



Windpark Nij Hiddum-Houw

Concept notitie reikwijdte en detailniveau

Brouwer Windturbines B.V., Windpark A7 BV en Nuon Wind Development

23 december 2016



Project Windpark Nij Hiddum-Houw
Document Concept notitie reikwijdte en detailniveau
Status Definitief
Datum 23 december 2016
Referentie UT615-47/16-021.518

Opdrachtgever Brouwer Windturbines B.V., Windpark A7 BV en Nuon Wind Development
Projectcode UT615-47
Projectleider K.A. Haans MSc
Projectdirecteur drs. M.J. Schilt

Auteur(s) mw. M.W. Andela MSc, J. Dijkstra BSc
Gecontroleerd door mr. ing. R.A.J. Schonis
Goedgekeurd door K.A. Haans MSc

Paraaf



Adres Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs B.V.
Van Twickelostraat 2
Postbus 233
7400 AE Deventer
+31 (0)570 69 79 11
www.witteveenbos.com
KvK 38020751

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Witteveen+Bos is gecertificeerd op basis van ISO 9001.
© Witteveen+Bos

Niets uit dit document mag worden veeelvoudigd en/of openbaar gemaakt in enige vorm zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs B.V. noch mag het zonder dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd, behoudens schriftelijk anders overeengekomen. Witteveen+Bos aanvaardt geen aansprakelijkheid voor enigerlei schade die voortvloeit uit of verband houdt met het wijzigen van de inhoud van het door Witteveen+Bos geleverde document.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING EN ACHTERGROND	1
1.1	Aanleiding en achtergrond	1
1.2	Voornemen	3
1.3	Inhoud NRD	3
1.4	Waarom een milieueffectrapportage?	3
1.5	Processtappen en benodigde besluiten	5
1.6	Wie zijn bij de procedure betrokken?	7
1.7	Advies en inspraak	8
1.8	Leeswijzer	9
2	TOTSTANDKOMINGSGESCHIEDENIS WINDPARK NIJ HIDDUM-HOUW EN LOCATIEKEUZE	10
2.1	Totstandkomingsgeschiedenis windpark Nij Hiddum-Houw	10
2.2	Besluit van PS 17 december 2014	13
2.3	Geschiktheid locatie Nij Hiddum-Houw voor windenergie	13
3	WETTELIJK- EN BELEIDSKADER	15
3.1	Europees en nationaal niveau	15
3.1.1	Richtlijn Hernieuwbare Energie	15
3.1.2	Besluit algemene regels ruimtelijke ordening	16
3.1.3	Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte	16
3.1.4	Structuurvisie Windenergie op Land	17
3.1.5	Nationaal Energieakkoord	18
3.2	Provinciaal en regionaal niveau	18
	Masterplan Beeldkwaliteit Afsluitdijk	18
3.2.1	Uitvoeringsprogramma Duurzame Energie 2014-2020 en beleidsbrief duurzame energie	19
3.2.2	Provinciale taakstelling windenergie IPO akkoord	19
3.2.3	Structuurvisie Grutsk op 'e Romte!	19
3.2.4	Verordening Romte Fryslân 2014	19
3.2.5	Streekplan Fryslân 2007	20
3.2.6	Masterplan Beeldkwaliteit Afsluitdijk	20
3.3	Gemeentelijk en lokaal niveau	21
3.3.1	Beleid windenergie	21

3.3.2	Beheersverordening Buitengebied (2013)	21
3.3.3	Bestemmingsplan Buitengebied (voorontwerp 2016)	22
4	VOorgenomen Activiteit en Alternatieven	24
4.1	Voorgenomen activiteit	24
4.2	MER in twee fasen	25
4.3	Overwegingen bij de alternatiefontwikkeling	25
4.4	Alternatieven in het MER	26
4.4.1	Plaatsingszone windturbines binnen zoekgebied Nij Hiddum-Houw	26
4.4.2	Alternatieven windpark Nij Hiddum-Houw	27
5	REIKWIJDTE EN DETAILNIVEAU EFFECTENONDERZOEK	30
5.1	Zoekgebied	30
5.2	Huidige situatie en autonome ontwikkelingen	31
5.3	Mogelijke effecten	32
5.3.1	Ecologie	33
5.3.2	Landschap, cultuurhistorie en ruimtelijke kwaliteit	34
5.3.3	Leefbaarheid	35
5.3.4	Trillingen	36
5.3.5	Veiligheid	36
5.3.6	Bodem en water	36
5.3.7	Niet-gesprongen explosieven	36
5.3.8	Archeologie	37
5.3.9	Ruimtegebruik	37
5.3.10	Energie en klimaat	37
5.4	Beoordelingskader	38
5.5	Effectbeoordeling	40
5.6	Maatregelen, leemten in kennis en monitoringsprogramma	41
5.7	Evaluatieprogramma en vervolgonderzoek	41
	Laatste pagina	41
	Bijlage(n)	Aantal pagina's
I	Begrippenlijst	2
II	Literatuurlijst	1
III	Kaart onderzoeksgebied m.e.r. Nij Hiddum-Hou	1
IV	Onderzochte alternatieven in planMER bij ontwerp Structuurvisie Fryslân Windstreek 2012	1
V	Onderzochte locaties planMER SvWOL	1
VI	Eindscore locatie Windpark Kop Afsluitdijk in Effectenmatrix	1
VII	Landschapstypen in Grutsk op 'e Romte	1

INLEIDING EN ACHTERGROND

De Notitie Reikwijdte en Detailniveau is opgesteld als eerste stap voor de m.e.r.-procedure¹ voor het windpark Nij Hiddum-Houw. Het doel van de NRD is kennis te geven van het voornemen om het windpark Nij Hiddum-Houw te realiseren en tevens de reikwijdte en het detailniveau van het milieueffectrapport te communiceren.

In deze NRD wordt in paragraaf 1.1 de aanleiding en achtergronden van het project toegelicht. Vervolgens wordt in paragraaf 1.2 de voorgenomen activiteit beschreven. Het doel van deze NRD komt in paragraaf 1.3 aan de orde. De te doorlopen procedures en te nemen besluiten worden kort in paragraaf 1.4 toegelicht. De toelichting waarom een m.e.r.-procedure gevolgd moet worden en wie de betrokken partijen zijn in deze procedure komt in paragraaf 1.5 aan bod. In paragraaf 1.6 is beschreven welke instanties betrokken zijn in deze fase van het m.e.r.-proces. Vervolgens is in paragraaf 1.7 ingegaan op de wijze waarop betrokkenen inspraak kunnen plegen. Tot slot geeft paragraaf 1.8 een leeswijzer voor de volgende hoofdstukken van deze notitie.

1.1 Aanleiding en achtergrond

Provinciale Staten (PS) van Fryslân hebben besloten een Provinciaal Inpassingsplan (hierna: PIP²) op te stellen voor het realiseren van een windpark bij de Kop van de Afsluitdijk (windpark Nij Hiddum-Houw). Het windpark Nij Hiddum-Houw is een initiatief van het samenwerkingsverband Brouwer Windturbines B.V., Windpark A7 BV en Nuon Wind Development. De bestaande turbines van het huidige park Hiddum-Houw, met een totaalvermogen van 5 megawatt (verder: MW), zullen worden gesaneerd. Daarnaast is het streven om in een straal van circa 2,5 km vanuit het midden van het huidige Hiddum-Houw nog meerdere (kleine) solitaire windturbines te saneren om zo de ruimtelijke kwaliteit te vergroten, mits dit technisch, financieel en ruimtelijk mogelijk en acceptabel is (met een gezamenlijk vermogen van maximaal 3 MW). Conform het PS-besluit van december 2014 zal de planvorming gericht zijn op het *toevoegen* van netto 36 MW. Het saldo van gesaneerde windturbines wordt aan het nieuwe park toegevoegd. Het voornemen is een nieuw windpark te realiseren dat 42 MW groot moet worden³. Inmiddels is afgesproken dat de initiatiefnemers opdracht verstrekken voor het opstellen van een NRD en MER.

Nederlandse doelstellingen voor windenergie

Windenergie is belangrijk om de Nederlandse doelstellingen voor klimaat en duurzame energie te halen. Momenteel wordt in circa 5 % van de totale Nederlandse elektriciteitsbehoefte voorzien met windenergie op land. Dit betekent dat momenteel zo'n 3.000 (MW) aan opgesteld vermogen op land staat. De Rijksoverheid

¹ MER met hoofdletters en zonder puntjes tussen de letters verwijst naar het milieueffectrapport (**product**), m.e.r. met kleine letters en puntjes ertussen staat voor de milieueffectrapportage (**procedure**).

² Het PIP heeft dezelfde status als een bestemmingsplan. In het PIP worden de locaties van de windturbines, parkbekabeling, inkoop- en/of onderstations, kabels tussen onder- en inkoopstation en meetmasten vastgelegd.

³ De planvorming is gericht op het toevoegen van netto 36 MW. Het saldo van gesaneerde windturbines, met een totaalvermogen van 5-8 MW, wordt aan het nieuwe park toegevoegd. Dit houdt in dat het nieuwe park 42 MW groot moet worden [lit. 2].

wil dat het percentage duurzame energie groeit tot 14 % in 2020 en 16 % in 2023. Om deze doelstelling te halen is uiteindelijk 6.000 MW aan windenergie op land nodig [lit. 1].

In de ontwerpfase van de Structuurvisie Windenergie op land (hierna: SvWOL) zijn de provinciale zoekgebieden voor windenergie aangegeven: de locatie IJsselmeer (Windpark Fryslân), de locatie klaverblad Heerenveen en de locatie Kop Afsluitdijk.

Windenergie in de provincie Fryslân

Zowel in het PS –besluit van 17 december 2014 als in het Coalitieakkoord 2015-2019 is de Friese taakstelling van 530,5 MW in het energieakkoord geaccepteerd. Daarbij is ook het thans te ontwikkelen park Nij Hiddum-Houw als enige nog op het land te ontwikkelen windpark meegerekend. Uit bovenstaande, het PS besluit van 17 december 2014 en het Coalitieakkoord van 2015, volgt dat de 36 MW toevoeging van Nij Hiddum-Houw deel uitmaakt van de taakstelling voor 2020.

Windpark Nij Hiddum-Houw

In december 2014 besloten PS om de taakstelling van 530,5 MW op de volgende wijze in te vullen:

- een windpark in het IJsselmeer (bij voorkeur langs en op de Afsluitdijk) (windpark Fryslân) van 316 MW;
- een windpark op de Kop van de Afsluitdijk van 36 MW;
- het Friese deel van het windpark Noordoostpolder van 18 MW;
- bestaande turbines met een totaal van 160 MW.

PS van Fryslân hebben op 26 oktober 2016 besloten een PIP op te stellen voor de realisatie van het windpark bij de Kop van de Afsluitdijk (zie afbeelding 1.1). Dit windpark is een initiatief van het samenwerkingsverband Brouwer Windturbines B.V., Windpark A7 BV en Nuon Wind Development (hierna: de initiatiefnemers). De ontwikkeling van dit windpark geeft daarmee invulling aan de provinciale ambitie om de doelstellingen op het gebied van windenergie te behalen. In de besluitvormingsprocedure wordt daarom de provinciale coördinatieregeling toegepast (zie hierna in paragraaf 1.5).

Afbeelding 1.1 Onderzoeksgebied m.e.r. windpark Nij Hiddum-Houw [lit. 2]



1.2 Voornemen

Windpark Nij Hiddum-Houw

De initiatiefnemers willen een cluster van windturbines op de Kop van de Afsluitdijk realiseren. De projectlocatie is gelegen aan weerszijden van de Rijksweg A7. Het aantal windturbines dat gerealiseerd kan worden, is afhankelijk van de opstelling en het uiteindelijke vermogen van het gekozen type windturbine. Het beoogde opgestelde vermogen van het nieuwe windpark bedraagt 42 MW, wat neerkomt op een maximaal aantal van 18 windturbines. Ten behoeve van het windpark worden eveneens een windmeetmast, een onderstation, inkoopstations en de bijbehorende bekabeling gerealiseerd. Ook de kraanopstelplaatsen en onderhoudswegen die nodig zijn voor de realisatie van de windturbines maken onderdeel uit van het project.

Saneren bestaande windturbines

Tien bestaande turbines van het huidige windpark Hiddum-Houw, zullen worden gesaneerd. Bovendien is het streven om in een straal van ongeveer 2,5 km vanuit het midden van het huidige windpark nog meerdere (oudere) solitaire windturbines te saneren, om zo de ruimtelijke kwaliteit van het gebied als geheel te vergroten. Uiteraard mits dit technisch, financieel en qua ruimtelijke inpassing op aanvaardbaar wijze kan plaatsvinden.

1.3 Inhoud NRD

In deze NRD wordt aangegeven wat de voorgestelde reikwijdte en het voorgestelde detailniveau van het MER zal zijn. Hiermee wordt inzichtelijk gemaakt wat de aard en het doel is van de ontwikkeling, welke alternatieven worden bekeken en welke milieuaspecten worden onderzocht. Naast milieuaspecten zoals natuur, is in deze NRD aandacht voor effecten van het windpark op de directe leefomgeving. Hierbij wordt aandacht besteed aan zaken als landschappelijke kwaliteit en mogelijke hinder door geluid en slagschaduw.

Eenieder wordt in de gelegenheid gesteld om een zienswijze kenbaar te maken over de in deze NRD beschreven reikwijdte en het detailniveau van de aanpak voor het MER. Op basis van de adviezen en inspraakreacties die worden verkregen naar aanleiding van het concept van deze NRD zullen de bevoegde gezagen¹ de definitieve NRD vaststellen. De initiatiefnemers houden bij het opstellen van deze NRD en het MER rekening met de verkregen adviezen en reacties.

Betrokkenheid Commissie voor de m.e.r.

In deze fase is het raadplegen van de Commissie voor de m.e.r. wettelijk niet verplicht, maar op vrijwillige basis wel mogelijk. De provincie Fryslân heeft in overleg met de initiatiefnemers, ervoor gekozen om deze NRD aan de Commissie voor de m.e.r. ter advisering voor te leggen. Op deze manier kunnen de aanbevelingen van de commissie in een zo vroeg mogelijk stadium worden meegenomen bij het opstellen van het MER.

1.4 Waarom een milieueffectrapportage?

Het doel van de m.e.r. is om milieu- en natuurbelangen naast andere belangen een volwaardige rol te laten spelen bij de besluitvorming over het PIP en de onderliggende vergunningen. De m.e.r.-procedure is voorgeschreven op grond van nationale en Europese wetgeving, indien sprake is van activiteiten met potentieel aanzienlijke milieueffecten. Deze activiteiten zijn opgenomen in het Besluit milieueffectrapportage (Besluit m.e.r.), een Algemene Maatregel van Bestuur op grond van art. 7.2 Wm van de Wet milieubeheer (Wm). Het Besluit milieueffectrapportage vormt het kader om te bepalen of bij de voorbereiding van een plan of een besluit een m.e.r.-(beoordelings)procedure moet worden doorlopen [lit. 3].

¹ In het geval van dit project zijn de Provincie Fryslân en de gemeente Súdwest-Fryslân beiden bevoegd gezag.

In categorie D 22.2 van bijlage D van het Besluit m.e.r.¹ staat de volgende activiteit genoemd: 'De oprichting, wijziging of uitbreiding van een windturbinepark in gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op:

- 1 een gezamenlijk vermogen van 15 MW (elektrisch) of meer, of;
- 2 10 windturbines of meer' [lit. 4].

Windpark Nij Hiddum-Houw voldoet aan beide punten, aangezien het een ontwikkeling van 42 MW en maximaal 18 windturbines betreft (afhankelijk van het aantal MW per windturbine en afhankelijk van onderlinge afstand en rotordiameter). Zie ook tabel 1.1 als toelichting.

Tabel 1.1 Categorie D 22.2 uit het Besluit m.e.r. [lit. 4]

	Kolom 1	Kolom 2	Kolom 3	Kolom 4
	Activiteiten	Gevallen	Plannen	Besluiten
D 22.2	De oprichting, wijziging of uitbreiding van een windturbinepark	In gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op: 1°. een gezamenlijk vermogen van 15 megawatt (elektrisch) of meer, of 2°. 10 windturbines of meer.	De structuurvisie, bedoeld in de artikelen 2.1, 2.2 en 2.3 van de Wet ruimtelijke ordening, en de plannen, bedoeld in de artikelen 3.1, eerste lid, 3.6, eerste lid, onderdelen a en b, van die wet.	Het besluit bedoeld in artikel 6.5, onderdeel c, van de Waterwet, het besluit, bedoeld in artikel 3, eerste lid, van de Wet windenergie op zee of de besluiten waarop afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht en een of meer artikelen van afdeling 13.2 van de wet van toepassing zijn dan wel waarop titel 4.1 van de Algemene wet bestuursrecht van toepassing is.

Windpark Nij Hiddum-Houw valt onder het regime van artikel 9e van de Elektriciteitswet 1998, waardoor een PIP wordt opgesteld (zie onderstaand kader). Dit betekent dat het PIP kaderstellend² is (zie artikel 2, derde lid van het Besluit m.e.r.) voor de bovengenoemde activiteit.

Provinciaal inpassingsplan

Het Provinciaal inpassingsplan stelt kaders voor eventuele uitwerkingsplannen, wijzigingsplannen of omgevingsvergunningen. In artikel 2, derde lid van het Besluit m.e.r. is voor plannen bepaald dat als een plan in kolom 3 voorkomt en een activiteit (kolom 1 van onderdeel D) mogelijk maakt die voldoet aan de drempelwaarden (kolom 2), dit plan direct (plan)m.e.r.-plichtig is. Voor dit project geldt zodoende direct de planm.e.r.-plicht [lit. 3].

¹ Op grond van artikel 7.2, eerste lid, onder a Wet milieubeheer in samenhang met artikel 2, eerste lid Besluit op de milieueffectrapportage en onderdeel D 22.2 van de bijlage bij dat besluit.

² Het inpassingsplan vormt een kader voor nog een later te nemen besluit (bijv. een omgevingsvergunning milieu) om een activiteit te realiseren.

Het projectgebied ligt in de nabijheid van de Natura 2000-gebieden IJsselmeer en Waddenzee. Eventuele effecten van windpark Nij Hiddum-Houw worden in het MER onderzocht. Hieruit kan blijken dat een Passende Beoordeling (PB)¹ volgens de nieuwe Wet natuurbescherming nodig is. Indien een PB nodig is, leidt dit op grond van art. 7.2a Wet milieubeheer (ook) tot een directe m.e.r.-plicht.

Daarnaast geldt ook een m.e.r.-beoordelingsplicht aangezien de activiteit in onderdeel D is opgenomen. Dit houdt in dat het bevoegd gezag voor de omgevingsvergunning moet beoordelen of het doorlopen van een project-m.e.r. noodzakelijk is bij de aanvraag voor de vergunning [lit. 3].

De initiatiefnemers hebben er echter voor gekozen om gelijk een gecombineerd MER op te stellen. Dit gecombineerd MER omvat zowel het plan- als project-MER. Dat houdt in dat één rapport wordt opgesteld, waarin zowel de relevante informatie van het plan-MER als het project-MER is opgenomen en dat dienst doet als onderbouwing voor het PIP en de vergunningaanvragen.

M.e.r.-procedure

De inhoud van het gecombineerd MER moet voldoen aan de gezamenlijke eisen vanuit de m.e.r.-procedures voor betreffende plannen en besluiten. Op een gelijktijdige voorbereiding van een m.e.r.-plichtig plan en een m.e.r.-(beoordelings)plichtig besluit is de uitgebreide procedure (artikel 7.10 Wm en de paragrafen 7.9 Wm en 7.10 Wm) van toepassing. Daarbij moeten de aanvraag, het ontwerpbesluit, het ontwerpplan en het MER zo veel mogelijk tegelijkertijd ter inzage worden gelegd [lit. 3].

Het gecombineerde MER wordt opgesteld in opdracht van de initiatiefnemers. Daarbij wordt gebruik gemaakt van objectieve deskundigen op gebied van het milieu. De te volgende procedure omvat samengevat de volgende fasen [lit. 3]:

- 1 mededeling voornemen en publiceren van de voorliggende NRD (kennisgeving);
- 2 raadpleging en advies reikwijdte en detailniveau en de mogelijkheid van inspraak daarop en vragen van advies aan de Commissie voor de milieueffectrapportage (hierna: Commissie m.e.r.);
- 3 vaststelling Notitie Reikwijdte en Detailniveau door bevoegd gezag;
- 4 onderzoek en opstellen van het MER, de eventuele Passende Beoordeling en het ontwerp-PIP;
- 5 publicatie van het ontwerp PIP en de ontwerpvergunningen met het MER en eventuele Passende Beoordeling;
- 6 inwinnen van adviezen (van onder andere de Commissie m.e.r.) en zienswijzen over inhoud van het MER. Het inwinnen van zienswijzen over het ontwerp-IP, ontwerp-omgevingsvergunning, ontwerpvergunning Wet natuurbescherming en indien nodig, andere vergunningen;
- 7 besluit vaststellen PIP en de vergunningen en de publicatie daarvan;
- 8 mogelijkheid van beroep tegen het PIP en de vergunningen;
- 9 monitoring en evaluatie van de milieueffecten.

Als onderdeel van de m.e.r.-procedure is deze NRD opgesteld. Deze NRD geeft een toelichting op het initiatief, duidt de alternatieven aan en beschrijft wat in het kader van de m.e.r. onderzocht gaat worden. De terinzagelegging van de NRD biedt de gelegenheid zienswijzen in te dienen op dit plan van aanpak voor het MER. De inhoudelijke vereisten aan een m.e.r. zijn vastgelegd in hoofdstuk 7 van de Wet milieubeheer.

1.5 Processtappen en benodigde besluiten

Voor de realisatie voor het windpark Nij Hiddum-Houw zijn naast het PIP ook een aantal uitvoeringsbesluiten nodig. In deze paragraaf leggen wij uit welke dat zijn en hoe daarover in onderlinge samenhang wordt besloten.

Het MER wordt opgesteld voor het PIP, dat het planologische kader vormt voor het nieuwe windpark, en voor de vergunningen. Aangezien PS en Gedeputeerde Staten (GS) van Fryslân het besluit nemen over de

¹ Een Passende Beoordeling is een beoordeling van de effecten van een activiteit op de natuurdoelstellingen van een Natura 2000-gebied.

vaststelling van het PIP en Burgemeester en Wethouders (B&W) van de gemeente Súdwest-Fryslân het besluit nemen over de omgevingsvergunning, zijn PS en GS van Fryslân en B&W van de gemeente Súdwest-Fryslân ook het bevoegd gezag voor het MER.

Besluitvormingsfase

Het opstellen van het MER zelf en de vervolgfase verloopt parallel met het proces van het PIP. Naast het opstellen van het MER en het inpassingsplan dienen een aantal toestemmingen (vergunningen) verkregen te worden. In tabel 1.2 wordt dit proces schematisch weergegeven.

Tabel 1.2 Procedure en samenhang met de m.e.r.-procedure

MER	Inpassingsplan	Vergunningen ¹
voorbereiden MER	voorbereiden inpassingsplan	voorbereiden aanvragen vergunningen en toestemmingen op grond van de: - Wet natuurbescherming - Wet algemene bepalingen omgevingsrecht - Waterwet
afroeden MER	opstellen ontwerp inpassingsplan	voorbereiden ontwerpvergunningen
terinzagelegging ontwerp inpassingsplan en ontwerp besluiten, inclusief het MER + toetsingsadvies Commissie voor de m.e.r.		
	vaststellen inpassingsplan	vergunningverlening

Terinzagelegging ontwerp inpassingsplan en vaststelling

De Provincie Fryslân geeft kennis van het MER, het ontwerp inpassingsplan (en de ontwerp besluiten) en legt de stukken ter inzage. De Commissie voor de m.e.r. brengt in deze fase ook haar toetsingsadvies uit over het MER. Naar aanleiding van binnengekomen zienswijzen wordt bekeken of het uiteindelijke inpassingsplan nog moet worden gewijzigd ten opzichte van het ontwerp en of het opnemen van aanvullende informatie ten opzichte van het MER noodzakelijk is. Het inpassingsplan wordt vastgesteld door PS. Het MER vormt hierbij een separate bijlage waarin de milieu-informatie ter onderbouwing van het plan is opgenomen.

Gecoördineerde behandeling uitvoeringsbesluiten

Om voortvarend tot de bouw van het windpark over te kunnen gaan, hebben PS op 26 oktober 2016 besloten om de provinciale coördinatieregeling van de Elektriciteitswet en Wet ruimtelijke ordening toe te passen. De coördinatie bestaat daarbij uit een ruimtelijke module (oftewel de hiervoor beschreven procedure voor het inpassingsplan) en een uitvoeringsmodule.

Uitvoeringsmodule

De uitvoeringsmodule houdt kort gezegd in dat alle voor het project benodigde besluiten gezamenlijk worden voorbereid, gecoördineerd en bekendgemaakt door de Provincie Fryslân (zie het overzicht van te coördineren besluiten in tabel 1.2). Voor de bouw van een windpark zoals dit zijn veel besluiten nodig, zoals een omgevingsvergunning en een ontheffing op grond van de Wet natuurbescherming. Voor al die besluiten zijn verschillende overheden verantwoordelijk, zoals de gemeente of de provincie. De Provincie Fryslân is op grond van artikel 9f, tweede lid Elektriciteitswet bevoegd gezag voor alle uitvoeringsbesluiten, tenzij het Rijk bevoegd gezag is voor één of meer van de uitvoeringsbesluiten. In het coördinatiebesluit is

¹ Weergegeven vergunningen zijn opgenomen in het coördinatiebesluit van de Provincie Fryslân. In dit coördinatiebesluit is tevens weergegeven dat mogelijk meerdere besluiten worden meegenomen in deze coördinatie, voor zover deze nodig zijn voor de verwezenlijking van inzichtelijke en samenhangende besluitvorming.

bepaald dat de gemeente Súdwest-Fryslân de omgevingsvergunning verleent. De Provinsje Fryslân bepaalt binnen welke termijnen alle (ontwerp)vergunningen afgegeven moeten worden en zorgt dat alle besluiten inhoudelijk goed op elkaar afgestemd zijn. De Provinsje Fryslân zorgt ervoor dat alle (ontwerp)besluiten tegelijkertijd ter inzage worden gelegd.

De voorbereiding van deze besluiten verloopt op dezelfde manier als bij het inpassingsplan: eerst wordt van alle besluiten een ontwerp gemaakt, waarop inspraak mogelijk is. Vervolgens worden de besluiten, rekening houdend met de ontvangen inspraakreacties, definitief vastgesteld.

Inspraak en beroep

Bij de toepassing van de coördinatieregeling worden de voor het project benodigde besluiten in beginsel in één keer ter inzage gelegd. Dat geldt zowel voor de ontwerpbesluiten als de definitieve besluiten. Tegen de vastgestelde besluiten die zijn opgenomen in de coördinatie, kan door belanghebbenden die tegen een of meerdere ontwerpbesluiten een zienswijze hebben ingediend, rechtstreeks beroep worden ingesteld bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State.

Crisis- en herstelwet

Omdat het windpark een project betreft als bedoeld in categorie 1.1 van bijlage I van de Crisis- en herstelwet, is op grond van artikel 1.1 die wet, de Crisis- en herstelwet van toepassing. Dit brengt onder meer met zich mee dat:

- de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, na afloop van de beroepstermijn, een termijn van 6 maanden heeft voor het doen van een uitspraak op een beroep;
- dat het beroepschrift meteen de gronden van beroep moet bevatten (het indienen van een pro-forma beroepschrift is niet mogelijk).

1.6 Wie zijn bij de procedure betrokken?

In onderstaand kader worden de betrokken partijen en hun rol in de procedure beschreven.

Brouwer Windturbines BV, Windpark A7 BV en Nuon Wind Development

Brouwer Windturbines BV, Windpark A7 BV en Nuon Wind Development zijn de initiatiefnemer voor windpark Nij Hiddum-Houw.

Provinsje Fryslân

PS van Fryslân zijn het bevoegd gezag voor het inpassingsplan en daarmee ook voor het MER. Op grond van de Wet milieubeheer zijn GS het uitvoerend bevoegde gezag die alle voorbereidingen voor het MER en het inpassingsplan verrichten.

Gemeente Súdwest-Fryslân

GS nemen op grond van de Elektriciteitswet de benodigde uitvoeringsbesluiten voor windpark Nij Hiddum-Houw. De gemeente Súdwest-Fryslân is bevoegd gezag voor de omgevingsvergunning. Daarmee is zij mede bevoegd gezag voor het MER en verleent zij de omgevingsvergunning.

1.7 Advies en inspraak

In het traject zijn en worden diverse partijen betrokken. In deze paragraaf wordt een opsomming gegeven van deze partijen, waarbij ook wordt aangegeven wat hun rol is. Tevens wordt ingegaan op de wijze waarop inspraak mogelijk is.

Betrokken overheidsorganen en adviseurs

De gemeente Súdwest-Fryslân is mede bevoegd gezag en zal ook de definitieve NRD vaststellen. Het bevoegd gezag raadpleegt betrokken overheidsorganen en wettelijk voorgeschreven adviseurs¹ over de reikwijdte en het detailniveau van het MER. In de procedure worden in elk geval de volgende bestuursorganen betrokken als adviseur:

- gemeente Harlingen;
- gemeente Littenseradiel;
- gemeente Franekeradiel;
- gemeente De Fryske Marren;
- provincie Groningen;
- provincie Flevoland;
- provincie Noord-Holland;
- Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT).

Omgevingsadviesraad

Bij het project Nij Hiddum-Houw wordt een (*nog op te richten*) omgevingsadviesraad (OAR) gevraagd advies uit te brengen. De OAR is een vertegenwoordiging van omwonenden en verschillende belanghebbende maatschappelijke groeperingen uit de omgeving van het projectgebied.

Betrokkenheid Commissie voor de m.e.r.

In deze fase is het raadplegen van de Commissie voor de m.e.r. wettelijk niet verplicht, maar op vrijwillige basis wel mogelijk. De Provinsje Fryslân heeft in overleg met de initiatiefnemers ervoor gekozen om deze NRD aan de Commissie voor de m.e.r. ter advisering voor te leggen. Op deze manier kunnen de aanbevelingen van de commissie in een zo vroeg mogelijk stadium worden meegenomen bij het opstellen van het MER.

Inspraak

Eenieder wordt in de gelegenheid gesteld om naar aanleiding van deze NRD een zienswijze kenbaar te maken over het voornemen en de opzet van het milieuonderzoek. Gedurende de periode dat de NRD ter inzage ligt, kan iedereen zijn reactie sturen aan het bevoegd gezag. Tevens wordt tijdens de periode van terinzagelegging van deze NRD een bijeenkomst georganiseerd waarin de plannen voor het windpark worden gepresenteerd.

Op basis van de ontvangen inspraakreacties en adviezen besluiten GS van de Provinsje Fryslân en B&W van Súdwest-Fryslân door vaststelling van de definitieve NRD over de reikwijdte en het detailniveau van het MER. Zij stellen PS daarvan op de hoogte. Dit advies wordt gebruikt bij het opstellen van het MER en de daarvoor benodigde onderzoeken.

Zolang de stukken ter inzage liggen kunt u uw zienswijze over de Concept-NRD mondeling of schriftelijk naar voren brengen bij GS. Zienswijzen per e-mail dient u uitsluitend naar het volgende adres te sturen: wind@fryslan.frl.

Schriftelijke zienswijzen kunt u sturen naar Gedeputeerde Staten van de Provinsje Fryslân, t.a.v. Nij Hiddum-Houw, Antwoordnummer-3269, Postbus 20120, 8900 HM in Leeuwarden.

Heeft u vragen? U kunt contact opnemen met Provinsje Fryslân, telefoonnummer 058 292 59 25 of per e-mail wind@fryslan.frl.

¹ De gemeente Súdwest-Fryslân is niet aangewezen als adviseur aangezien het betrokken is als bevoegd gezag.

1.8 Leeswijzer

Aan de totstandkoming van het windpark Nij Hiddum-Houw ligt een besluitvormingsproces ten grondslag dat al in 2011 is gestart. Hoofdstuk 2 beschrijft in grote lijnen dit besluitvormingsproces en de keuze voor deze locatie voor het opwekken van windenergie. Hoofdstuk 3 beschrijft het beleids- en wettelijk kader waarbinnen dit initiatief zich afspeelt. Hoofdstuk 4 geeft de reikwijdte van het MER aan, dat wil zeggen het initiatief, evenals de te onderscheiden alternatieven. Hoofdstuk 5 beschrijft het detailniveau van het MER; de verwachte milieueffecten van windpark Nij Hiddum-Houw en de wijze van beoordelen daarvan.

De bijlagen betreffen:

- een begrippenlijst (bijlage I);
- een literatuurlijst (bijlage II);
- een gedetailleerde kaart met het onderzoeksgebied (bijlage III);
- de onderzochte alternatieven in het planMER bij het ontwerp Structuurvisie Fryslân Windstreek 2012 (bijlage IV);
- de onderzochte locaties in het planMER SvWOL (bijlage V);
- de eindscore van de effectenmatrix voor de locatie windpark Kop Afsluitdijk (bijlage VI);
- een gedetailleerde kaart van de landschapstypen in Grutsk op 'e Romte (bijlage VII).

TOTSTANDKOMINGSGESCHIEDENIS WINDPARK NIJ HIDDUM-HOUW EN LOCATIEKEUZE

Het voornemen om op de kop van de Afsluitdijk een nieuw windpark te realiseren bestaat al enige jaren. In dit hoofdstuk wordt in vogelvlucht de totstandkomingsgeschiedenis van het voornemen geschetst (paragraaf 2.1). Het resultaat van dit proces is dat door PS is besloten om op deze locatie een windpark te realiseren. Aan deze keuze liggen verschillende overwegingen ten grondslag, waarbij ook overwegingen vanuit het milieubelang een belangrijke rol hebben gespeeld. Deze overwegingen komen in paragraaf 2.2 aan bod. In paragraaf 2.3 wordt aan de hand van de overwegingen uit paragraaf 2.2 onderbouwd waarom het doen van een locatiestudie in het MER achterwege blijft.

2.1 Totstandkomingsgeschiedenis windpark Nij Hiddum-Houw

In deze paragraaf wordt de totstandkomingsgeschiedenis van het windpark Nij Hiddum-Houw nader toegelicht.

Houtskoolschets windstreek (2011)

In 2011 is een visiedocument opgesteld: de Houtskoolschets Windstreek 2011. Daarin staan de contouren van het nieuw provinciale beleid ten aanzien van windenergie. Onderdeel hiervan is het aanwijzen van zoekgebieden waar grootschalige opwekking van windenergie in Fryslân plaats kan vinden. Dit zijn de volgende locaties:

- IJsselmeer en omgeving (kop Afsluitdijk);
- delen van het kleigebied Oostergo en Westergo, Middelzee en Marne;
- het klaverblad bij Heerenveen.

Ontwerp Structuurvisie Fryslân Windstreek (2012-2014)

Begin 2011 hebben PS op hoofdlijnen ingestemd met dit visiedocument. Na de verkiezingen van maart 2011 zijn in het Coalitieakkoord 2011-2015 de zoekgebieden uit de Houtskoolschets 2011 nader ingeperkt tot de locatie IJsselmeer bij de Afsluitdijk, de locatie Kop Afsluitdijk, en de locatie klaverblad Heerenveen. Deze zoekgebieden vormden de basis voor de ontwerp Structuurvisie Fryslân Windstreek 2012, die in september 2012 met een planMER in ontwerp ter inzage is gelegd (zie afbeelding 2.1).



Uitkomsten planMER

In het planMER bij de ontwerp structuurvisie zijn drie opstellingsalternatieven onderzocht voor de locatie 'Afsluitdijk – Kop van de Afsluitdijk'. Een optimaal alternatief in een cluster (totaal opgesteld vermogen van 240 MW), in een zwerm (opgesteld vermogen van in totaal 200 MW) en een maximaal alternatief met een opgesteld vermogen van 600 MW (zie bijlage IV).

De conclusie uit het planMER is dat in het optimale alternatief de ruimtelijke kwaliteit, natuur en de woon- en leefomgeving de belangrijkste aandachtspunten zijn. Met name effecten op geluid en slagschaduw dienen bij de nadere uitwerking van de windturbineparken, in een later stadium, te worden opgelost. Aantasting van de ruimtelijke kwaliteit is met name een probleem bij de variant zwerm op de 'Kop van de Afsluitdijk'.

PlanMER-studie Structuurvisie Windenergie op Land (2012-2014)

Parallel aan de totstandkoming van de structuurvisie in 2012 is de Rijksoverheid gestart met het opstellen van eigen ruimtelijk beleid voor locaties voor het op grootschalige wijze opwekken van windenergie op landlocaties. Dit heeft geresulteerd in de Structuurvisie Wind op Land (SvWOL, zie verder hoofdstuk 3). Het gaat daarbij om die locaties waar windturbineparken met een opgesteld opwekkingsvermogen van 100 MW of meer mogelijk zijn. Onderdeel van de SvWOL is een planMER. In die planMER is ook locatie 'Kop van de Afsluitdijk' betrokken, zie bijlage V.

Uit het planMER SvWOL zijn voor deze locatie de volgende conclusies getrokken voor wat betreft de geschiktheid voor het opwekken van windenergie:

- in dit gebied ligt een kans om het aanlandingspunt van de Afsluitdijk en de westelijke punt van Fryslân te markeren;
- een belangrijk aandachtspunt is de ligging van het gebied ten opzichte van de Waddenzee, als werelderfgoed met veel historisch geografische waarden, het nationaal landschap Zuidwest Fryslân en diverse beschermde dorpsgezichten;
- bij een spreiding van windturbines bestaat een kans op een relatief grote impact op de leefomgeving;
- een deel van het gebied ligt binnen (de externe werkingszone van) Natura 2000- en EHS-gebied en in een zone met risico's voor trekvogels;

- het gebied heeft veel verspreid liggende woningen en aaneengesloten bebouwing, waardoor een kans aanwezig is op effecten als geluidhinder, veiligheid en slagschaduw [pagina 111];
- op deze locatie zou een windpark met een opgesteld vermogen tussen de 67 en 258 MW mogelijk zijn [pagina 138, tabel 7].

Overwegingen locatie 'Kop van de Afsluitdijk' in de SvWOL

In het planMER SvWOL zijn in totaal 29 landlocaties onderzocht op hun geschiktheid voor het op grootschalige wijze opwekken van windenergie. Het SvWOL is het toetsingskader voor windenergieprojecten die onder de regie van het Rijk uitgevoerd worden. Daarom zijn bij de locatiekeuze voor de SvWOL uitsluitend gebieden geselecteerd die geschikt zijn voor de grote projecten waarvoor op grond van de Elektriciteitswet het Rijk het bevoegd gezag is voor de planologische procedure. Dit betreft windprojecten met een opwekkingscapaciteit van 100 MW of meer.

De locatie 'Kop van de Afsluitdijk', voor een windproject met een opwekkingscapaciteit van 100 MW of meer, is daarbij afgevalen om de volgende redenen:

- kans op horizonbeslag en aantasting landschappelijke kwaliteiten;
- kans op effecten Natura 2000, EHS, geluid en slagschaduw;
- ter plaatse zijn veel windturbines van vóór 2005 aanwezig (herstructureringsopgave) [tabel 12, pagina 157].

Beëindigen besluitvormingsproces structuurvisie Fryslân Windstreek 2012

Op de ontwerp Structuurvisie Fryslân Windstreek 2012 zijn kritische reacties binnengekomen. Naar aanleiding van deze reacties hebben GS voor het Friese vaste land een initiatief van Fryslân Foar De Wyn (FFDW) ondersteund, om een nieuw zoekproces naar geschikte locaties voor windopstellingen (met maatschappelijk draagvlak) te doorlopen.

PS hebben in juni 2014 de vaststelling van de ontwerp Structuurvisie Fryslân Windstreek 2012 aangehouden, in afwachting van de resultaten van het nieuwe zoekproces. PS hebben wel ingestemd met het principe van plaatsing van windturbines in het IJsselmeer. In het najaar van 2014 heeft FFDW haar eindrapportage opgeleverd. Het zoekproces heeft een aantal potentiële locaties voor het opstellen van windturbines opgeleverd, die kunnen rekenen op maatschappelijk draagvlak. FFDW heeft een onafhankelijke Commissie van Advies (CvA) gevraagd een advies te formuleren. De CvA heeft bij het formuleren van het advies gebruik gemaakt van een effectenmatrix. In de effectenmatrix is de relevante informatie over de voorstellen opgenomen en is, voor zover mogelijk, een inschatting gegeven van de effecten van de voorstellen.

De CvA heeft een driedeling aangebracht in de ingediende voorstellen en bij een aantal voorstellen aanbevelingen gedaan voor aanpassingen. In het advies van CvA zijn aangeduid:

- initiatieven niet in uitvoeringsplannen op te nemen (beoordeling C);
- initiatieven op te nemen in uitvoeringsplannen onder voorwaarde van bijstelling conform het advies (beoordeling B);
- initiatieven waarvan de uitvoering kan worden voorbereid (beoordeling A).

In het opstellen van de effectenmatrix is een breed scala aan milieu en niet-milieu gerelateerde aspecten betrokken. Daarbij kon een score van 1 (meest gunstig) tot 4 (minst gunstig) worden behaald waarbij een score '1' of '2' gunstiger werd beoordeeld dan een score van '3' of '4'. Windpark Kop Afsluitdijk heeft in het eindoordeel een score 'A' gekregen, zie bijlage VI.

In de effectenmatrix zijn de volgende milieukundige aandachtspunten voor de locatie Kop van de Afsluitdijk benoemd (aspecten met een score 3 of 4):

- zeer grote kans op significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden (score 4);
- voor een substantieel deel gelegen in weidevogelkansgebieden (score 3);
- afwezigheid van infrastructuur (score 4);
- aanwezigheid van aantal en/of areaal cultuurhistorisch waardevolle objecten en structuren (score 3);
- hoge verwachtingswaarde archeologische vondsten uit de periode van de ijzertijd tot de middeleeuwen op grond van de Friese Archeologische Monumentenkaart Extra (FAMKE; score 4).

2.2 Besluit van PS 17 december 2014

In de vergadering van 17 december 2014 hebben PS de eindrapportage van FFDW behandeld. Hoewel waardering is uitgesproken voor de wijze waarop FFDW potentiële locaties in beeld heeft gebracht, hebben PS besloten op een andere wijze invulling te geven aan de taakstelling van 530,5 MW (zie hierna).

Als gevolg van een beperkt tot geen politiek–bestuurlijk draagvlak voor opstellingen van windturbines op het vaste land van Fryslân, hebben PS besloten slechts ruimte te willen bieden aan opstellingen van windturbines om te komen tot de Friese taakstelling van maximaal 530,5 MW. Achterliggende redenen voor het beperkte politieke draagvlak liggen in de effecten van de opstellingen voor windturbines op het Friese landschap. Daarnaast spelen de effecten op de woon- en leefomgeving een belangrijke rol.

Het resultaat is dat PS de ontwerp Structuurvisie Fryslân Windstreek 2014 niet hebben vastgesteld. De Friese taakstelling is deels gerealiseerd door 160 MW reeds opgesteld vermogen, 18 MW opgesteld vermogen in/bij de Noordoostpolder en 316 MW te realiseren vermogen in het IJsselmeer (op basis van het Rijksinpassingsplan). Voor de resterende 36 MW hebben PS gekozen voor de Kop Afsluitdijk. GS hebben de opdracht gekregen deze opstelling met een PIP mogelijk te maken.

De landelijke taakstelling voor windenergie bedraagt 6.000 MW opgesteld vermogen in 2020. Het aandeel van de Provincie Fryslân in die taakstelling bedraagt 530,5 MW.

In dezelfde vergadering van 17 december 2014 hebben PS van Fryslân het besluit genomen op welke locaties de windturbines gerealiseerd kunnen worden. PS besloten om de Friese taakstelling op de volgende wijze in te vullen:

- een windpark in het IJsselmeer (bij voorkeur langs en op de Afsluitdijk) (Windpark Fryslân) van 316 MW;
- een windpark op de Kop van de Afsluitdijk van 36 MW;
- het Friese deel van het windpark Noordoostpolder van 18 MW;
- bestaande turbines met een totaal van 160 MW.

Naast de bestaande locaties voor windturbines zijn in dit besluit enkele nieuwe mogelijkheden aangegeven voor windenergie. Met het initiatief voor windpark Nij Hiddum-Houw geven de initiatiefnemers invulling aan de locatie 'Kop van de Afsluitdijk'.

2.3 Geschiktheid locatie Nij Hiddum-Houw voor windenergie

De uitkomsten van de eerdere planstudies voor de ontwerp structuurvisie uit 2012 en het planMER bij de SvWOL (2013) laten zien dat de locatie 'Kop van de Afsluitdijk' geschikt is voor de komst van een nieuw windpark. Enkel vanwege de beleidsdoelstellingen van het Rijk, die in de SvWOL uitsluitend de locaties voor windprojecten groter dan 100 MW heeft willen opnemen, is de locatie afgevalen in het ruimtelijk beleid van de Rijksoverheid (zie bijlage V).

In het besluit van PS van 17 december 2014 wordt een optelsom gemaakt om te komen tot de taakstelling van 530,5 MW windenergie in 2020 voor de Provincie Fryslân. In het besluit van GS van januari 2016 wordt geconcludeerd dat de planvorming gericht moet zijn op het *toevoegen* van netto 36 MW. Het saldo van gesaneerde windturbines wordt bij het nieuwe park toegevoegd. Dat houdt in dat het nieuwe park 42 MW groot zal moeten worden.

Locatiekeuze zoekgebied windpark Nij Hiddum-Houw

We kiezen voor de locatie Nij Hiddum-Houw omdat:

- het project invulling geeft aan de eerder door de Provincie Fryslân gemaakte beleidskeuze om op de locatie 'Kop van de Afsluitdijk' een windpark te realiseren. Hoewel andere locaties in de Provincie Fryslân beschikbaar zijn, hebben die weliswaar een andere, maar geen betere, score op de aspecten die in de effectenmatrix in 2014 is opgesteld. Andere locaties die kunnen rekenen op bestuurlijk draagvlak in de provincie zijn bovendien ook niet voorhanden;

- uit de eerdere locatiestudies uit het planMER bij de provinciale structuurvisie (2012) en de SvWOL is gebleken dat deze locatie geschikt is voor een windpark met een zekere omvang. Qua milieueffecten scoorde deze locatie vergelijkbaar met andere onderzochte locaties in de provincie. De Provinsje Fryslân heeft ook geen redenen om aan te nemen dat deze conclusies ruim twee jaar na dato anders zijn geworden;
- een belangrijk onderdeel van de windopgave in dit deel van de provincie is om te komen tot een verbetering van de landschappelijke kwaliteit door bestaande, veelal solitaire windturbines, te saneren. Deze sanering kan uitsluitend op een financieel en bedrijfseconomisch haalbare wijze worden bereikt als de nieuwe windturbines een duidelijke ruimtelijke relatie hebben. Daarom worden de nieuwe windturbines in het gebied gebouwd waarin de bestaande turbines reeds zijn gevestigd. Ook dat noopt tot het zoeken naar een locatie in de directe omgeving van de bestaande windturbines rondom de Rijksweg A7;
- het initiatief Nij Hiddum-Houw, op 29 juni 2016 door de PS, is gekozen uit twee ingediende initiatieven. De keuze voor initiatief Nij Hiddum-Houw was onder andere gebaseerd op de aansluiting van het initiatief bij het eerder genoemde zoekgebied. Daarnaast sloot het initiatief aan bij het provinciale beleid om bestaande parken te vervangen en te herstructureren (voor een rustiger landschappelijk beeld). Bovendien voldeed dit initiatief aan de levering van de benodigde extra MW's om aan de hiervoor aangegeven taakstelling te voldoen.¹

Het gekozen zoekgebied waarbinnen het nieuwe windpark kan worden gerealiseerd is echter nog niet zeker. Uit de uitkomsten van de eerdere planMER-studies waarin dit gebied is betrokken, blijkt dat voor enkele milieuthema's specifieke aandacht moet worden besteed in dit MER. Hoe de begrenzing van het zoekgebied vorm wordt gegeven en hoe met de aandachtspunten uit de eerdere studies wordt omgegaan in het MER, wordt in de volgende hoofdstukken verder toegelicht.

¹ Provinsje Fryslân, def. Beslút Beoordieling inisjativen wynkluster Kop Ofslútdyk, 29 juni 2016, website: <http://www.fryslan.frl/18850/29-juni-vergadering-provinciale-staten/> en <http://www.fryslan.frl/18998/provinciale-staten-29-06-2016/>

3

WETTELIJK- EN BELEIDSKADER

In dit hoofdstuk is, op hoofdlijnen, het wettelijk- en beleidskader van de Europese Unie, het Rijk, de Provincie Fryslân en de gemeente Súdwest-Fryslân geschetst waarbinnen het initiatief wordt ontwikkeld wat moet leiden tot realisatie van 530,5 MW opgesteld vermogen windenergie in Fryslân in 2020. Het kader is relevant aangezien dit enerzijds de achtergrond schetst van het windenergiebeleid in de Europese Unie en in Nederland, en anderzijds het beleid over de ontwikkeling van windenergie in de Provincie Fryslân en de gemeente Súdwest-Fryslân. Deze overheden zijn betrokken als bevoegd gezag. Ook komen in dit hoofdstuk de ruimtelijke en andere relevante beleidskaders voor dit project aan bod. In dit hoofdstuk gaan we in op het wettelijk kader en beleidskader voor het MER. In het MER wordt vervolgens het beleidskader voor het PIP uitgewerkt.

3.1 Europees en nationaal niveau

In onderstaande tabel wordt een opsomming gegeven van het relevante Europese en nationaal wettelijk- en beleidskader. Vervolgens treft u een beschrijving van deze beleidsstukken aan, waarbij ook aangegeven wordt waarom het beleidsstuk relevant is.

Tabel 3.1 Overzicht relevant Europees en nationaal wettelijk- en beleidskader

Wetgeving/beleidsstuk (hiërarchisch)	Niveau	Paragraaf
Europese Richtlijn Hernieuwbare Energie	EU richtlijn	3.1.1
Besluit algemene regels ruimtelijke ordening	wetgeving/ AmvB	3.1.2
Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte	beleid Rijk	3.1.3
Structuurvisie Wind op Land	beleid Rijk	3.1.4

3.1.1 Richtlijn Hernieuwbare Energie

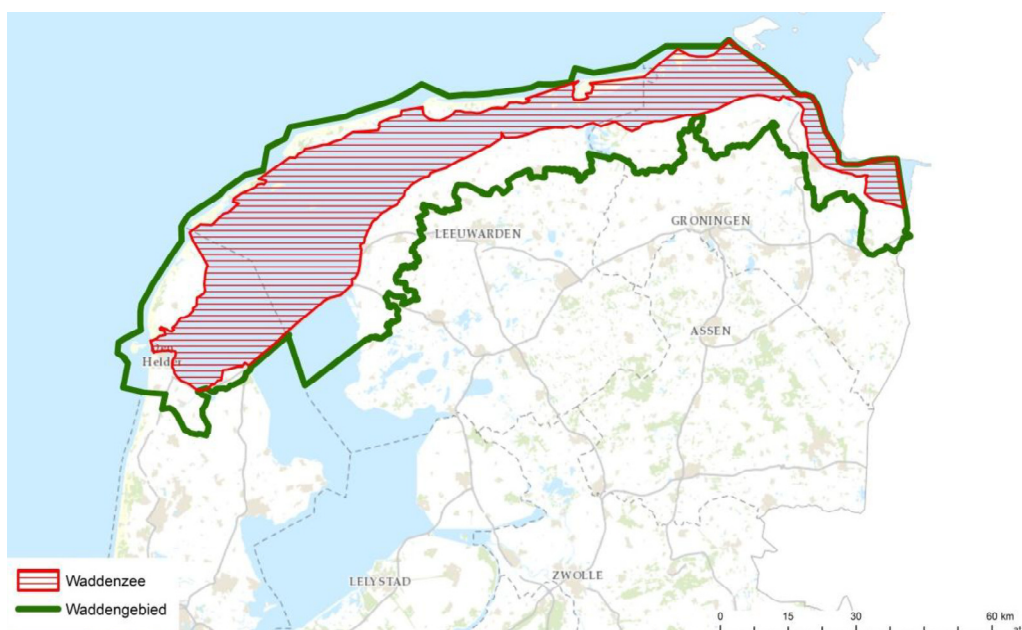
Op basis van de Europese Richtlijn Hernieuwbare Energie heeft Nederland de taakstelling om in 2020 van het totale energiegebruik 14 % aan duurzame energie te realiseren en de CO₂-uitstoot met 20 % te reduceren ten opzichte van 1990. Windenergie speelt hierbij een belangrijke rol, daarom is het doel om een operationeel vermogen van 6.000 MW windenergie op land te realiseren in 2020. Eind 2015 was het opgesteld vermogen aan windenergie op land 3.031 MW [lit. 5].

3.1.2 Besluit algemene regels ruimtelijke ordening

Op 30 november 2011 is het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (hierna; Barro) in werking getreden. Het Barro is een AmvB onder de Wet ruimtelijke ordening. Zoals te zien in afbeelding 3.1 is de windpark Nij Hiddum-Houw gelegen in het Waddengebied. Het Barro stelt eisen aan activiteiten in de Waddenzee en het omliggende Waddengebied.

Op grond van artikel 2.5.6 Barro zijn artikelen 2.5.2, 2.5.4 en 2.5.5 van belang voor het Waddengebied en daarmee relevant voor Nij Hiddum-Houw. Deze artikelen hebben betrekking op de effecten op de landschappelijke en cultuurhistorische kwaliteit van de Waddenzee. De effecten van de ontwikkeling van het windpark Nij Hiddum-Houw dienen daarom beoordeeld te worden in een MER of in een Passende Beoordeling.

Afbeelding 3.1 Begrenzing Waddenzee en Waddengebied (Barro)



3.1.3 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR, 2012) geeft een overzicht van het ruimtelijk en mobiliteitsbeleid op Rijksniveau. Het bieden van ruimte voor het (duurzame) hoofdenergienetwerk en voor de energietransitie zijn in de SVIR aangemerkt als een nationaal belang. Op gebied van energie heeft het Rijk als doelstelling dat voldoende ruimte gereserveerd moet worden voor de opwekking en het transport van energie. Het aandeel van de energievoorziening uit duurzame bronnen zoals wind, zon, biomassa en bodemenergie moet omhoog.

Op gebied van grootschalige windenergie dragen het Rijk en de Provincie Fryslân zorg voor het ruimtelijk mogelijk maken van de doorgroei van windenergie op land tot minimaal 6.000 MW in 2020. Het Rijk heeft in de SVIR gebieden op land aangegeven die kansrijk zijn op basis van de combinatie van landschappelijke en natuurlijke kenmerken, en de gemiddelde windsnelheid. Binnen deze gebieden wijst het Rijk in samenwerking met de Provincie Fryslân locaties aan voor grootschalige windenergie, dit zijn windenergieprojecten van 100 MW of meer. Het beoogde windpark Nij Hiddum-Houw ligt in een gebied dat als kansrijk voor windenergie is aangemerkt.

3.1.4 Structuurvisie Windenergie op Land

De Structuurvisie Windenergie op land (SvWOL, 2014) is een uitwerking van de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte. In de Structuurvisie heeft het kabinet een ruimtelijk plan voor de doorgroei van windenergie op het grondgebied van Nederland gepresenteerd (land en grote wateren, uitgezonderd de Noordzee). De doelstelling van de SvWOL is om zodanige ruimtelijke voorwaarden te scheppen dat begin 2020 een opwekkingsvermogen van ten minste 6.000 MW aan windturbines op land operationeel is. De Provincie Fryslân neemt hiervan 530,5 MW voor haar rekening. In de Structuurvisie is beschreven hoe deze doelstelling gerealiseerd wordt en wie verantwoordelijk is voor het aanwijzen van de ruimte voor deze windturbines. Hiervoor zijn in de SvWOL drie soorten beleid gepresenteerd:

- 1 visie: bundeling in gebieden die geschikt zijn voor plaatsing van grote turbines en daarmee andere gebieden vrijhouden van grootschalige windenergie. Bij het ruimtelijk ontwerp van windturbineprojecten aansluiten bij de hoofdkenmerken van het landschap;
- 2 aanwijzen van concrete gebieden die in het SVIR (zie afbeelding 3.2) naar voren kwamen als 'kansrijke gebieden' voor grootschalige windturbineparken. Provincies hebben gebieden aangewezen op basis van hun ruimtelijke mogelijkheden. Het kabinet zal initiatieven voor windturbineparken met een omvang van ten minste 100 MW toetsen aan deze gebieden;
- 3 taakverdeling tussen Rijk en provincies bij het ruimtelijk mogelijk maken van windenergie en de prestatieafspraken die daarover met het IPO zijn gemaakt. Verder wordt ingegaan op beleidsonderwerpen die van groot belang zijn voor het slagen van de doelen voor windenergie, zoals de stimuleringsregeling Stimulering Duurzame Energie+ (SDE+) en het landelijke elektriciteitsnet [lit. 1].

Afbeelding 3.2 Vastgestelde aanwijzingsgebieden in definitieve SvWOL voor grootschalige windenergie [lit 1]



Op basis van bovenstaande stappen zijn de geselecteerde gebieden onderzocht in een planMER en Passende Beoordeling. Bestuurlijke afspraken tussen het kabinet en de provincies en de inhoudelijke informatie uit het planMER hebben geleid tot de identificatie van 11 gebieden die geschikt zijn voor grootschalige windenergieproductie. Deze gebieden zijn in de Structuurvisie opgenomen. Afbeelding 3.2 laat

zien welke gebieden in Nederland uiteindelijk zijn geselecteerd in de Structuurvisie Windenergie op Land als gebieden die in aanmerking komen voor plaatsing van windturbineparken met een vermogen van meer dan 100 MW [lit. 1].

Het plangebied Nij Hiddum-Houw is in een ontwerpstadium van de SvWOL meegenomen als aangewezen gebied. In deze fase zag het Rijk de locatie van windpark Nij Hiddum-Houw (Kop Afsluitdijk) als concreet gebied geschikt voor grootschalige windenergie. Later is de locatie van windpark Nij Hiddum-Houw afgefallen, omdat deze locatie niet geschikt bleek voor de opwekking van meer dan 100 MW windenergie.

3.1.5 Nationaal Energieakkoord

De wens om onze energievoorziening te verduurzamen leeft breed in de politiek en samenleving. Dit blijkt onder meer uit de brede steun voor de Tweede Kamermotie Verburg/Samson van 26 april 2011 gericht op de totstandkoming van een 'Nationaal Energietransitie Akkoord' in 2013. De maatschappelijke wens komt op vele manieren tot uitdrukking, zoals ook bij het initiatief Nederland Krijgt Nieuwe Energie, dat aandrang op de vorming van dit akkoord.

Tegen deze achtergrond heeft de SER de handschoen opgenomen voor de totstandkoming van een Nationaal Energieakkoord voor duurzame groei door zijn platformfunctie hiervoor aan te bieden en het proces te faciliteren. Dit gebeurde in zijn advies 'Naar een Nationaal Energieakkoord voor duurzame groei' dat op 16 november 2012 werd vastgesteld. Uiteindelijk is het Nationaal Energieakkoord op 6 september 2013 door alle 47 partijen (waaronder overheden, bedrijven milieu- en natuurorganisaties) ondertekend. Partijen leggen in dit Nationaal Energieakkoord voor duurzame groei de basis voor een breed gedragen, robuust en toekomstbestendig energie- en klimaatbeleid. Rijk en provincies hebben een akkoord gesloten over het realiseren van 6.000 MW operationeel windvermogen in het jaar 2020 in de Structuurvisie Wind op land (het IPO-akkoord). Het eerder gesloten IPO-akkoord, waarin deze prestatieafspraken zijn verbonden aan provinciale ruimtelijke regie, is ambitieus en wordt in het Nationaal Energieakkoord gerespecteerd.

3.2 Provinciaal en regionaal niveau

In deze paragraaf wordt het relevante provinciale en regionale beleid weergegeven. Dit beleid is relevant, aangezien dit de kaders stelt, waarbinnen het voornemen gerealiseerd wordt. In tabel 3.2. wordt daarom een opsomming gegeven van het relevante provinciale en regionale wettelijk- en beleidskader. Vervolgens treft u een beschrijving van deze beleidsstukken aan, waarbij ook aangegeven wordt waarom het beleidsstuk relevant is.

Tabel 3.2 Overzicht provinciaal wettelijk- en beleidskader

Beleidsstuk	Beleidsniveau	Paragraaf
Uitvoeringsprogramma Duurzame Energie 2014-2020 en beleidsbrief duurzame energie	Provinciaal	3.2.1
Provinciale taakstelling windenergie IPO akkoord	Provinciaal	3.2.2
Structuurvisie Grutsk op 'e Romte!	Provinciaal	3.2.3
Verordening Romte Fryslân 2014	Provinciaal	3.2.4
Streekplan Fryslân 2007	Provinciaal	3.2.5
Masterplan Beeldkwaliteit Afsluitdijk	Provinciaal	3.2.6

3.2.1 Uitvoeringsprogramma Duurzame Energie 2014-2020 en beleidsbrief duurzame energie

De Provinsje Fryslân ziet duurzaamheid als opdracht en als belangrijke kans. Duurzaamheid is een integraal onderwerp van het provinciaal beleid. In de beleidsbrief Duurzame Energie (vastgesteld op 25 mei 2016) geeft de Provinsje Fryslân aan hoe zij de uitwerking van de ambities voor duurzame energie waarborgt en de voortgang terugkoppelt. Deze brief bouwt voort op het in 2013 vastgestelde Uitvoeringsprogramma Duurzame Energie 2014-2020, waarin de doelstellingen voor energieopwekking en besparing zijn aangegeven.

De Provinsje Fryslân wil haar bijdrage leveren aan de energietransitie en het verminderen van de uitstoot van broeikasgassen. Daarmee sluit de Provinsje Fryslân aan op (en levert ze een bijdrage aan) nationale, Europese en wereldwijde afspraken. De Provinsje Fryslân zet in op energie besparen, het opwekken van duurzame energie en het zo efficiënt mogelijk gebruik van fossiele brandstoffen als het niet anders kan (Trias Energetica).

Hierin zijn de doelstellingen voor duurzame energieopwekking (16 % in 2020) en energiebesparing (20 % in 2020) vastgelegd. In het nieuwe coalitieakkoord 'Mei Elkenien, Foar Elkenien' is hierop een aanvullende doelstelling neergelegd, waarbij in 2025 minimaal 25 % van de Friese energievraag duurzaam wordt opgewekt. Daarnaast is de ambitie gesteld om in 2050 volledig onafhankelijk van fossiele brandstoffen te zijn. Windenergie speelt daarin een belangrijke rol, aangezien de bijdrage van windenergie in deze ambitie ongeveer 42 % is.

3.2.2 Provinciale taakstelling windenergie IPO akkoord

De provincies hebben in 2013 in het Interprovinciaal Overleg (IPO) afspraken gemaakt over de onderlinge verdeling van de prestatienorm windenergie om in 2020 een vermogen van 6.000 (MW) windenergie op land te plaatsen. Een aanzienlijk deel komt tot stand in grootschalige windenergieprojecten in 'zoekgebieden' die provincies hebben aangewezen. De verdeling van de doelstelling over de provincies betekent voor Fryslân een prestatienorm van 530,5 MW in 2020.

3.2.3 Structuurvisie Grutsk op 'e Romte!

In de structuurvisie Grutsk op 'e Romte (2014) worden landschappelijke en cultuurhistorische structuren van provinciaal belang in samenhang geanalyseerd en gewaardeerd. Het doel hiervan is behoud en verdere ontwikkeling van de ruimtelijke kwaliteit door middel van informeren, inspireren en adviseren. Grutsk op 'e Romte biedt handvatten om de ruimtelijke kwaliteit inhoud te geven. Op deze wijze verwacht de Provinsje Fryslân de doorwerking van de provinciale belangen in ruimtelijke plannen van gemeenten, rijk en provincie binnen Fryslân te borgen.¹ In bijlage VII zijn de verschillende elementen weergegeven die kenmerkend zijn in de structuur van de landschapstypen van en rondom het plangebied.

3.2.4 Verordening Romte Fryslân 2014

Op 25 juni 2014 hebben PS de verordening Romte Fryslân 2014 vastgesteld. De verordening stelt regels die ervoor moeten zorgen dat de provinciale ruimtelijke belangen doorwerken in de gemeentelijke ruimtelijke plannen. De verordening voorziet niet in nieuw beleid. Uitsluitend geldend provinciaal ruimtelijk beleid is omgezet in algemeen geldende regels.

De verordening staat alleen windprojecten toe die niet in strijd zijn met het coalitieakkoord 2011-2015.

¹ Provinsje Fryslân, Structuurvisie 2014, Grutsk op 'e Romte! Ruimtelijke kwaliteit in Fryslân.

Windpark Nij Hiddum-Houw is hierin niet opgenomen. Met het vaststellen van een PIP wordt straks door PS een eigen planologisch kader gegeven voor de bouw van het windpark op deze locatie, naast de bestaande kaders vanuit de verordening.

3.2.5 Streekplan Fryslân 2007

Streekplan Fryslân is vastgesteld op 13 december 2006 door de Provinsje Fryslân. Voor het streekplan is een tussentijdse evaluatie uitgevoerd in 2013. In deze evaluatie is onderzocht in hoeverre de informatie uit het streekplan nog actueel is.

Het streekplan heeft tot doel om richting te geven aan de toekomstige ruimtelijke ontwikkeling van Fryslân. Het beleid stelt kaders waarbinnen ruimtelijke ontwikkelingen kunnen plaatsvinden in de periode 2007-2017. Daarbij ligt de focus met name op het mogelijk maken van het bieden van ontwikkelingsmogelijkheden die tegelijkertijd bijdragen aan de ruimtelijke kwaliteit. In het streekplan zijn drie elementen geïdentificeerd die ruimtelijke kwaliteit definiëren:

- gebruikswaarde: functionele geschiktheid, doelmatig gebruik, aanleg en beheer, samenhang en bereikbaarheid;
- belevingswaarde: identiteit, diversiteit, herkenbaarheid, beleving en zingeving;
- toekomstwaarde: doelmatigheid in tijd, flexibiliteit, robuustheid, duurzame structuur.

Het streekplan gaat niet specifiek in op het thema windenergie en verwijst hiervoor naar andere beleidsdocumenten.

3.2.6 Masterplan Beeldkwaliteit Afsluitdijk

De Afsluitdijk is weliswaar geen rijksmonument, maar op en langs de Afsluitdijk vind je verschillende rijksmonumenten. Denk aan de beide sluiscomplexen of het Monument van Dudok. Daarnaast heeft Kornwerderzand de status van beschermd dorpsgezicht in het kader van de Monumentenwet.

De Werkgroep Ruimtelijke Kwaliteit zorgt ervoor dat alle plannen voor de Afsluitdijk mooi en in de juiste balans met elkaar worden vormgegeven. Deze Werkgroep Ruimtelijke Kwaliteit wordt getrokken door Rijkswaterstaat en omvat onder andere leden vanuit de gemeenten, Rijksbouwmeester, Rijkswaterstaat en Hûs en Hiem. Dit kwaliteitsteam geeft gevraagd en ongevraagd advies over ruimtelijke kwaliteit.¹ Zo wordt het unieke beeld van de dijk versterkt en voorkomen dat de dijk rommelig wordt.² Om te borgen dat in projecten de ruimtelijke kwaliteit van de Afsluitdijk als geheel goed wordt afgewogen is daarvoor een Masterplan Beeldkwaliteit Afsluitdijk opgesteld. Hierin staat wat de gewenste ruimtelijke kwaliteit is van alle plannen op en rondom de dijk.

Hierbij worden vijf invalshoeken gebruikt:

- 1 de monumentale waarde van de Afsluitdijk als icoon van de Nederlandse waterbouw;
- 2 de unieke beleving van het waterlandschap;
- 3 kansen voor duurzaamheid;
- 4 herstel van de natuur;
- 5 kansen voor recreatie en toerisme.

Omdat windparken vanaf de Afsluitdijk gezien beeldbepalend zijn voor de beleving van het waterlandschap worden in dit Masterplan Beeldkwaliteit principes geschetst voor de gewenste ruimtelijke relatie tussen windparken en de Afsluitdijk.

¹ Projectbureau De Nieuwe Afsluitdijk, Uitvoeringsplan De Nieuwe Afsluitdijk 2013 - 2016 (versie 2013).

² Bron: website <https://www.deafsluitdijk.nl/visie/ruimtelijke-kwaliteit/>.

3.3 Gemeentelijk en lokaal niveau

In deze paragraaf wordt het relevante gemeentelijke en lokale beleid weergegeven. Dit beleid is relevant, aangezien dit de kaders stelt, waarbinnen het voornemen gerealiseerd wordt. In onderstaande tabel wordt een opsomming gegeven van het relevante gemeentelijke en lokale wettelijk- en beleidskader. Vervolgens treft u een beschrijving van deze beleidsstukken aan, waarbij ook aangegeven wordt waarom het beleidsstuk relevant is.

Tabel 3.3 Overzicht gemeentelijk wettelijk kader en beleidskader

Beleidsstuk	Beleidsniveau	Paragraaf
Beleid windenergie	Gemeente	3.3.1
Beheersverordening Buitengebied	Gemeente	3.3.2
Bestemmingsplan Buitengebied (voorontwerp)	Gemeente	3.3.3

3.3.1 Beleid windenergie

De gemeenteraad van de gemeente Súdwest-Fryslân heeft in 2013 in een notitie 'bijgestelde kaders Windenergie' vastgelegd dat op land ruimte is voor opschaling van de bestaande locaties Hiddum-Houw op de Kop Afsluitdijk, A7 bij Witmarsum en Beabuorren bij Tjerkwerd. Het voornemen was om deze kaders te verwerken in een beleidsnotitie en op basis daarvan verder onderzoek te doen. Dit is destijds uitgesteld omdat er onder andere eerst meer duidelijkheid moest komen over het windpark in het IJsselmeer. Ook is toen afgesproken vooralsnog geen medewerking te verlenen aan eventuele verzoeken omdat tussen initiatieven op land en in het IJsselmeer sprake dient te zijn van communicerende vaten, die breed dienen te worden afgewogen.

Dit voorgenomen beleid is in 2014 ingehaald door provinciaal beleid in de vorm van de inwerkingtreding van de Verordening Romte. Hierin is bepaald dat de bouw van nieuwe windturbines in Fryslân niet is toegestaan, met uitzondering van een windpark in het IJsselmeer.

De gemeenteraad van de gemeente Súdwest-Fryslân heeft op 31 maart 2016 beleid vastgesteld met betrekking tot windenergie. Dit beleid houdt in dat het plaatsen van nieuwe windturbines in de gemeente, waaronder de locatie Kop Afsluitdijk, ongewenst is dan- wel niet aan de orde is. Dat is ook de reden dat PS van Fryslân toepassing geven aan hun eigen bevoegdheid (het vaststellen van een PIP en de provinciale coördinatieregeling¹) om de komst van het windpark op deze locatie wel mogelijk te maken.

3.3.2 Beheersverordening Buitengebied (2013)

De gemeenteraad van de gemeente Súdwest-Fryslân heeft op 6 juni 2013 voor het hele buitengebied van de gemeente een beheersverordening vastgesteld. Het plangebied omvat de buitengebieden van de voormalige gemeenten Wûnseradiel, Nijefurd en Sneek waaruit de gemeente Súdwest-Fryslân is ontstaan.

Omdat de Wet ruimtelijke ordening iedere gemeente verplichte om voor 1 juli 2013 een actueel bestemmingsplan vast te stellen, heeft gemeente Súdwest-Fryslân ervoor gekozen om voor alle drie de oude bestemmingsplannen één beheersverordening vast te stellen. Een beheersverordening is wat juridische

¹ Om de realisatie van Windpark Nij Hiddum-Houw planologisch mogelijk te maken wordt een PIP opgesteld. De gemeente is echter wel zoveel mogelijk betrokken als (mede) bevoegd gezag. In het definitief vaststellingsbesluit Startnotitie windpark Nij Hiddum-Houw en coördinatiebesluit van 26 oktober 2016 is besloten de bevoegdheid tot het nemen van een besluit op de omgevingsvergunning bij de gemeente Súdwest-Fryslân te laten.

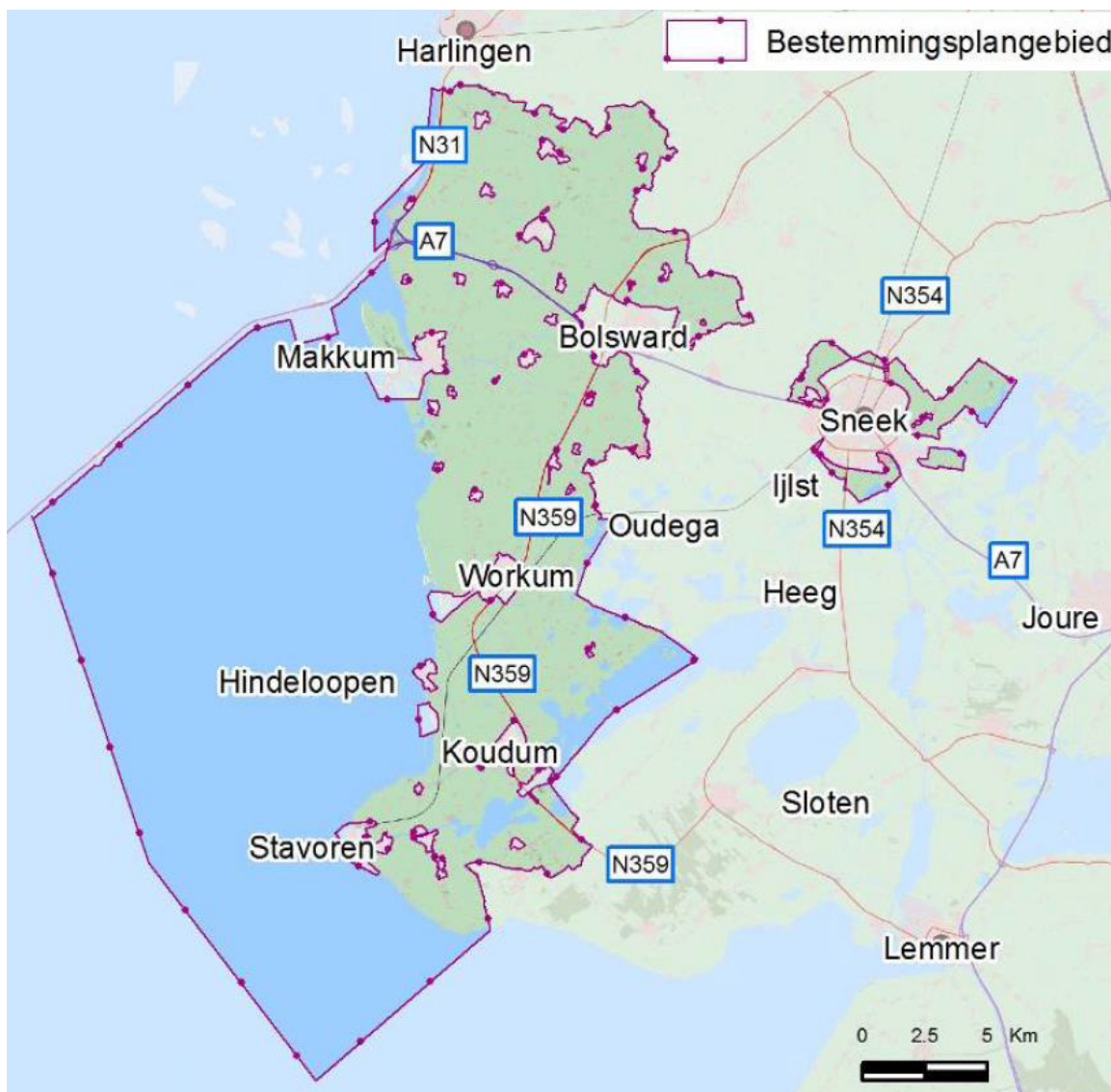
status betreft gelijk aan een bestemmingsplan en is bedoeld om bestaande situaties vast te leggen waarbij geen nieuwe ontwikkelingen worden voorzien. Met het vaststellen van een beheersverordening zijn de oude bestemmingsplannen van de buitengebieden van de voormalige drie gemeenten tijdelijk gecontinueerd.

In de beheersverordening zijn nieuwe ontwikkelingen uitgesloten. De bouw van het windpark Nij Hiddum-Houw is om die reden niet zonder meer mogelijk.

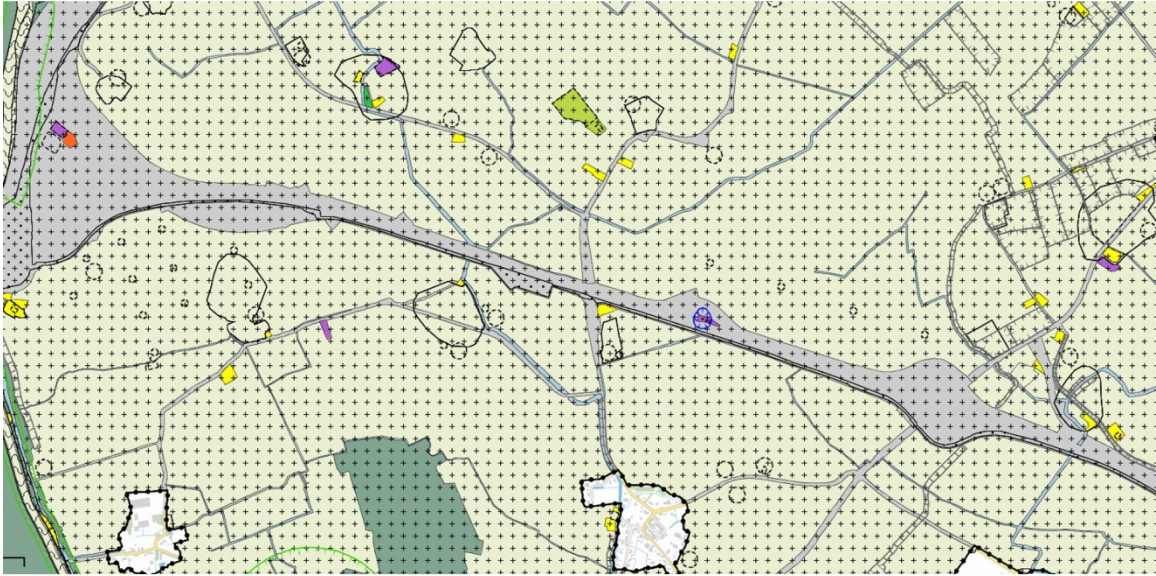
3.3.3 Bestemmingsplan Buitengebied (voorontwerp 2016)

Omdat de vaststelling van de beheersverordening voor het buitengebied als tijdelijke maatregel was bedoeld, bereidde de gemeente Súdwest-Fryslân momenteel een nieuw bestemmingsplan Buitengebied voor. Het voorontwerp van dit bestemmingsplan is op 17 mei 2016 gepubliceerd voor inspraak- en overleg. De toekomstige locatie voor het windpark Nij Hiddum-Houw maakt deel uit van het plangebied van dit bestemmingsplan (zie afbeelding 3.3).

Afbeelding 3.3 Plangebied Beheersverordening gemeente Súdwest-Fryslân



Afbeelding 3.4 Plangebied voorontwerp bestemmingsplan Buitengebied Súdwest-Fryslân



Noch in de huidige beheersverordening, noch in de voorgestelde planregeling voor het nieuwe bestemmingsplan Buitengebied zijn de nieuwe windturbines van windpark Nij Hiddum-Houw mogelijk gemaakt. Dat is ook de reden dat een nieuw planologisch kader moet worden vastgesteld. PS van Fryslân gaan daartoe het PIP vaststellen dat over de beheersverordening heen komt te liggen.

4

VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN ALTERNATIEVEN

Dit hoofdstuk geeft een toelichting op het voornemen en alternatieven voor Nij Hiddum-Houw. Het initiatief komt in paragraaf 4.1 aan bod. Basis voor de ontwikkeling en de afbakening van de alternatieven is nationaal en provinciaal beleid. In paragraaf 4.2 wordt de m.e.r.-procedure geïntroduceerd, waarna in paragraaf 4.3 de alternatieven zijn weergegeven die in het MER onderzocht gaan worden.

4.1 Voorgenomen activiteit

De initiatiefnemers hebben samen het voornemen een windpark met bijbehorende voorzieningen te realiseren in het gebied rondom de Kop van de Afsluitdijk. De locatie ligt ter weerszijden van de Rijksweg A7 (zie de afbeelding 1.1 en bijlage III).

De voorgenomen activiteit betreft het realiseren van een windpark met een gezamenlijk opgesteld vermogen van 42 MW in combinatie met het saneren van 10 bestaande turbines in het plangebied. Omdat op dit moment onzeker is of met het realiseren van het windpark meer dan 10 bestaande windturbines gesaneerd gaan worden, maakt dit vooralsnog geen onderdeel uit van het voornemen.

Dit windpark bestaat uit een aantal onderdelen, te weten:

- de windturbines. Die bestaan uit een mast en gondel met drie rotorbladen. De mast wordt in de bodem gefundeerd en omvat tevens een funderingsplaat met een oppervlakte van circa 625 m²;
- de parkbekabeling tussen de windturbines onderling. Dit betreffen ondergrondse elektriciteitskabels;
- inkoopstations. Dit zijn elektrische installaties waarin de stroomkabels vanuit een aantal windturbines samen komen;
- één tot vier onderstations. Een onderstation is een elektrische installatie waarmee de opgewekte elektrische energie uit de windturbine wordt getransformeerd naar het spanningsniveau op het aansluitpunt naar het hoogspanningsnet;
- de kabels tussen onderstations en het inkoopstations. Ook deze kabels betreffen ondergrondse elektriciteitskabels;
- een windmeetmast. Dit is een meetmast waaraan de installaties zijn bevestigd waarmee de windsnelheid en de klimatologische omstandigheden in het windpark worden gemeten en gemonitord. De hoogte van de meetmast is gelijk aan de ashoogte van de windturbines. Deze mast blijft staan gedurende de gehele bedrijfsperiode van de windturbines;
- de aanleg van tijdelijke en niet tijdelijke wegen en opstelplaatsen voor de hijskranen waarmee de windturbines geplaatst worden. De wegen en opstelplaatsen zijn ook nodig voor de aanleg en voor onderhoud tijdens de gebruiksfase.

Een eventuele noodzakelijke netuitbreiding voor aansluiting op het hoogspanningsnet valt niet binnen de scope van het windpark Nij Hiddum-Houw. Mocht dit nodig zijn, dan wordt hier een aparte procedure voor gevolgd.

Het project beslaat zowel de aanleg, het gebruik als verwijdering van bovenstaande onderdelen. De aanlegfase van de nieuwe windturbines en overige onderdelen zal één tot twee jaar duren. Het windpark heeft na oplevering een beoogde technische levensduur van minimaal 20 jaar. Deze duur kan verlengd

worden door onderhoud en vervanging. Gedurende het gebruik zijn de activiteiten, naast de in bedrijf zijnde windturbines, beperkt tot periodiek onderhoud en inspecties.

4.2 MER in twee fasen

De initiatiefnemers werken het MER voor windpark Nij Hiddum-Houw in twee fasen uit. Er kan een duidelijk onderscheid gemaakt worden tussen deze fasen:

- fase 1: definiëren en onderzoeken van onderscheidende en mogelijk significant negatieve milieueffecten ten behoeve van de keuze van een voorkeursalternatief (hierna: VKA);
- fase 2: onderbouwing en nadere uitwerking van het VKA voor het PIP en vergunningaanvragen met alle relevante milieueffecten.

Fase 1 van het MER

Het MER wordt in twee fasen opgesteld. Het doel van de eerste fase is om voor alle alternatieven en varianten de onderscheidende of mogelijk significant negatieve milieueffecten overzichtelijk in beeld te brengen. Dit overzicht geeft input voor de keuze van een VKA. Om de onderscheidende milieueffecten in de eerste fase in beeld te brengen is het van belang dat de gedefinieerde alternatieven ook voldoende onderscheidend zijn; alternatieven die immers van elkaar verschillen, zullen in de regel ook onderscheidende effecten hebben. De onderscheidende effecten zijn input voor de keuze van het VKA. Naast de milieueffecten in het MER zijn onder meer ook draagvlak, uitvoerbaarheid en financierbaarheid van het windpark van belang voor de keuze van het VKA.

Zoals hierboven aangegeven speelt draagvlak een rol bij de keuze om te komen tot het VKA. Zodra een omgevingsadviesraad (OAR) is ingesteld zal hiervoor een participatieproces worden opgestart met de OAR. Deze raad bestaat uit diverse belanghebbende maatschappelijke groeperingen uit de omgeving van het projectgebied. De OAR wordt de mogelijkheid geboden advies uit te brengen voor de keuze van het VKA.

Fase 2 van het MER

In fase 2 wordt het VKA onderbouwd en nader uitgewerkt tot op het niveau van specifieke turbinelocaties (x/y-coördinaten). Nu is een volledige onderbouwing van de effecten van het VKA nodig op het detailniveau van het inpassingsplan en de vergunningaanvragen. Hiermee wordt de haalbaarheid van het PIP en de vergunningen aangetoond op het gebied van milieu.

4.3 Overwegingen bij de alternatiefontwikkeling

In afbeelding 1.1 en bijlage III is het onderzoeksgebied voor windpark Nij Hiddum-Houw aangegeven. In de Startnotitie windpark Nij Hiddum-Houw zijn de plaatsingszone, de opstelling, het vermogen, de rotordiameter en de hoogte van de windturbines binnen het Windpark nog niet vastgelegd. Hoe dit in deze NRD verder tot stand is gekomen wordt in deze paragraaf nader toegelicht.

Alternatiefontwikkeling

De volgende factoren en uitgangspunten zijn bepalend geweest voor de ontwikkeling van de alternatieven voor het windpark Nij Hiddum-Houw, namelijk:

- de alternatieven worden uitgewerkt binnen het zoekgebied dat is vastgesteld door de Provincie Fryslân;
- de alternatieven voldoen, voor wat betreft opgesteld vermogen, aan de provinciale doelstelling qua opgesteld vermogen (42 MW);
- de alternatieven zijn financieel en technisch haalbaar (zie onderstaand kader);
- bij de selectie van de alternatieven wordt de kwaliteit van de leefomgeving geborgd door geldende normen op het gebied van leefbaarheid in acht te nemen;
- voldoende ruimte voor reële afweging op landschap en natuur door selectie van voldoende onderscheidende alternatieven (aantal turbines, ashoogtes en rotordiameter).

Financiële haalbaarheid

Het financiële resultaat van een windturbine wordt bepaald door de inkomsten uit de verkoop van de opgewekte elektriciteit en de (SDE(+)) subsidie enerzijds en de kosten voor de investering, aanleg en exploitatie van de windturbine en benodigde infrastructuur anderzijds. De prijs van een kWh wordt bepaald door de marktprijs voor elektriciteit. Het Nederlandse subsidiestelsel is erop gericht een voorspelbare vergoeding te bieden, zodat voor de ondernemers in windenergie zicht is op een haalbare businesscase. Er wordt daarom een vergoeding per kWh vastgesteld die ondernemers als uitgangspunt kunnen aanhouden, en waarbij een rendabele investering mogelijk is. De hoogte van de subsidie in die vergoeding is afhankelijk van de marktprijs. Stijgt de marktprijs van elektriciteit, dan daalt de subsidiebijdrage en vice versa.

De financiële baten zijn afhankelijk van de grootte van het windpark, de gekozen windturbine¹, investeringskosten en financieringsvoorwaarden (bijvoorbeeld de hoogte van de rente). In de businesscase wordt ook rekening gehouden met een financiële participatiemogelijkheid in het park, voor de omgeving. De businesscase is een belangrijk gegeven in het vormgeven van een windpark; een windpark dat duurzame energie levert, maar geen verwacht positief financieel bedrijfsresultaat laat zien, zal niet gerealiseerd worden.

4.4 Alternatieven in het MER

De exacte positionering, ashoogtes en rotordiameter van de windturbines zijn nog niet bepaald. Deze uitwerking vindt plaats door de initiatiefnemers tijdens de m.e.r.-procedure, op basis van milieueffecten, fysieke omstandigheden en technische mogelijkheden. Voor een goede vergelijking van realistische parkontwerpen zijn de, op dit moment technisch beschikbare windturbintypen, in drie onderscheidende ranges onderverdeeld (zie tabel 4.1). Deze ranges worden gebruikt om ruimtelijke alternatieven te definiëren.

Tabel 4.1 Ranges windturbine typen ten behoeve van alternatiewontwikkeling

Range type windturbine	Rotordiameter	Ashoogte	Tiphoogte	Vermogensklasse	Aantal turbines ²
Range A	80-95 meter	78-120 meter	118-167,50 meter	range 1,5-3 MW	circa 18
Range B	95-120 meter	80-130 meter	127,5-190 meter	range 1,7-4 MW	circa 11
Range C	120-136 meter	100-140 meter	160-208 meter	range 2,3-7,6MW	circa 9

Afhankelijk van de range en bijbehorende vermogensklasse zijn meer of minder windturbines noodzakelijk om het beoogde vermogen (42 MW) te realiseren. Binnen range A betreft het minimaal veertien en maximaal achttien turbines. Voor range B gaat het om een aantal van elf turbines, en voor range C negen turbines.

4.4.1 Plaatsingszone windturbines binnen zoekgebied Nij Hiddum-Houw

Het onderzoeksgebied is vastgelegd in de Startnotitie winpark Nij Hiddum-Houw. Bepalend voor de inrichting van het windpark binnen het onderzoeksgebied is de omvang van de windturbines. Hierbij gaat het om de ashoogte en rotordiameter. In tabel 4.2 is inzichtelijk gemaakt hoe de ashoogte en rotordiameter de afstandscriteria voor de plaatsing van de windturbines bepalen.

¹ De elektriciteitsproductie van een windturbine is afhankelijk van de ashoogte, rotordiameter, geïnstalleerd vermogen en van het windklimaat.

² Aantal turbines dat nodig is om het beoogd opgesteld vermogen van 42 MW te behalen.

Tabel 4.2 Afbakening plaatsingszone ten behoeve van alternatiefontwikkeling

Beperking	Afstandscriterium	Bron
afstand tot kwetsbare objecten (zoals woningen, scholen en kinderdagverblijven)	ashoogte + ½ rotordiameter (dit is gelijke aan tiphoogte)	Handboek Risicozonering Windturbines 2014
afstand tot beperkt kwetsbare objecten (zoals bedrijfswoningen en objecten van belangrijke infrastructurele waarde)	½ rotordiameter (geen overdraai ¹ toegestaan)	Handboek Risicozonering Windturbines 2014
afstand tot rijkswegen (A7)	½ rotordiameter (geen overdraai toegestaan)	Handboek Risicozonering Windturbines 2014
afstand regionale waterkering (lokale waterkering in het plangebied)	5 meter	Keur en Legger Wetterskip Fryslân
oppervlaktewater	niet praktisch beschikbaar voor de realisatie van windturbines.	n.v.t.

De beperkingen voor plaatsing van windturbines zijn weergegeven in tabel 4.2. Deze tabel maakt inzichtelijk dat de maatgevende afstand voor de plaatsing van windturbines nabij bijvoorbeeld woningen, wegen en waterkeringen verschilt per turbine, omdat deze afstand wordt bepaald door de ashoogte en de rotordiameter van de windturbines. Zoals aangegeven in tabel 4.1 wordt in deze NRD gewerkt met drie onderscheidende categorieën van windturbines (ranges windturbine typen). Om te bepalen waar, binnen het onderzoeksgebied uit de Startnotitie windpark Nij Hiddum-Houw, het reëel is dat windturbines geplaatst kunnen worden, is in deze NRD een plaatsingszone vastgesteld.

4.4.2 Alternatieven windpark Nij Hiddum-Houw

Zoals eerder aangegeven worden voor de ontwikkeling van het windpark Nij Hiddum-Houw drie ranges windturbines afgewogen in het MER. In paragraaf 4.2 is beschreven dat de fysieke afmetingen van de windturbines binnen deze ranges dominant zijn voor de vaststelling van de plaatsingszone voor windturbines. De plaatsingszone is vastgesteld door te berekenen welk deel van het zoekgebied beschikbaar is voor de plaatsing van windturbines. De beschikbare locaties zijn geselecteerd op basis van de volgende ruimtelijke beperkingen:

- afstand tot kwetsbare objecten;
- afstand tot beperkt kwetsbare objecten;
- afstand tot rijkswegen;
- afstand tot regionale waterkering;
- oppervlaktewater.

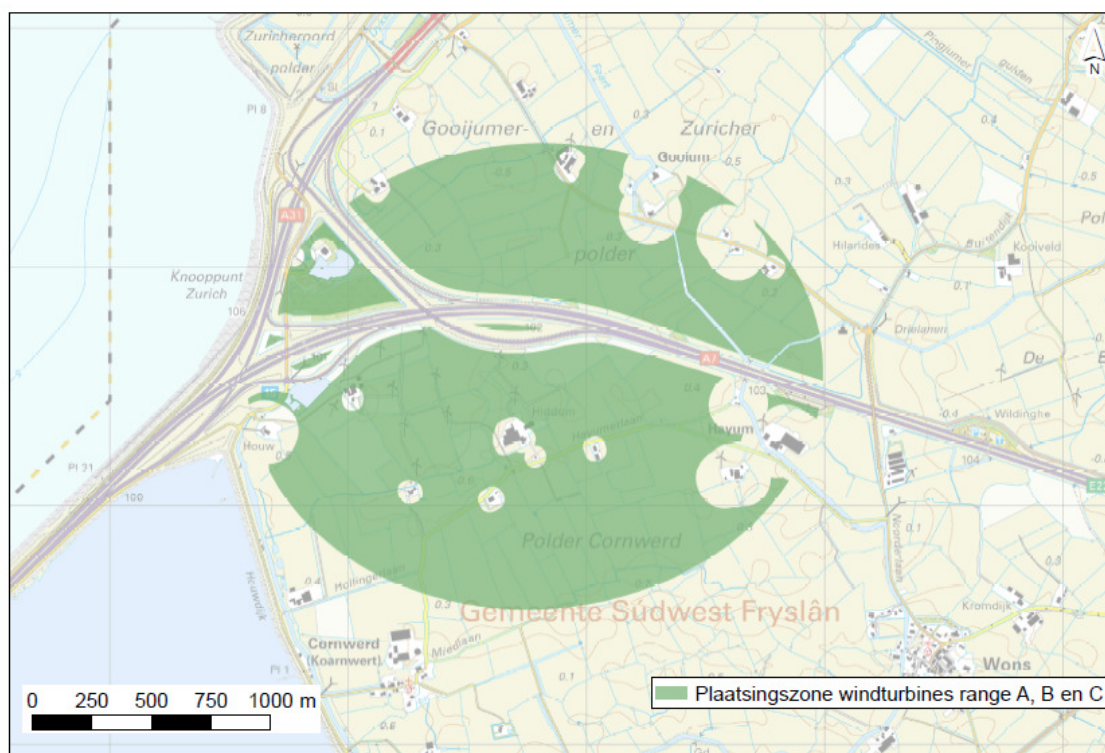
Zoals aangegeven in paragraaf 4.3 worden de alternatieven uitgewerkt met inachtneming van de geldende wettelijke normen.

Plaatsingszone windpark Nij Hiddum-Houw

Generiek kan geconcludeerd worden dat de plaatsingszone kleiner wordt, naar mate de windturbines groter worden. De plaatsingszone waarbinnen de windturbines van het windpark Nij Hiddum-Houw gerealiseerd kunnen worden, wordt daarom bepaald door de turbines in range A (de kleinste turbines). Afbeelding 4.1 geeft inzicht in de reëel beschikbare locaties voor de realisatie van windturbines uit de drie verschillende ranges binnen het onderzoeksgebied voor windpark Nij Hiddum-Houw.

¹ Wanneer windturbines dicht op een perceelgrens staan, draaien de wieken over het aanpalend perceel (overdraai).

Afbeelding 4.1 Plaatsingszone windpark Nij Hiddum-Houw



Bij de vaststelling van deze plaatsingszone is op dit moment geen rekening gehouden met beperkingen vanuit de thema's leefbaarheid, natuur en landschap. Op dit moment zijn deze beperkingen niet voldoende definieerbaar en daarom nog niet zichtbaar te maken op de kaart met de plaatsingszone. Hiervoor is nader onderzoek noodzakelijk. Dit onderzoek zal plaatsvinden in fase 1 het MER.

Alternatieveselectie

De ruimtelijke alternatieven voor windpark Nij Hiddum-Houw worden bepaald door de afstandscriteria die gelden per range windturbine typen. Aangezien de afweging van de plaatsingslocaties van de turbines binnen de plaatsingszone plaatsvindt in overleg met de omgeving (OAR), zijn in deze fase van de m.e.r.-procedure geen ruimtelijke alternatieven beschikbaar. De plaatsingszone voor het windpark Nij Hiddum-Houw wordt daarom bepaald door de fysieke eigenschappen van de turbines (zie tabel 4.3).

Op basis van deze fysieke eigenschappen zijn alternatieven ontwikkeld. Deze alternatieven verschillen in de volle breedte op de relevante milieuaspecten (zoals ecologie, landschap, geluid, etc.). Dit heeft geleid tot een drietal integrale alternatieven die met elkaar de bandbreedte weergeven van mogelijke en theoretische inrichtingsalternatieven.

De integrale alternatieven zijn als volgt:

- 1 alternatief 1: windturbines range A binnen plaatsingszone windpark Nij Hiddum-Houw;
- 2 alternatief 2: windturbines range B binnen plaatsingszone windpark Nij Hiddum-Houw;
- 3 alternatief 3: windturbines range C binnen plaatsingszone windpark Nij Hiddum-Houw.

Tabel 4.3 Ruimtelijke beperkingen per alternatief

Ruimtelijke beperkingen	Alternatief 1: (turbines range A)	Alternatief 2: (turbines range B)	Alternatief 3: (turbines range C)
afstand tot kwetsbare objecten	118 meter	127,5 meter	160 meter
afstand tot beperkt kwetsbare objecten	40 meter	47,5 meter	60 meter
afstand tot rijkswegen	40 meter	47,5 meter	60 meter
afstand tot regionale waterkering	5 meter	5 meter	5 meter
oppervlaktewater	geen plaatsing op water	geen plaatsing op water	geen plaatsing op water

Toelichting op de opstelling van windturbines per alternatief

Vanwege het ontbreken van ruimtelijke alternatieven is het mogelijk lastig een beeld te vormen van de verschillen tussen de alternatieven. Op basis van de beschikbare ruimte binnen de plaatsingszone en de ruimtelijke eigenschappen van het gebied, kan een indicatief beeld geschetst worden van de opstelling van de windturbines binnen de plaatsingszone windpark Nij Hiddum-Houw.

Alternatief 1, windturbines range A:

- het ligt het voor de hand om de opstelling daarbij in de vorm van vijf rijen in te richten.

Alternatief 2, windturbines range B:

- het ligt het voor de hand om de opstelling daarbij in de vorm van vier rijen in te richten.

Alternatief 3, windturbines range C:

- het ligt het voor de hand om de opstelling daarbij in de vorm van drie rijen in te richten.

De exacte opstelling wordt tijdens de m.e.r.-procedure op basis van milieueffecten, fysieke omstandigheden en technische mogelijkheden uitgewerkt.

5

REIKWIJDTE EN DETAILNIVEAU EFFECTENONDERZOEK

In het MER worden de milieueffecten van aanleg en exploitatie beschreven en beoordeeld. De effecten worden onderzocht aan de hand van een beoordelingskader. De alternatieven worden vervolgens vergeleken op basis van hun effecten. Paragraaf 5.1 gaat eerst in op het plan- en studiegebied. Paragraaf 5.2 heeft betrekking op de huidige situatie. Paragraaf 5.3 licht de verwachte milieueffecten op hoofdlijnen toe. Het beoordelingskader voor het MER komt in paragraaf 5.4 aan bod. Paragraaf 5.5 licht ten slotte de MER-onderdelen mitigerende maatregelen, kennisleemten, monitoring en evaluatie toe.

5.1 Zoekgebied

Het studiegebied is het gebied waarbinnen de effecten optreden van de onderdelen van het windpark, zoals beschreven in paragraaf 4.1. De begrenzing van het zoekgebied (zie afbeelding 5.1) is nu nog niet volledig bekend en zal in het MER nader worden bepaald.

Afbeelding 5.1 Zoekgebied m.e.r. Nij Hiddum-Houw



5.2 Huidige situatie en autonome ontwikkelingen

Door windpark Nij Hiddum-Houw kunnen effecten op het milieu optreden. Om deze effecten te bepalen worden in het MER de varianten vergeleken met de referentiesituatie. De referentiesituatie omvat de huidige situatie en autonome ontwikkeling van de onderzochte milieuaspecten in het plan- en studiegebied.

Referentiesituatie

De referentiesituatie omvat de huidige situatie en autonome ontwikkeling van de onderzochte milieuaspecten in het plan- en studiegebied. De huidige situatie omvat de situatie zoals die momenteel is, inclusief de autonome ontwikkelingen in en rondom het plan- en studiegebied (zie hierna). De huidige situatie is in dit geval geen reëel alternatief om de beoogde doelstellingen van het Rijk en de provincie Fryslân op het gebied van duurzame energie te behalen. De referentiesituatie is daarom alleen van belang als referentiekader (maatstaf) om de milieueffecten van het windproject Nij Hiddum-Houw te toetsen.

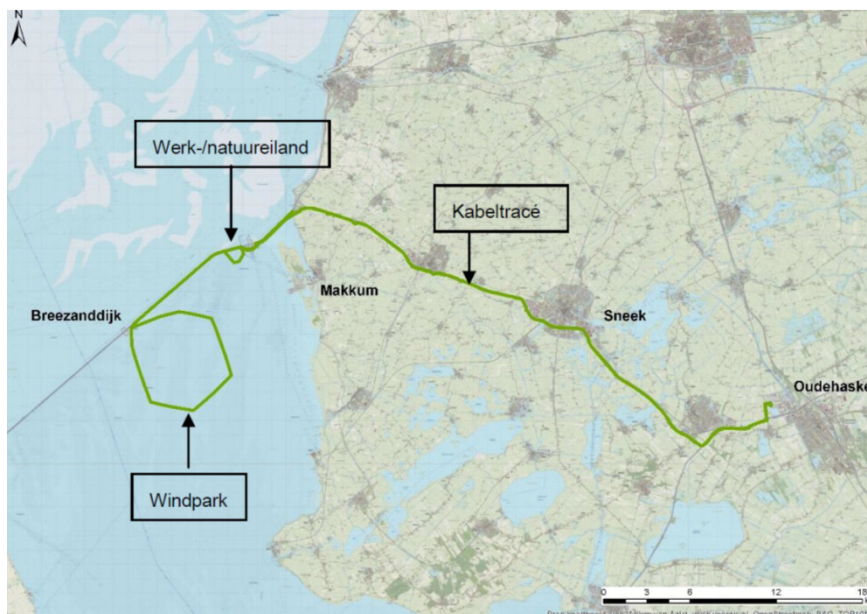
Autonome ontwikkelingen

De autonome ontwikkeling is datgene dat gebeurt wanneer de voorgenomen bouw van het windpark Nij Hiddum-Houw geen doorgang krijgt. Het moet gaan om projecten waarover besluitvorming al heeft plaatsgevonden en die zonder de komst van het windpark ook zouden plaatsvinden. Voor het beschrijven van de effecten van windpark Nij Hiddum-Houw zijn de volgende twee windprojecten van belang waardoor deze als autonome ontwikkeling betrokken moeten worden in de effectbeoordeling.

Windpark Fryslân (WPF)

Op 18 september 2016 hebben de Ministers van Economische Zaken (EZ) en Infrastructuur en Milieu (IenM) gezamenlijk het rijksinpassingsplan vastgesteld en de benodigde vergunningen verleend voor het Windpark Fryslân (WPF). WPF bestaat uit drie onderdelen (zie afbeelding 5.2), het windpark bestaande uit 89 windturbines, een werk- en natuureiland en het kabeltracé naar het landelijke hoogspanningsnetwerk. Hoewel tegen deze besluiten nog een beroepsprocedure loopt bij de Raad van State waarvoor de uitspraak pas medio 2017 wordt verwacht, zal in het MER rekening worden gehouden met de effecten van WPF in relatie tot het windpark Nij Hiddum-Houw. Vooral cumulatieve effecten op natuurwaarden van het IJsselmeer en de Waddenzee en de gezamenlijke landschappelijke effecten zijn hierbij van belang.

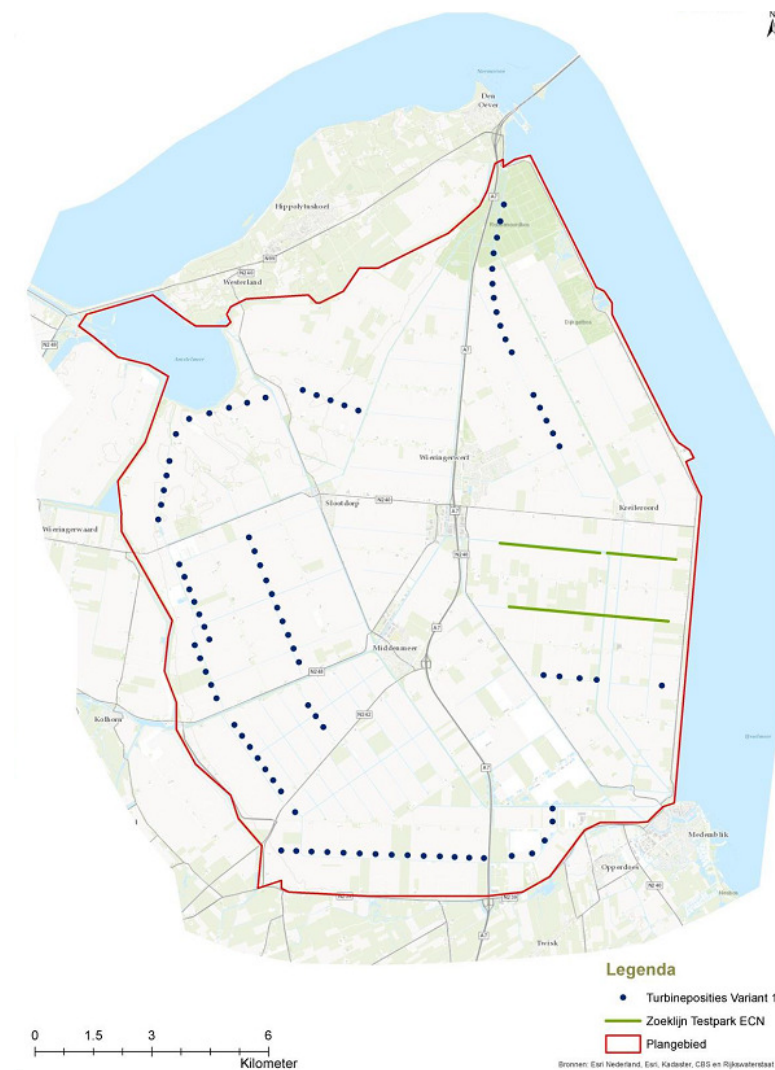
Afbeelding 5.2 Onderdelen Windpark Fryslân



Windpark Wieringermeer

Op 29 april 2015 hebben de Ministers EZ en IenM gezamenlijk het rijksinpassingsplan vastgesteld en zijn de benodigde vergunningen verleend voor Windpark Wieringermeer. Windpark Wieringermeer bestaat uit een aantal lijnopstellingen langs de rand van de Wieringermeerpolder voor in totaal 93 nieuwe windturbines en het testcentrum voor windturbines van ECN in Wieringerwerf (zie afbeelding 5.3). Onderdeel van het plan is voorts het saneren van 33 van de bestaande 35 solitaire windturbines in het plangebied. Het inpassingsplan en de vergunningen zijn inmiddels onherroepelijk geworden (geen beroep meer mogelijk). In het MER wordt rekening gehouden met de cumulatieve effecten van Windpark Wieringermeer in relatie tot het windpark Nij Hiddum-Houw op de natuurwaarden van het IJsselmeer en de Waddenzee en landschappelijke effecten.

Afbeelding 5.3 Windpark Wieringermeer



5.3 Mogelijke effecten

Effecten op het milieu als gevolg van windpark Nij Hiddum-Houw zijn te verdelen in effecten tijdens de aanleg, de exploitatie (gebruik, onderhoud, reparaties) en het verwijderen na afloop van de technische levensduur. Het op te stellen MER staat in het teken van de beschrijving van deze effecten. Voor alle milieuthema's worden voor de aanleg en gebruiksfase zowel de tijdelijke en permanente effecten beoordeeld. In het MER wordt tevens onderzocht voor welke milieuaspecten cumulatie kan optreden en, indien relevant, wordt de cumulatie in beeld gebracht.

In het MER wordt op basis van regelgeving en beleid een beoordelingskader ontwikkeld waarmee de effecten van de alternatieven beoordeeld wordt. De effecten worden per milieuaspect beschreven aan de hand van beoordelingscriteria. In deze paragraaf is een korte omschrijving gegeven van de mogelijke ingreep-effectrelaties en wat in het MER wordt onderzocht. In paragraaf 5.4 is een samenvattende tabel (tabel 5.1) opgenomen waarin per milieuaspect is aangegeven welke criteria worden gebruikt en de wijze waarop de effecten worden beschreven en beoordeeld (kwantitatief en/of kwalitatief). Dit beoordelingskader is nu op hoofdlijnen opgesteld en wordt door voortschrijdend inzicht, inspraakreacties en adviezen in de definitieve NRD en tijdens het onderzoek voor het MER nog aangescherpt of aangepast.

Aangezien het windpark Nij Hiddum-Houw in de directe nabijheid van een snelweg, de scheepvaartroute bij de sluis Kornwerderzand en van andere windparken gepland is, besteden wij in het MER uitgebreid aandacht aan cumulatie van de effecten. Dit is in deze paragraaf waar relevant uitgewerkt.

5.3.1 Ecologie

Het projectgebied ligt in de nabijheid van twee Natura 2000-gebieden, het IJsselmeer en de Waddenzee (zie gele vlakken afbeelding 5.4). Het IJsselmeer en de Waddenzee vervullen voor een groot aantal (trek)vogelsoorten een functie als rust- en foerageergebied. De plaatsing van windturbines kan er toe leiden dat de functie 'foerageren' en 'rusten' wordt aangetast. Daarnaast kan de plaatsing van windturbines leiden tot additionele sterfte en daarmee aan afname van het aantal vogels.

Afbeelding 5.4 Overzichtskaart natuur



In het MER wordt in fase 1 op basis van beschikbare informatie en bureaustudies onderzocht of significant negatieve effecten op aanvaring, verstoring en barrièrewerking op voorhand zijn uit te sluiten. Zo niet, dan vormt in fase 2 een passende beoordeling onderdeel van het MER, waarin de effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van relevante Natura 2000-gebieden worden beschreven en beoordeeld.

Hierbij wordt ook het Natura 2000-gebied 'Oudegaasterbrekken, Fluessen en omgeving' betrokken. In het MER wordt in fase 1 voor alle alternatieven en in fase 2 voor het VKA onderzoek gedaan naar de effecten van Nij Hiddum-Houw op de wezenlijke kenmerken en waarden van deze gebieden, evenals de beoogde doelen van deze gebieden.

Daarnaast wordt in fase 1 van het MER op basis van bestaande informatie en bureaustudie onderzocht wat de effecten van Nij Hiddum-Houw zijn op beschermde soorten en rode lijstsoorten. Hierbij zijn drie onderwerpen van belang.

- de additionele sterfte onder vleermuizen die op kan treden als gevolg van de komst van het nieuwe windpark;
- de additionele sterfte onder trek- en/of broedvogels die op kan treden als gevolg van de komst van het nieuwe windpark;
- de aantasting van verblijf- en/of groeiplaatsen van beschermde dier- en plantensoorten.

Voor vleermuizen worden de relevante effecten op verschillende typen verblijfplaatsen van vleermuizen onderzocht. Vliegbewegingen van vogels en vleermuizen leiden tot slachtoffers onder deze groep soorten. In fase 2 van het MER wordt, aan de hand van veldinventarisaties, in detail onderzocht wat de effecten zijn van Nij Hiddum-Houw op beschermde soorten. Zoals eerder aangegeven worden zowel de tijdelijke als permanente effecten onderzocht.

In het MER wordt aangegeven of een vergunning en/of ontheffing volgens de Wet natuurbescherming nodig is (voorheen Flora- en faunawet en Natuurbeschermingswet 1998).

5.3.2 Landschap, cultuurhistorie en ruimtelijke kwaliteit

Windturbines hebben door hun as- en tiphoogte impact op het landschap. In fase 1 van het MER wordt de invloed van Nij Hiddum-Houw op het landschap en cultuurhistorische waarden in beeld gebracht en beschreven. Daarnaast wordt de invloed op de ruimtelijke kwaliteit beoordeeld op verschillende schaalniveaus. Hierbij worden onder andere de aspecten 'openheid van de horizon', 'visuele rust', 'betekenis als landmark voor het landschap' en 'herkenbaarheid van turbineopstellingen' beoordeeld.

Het effect op de waarneming en beleving wordt onderzocht door middel van een bureaustudie en door fotovisualisaties (zichtbaarheid vanaf verblijfsplekken en -routes).¹ De visualisaties geven een beeld van de beleving (op ooghoogte) van de windturbines, waarbij standpunten worden gekozen vanaf locaties waar mensen komen/wonen.

Daarnaast wordt onderzoek gedaan naar het effect van verlichting op de duisternis/donkerte. Vanwege de luchtvaartveiligheid dient, afhankelijk van de opstelling en (tip-)hoogtes van de turbines, verlichting aangebracht te worden op de gondel van de windturbines. Hierdoor heeft de nieuwe inrichting niet alleen een visueel-ruimtelijk effect op het beeld overdag, maar ook 's avonds en 's nachts.

Tevens wordt onderzocht hoeveel en welke invloed windpark Nij Hiddum-Houw heeft op de aanwezige landschappelijke en cultuurhistorische structuren die belangrijk zijn in de aangrenzende gebieden Nationaal Landschap Zuidwest-Fryslân en UNESCO werelderfgoed Waddenzee. Ook wordt ingegaan op hoe windpark Nij Hiddum-Houw interfereert met omliggende windparken en andere hoge objecten.

¹ Om ervoor te zorgen dat de ruimtelijke uitgangspunten, zoals aangegeven in de Structuurvisie Grutsk op 'e Romte, op een juiste wijze worden geïnterpreteerd, wordt de landschapadviseur van de Provincie Fryslân actief betrokken op dit onderwerp gedurende de m.e.r.-procedure.

5.3.3 Leefbaarheid

Met het begrip leefbaarheid wordt aangegeven hoe aantrekkelijk en/of geschikt een gebied of gemeenschap is om er te wonen. Voor de beoordeling van leefbaarheid zijn een drietal aspecten van belang, te weten geluid, slagschaduw en luchtkwaliteit. In de onderstaande alinea's worden deze aspecten verder toegelicht.

Geluid

Het geluid van windturbines is afkomstig van de bewegende delen die door de wind worden aangedreven. Een deel van het geluid wordt veroorzaakt door de luchtverplaatsing tussen rotor en mast. De huidige generatie windturbines produceert veelal minder geluid dan oudere modellen.

In fase 1 van het MER wordt aangegeven of aan de wettelijke voorschriften voor geluid wordt voldaan en wat de verschillen qua geluid tussen de alternatieven zijn. Dit gebeurt door het bepalen van geluidscontouren in 5 decibel klassen¹. Hierbij worden de wettelijke geluidsnormen gehanteerd, namelijk:

- het geluidsniveau dag en nacht (L_{den} 47 dB) en;
- het geluidsniveau in de nachtperiode (L_{night} 41 dB).

Het aantal gehinderden binnen de contouren wordt hierbij aangegeven. Daarbij wordt rekening gehouden met cumulatieve effecten van andere geluidsbronnen. Tevens worden de relevante geluidscontouren voor natuurgebieden bepaald (ook bovenwatergeluid).

In fase 2 wordt voor het VKA berekend wat de geluidsbelasting is op de gevel van individuele geluidsgevoelige objecten. Hierbij wordt rekening gehouden met cumulatie van de windturbines. Daarnaast wordt berekend wat de geluidsbelasting is op de natuurgebieden.

Slagschaduw

Windturbines veroorzaken als gevolg van de draaiende wieken een bewegende schaduw, de zogenoemde slagschaduw. Op bepaalde plaatsen en onder bepaalde omstandigheden kan de slagschaduw op een gevoelige bestemming vallen en in die gevoelige bestemming een hinderlijke verandering van lichtsterkte veroorzaken. Deze mate van hinder wordt bepaald door de volgende factoren: frequentie van passeren, blootstellingsduur en intensiteit van de verandering in lichtsterkte. Daarnaast geldt dat de mate van hinder ook afhankelijk is van de opstelling, het type windturbine, windrichting, kans op zon en kans dat de windturbine in bedrijf is.

In fase 1 van het MER worden slagschaduwcontouren bepaald en wordt onderzocht of voldaan wordt aan de wettelijke normen voor slagschaduwhinder. De wettelijke regelgeving geeft aan dat maximaal 17 dagen per jaar meer dan 20 minuten slagschaduw mag optreden.

In fase 2 van het MER, bij de uitwerking van het VKA, wordt slagschaduw voor individuele gevoelige bestemmingen berekend.

Luchtkwaliteit

De bouw van een windpark brengt mogelijk effecten met zich mee op luchtkwaliteit. Bovendien leidt de realisatie van het windturbinepark mogelijk tot veranderingen in de verspreiding van luchtemissies. In de Wet luchtkwaliteit zijn grenswaarden opgenomen waar de kwaliteit van de buitenlucht aan moet voldoen. In een gebied waar de grenswaarden al overschreden worden, mag een nieuw plan niet bijdragen aan een verdere toename van die overschrijding. In dat geval zijn compenserende maatregelen noodzakelijk. Het MER beschrijft de invloed van de windturbines op de concentraties (emissies) van fijn stof (PM_{10} en $PM_{2,5}$) en stikstof (NO_2). Het MER geeft aan of de effecten voldoen aan de eisen die de wet aan de buitenlucht stelt en of het mogelijk is mitigerende maatregelen te treffen.

¹ Indien in fase 1 geluid tot significante effecten leidt, of tot een onderscheidend effect tussen de alternatieven, wordt in fase 1 ook de geluidsbelasting is op de gevel van individuele geluidsgevoelige objecten berekend.

5.3.4 Trillingen

Trillingen als gevolg van heiwerkzaamheden in de aanlegfase kunnen mogelijk hinder veroorzaken. De effecten vinden tijdelijk plaats gedurende de bouwfase. Daarnaast kunnen eveneens trilling optreden in de gebruiksfase van de windturbines. Deze effecten worden in beide fasen van het MER kwalitatief in beeld gebracht.

5.3.5 Veiligheid

In het MER wordt onderzocht welke effecten het plaatsen van de windturbines heeft op veiligheid.

In de eerste fase van het MER wordt kwalitatief onderzocht welke effecten windpark Nij Hiddum-Houw heeft op straalpaden, het hoogspanningsnet en de luchtvaart. Verder worden de effecten op externe veiligheid indicatief berekend voor het plaatsgebonden risico (PR). Als laatste voor het aspect veiligheid wordt in het MER onderzocht of de windturbines effect hebben op waterkeringen (hoogwaterveiligheid), hierbij ook rekening houdend met de aanlegfase. Hierbij wordt onder andere getoetst aan de risicokaart voor bestaande risico's.

Bovengenoemde overige veiligheidsaspecten komen ook in fase 2 kwalitatief of indien nodig kwantitatief aan bod, zij het meer ingezoomd op het VKA en meer in detail. Hierbij wordt ook ingegaan op effecten van de aanleg van kabels onder waterkeringen door of de mogelijke effecten van trillingen op waterkeringen. In fase 2 van het MER worden voor het VKA exacte berekeningen uitgevoerd voor het PR.

5.3.6 Bodem en water

Voor de plaatsing van de windturbines worden verhardingen aangebracht, zoals het oppervlak voor de fundering, kraanopstelplaatsen en een onderstation. Deze verhardingen kunnen effect hebben op de bodem en waterhuishouding.

De effecten op de waterhuishouding worden in fase 1 van het MER beoordeeld voor zowel het grondwater en grondwaterstroming als de oppervlaktewaterkwaliteit en -kwantiteit (waaronder invloed op kwel en in de aanlegfase). Via het MER wordt aan het waterschap de informatie aangereikt waarmee zij het wateradvies in het kader van de Watertoets kunnen uitbrengen.

Voor bodem wordt in fase 2 aan de hand van het VKA en de bevindingen uit de eerste fase bepaald of aanvullend veldonderzoek nodig is. Voor water worden in fase 2 de compensatieopgave en de waterbergingsmogelijkheden berekend en beschreven voor het VKA.

5.3.7 Niet-gesprongen explosieven

Eventueel aanwezige explosieven vormen een risico voor de uit te voeren werkzaamheden voor de aanleg van windpark Nij Hiddum-Houw. Hierdoor is het van belang dat het plangebied op de aanwezigheid van explosieven en andere risicovolle oorlogsrelicten onderzocht wordt.

Voor het MER wordt in fase 1 een gedetailleerd historisch vooronderzoek uitgevoerd. Dit voorkomt het maken van onnodige kosten voor detectie- of benaderwerkzaamheden door het nauwkeurig driedimensionaal afbakenen van het verdachte gebied.

In fase 2 wordt aan de hand van het VKA en de resultaten van het historisch vooronderzoek bepaald of aanvullend veldonderzoek nodig is en uitgevoerd.

5.3.8 Archeologie

De Friese Archeologische Monumentenkaart Extra (FAMKE) bestaat uit twee kaarten: een voor de periode steentijd – bronstijd en een voor de periode ijzertijd – middeleeuwen. Het is bekend dat binnen het plangebied diverse terreinen aanwezig zijn met bekende archeologische waarden. Dit zijn de zogenaamde terreinen van 'streven naar behoud' en 'waarderend onderzoek'. Het betreft hier archeologische waarde uit de periode ijzertijd - middeleeuwen. Los van de bekende archeologische waarde wordt het hele gebied aangeduid als gebied waar archeologische waarden uit de ijzertijd - middeleeuwen verwacht kunnen worden.

In fase 1 van het MER vindt de bureaustudie plaats. Vervolgens wordt in fase 2, indien nodig (dit volgt uit de bureaustudie) een nadere inventarisatie en waardering van de bekende en te verwachten archeologische waarden uitgevoerd, waar nodig aan de hand van booronderzoek.

5.3.9 Ruimtegebruik

Landgebruik

De nieuwe windturbines zullen geplaatst worden op gronden die nu landbouwkundig in gebruik zijn. In het MER zal inzichtelijk gemaakt worden welk areaal verlies optreedt.

Recreatie

Het windpark Nij Hiddum-Houw heeft invloed op de landschappelijke uitstraling van het gebied en daarmee mogelijk op de recreatieve aantrekkelijkheid. In het MER zal kwalitatief worden beschreven welke effecten op recreatieve waarden te verwachten zijn.

Radar

Het windpark Nij Hiddum-Houw valt binnen de radarverstoringsgebieden van de radarstations Wier en Leeuwarden. Er moet een berekening worden uitgevoerd of mogelijk radarverstoring optreedt. De uitkomsten van de toetsing is een berekening van de zogenaamde detectiekans op de aan de orde zijnde dekkingsniveaus van de radars. In beginsel moet de detectiekans op de radardekkingsniveaus 90 % of hoger blijven.

TNO voert hier op dit moment onderzoek naar uit. Resultaten worden ten behoeve van de VKA-keuze gerapporteerd.

Defensie kan op basis van de feitelijke situatie bij het gebruik van het luchtruim in de omgeving van het project overwegen of een iets lagere detectiekans op die locatie acceptabel is.

Werkverkeer

Voor de aanleg, het onderhoud en de verwijdering zal werkverkeer nodig zijn in een gebied met extensieve infrastructuur. Daarom brengen wij in beeld welke belasting hiermee gepaard gaat.

5.3.10 Energie en klimaat

Eén van de belangrijkste redenen om windenergie initiatieven te realiseren is het opwekken van duurzame energie. Van de te onderscheiden alternatieven wordt in zowel fase 1 als 2 van het MER berekend hoeveel energie wordt opgewekt.

Ook wordt bepaald welke uitstoot van schadelijke stoffen (CO₂, NO_x en SO₂) het windpark bespaart in vergelijking met de situatie dat dezelfde energie wordt opgewekt volgens conventionele wijze, zoals kolenverbranding.

5.4 Beoordelingskader

In onderstaande tabel wordt een samenvattend overzicht gegeven van mogelijke milieueffecten die in het MER worden onderzocht, beschreven en beoordeeld. Zoals in paragraaf 4.4 is omschreven wordt het MER in 2 fasen opgesteld. Dit onderscheid is, waar van toepassing en al inzichtelijk, ook in onderstaande tabel beschreven. In zijn algemeenheid geldt dat waar mogelijk de effectbeschrijving met cijfers (kwantitatief) worden onderbouwd. Indien het niet mogelijk is om de effecten te kwantificeren, is de effectbeschrijving kwalitatief of semi-kwantitatief (wanneer kwantitatieve gegevens gebruikt worden voor een kwalitatieve analyse).

Tabel 5.1 Beoordelingskader, uitgesplitst voor de twee fasen van het MER

Milieuthema	Fase 1: vergelijking alle alternatieven		Fase 2: uitwerking voorkeursalternatief	
	Beoordelingsaspect	Onderzoeks-methode	Beoordelingsaspect	Onderzoeks-methode
ecologie	aantasting ecologische kwaliteit kwalificerende habitats (gebiedsbescherming)	kwalitatief (bureau-studie)	aantasting ecologische kwaliteit kwalificerende habitats (gebiedsbescherming)	kwalitatief en kwantitatief (veldonderzoek)
	aantasting ecologische kwaliteit van habitat voor beschermde soorten (soortenbescherming)		aantasting ecologische kwaliteit van habitat voor beschermde soorten (soortenbescherming)	
	aantasting ecologische kwaliteit van wezenlijke kenmerken en waarden (NNN)		aantasting ecologische kwaliteit van wezenlijke kenmerken en waarden (NNN)	
landschap, cultuurhistorie en ruimtelijke kwaliteit	invloed op landschappelijke en cultuurhistorische waarden (landschappelijk en cultuurhistorische elementen, structuren en landschapstypen)	kwalitatief (bureaustudie en fotovisualisaties)	invloed op landschappelijke en cultuurhistorische waarden (landschappelijk en cultuurhistorische elementen, structuren en landschapstypen)	kwalitatief (bureaustudie en fotovisualisaties)
	verlichting (invloed op duisternis/donkerte)		verlichting (invloed op duisternis/donkerte)	
	invloed op ruimtelijke kwaliteit (beeldkwaliteitplan indien beschikbaar)		invloed op ruimtelijke kwaliteit (beeldkwaliteitplan indien beschikbaar)	

Milieuthema	Fase 1: vergelijking alle varianten		Fase 2: uitwerking voorkeursalternatief	
	Beoordelingsaspect	Onderzoeks-methode	Beoordelingsaspect	Onderzoeks-methode
leefbaarheid	geluid: effect op geluidsgevoelige bestemmingen	kwantitatief	geluid: effect op geluidsgevoelige bestemmingen, inclusief cumulatieve berekening voor individuele woningen (indien relevant)	kwantitatief
			geluid: aantal geluidsgehinderden, inclusief cumulatie (indien relevant)	
	slagschaduw: effect op gevoelige objecten	kwantitatief	slagschaduw: effect op gevoelige objecten	kwantitatief
	luchtkwaliteit: effecten op concentraties (emissies) van fijnstof en stikstof	kwantitatief	luchtkwaliteit: effecten op concentraties (emissies) van fijnstof en stikstof	kwantitatief
trillingen	trillingen tijdens aanlegfase	kwalitatief	trillingen tijdens aanlegfase	kwalitatief
veiligheid	waterkeringveiligheid	kwalitatief	waterkeringveiligheid	kwantitatief en semi-kwalitatief
	externe veiligheid: aanwezigheid (beperkt) kwetsbare objecten in beïnvloedgebied windturbines (= maximale werpafstand), PR-contour	kwantitatief en kwalitatief	externe veiligheid: plaatsgebonden risico en groepsrisico	kwantitatief en kwalitatief
	straalpaden	kwalitatief	straalpaden	kwalitatief
	luchtvaart	kwalitatief	luchtvaart	kwalitatief
	verkeersveiligheid	kwalitatief	verkeersveiligheid	kwalitatief
bodem en water	grondwaterkwaliteit	kwalitatief	grondwaterkwaliteit	kwalitatief
	grondwaterkwantiteit		grondwaterkwantiteit	
	oppervlaktewaterkwaliteit		oppervlaktewaterkwaliteit	
	oppervlaktewaterkwantiteit		oppervlaktewaterkwantiteit	
	zettingen		zettingen	
niet-gesprongen explosieven	verdachte gebieden voor NGE	kwalitatief	verdachte gebieden voor NGE	kwalitatief
archeologie	invloed op bekende archeologische waarden	kwalitatief	invloed op bekende archeologische waarden	kwalitatief
	invloed op verwachte archeologische waarden		invloed op verwachte archeologische waarden	

Milieuthema	Fase 1: vergelijking alle varianten		Fase 2: uitwerking voorkeursalternatief	
	Beoordelingsaspect	Onderzoeks-methode	Beoordelingsaspect	Onderzoeks-methode
ruimtegebruik	landgebruik	kwantitatief en kwalitatief	landgebruik	kwantitatief en kwalitatief
	recreatie		recreatie	
	radar		radar	
	werkverkeer		werkverkeer	
energie	energieproductie	kwantitatief	energieproductie	kwantitatief
	vermeden emissies		vermeden emissies	

5.5 Effectbeoordeling

De (semi-)kwantitatieve en kwalitatieve bepalingen zoals in de voorgaande paragrafen beschreven worden omgezet in een effectscore. Deze effectscores komen door expert judgement tot stand.

In het MER worden de effecten op een kwalitatieve wijze vergeleken met de referentiesituatie (zie paragraaf 5.2) via een meerpuntsschaal. Standaard wordt een zevenpuntsschaal gehanteerd (zie tabel 5.2). Met een zevenpuntsschaal kan beter onderscheid gemaakt worden tussen activiteiten met een sterk negatieve of positieve verandering en activiteiten met een negatieve of positieve verandering. Bij toepassing van een twee-, drie- of vierpuntsschaal kan dit onderscheid niet gemaakt worden.

Tabel 5.2 Algemene beoordelingsmethodiek via zevenpuntsschaal. Bij toepassing van de vierpuntsschaal ontbreken de drie onderste positieve scores

Score	Oordeel ten opzichte van de referentiesituatie (nualternatief) ¹
-	de voorgenomen activiteit leidt tot een sterk negatieve verandering of norm overschrijding
-	de voorgenomen activiteit leidt tot een negatieve verandering
0/-	de voorgenomen activiteit leidt tot een gering negatieve verandering
0	de voorgenomen activiteit onderscheidt zich niet van de referentiesituatie
0/+	de voorgenomen activiteit leidt tot een geringe positieve verandering
+	de voorgenomen activiteit leidt tot een positieve verandering
++	de voorgenomen activiteit leidt tot een sterk positieve verandering

Als het plan voor een bepaald aspect geen verandering betekent ten opzichte van de referentiesituatie, volgt er een neutrale score (0). Deze score houdt geen absoluut waardeoordeel in van de referentiesituatie. Als bijvoorbeeld in de referentiesituatie een norm wordt overschreden, scoort deze waarde bij het plan alsnog neutraal (0). Er kan ook een verslechtering zijn ten opzichte van de huidige situatie, omdat er sprake is van autonome ontwikkelingen met negatieve effecten.

¹ Toelichting: Een gering negatief effect kan optreden bij zowel een beperkt effect op een situatie met een hoge waarde, als bij een groot effect op een situatie met weinig waarde. De waardering wordt beoordeeld op basis van 'expert judgement'.

5.6 Maatregelen, leemten in kennis en monitoringsprogramma

De in het MER onderzochte negatieve milieueffecten kunnen vaak door middel van het uitvoeren van mitigerende maatregelen verzacht worden of teniet worden gedaan. In het MER worden deze maatregelen beschreven en wordt aangegeven welk effect de mitigerende maatregelen naar verwachting hebben. Indien mitigerende maatregelen wettelijk niet afdoende zijn, dienen compenserende maatregelen getroffen te worden.

In het MER wordt tevens onderzocht welke kennisleemten bestaan en wat hun betekenis voor de besluitvorming is. Er wordt een monitoringsprogramma opgesteld, waarmee kan worden bepaald of de gemeten effecten overeenkomen met de voorspelde effecten en of andere aanvullende maatregelen nodig zijn om de effecten te beperken. Deze gegevens kunnen tevens worden gebruikt voor de evaluatie van de besluitvorming tijdens of na afloop van de activiteiten voor windpark Nij Hiddum-Houw.

5.7 Evaluatieprogramma en vervolgonderzoek

Doel evaluatieprogramma

Een evaluatieprogramma heeft tot doel te onderzoeken in hoeverre de feitelijke milieueffecten overeenkomen met de voorspelde milieueffecten uit het MER. Ook kan worden nagegaan of afwijkingen van de in het MER veronderstelde uitgangspunten voor de inrichting tot relevante andere effecten leiden en of mitigerende en compenserende maatregelen daadwerkelijk effectief zijn.

In het evaluatieprogramma ligt daarbij het accent op aspecten waar tijdens de verdere uitwerking van de beoogde ontwikkelingen, de uitvoering en de gebruiksfase nog bijsturing mogelijk is. Het bevoegd gezag bepaalt op welke wijze en op welke termijn de effecten op het milieu worden geëvalueerd.

Vervolgonderzoek

Monitoring en evaluatie is alleen aan te bevelen, indien mogelijk grote negatieve effecten zijn te verwachten. De opzet voor een evaluatieprogramma kan gebaseerd worden op de hiervoor genoemde leemten in kennis. Wanneer de daadwerkelijke effecten sterk afwijken van de voorspelde, kan het evaluatieprogramma voor het bevoegd gezag aanleiding geven om effecten te (laten) reduceren of ongedaan te maken. Hierbij dient eveneens te worden opgemerkt dat het bevoegd gezag bij het verstrekken van een vergunning een monitoringsplicht kan opnemen. In het MER zal worden bepaald welke onderwerpen geschikt zijn voor een evaluatie.

Bijlage(n)

BIJLAGE: BEGRIPPENLIJST

Begrip	Uitleg
alternatief	Een andere manier dan de voorgenomen activiteit om (in aanvaardbare mate) tegemoet te komen aan de doelstelling(en). De Wet milieubeheer schrijft voor, dat in een MER alleen alternatieven moeten worden beschouwd, die redelijkerwijs in de besluitvorming een rol kunnen spelen.
ashoogte	De hoogte van de rotor-as, waaraan de rotorbladen van de windturbine zijn bevestigd, ten opzichte van het maaiveld.
(milieu-)aspect	(Milieu-)aspecten zijn hoofdonderwerpen, bijvoorbeeld water (aspect). Binnen een aspect kunnen eventueel deelaspecten worden onderscheiden (bijvoorbeeld waterkwaliteit).
autonome ontwikkeling / autonome situatie	Veranderingen, die zich in het milieu zullen voltrekken als noch de voorgenomen activiteit, noch een van de alternatieven worden gerealiseerd. Zie ook 'referentiesituatie'.
bevoegd gezag	In het kader van de Wet milieubeheer, de Wet op de ruimtelijke ordening, de Waterwet, Wet algemene bepalingen omgevingsrecht, Natuurbeschermingswet 1998 of een andere wet waaruit volgt dat een vergunning benodigd is: één of meer overheidsinstanties die bevoegd zijn om over de activiteit van de initiatiefnemer het besluit te nemen waarvoor het milieueffectrapport wordt opgesteld.
Commissie voor de milieueffectrapportage (Commissie m.e.r.)	Commissie van onafhankelijke deskundigen die het bevoegd gezag adviseert over de gewenste inhoud van het milieueffectrapport (in de vorm van een toetsingsadvies over de Notitie reikwijdte en detailniveau) en in een latere fase in het toetsingsadvies over de kwaliteit van het milieueffectrapport.
Natuurnetwerk Nederland (NNN. Voorheen: Ecologische Hoofdstructuur (EHS))	Samenhangend netwerk van bestaande en nog te ontwikkelen belangrijke natuurgebieden. Het vormt de basis voor het Nederlandse natuurbeleid dat tot doel heeft de natuurwaarden in Nederland te stabiliseren.
initiatiefnemer	Degene die een m.e.r.-(beoordelings-)plichtige activiteit wil ondernemen, in dit geval Brouwer Windturbines B.V. en Windpark A7 BV en Nuon Wind Development.
Provinciaal inpassingsplan (PIP)	De planologische inpassing van een initiatief (in dit geval windpark Nij Hiddum-Houw), waarbij de provinsje Fryslân bevoegd gezag is.
inkoopstation	Elektrische installatie waarin de stroomkabels vanuit een aantal windturbines samen komen.
mitigatie	Het verminderen van nadelige effecten (op het milieu) door het treffen van bepaalde maatregelen.
milieueffectrapportage (m.e.r.)	De procedure van milieueffectrapportage; een hulpmiddel om bij besluitvorming het milieubelang volwaardig mee te laten wegen. De procedure bestaat onder andere uit het opstellen van een milieueffectrapport (MER) waarin de effecten op het milieu van de voorgenomen activiteit worden onderzocht.
MER	Milieueffectrapport. Een openbaar document waarin van een voorgenomen activiteit en van redelijkerwijs in beschouwing te nemen alternatieve de te verwachten gevolgen voor het milieu in hun onderlinge samenhang op systematische en zo objectief mogelijke wijze worden beschreven.
MW	Megawatt = 1.000 kilowatt (kW). kW is een eenheid van elektrisch vermogen.

Begrip	Uitleg
Natura 2000-gebieden	Natura 2000 is een Europees netwerk van beschermde natuurgebieden op het grondgebied van de lidstaten van de Europese Unie. Het netwerk omvat alle gebieden die zijn beschermd op grond van de Vogelrichtlijn (1979) en de Habitatrichtlijn (1992). Het netwerk is in opbouw: nog niet alle lidstaten hebben definitief alle gebieden aangewezen.
notitie reikwijdte en detailniveau (NRD)	Deze notitie wordt vastgesteld op basis van de concept notitie reikwijdte en detailniveau (voorheen 'startnotitie' genoemd) en de daarop ontvangen zienswijzen, reacties en adviezen. Inhoudelijk geeft de Notitie Reikwijdte en Detailniveau aan met welke reikwijdte en met welke diepgang (detailniveau) de voorgenomen activiteit, de varianten onderzocht en beschreven dienen te worden in het milieueffectrapport (MER).
onderstation	Een elektrische installatie die fungeert als aansluitingspunt op het hoogspanningsnet; in dit geval vormt het onderstation de verbinding tussen de parkbekabeling en de kabel van de netbeheerder.
parkbekabeling	Ondergrondse elektriciteitskabels tussen onderstation en het inkoopstation.
Passende Beoordeling	Een Passende Beoordeling is een beoordeling van de effecten van een activiteit op de natuurdoelstellingen van een Natura 2000-gebied. Wanneer significante effecten op Natura 2000-gebieden niet op voorhand uitgesloten kunnen worden of onzeker zijn, moet er een Passende Beoordeling worden uitgevoerd. De activiteit kan worden toegestaan als uit de Passende Beoordeling blijkt dat deze niet leidt tot aantasting van de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied.
plangebied	Het gebied waarbinnen de voorgenomen activiteit, of een van de varianten, kan worden gerealiseerd. Vergelijk: studiegebied.
referentiesituatie	Bij deze situatie wordt uitgegaan van de bestaande situatie en de autonome ontwikkeling. Deze situatie dient als referentiekader voor de effectbeschrijving van de varianten in het MER.
rotordiameter	De diameter van de denkbeeldige cirkel die door de rotorbladen (wieken) van de windturbine worden bestreken.
studiegebied	Het gebied waarbinnen zich milieugevolgen kunnen voordoen als gevolg van de voorgenomen activiteit (of varianten) en dat dient te worden beschouwd in het MER. De omvang van het studiegebied kan per milieuaspect verschillen. Vergelijk: plangebied.
tiphoogte	Maat die voor windturbines wordt gebruikt om de maximale hoogte vanaf de grond aan te geven wanneer een rotorblad verticaal staat. De tiphoogte is gelijk aan de ashoogte + halve rotordiameter.
variant	Een variatie op een alternatief op een (klein) onderdeel, subkeuze binnen een alternatief.
wettelijke adviseurs	Adviseurs die geraadpleegd worden door het bevoegd gezag teneinde een advies te krijgen over de NRD en het MER. Onder wettelijke adviseurs worden in de Wet milieubeheer ook verstaan (zover deze nog niet worden betrokken op grond van het wettelijk voorschrift waarop het plan of besluit berust): - gemeente Harlingen; - gemeente Littenseradiel; - gemeente Franekeradiel; - gemeente De Fryske Marren; - provincie Groningen; - provincie Flevoland; - provincie Noord-Holland; - Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT).

II

BIJLAGE: LITERATUURLIJST

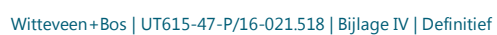
- 1 Ministerie van Infrastructuur en Milieu en Ministerie van Economische Zaken, 2014. Structuurvisie Windenergie op land. Den Haag, maart 2014.
- 2 Provincie Fryslân. Startnotie Windpark Nij Hiddum-Houw, oktober 2016.
- 3 Informatie over m.e.r.: <http://www.infomil.nl/onderwerpen/integrale/item-109421/procedurehandleiding/>.
- 4 Bijlagen Besluit m.e.r.: <http://wetten.overheid.nl/BWBR0006788/2016-07-01#Bijlage>.
- 5 Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS), het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) en Wageningen Universiteit en Researchcentrum (Wageningen UR), Compendium voor de Leefomgeving, 2016. Windvermogen in Nederland, 1990-2015, 19 juli 2016. Online: <http://www.clo.nl/indicatoren/nl0386-windvermogen-in-nederland>.
- 6 Ministerie van Infrastructuur en Ruimte, 2012. Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte, Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig. Den Haag, maart 2012.
- 7 Ministerie van Infrastructuur en Milieu, 2013. Plan-MER Structuurvisie Windenergie op land. Royal HaskoningDHV.

III

BIJLAGE: KAART ONDERZOEKSGBIED M.E.R. NIJ HIDDUM-HOU

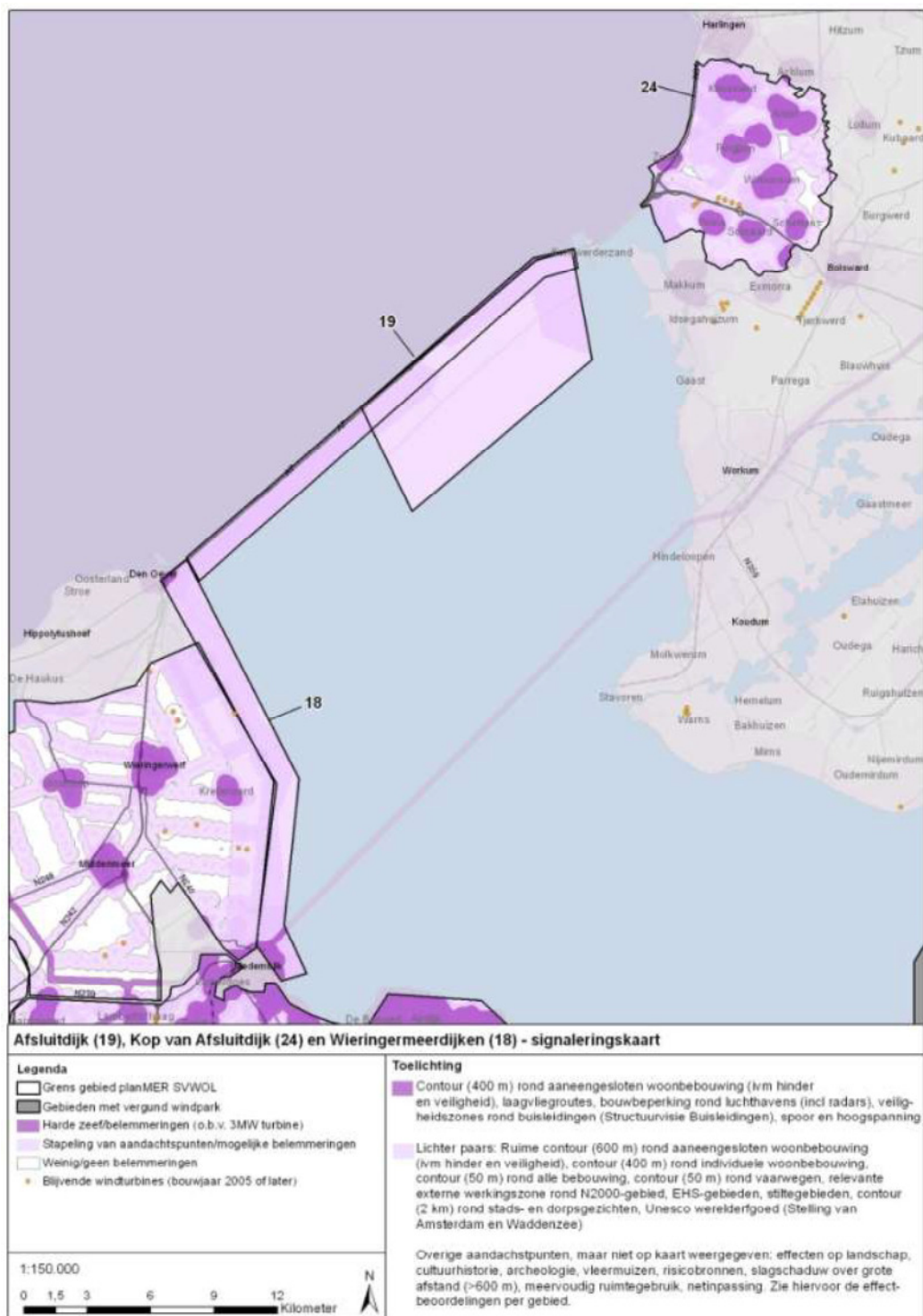


BIJLAGE: ONDERZOCHE ALTERNATIEVEN IN PLANMER BIJ ONTWERP
STRUCTUURVISIE FRYSLÂN WINDSTREEK 2012





BIJLAGE: ONDERZOCHE LOCATIES PLANMER SVWOL



VI

BIJLAGE: EINDSCORE LOCATIE WINDPARK KOP AFSLUITDIJK IN EFFECTENMATRIX

nr	code	naam	oordeel CVA	Nature 2000	EHS	weidevogelkansgebied	weidevogels veldwaarnemingen	visuele kwaliteit	schaal en openheid	dynamiek	infrastructuur	aardkundige waarden	cultuurhistorie	FAMKE steentijd	FAMKE ME	kans op fysieke hinder	RG acceptatie	NIPO	€ participatie	€ compensatie	participatie	radar	sanering
2	FFDW 4	WP SWED	B	2	1	3	1	1	c	3	4	1	1	2	2	2	3,5	2	2	4	2	3	2
3	FFDW 5a	WP Wjukslach Ferwert	B	2	1	3	3	3	b	4	4	1	3	2	3	2	4,0	4	2	2	2	3	4
8	FFDW 6	WP Spannenburg	A	2	3	4	2	1	b	3	3	1	1	3	1	2	2,0	1	4	2	4	1	1
9	FFDW 7	WP De Bjirmen	A	2	1	1	2	1	b	3	4	3	4	1	1	2	3,0	2	3	4	3	3	2
14	FFDW 17	WP Noorderpolder	A	2	1	1	1	1	b	2	4	2	4	1	2	2	2,0	1	3	2	3	2	2
15	FFDW 18	WP Krom-Haskerdijken	B	2	1	2	2	1	c	2	1	1	2	2	2	1	4,0	2	3	4	3	1	2
16	FFDW 22	WP Dongeradeel	B	2	1	3	3	1	b	3	2	1	2	1	2	1	3,5	3	1	4	1	1	3
17	FFDW 25	WP Harlingen Sedyk	A	4	1	1	2	2	b	2	4	1	2	1	2	4	2,5	1	3	4	3	1	1
19	FFDW 27	WP Achtkarspelen	B	1	1	3	4	1	b	4	3	2	1	2	2	1	4,0	3	2	2	2	1	4
21	FFDW 33	Doarpsmûne Dearsurn	B	1	1	2	1	1	b	4	4	1	2	1	2	3	1,0	1	1	1	1	1	2
22	FFDW 35a	WP Heerenveen Omrin - Kanaal	B	1	2	2	1	2	b	1	4	1	1	3	1	1	3,0	4	2	3	2	1	2
23	FFDW 35b	WP Heerenveen IBF	B	1	1	1	2	2	b	1	1	1	1	2	1	1	3,0	4	2	3	2	1	2
26	FFDW 43	WP Froonacker	B	2	1	3	1	1	b	2	3	1	2	1	2	4	2,5	4	1	2	1	1	2
27	FFDW 45	Opschalingscluster Sieswerd	B	2	1	2	2	2	b	4	4	1	2	1	4	1	3,5	4	2	3	2	1	2
28	FFDW 46	WP Tzummarum-Ried	B	2	1	1	2	1	b	4	4	3	2	1	2	1	3,0	4	3	3	3	4	4
29	FFDW 53	Doarpsmûne Reduzum	A	1	1	1	1	1	b	4	4	2	2	2	4	4	1,0	1	1	1	1	1	2
30	FFDW 54	Wynpark Beaburven	B	3	1	4	3	1	b	2	2	1	2	2	3	3	3,0	4	2	3	2	1	3
32	FFDW 58	WP van Harinxma	A	1	1	2	2	1	b	2	2	1	2	1	4	4	2,0	1	2	4	2	1	2
33	FFDW 59	WP Kop Afsluitdijk	A	4	1	3	2	2	b	2	4	1	3	1	4	2	2,5	4	2	4	2	1	2
34	FFDW 62	Wommersleis	B	2	2	4	2	1	b	4	2	1	3	1	3	2	4,0	3	4	2	4	2	3

Bron: Fryslân Foar de Wyn, Maatlat en effectenmatrix, 29 september 2014.

Bij het opstellen van deze effectenmatrix is een breed scala aan milieu en niet-milieu gerelateerde aspecten betrokken. Daarbij kon een score van 1 (meest gunstig) tot 4 (minst gunstig) worden behaald waarbij een score '1' of '2' gunstiger werd beoordeeld dan een score van '3' of '4'. Windpark Kop Afsluitdijk heeft in het eindoordeel een score 'A' gekregen.

VII

BIJLAGE: LANDSCHAPSTYPEN IN GRUTSK OP 'E ROMTE



Landschapstypen

	buitendijks land/zomerpolders
	jonge zeepolders
	platen en slikken
	strand en zandplaten
	Fries essenlandschap
	kweldervlakte
	Middelzeepolder; oude zeepolders
	kleiterpenlandschap
	klei op veengebied
	kwelderwal
	droogmakerijen
	buitendijksland/kwelders
	aandijkingen
	eilandpolders; jonge zeepolders
Nederzettingsstructuren	
	bebouwing (grote kernen en steden)
	geconcentreerde bebouwingsstructuren
	onregelmatig geordende bebouwingsstructuren
	lineaire bebouwingsstructuren

Elementen die kenmerkend zijn in de structuur van het landschapstype

	Friese es- of gaaststructuren
	bos
	verkavelingsrichting
	kliffen
	stuifdijken
	lineaire beplantingsstructuren
	verkavelingsrichting
	0-meterlijn
	beken
	verkavelingsrichting
	verkavelingsrichting
	natuurlijke waterlopen
	dijken
	meren en meertjes
	terpen
	open ruimte
	(soms)verspreide groene-/boerderijerven
	dijken
	wegen

