen en hiervoor een plan-MER te maken, gepubliceerd in de [Staatscourant](#). Van 12 december 2023 tot en met 22 januari 2024 heeft ter voorbereiding van het plan-MER de concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau (cNRD) ter inzage gelegen. De cNRD beschrijft welke onderwerpen (reikwijdte) met welke diepgang (detailniveau) in het plan-MER worden onderzocht. Tijdens deze ter inzage periode is eenieder de gelegenheid gegeven zienswijzen in te dienen over zowel het voornemen als de inhoud van de cNRD. Tegelijk met de cNRD heeft het participatieplan ter inzage gelegen. Ook is aan de Commissie voor de milieueffectrapportage (Commissie mer, of Cie MER) gevraagd om [advies](#) uit te brengen over de inhoud van het milieuonderzoek. De binnengekomen zienswijzen op de cNRD en het participatieplan en het advies van de Commissie mer zijn gebundeld en beantwoord in een Nota van Antwoord en verwerkt in de definitieve NRD.

Figuur 2.1 Procedure plan-mer PH PNZ



Het ontwerp voor de PH wordt samen met het plan-MER door de minister van Infrastructuur en Waterstaat (in overeenstemming met de minister voor Landbouw, Visserij, Voedselzekerheid en Natuur, de minister van Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening en de minister voor Klimaat en Groene Groei) medio 2025 vastgesteld ten behoeve van de tervisielegging. Na het verwerken van zienswijzen, advies van de commissie voor de milieueffectrapportage (commissie mer) en bespreking in de ministerraad, kan de

definitieve PH van het PNZ en Nota van Antwoord eind 2025 worden vastgesteld door de minister van Infrastructuur en Waterstaat in overeenstemming met de andere ministers.

2.4 Bevoegd gezag

Het programma waarvoor dit milieueffectrapport wordt opgesteld is de PH van het PNZ 2022-2027. Het bevoegd gezag voor het besluit is de minister van Infrastructuur en Waterstaat (IenW), in overeenstemming met, de minister van Landbouw, Visserij, Voedselzekerheid en Natuur (LVVN), de minister van Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening (VRO) en de minister voor Klimaat en Groene Groei (KGG). Besluitvorming vindt uiteindelijk plaats in de ministerraad. Initiatiefnemer is de directeur-generaal Water en Bodem (dgWB).

2.5 Participatie

De verschillende transities op de Noordzee zijn een complexe opgave die veel thema's, onderwerpen en belangen direct en indirect raakt. Dit vraagt een aanpak met veel inzet op dialoog en kennisuitwisseling met de praktijk van belanghebbenden. Een goede betrokkenheid van belanghebbende partijen draagt bij aan betere besluitvorming, verrijking van beleid en betere uitvoering van beleid. De manier waarop belanghebbenden betrokken zijn staat beschreven in het [Participatieplan Programma Noordzee](#). Participatie vond plaats in de vorm van webinars voor een brede groep belanghebbende partijen, bilaterale gesprekken met leden van het Noordzeeoverleg (NZO) en hun achterbannen en bijeenkomsten met het NZO-plenair. Het NZO heeft conclusies over de PH verwoord in een brief naar betrokken bewindspersonen.

3 Beleidskaders

3.1 Omgevingswet

Op 1 januari 2024 is de Omgevingswet in werking getreden. Met het Nationaal Water Programma 2022–2027 (NWP 2022-2027), en als onderdeel daarvan het PNZ 2022-2027, is geanticipeerd op de Omgevingswet. Het programma is één van de instrumenten die in de Omgevingswet is opgenomen. Het overgangsrecht bij de Omgevingswet voorziet er in dat het NWP 2022-2027 uiteenvalt in een aantal verplichte programma's onder de Omgevingswet, waaronder het programma van maatregelen mariene strategie, het maritiem ruimtelijke plan en een nationaal waterprogramma. De programma's kunnen gecombineerd worden.

Het PNZ combineert de verschillende verplichte programma's op grond van artikel 3.9 van de Omgevingswet. Het PNZ geeft invulling aan het Klimaatakkoord van Parijs en de afspraken zoals opgenomen in het Nederlandse Klimaatakkoord, voor zover het de Noordzee betreft. Ook geeft het voor het Nederlandse deel van de Noordzee invulling aan internationale kaders voor een gezonde zee zoals het OSPAR-Verdrag en de Kaderrichtlijn Mariene Strategie (KRM). Het bevat het programma van maatregelen voor het behouden en/of het bereiken van de goede milieutoestand volgens de KRM. Het PNZ is een ruimtelijk plan conform de vereisten van de Europese richtlijn Maritieme Ruimtelijke Planning (Richtlijn 2014/89/EU). Iedere zes jaar vindt er een herijking van het Noordzeebeleid plaats. De PH van het PNZ is een tussentijdse wijziging.

3.2 Europese en Nationale wet- en regelgeving en beleid

3.2.1 Aanwijzing windenergiegebieden in het Nationaal Water Programma/Programma Noordzee

Een onderdeel van het PNZ is het aanwijzen van gebieden waar kavels voor windparken kunnen worden uitgegeven. Vanuit de EU is de CO₂-reductiedoelstelling voor 2030 verder aangescherpt tot 55 procent. Daarom zijn er extra windparken nodig voor 2030. Maar ook voor de periode daarna zal er meer windenergie op zee worden ontwikkeld. In een [kamerbrief](#) beschrijft het kabinet ook plannen te willen maken voor de windenergie op zee na 2030. In het regeerprogramma wordt als doelstelling uitgegaan van 50 GW aan windparken in 2040.

In het PNZ worden (de buitengrenzen van) gebieden op zee aangewezen waar windparken gebouwd mogen worden (binnen nog uit te geven kavels). Het PNZ bevat naast een structuurvisiekaart met aangewezen windenergiegebieden tevens voor diverse aspecten ruimtelijke kaders voor de verdere uitwerking van inpassing van windparken.

3.2.2 Wet windenergie op zee

De Wet windenergie op zee biedt een wettelijk kader voor het op grote schaal realiseren van windenergie op zee. Met invoering van de wet is ook het kavelbesluit ingevoerd. In het kavelbesluit wordt een kavel aangewezen ten behoeve van een windpark en de aansluitverbinding tussen het windpark en het net op zee. Een kavel kan alleen worden aangewezen binnen de daartoe aangewezen windenergiegebieden in het Nationaal Water Programma. Dit staat in [Artikel 3.9, lid 2 onder e van de Omgevingswet](#) en [artikel 3, tweede lid van de Wet windenergie op zee](#). De Wet windenergie op zee blijft een zelfstandige wet en is niet opgenomen in de Omgevingswet.

3.2.3 Vogel- en habitatrichtlijn

De belangrijkste Europese regelgeving ten aanzien van de bescherming van natuurwaarden is gebaseerd op de EU-Habitatrichtlijn ('Habitat Directive' (92/43/EEC)) en de EU-Vogelrichtlijn ('Birds Directive' (1009/147/EC)). De Habitatrichtlijn heeft als doel om speciale habitats en/of soorten te beschermen, zowel op land als op zee. De Vogelrichtlijn is speciaal gericht op in het wild levende vogelsoorten. In Europees verband wordt de soortenbescherming van vogels gedefinieerd in de Vogelrichtlijn op basis van status en gevoeligheid van individuele soorten. Gebiedsbescherming uit de Habitatrichtlijn en Vogelrichtlijn is in Nederland geïmplementeerd via het Natura 2000-netwerk voor beschermde gebieden en soorten. Sinds 1 januari 2024 zijn soortenbescherming en gebiedsbescherming vastgelegd in de Omgevingswet.

3.2.4 Kaderrichtlijn Mariene Strategie (KRM)

De Europese Kaderrichtlijn Mariene Strategie (2008/56/EC) wordt in Nederlandse wetgeving geïmplementeerd in de Mariene Strategie. De Kaderrichtlijn Mariene Strategie (KRM) verplicht de EU-lidstaten te bepalen wat in hun mariene wateren een goede milieutoestand is en de nodige maatregelen te treffen om deze per 2020 bereikt te hebben en vervolgens te behouden. Hiervoor is een lijst gemaakt van kwalitatief beschrijvende elementen (descriptor) waaraan moet worden voldaan (Tabel 3.1). Een windpark mag geen afbreuk doen aan de eisen die worden gesteld in de elf kwalitatieve descriptor.

Tabel 3.1 Kwalitatieve descriptor KRM

#	Kwalitatieve descriptor
1	De biologische diversiteit wordt behouden.
2	Door menselijke activiteiten geïntroduceerde niet-inheemse soorten komen voor op een niveau waarbij het ecosysteem niet verandert.
3	Populaties van alle commercieel geëxploiteerde soorten vis, schaal- en schelpdieren blijven binnen veilige biologische grenzen, en vertonen een opbouw qua leeftijd en omvang die kenmerkend is voor een gezond bestand.
4	Alle elementen van de mariene voedselketens komen voor in normale dichtheden en diversiteit.
5	Door de mens teweeggebrachte eutrofiëring is tot een minimum beperkt.
6	Integriteit van de zeebodem is zodanig dat de structuur en de functies van de ecosystemen gewaarborgd zijn.
7	Permanente wijziging van de hydrografische eigenschappen berokkent de mariene ecosystemen geen schade.
8	Concentraties van vervuilende stoffen zijn zodanig dat geen verontreinigingseffecten optreden.
9	Vervuilende stoffen in vis en andere visserijproducten voor menselijke consumptie overschrijden niet de grenzen die door communautaire wetgeving of andere relevante normen zijn vastgesteld.
10	De eigenschappen van, en de hoeveelheden zwerfvuil op zee veroorzaken geen schade aan het kust- en mariene milieu.
11	De toevoer van energie, waaronder onderwatergeluid, is op een niveau dat het mariene milieu geen schade berokkent.

In het kader van de KRM heeft Nederland beschermde gebieden aangewezen die een bijdrage leveren aan het bereiken van een goede milieutoestand (GMT). Deze gebieden zijn Friese front, Centrale Oestergronden, Borkumse Stenen en, in de toekomst, (deels) de Doggersbank.

3.2.5 Voorontwerp Nota Ruimte

Het voorontwerp voor de Nota Ruimte, gepubliceerd op 19 juni 2024, is een eerste ruimtelijke vertaling van de nieuwe omgevingsvisie (opvolger van de NOVI) voor Nederland richting 2050, met een doorkijk naar 2100. Relevant voor deze PH is dat in het voorontwerp onder andere 3 belangrijke bewegingen worden aangewezen;

1. Beweging naar een toekomstbestendig evenwicht tussen landbouw en natuur;
2. Beweging naar een klimaatneutrale en circulaire samenleving;
3. Beweging naar sterke regio's, steden en dorpen in heel Nederland.

Binnen de tweede beweging naar een klimaatneutrale en circulaire samenleving wordt er in het voorontwerp gewezen naar de inzet op een toename van windenergie op zee. De ambities voor windenergie op zee van 50 GW in 2040 en 70 GW in 2050 worden herhaald in het voorontwerp. In de Nota Ruimte wordt omschreven dat voor de inpassing van windenergie op zee rekening moet worden gehouden met zandwinning (voor de kustverdediging van de toekomst), relaties tot andere vormen van energieopwekking, natuur, scheepvaart, voedselproductie, behouden van cultureel erfgoed op zeebodems, beveiliging van infrastructuur op zee, visserij en ruimte voor defensie voor militaire oefeningen.

3.2.6 Erfgoedwet

De Erfgoedwet gaat over de bescherming van ons cultureel erfgoed. In de Erfgoedwet is vastgelegd wat cultureel erfgoed is, hoe Nederland omgaat met cultureel erfgoed, wie welke verantwoordelijkheden daarbij heeft en hoe het toezicht daarop wordt uitgeoefend. Daarnaast is de bescherming van het maritiem archeologisch erfgoed onder water binnen de Erfgoedwet geregeld.

Bepaalde onderdelen van de wettelijke bescherming van het cultureel erfgoed zijn verhuisd naar de nieuwe Omgevingswet. De vuistregel hierbij is: duiding van erfgoed in de Erfgoedwet, omgang met erfgoed in de fysieke leefomgeving in de Omgevingswet. Het beschermingsregime voor archeologische rijksmonumenten zal net als dat voor gebouwde Rijksmonumenten worden opgenomen in de Omgevingswet. Op dit moment geldt hiervoor nog de oude Monumentenwet via het overgangsrecht.

3.2.7 Verdrag van Valletta (1992)

In het Verdrag van Valletta is de omgang met het Europees archeologisch erfgoed in de bodem geregeld. De essentie is dat, voorafgaand aan de uitvoering van plannen, onderzoek moet worden gedaan naar de aanwezigheid van archeologische waarden en daar in de ontwikkeling van plannen zoveel mogelijk rekening mee te houden. Waarbij behoud in situ (onverstoord in de bodem) het uitgangspunt is. Dit heeft zijn doorwerking gekregen in de Erfgoedwet.

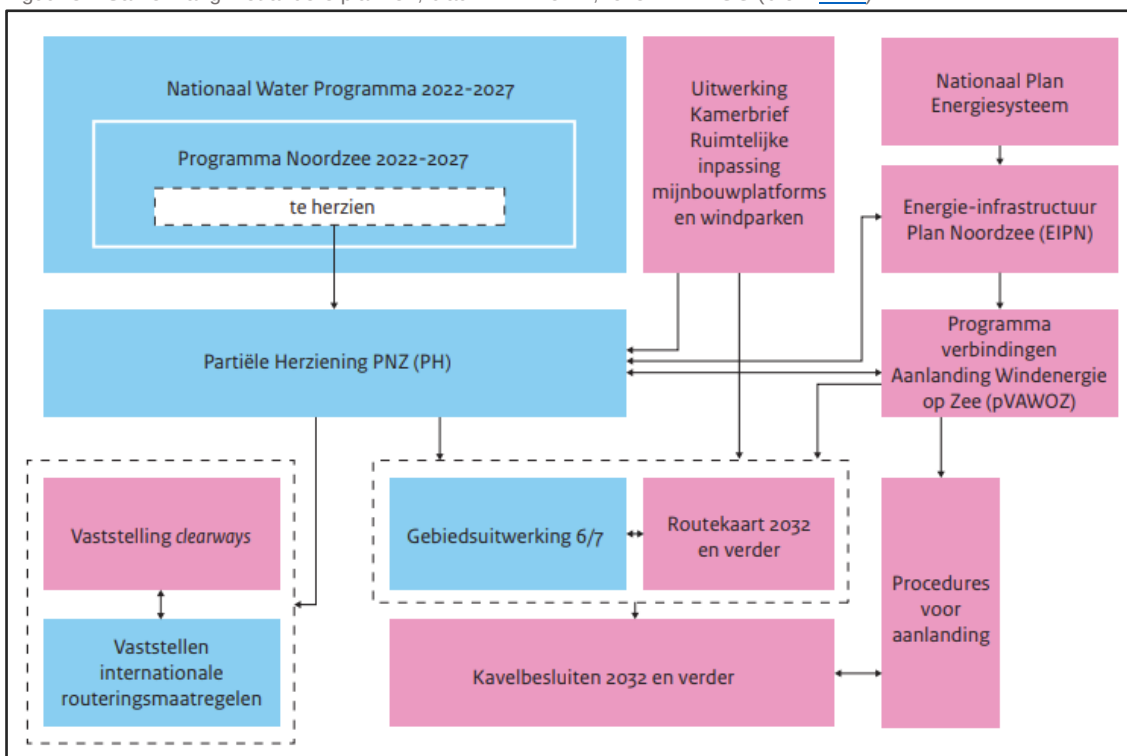
3.2.8 UNESCO Werelderfgoedverdrag: Waddenzee, 1972

Sinds 2009 is de Waddenzee aangemerkt als natuurlijk werelderfgoed in het Werelderfgoedverdrag. Dit brengt de verplichting met zich mee om het gebied in goede staat te houden.

3.3 Samenhang met andere plannen en programma's

Het PNZ hangt samen met een aantal andere plannen en programma's die gaan over de Noordzee en activiteiten die op de Noordzee plaatsvinden, waaronder omtrent de energietransitie. In Figuur 3.1 is de relatie tussen het PNZ en deze andere plannen en programma's inzichtelijk [gemaakt](#).

Figuur 3.1 Samenhang met andere plannen, blauw: min. IenW, roze: min. KGG (bron: [NRD](#))



3.3.1 NPE, EIPN, pVAWOZ, PAWOZ – Eemshaven, procedures voor aanlanding

Tegelijkertijd met het proces om nieuwe windenergiegebieden aan te wijzen, wordt er gewerkt aan plannen voor de energie-infrastructuur op land en op zee. Het Nationaal Plan Energiesysteem (NPE) bevat plannen voor het energiesysteem waarmee Nederland klimaatneutraal wordt en het traject Energie Infrastructuur Plan Noordzee (EIPN) doet dit voor de benodigde energie-infrastructuur op de Noordzee. In dit verband is inmiddels besloten dat er geen kunstmatig eiland wordt aangelegd in zoekgebied 6/7. Daarom is deze mogelijkheid niet onderzocht in dit plan-MER. Wel worden verschillende mogelijkheden voor routes onderzocht voor het transport van opgewekte windenergie van zee naar land. Dit gebeurt in de programma's Programma Verbindingen Aanlanding Windenergie Op Zee (pVAWOZ) en Programma Aansluiting Wind Op Zee – Eemshaven (PAWOZ – Eemshaven). De ministeries van IenW en KGG zorgen door nauwe afstemming voor de inhoudelijke samenhang tussen enerzijds de planvorming over energie-infrastructuur en anderzijds de aanwijzing van windenergiegebieden. Zo wordt in de verschillende plannen en programma's uitgegaan van dezelfde ambitie voor windenergie op zee, zoals door het kabinet vastgesteld, en worden potentiële windenergiegebieden en potentiële tracés van kabels en leidingen in onderlinge afstemming onderzocht zodat op te wekken windenergie in aan te wijzen windenergiegebieden naar land is te transporteren. Aangezien zoekgebied 6/7 verreweg de grootste omvang heeft, en hier de meeste tracés heen zullen gaan, wordt bij het inschatten van het aantal GW in dit gebied rekening

gehouden met ruimte voor kabels en leidingen voor aanlanding vanuit meer zijden van dit gebied (zie hoofdstuk 14 in deel B).

3.3.2 Ruimtelijke samenhang windparken en mijnbouwactiviteiten

Zowel windparken als mijnbouwactiviteiten vragen ruimte op de Noordzee. De voormalige minister voor Klimaat & Energie (KE) heeft op 23 mei 2023 in een Kamerbrief (kamerstuk 34682, nr. 161) toegezegd om - indien nodig - beleidsinstrumenten te ontwikkelen of aan te passen, gericht op een optimale inpassing van beide activiteiten. Het gaat bijvoorbeeld om het aanpassen van relevante wet- en regelgeving (voor windenergie op zee en/of mijnbouw) om het ruimtebeslag van beide activiteiten beter op elkaar af te kunnen stemmen. Als blijkt dat beleidsinstrumenten gewijzigd gaan worden, kan dit gevolgen hebben voor procesbeschrijvingen in het PNZ.

3.3.3 Vaststellen *clearways* en routeringsmaatregelen voor scheepvaart

De aanwijzing van nieuwe windenergiegebieden in deze PH is van invloed op scheepvaartroutes. Dit leidt ertoe dat *clearways* vastgelegd moeten worden. *Clearways* zijn geen verplichte routes voor het scheepvaartverkeer, maar worden in principe vrijgehouden van obstakels zodat het scheepvaartverkeer er zeker van blijft hier te kunnen varen. De locatie van *clearways* wordt vastgelegd in de Omgevingsregeling. Daarnaast zijn mogelijk aanvullende routeringsmaatregelen nodig als scheepvaart niet buiten de route mag varen. Dit gebeurt in internationaal verband. Voorgestelde routeringsmaatregelen moeten worden goedgekeurd door de International Maritime Organisation (IMO).

3.4 Zeeverdragen

3.4.1 OSPAR-verdrag

Het OSPAR-verdrag (Verdrag inzake de bescherming van het mariene milieu in het noordoostelijk deel van de Atlantische Oceaan) heeft als doel om het mariene milieu in de noordoostelijke Atlantische Oceaan (inclusief de Noordzee) te beschermen, door internationale samenwerking. In het OSPAR-verdrag staan drie doelstellingen centraal:

- Het voorkomen en beëindigen van verontreiniging van het mariene milieu;
- Het beschermen van het zeegebied tegen nadelige effecten van menselijke activiteiten;
- Het stimuleren van duurzaam beheer van de zee.

Deze doelstellingen zijn nader uitgewerkt in de North-East Atlantic Environment Strategy 2030. Met vijftien landen wordt gezamenlijk gewerkt aan het uitvoeren van de strategie. Om de milieutoestand te beoordelen worden onder andere gemeenschappelijke indicatoren ontwikkeld en wordt de milieutoestand van de betrokken landen gemonitord. Deze informatie wordt vervolgens gebruikt voor de Nederlandse Mariene Strategie.

3.4.2 ASCOBANS

Ascobans (*Agreement on the Conservation of Small Cetaceans of the Baltic and the North Seas*) is een internationale overeenkomst die in 1992 werd gesloten. Het doel is samenwerken om een gunstige staat van instandhouding van tandwalvissen (met uitzondering van de potvis) te bereiken en te behouden in de Noordzee en de Oostzee. De overeenkomst vloeit voort uit de conventie van Bonn. Onder andere bruinvissen worden via dit verdrag beschermd.

4 Afkortingen- en begrippenlijst

Tabel 4.1 Lijst met afkortingen

Afkorting	Betekenis
AC	<i>Alternating Current</i> (wisselstroom). Wisselstroom is een elektrische stroom met een periodiek wisselende stroomrichting. Vrijwel het hele elektriciteitsnet in Nederland maakt gebruik van dit type stroom
DC	<i>Direct Current</i> (gelijkstroom) is een elektrische stroom waarbij de stroomrichting constant is, in tegenstelling tot wisselstroom
DDW	Doordewind (windenergiegebied)
EEZ	Exclusieve Economische Zone
GW	Gigawatt
KEC	Kader Ecologie en Cumulatie
LCoE	Levelized Cost of Energy
LL	Lagelander (windenergiegebied)
NM	Nautische Mijl
NCP	Nederlands Continentaal Plat
PH	Partiële Herziening
PNZ	Programma Noordzee

Tabel 4.2 Lijst met begrippen

Begrip	Definitie
Aanlegfase	Tijdsperiode van de aanleg van windparken
Aspect	Een aspect is het onderwerp waarvoor een <i>effectbeoordeling</i> wordt gemaakt in het plan-MER (voorbeeld: vogels)
Combinatievarianten	Combinatievarianten zijn mogelijke gebiedsindelingen die zijn ontstaan door alle <i>uitersten</i> over elkaar heen te leggen en op verschillende manieren te combineren. Ten behoeve van de ruimtelijke analyse van zoekgebied 6/7 voor windenergie, zie paragraaf 5.5.2.
Effectbeoordeling	De inschatting en beoordeling van de mogelijke effecten, en de mate van effect, van de voorgenomen activiteiten op een bepaald (deel) <i>aspect</i>
Effectbeschrijving	De beschrijving van mogelijke effecten van de voorgenomen activiteiten op een bepaald <i>aspect</i> aan de hand waarvan een <i>effectbeoordeling</i> kan worden gemaakt
Energie-infrastructuur	Benodigheden voor het transport van (elektrische) energie. In dit MER wordt gekeken naar infieldkabels en converterstation(s) en 2 GW kabels (DC) binnen het onderzochte gebied voor windenergie.
Gebruiksfase	Tijdsperiode van de ingebruikname van het windenergiegebied tot het moment dat het windpark verwijderd wordt.
Getrechterde varianten	Getrechterde varianten zijn de gebiedsindelingen die zijn ontstaan na een systematisch trechteringsproces van de <i>combinatievarianten</i> . Ten behoeve van de ruimtelijke analyse van zoekgebied 6/7 voor windenergie, zie paragraaf 5.5.3
Groep van getrechterde varianten	Een groep van <i>getrechterde varianten</i> , die is gevormd om het aantal keuzemogelijkheden en effectbeoordelingen overzichtelijk te houden in dit stadium van het aanwijzen van windenergiegebieden, zie paragraaf 5.5.3
Mitigerende maatregelen	Mogelijke maatregelen om specifieke effecten te mitigeren
Onderzochte gebieden	Gebieden die worden onderzocht in dit plan-MER voor de aanwijzing van windenergiegebieden. Zowel de windturbines als de infieldkabels zijn onderdeel van de windenergiegebieden.
Reserveringszone	Huidige gereserveerde zone voor zandwinning. Van de -20 meter dieptelijn tot de 12 nautische mijllijn vanaf de kust.
Thema	Een overkoepelend onderwerp dat wordt onderzocht in het plan-MER (voorbeeld: ecologie, scheepvaart). Per thema kunnen meerdere aspecten zijn onderzocht, bijvoorbeeld vogels en zeezoogdieren, veiligheid en bereikbaarheid.
Uitbreidingszone	Onderzoeksgebied voor zandwinning. Zeewaartse uitbreiding van de <i>reserveringszone</i> voor zandwinning met 2 NM (12 NM tot 14 NM vanaf de kust)
Uitersten	Uitersten zijn ruimtelijke gebiedsindelingen die weergeven welke ruimte in Gebied 6/7 belangrijk is om vrij te houden van windparken vanuit het respectievelijk het perspectief van natuur, visserij en mijnbouw. Ten behoeve van de ruimtelijke analyse van zoekgebied 6/7 voor windenergie, zie paragraaf 5.5.1