

Inpassingsplan

Windenergie langs de dijken van de Noordoostpolder

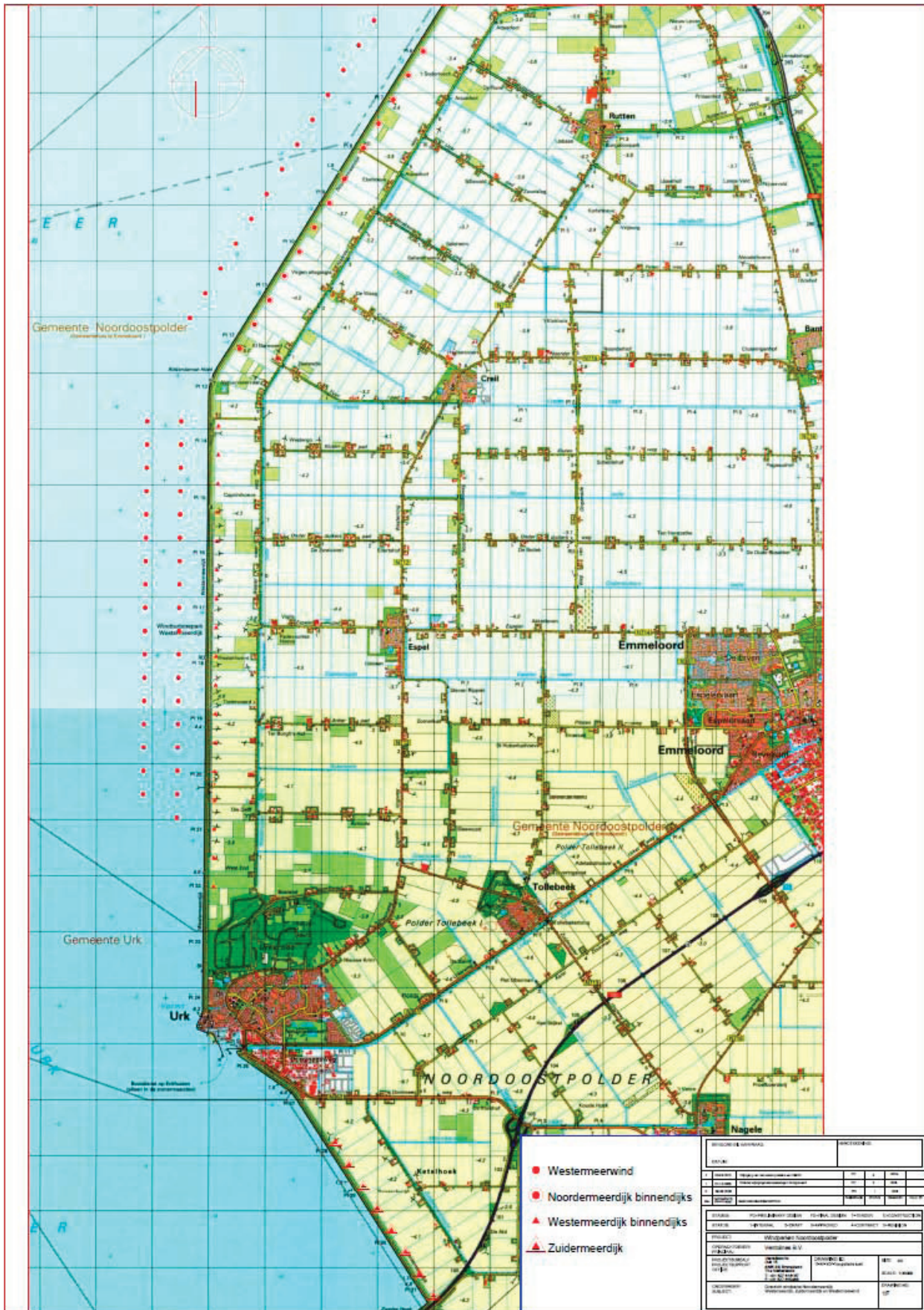
In de gemeenten Noordoostpolder en Lemsterland

Toelichting

Inhoudsopgave

1 Inleiding	14
1.1 Aanleiding	15
1.2 Nut en noodzaak	15
1.3 Ligging en begrenzing plangebied inpassingsplan	16
1.4 Het inpassingsplan en de rijkscoördinatierегeling	16
1.5 Vigerende bestemmingsplannen	17
1.6 Leeswijzer	17
2 Huidige situatie	18
2.1 Ontwikkelingsgeschiedenis tot nu toe	19
2.1.1 Ontwikkeling van de grote IJsselmeerpolders en het IJsselmeer	19
2.1.2 Ontwikkeling van de Noordoostpolder	19
2.1.3 Ontwikkeling van Oostelijk Flevoland	20
2.1.4 Ontwikkeling van zuidoost Fryslân	20
2.1.5 Ontwikkeling van Zuiderzee tot IJsselmeer	20
2.1.6 Ontwikkelingen na de inpolderingen	21
2.2 Huidige ruimtelijke structuur	21
2.2.1 Algemeen	21
2.2.2 Schaalniveau van de polder als geheel	22
2.2.3 Schaalniveau van het plangebied als geheel	22
2.2.4 Schaalniveau van de deelgebieden afzonderlijk	24
2.3 Functionele aspecten	24
2.3.1 Schaalniveau van de polder als geheel	24
2.3.2 Schaalniveau van het plangebied als geheel	24
2.3.3 Schaalniveau van de deelgebieden afzonderlijk	24
3 Het initiatief	26
3.1 Doelstelling	27
3.2 Het initiatief	27
3.3 Locatiekeuze	30
3.3.1 Algemeen	30
3.3.2 Afweging	30
4 Inpassingsplan en MER	32
4.1 Inleiding	33
4.2 Procedure	33
4.3 De alternatieven, de varianten en de keuze zoals vastgelegd in inpassingsplan	34
4.3.1 Afbakening bandbreedte alternatieven	34
4.3.2 De alternatieven en varianten	34
4.3.3 Afweging, Voorkeursalternatief en mitigerende maatregelen	35
4.4 Ingebrachte opmerkingen, reacties en adviezen	36
4.4.1 Reacties op het MER	36
4.4.2 Toetsingsadvies en aanbevelingen	36
5 Beleidstoets	40
5.1 Inleiding	41
5.2 Rijksbeleid	41
5.3 Provinciaal beleid	41
5.3.1 Provincie Flevoland	41
5.3.2 Provincie Fryslân	42
5.4 Gemeentelijk beleid	43
5.4.1 Gemeente Noordoostpolder	43
5.4.2 Gemeente Lemsterland	43

6 Toets milieu- en waardenaspecten	44
6.1 Inleiding	45
6.2 Geluid	45
6.3 Externe veiligheid	47
6.4 Slagschaduw	49
6.5 Flora en Fauna	50
6.6 Bodem	51
6.7 Water	52
6.8 Luchtkwaliteit	54
6.9 Trillingen	54
6.10 Licht	55
6.11 Kabels en leidingen	55
6.12 Scheepvaartveiligheidsvoorziening	55
6.13 Landschap	56
6.13.1 Algemeen	56
6.13.2 Schaalniveau van de polder	56
6.13.3 Schaalniveau van het plangebied	57
6.13.4 Schaalniveau van de deelgebieden afzonderlijk	58
6.14 Archeologie en cultuurhistorie	58
6.14.1 Algemeen	58
6.14.2 Schaalniveau van de polder	60
6.14.3 Schaalniveau van het plangebied	62
6.14.4 Schaalniveau van de deelgebieden afzonderlijk	62
6.15 Visserij	62
7 Juridische planopzet	64
7.1 Algemeen	65
7.2 De bestemmingen	65
7.3 Beschrijving per bestemming	66
8 Financieel-economische uitvoerbaarheid	68
8.1 Grondexploitatie	69
8.2 Economische uitvoerbaarheid	69
9 Maatschappelijke uitvoerbaarheid	70
9.1 Overleg	71
9.2 Zienswijzen	71
9.3 Communicatie	71



Figuur 1 Ligging windturbines

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Verschillende private partijen (zoals met name agrarische ondernemers uit de regio, en enkele bedrijven, waaronder een grote energiemaatschappij) hebben zich verenigd en het gezamenlijke voornemen geïnitieerd om een windturbinepark te realiseren en te exploiteren in de gemeenten Noordoostpolder en Lemsterland. De initiatiefnemers hebben zich verenigd in de Koepel Windenergie Noordoostpolder.

De windturbines worden op vijf onderling samenhangende locaties gerealiseerd aan de Noordermeerdijk, Westerveerdijk en de Zuidermeerdijk in de gemeenten Noordoostpolder en Lemsterland. Voor de Noorder- en Westerveerdijk gaat het daarbij om zowel binnen- als buitendijkse opstellingen. Langs de Zuidermeerdijk is alleen een binnendijkse plaatsing voorzien. De locatie Westerveerdijk buitendijks bestaat uit twee lijnopstellingen. De locaties worden in dit inpassingsplan gezamenlijk aangeduid als het project “Windenergie langs de dijken van de Noordoostpolder”. Bij realisering van het voornemen, zullen de 50 bestaande windturbines op de Westerveerdijk en vijf bestaande turbines nabij de Zuidermeerdijk gesaneerd worden.

Om de door het windturbinepark opgewekte energie te kunnen transformeren naar het hoogspanningsnet en verder te kunnen transporteren, dienen ook een schakelstation en een kabeltracé aangelegd te worden. Het schakelstation wordt gerealiseerd bij het transformatorstation bij de binnendijkse lijnopstelling bij de Westerveerdijk. De elektriciteit wordt vervolgens via een ondergronds kabeltracé van het schakelstation naar het transformatorstation van Ens getransporteerd.

De windturbines en de daarbij behorende voorzieningen kunnen niet gerealiseerd worden binnen de vigerende bestemmingsplannen van de gemeenten Noordoostpolder en Lemsterland. Op grond van de wijziging van de Elektriciteitswet 1998 (artikel 9b), welke op 1 maart 2009 van kracht is geworden, is het Rijk (Ministeries van EL&I en I&M) voor windturbineparken met een geïnstalleerd vermogen van 100 MW of meer (zoals ook dit windturbinepark) het bevoegd gezag om een inpassingsplan op te stellen. Tevens is het Rijk bevoegd om de besluiten die voor dit soort projecten nodig zijn, via de rijkscoördinatierегeling te coördineren (zie paragraaf 1.4). Op dit project is de Crisis- en herstelwet (Chw), welke op 31 maart 2010 in werking is getreden, van toepassing (art. 1.1 juncto bijlage I Chw). Als gevolg hiervan zijn er enkele procedurele wijzigingen doorgevoerd, met name in de beroepsprocedure.

Het schakelstation en daarbij behorende kabeltracé vallen echter niet onder artikel 9b van de Elektriciteitswet 1998 en zullen afzonderlijk worden ingepast.

1.2 Nut en noodzaak

Het windturbinepark levert stroom op voor ongeveer 450.000 huishoudens (ca. 450 megawatt (MW)). Dit is vergelijkbaar met het energieverbruik van alle huishoudens van de steden Amsterdam en Utrecht bij elkaar. Daarnaast voorkomt het windturbinepark jaarlijks de uitstoot van ongeveer 827 kiloton CO₂.

Op grond van het MER¹ blijkt dat de maximale energieproductie 1.805.452 MWh per jaar bedraagt indien de maximale variant, welke binnen het inpassingsplan gerealiseerd kan worden, wordt toegepast. In het MER is uitgegaan van een referentieturbine met een geïnstalleerd vermogen van 6 MW per turbine. Inmiddels is bekend dat het vermogen van dit type turbine is toegenomen tot 7,5 MW per turbine.

Volgens het regeerakkoord² zijn de Europese doelen voor een duurzame energievoorziening leidend. Dit betekent 20% reductie van de CO₂-uitstoot en 14% duurzame energie in 2020. Windenergie is hierbij erg belangrijk, omdat de techniek hiervoor nu beschikbaar is en het grootschalig kan worden geproduceerd. Het project maakt gebruik van de nieuwste technieken waardoor op deze locatie meer stroom kan worden opgewekt dan eerder het geval was. Er komen nieuwe, grotere windmolens en daar zijn er minder van nodig om een hoger resultaat te bereiken.

Het idee voor een windturbinepark langs de dijken van de Noordoostpolder is oorspronkelijk ontstaan uit het beleid van de gemeente Noordoostpolder om geen solitaire windmolens meer toe te staan verspreid in de gemeente, maar windmolens beter in te laten passen in het landschap. Uitgangspunt van dit beleid is dat door concentratie van de molens, in plaats van solitaire molens verspreid in het landschap, het landschap per saldo minder aangetast wordt. Daarom worden de windmolens op een rij geplaatst langs bestaande grootschalige lijnen: de dijken. Voor meer informatie rondom de locatieselectie van de lijnopstellingen en de landschappelijke inpassing wordt verwezen naar het volgende hoofdstuk.

¹ Milieueffectrapport Windpark Noordoostpolder, Ponderaconsult, 1 oktober 2009.

² Regeerakkoord blz. 12, (<http://www.rijksoverheid.nl/regering/het-kabinet/regeerakkoord>).

1.3 Ligging en begrenzing plangebied inpassingsplan

Het project 'Windenergie langs de dijken van de Noordoostpolder' omvat vijf locaties met in totaal zes onderling samenhangende lijnen. In onderstaande tabel 1 is de ligging van de locaties weergegeven.

Locatie	Ligging (kilometerpalen van de IJsselmeerdijk)
Noordermeerdijk binnendijks	tussen kilometerpaal 12,30 en 6,00
Westermeerdijk binnendijks	tussen kilometerpaal 13,60 en 22,00
Zuidermeerdijk	tussen kilometerpaal 27,80 en 31,20
Noordermeerdijk buitendijks	tussen kilometerpaal 12,30 en 6,00
Westermeerdijk buitendijks*	tussen kilometerpaal 13,60 en 20,9

Tabel 1 Ligging windturbines

*De lijn Westermeerdijk buitendijks bestaat uit twee lijnopstellingen.

Voor de ontwikkeling van de vijf locaties hebben de initiatiefnemers zich verenigd. De vijf locaties hebben namelijk een sterke onderlinge relatie, zowel in ruimtelijke zin (nabije ligging), de realisatie in een vergelijkbare periode en de wens om tot een uniforme regeling en uitvoering te komen. Voor de ontwikkeling van de vijf locaties wordt daarom één omvattend inpassingsplan opgesteld voor het gehele gebied.

Het plangebied van het inpassingsplan omvat meer dan alleen de windmolenopstellingen. Ook de transformatorstations, onderhoudswegen, kabels en opstelplaatsen behoren tot het plangebied. In figuur 1 zijn de windturbinelocaties indicatief aangegeven. Voor de exacte grenzen van het plangebied van het inpassingsplan wordt verwezen naar de verbeelding van het inpassingsplan.

1.4 Het inpassingsplan en de rijkscoördinatieregeling

Inpassingsplan algemeen

Op grond van de Wet ruimtelijke ordening (1 juli 2008) heeft het Rijk de mogelijkheid om inpassingsplannen vast te stellen. Een inpassingsplan heeft dezelfde juridische status als een bestemmingsplan, maar wordt in dit geval vastgesteld door het Rijk. In een inpassingsplan wordt de bestemming van de betrokken gronden bindend bepaald. Na vaststelling maakt het plan deel uit van het (de) bestemmingsplan(en) die gelden voor de gronden waarop het betrekking heeft.

De Rijkscoördinatieregeling

Per 1 maart 2009 zijn artikel 9b, artikel 9c en artikel 9d van de Elektriciteitswet 1998 (Staatsblad 2008, 416) en het Uitvoeringsbesluit rijkscoördinatieregeling energie-infrastructuurprojecten (Staatsblad 2009, 73) in werking getreden. Daardoor zijn artikel 3.28 en artikel 3.35, eerste lid van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) van toepassing op de besluitvorming voor windpark Noordoostpolder. De Minister van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie (EL&I) is de aangewezen minister, in de zin van artikel 3.35 Wro, die daarbij de coördinatie van de besluitvorming op zich neemt.

Toepassing van de Rijkscoördinatieregeling (art. 3.35-3.36 Wro) houdt in, dat het Rijk de verlening van alle relevante vergunningen en ontheffingen coördineert. Dit wil zeggen dat verlening en terinzagelegging van de ontwerpen van deze vergunningen en ontheffingen en het inpassingsplan op hetzelfde moment plaatsvindt. Hetzelfde geldt voor de definitieve besluiten. Er is één beroepsprocedure mogelijk tegen de verleende besluiten bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State. In de Wet ruimtelijke ordening is vastgelegd dat de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State binnen 6 maanden uitspraak doet (artikel 3.32 in samenhang met artikel 3.35, eerste lid, onderdeel c Wro en artikel 8.3, eerste lid, onderdeel b Wro).

In het Uitvoeringsbesluit rijkscoördinatieregeling energie-infrastructuurprojecten is aangegeven welke vergunningen en ontheffingen worden gecoördineerd. De Minister van EL&I kan hier vergunningen en ontheffingen aan toevoegen of van coördinatie vrijmaken als dat de voortgang van het project ten goede komt. De coördinatie van de vergunning- en ontheffingverlening houdt in dat het Rijk de termijnen vaststelt waarbinnen ontwerp- en definitieve vergunningen en ontheffingen verleend moeten worden³. Het Rijk coördineert daarbij ook de terinzagelegging. Het inpassingsplan wordt tegelijkertijd met de ontwerp- en definitieve besluiten terinzagegelegd.

Het vaststellen van het inpassingsplan 'Windenergie langs de dijken van de Noordoostpolder' is een gedeelde bevoegdheid van de Minister van EL&I en van de Minister van Infrastructuur en Milieu (I&M), waarop zoals gezegd de artikelen 3.28 en 3.35 van de Wro van toepassing zijn.

³ In paragraaf 13.5 van het MER is een overzicht gegeven van de belangrijkste vergunningen en ontheffingen die noodzakelijk zijn voor het windturbinepark Noordoostpolder.

1.5 Vigerende bestemmingsplannen

Ter plaatse van het inpassingsplangebied vigeren de onderstaande bestemmingsplannen van de gemeente Noordoostpolder en de gemeente Lemsterland. Het inpassingsplan wordt na vaststelling geacht deel uit te maken van de bestemmingsplannen waarop het betrekking heeft.

Gemeente Noordoostpolder		
Bestemmingsplan	Raadsbesluit	Gedeputeerde Staten-Flevoland goedkeuring
Bestemmingsplan "Landelijk Gebied 2004"	29 september 2005	28 maart 2006
Bestemmingsplan 'IJsselmeer'	19 december 1995	9 april 1996

Tabel 2 Vigerende bestemmingsplannen gemeente Noordoostpolder

Gemeente Lemsterland		
Bestemmingsplan	Raadsbesluit	Gedeputeerde Staten - Fryslân goedkeuring
Bestemmingsplan "Buitengebied"	27 augustus 1990	22 april 1991

Tabel 3 Vigerende bestemmingsplannen gemeente Lemsterland

De gemeente Noordoostpolder is gestart met een actualisatie van het bestemmingsplan Landelijk gebied 2004. Het nieuw op te stellen bestemmingsplan Landelijk gebied wordt qua planbegrenzing aangepast op het plangebied van het inpassingsplan.

In het vaststellingsbesluit is vastgelegd dat de gemeenteraden van Noordoostpolder en Lemsterland en provinciale staten van Flevoland en Fryslân gedurende een periode van 7 jaren na vaststelling van dit inpassingsplan niet bevoegd zijn een bestemmingsplan, dan wel een inpassingsplan, vast te stellen voor de gronden waarop dit inpassingsplan betrekking heeft. Hierin is een nuancering aangebracht, zodat de gemeenteraden en provinciale staten wel een bestemmingsplan of inpassingsplan mogen opstellen, voor zover de belangen van het windturbinepark niet aangetast worden.

1.6 Leeswijzer

Het volgende hoofdstuk omvat de beschrijving van de huidige situatie, waarna het derde hoofdstuk de beschrijving van het gecombineerde projectvoorstel van de zes windmolenopstellingen omvat. In dit laatstgenoemde hoofdstuk wordt ook de locatiekeuze onderbouwd.

Het volgende hoofdstuk van deze toelichting is gewijd aan de m.e.r.-procedure. Daarbij wordt ook ingegaan op de daarin onderzochte alternatieven, hoe rekening is gehouden met de onderzochte effecten en met de inzake de MER ingebrachte reacties waaronder het toetsingsadvies van de Commissie voor de milieueffectrapportage. Het MER is een bijlage bij het inpassingsplan, derhalve wordt op diverse plekken ook specifiek naar het MER verwezen. De in het kader van het MER uitgevoerde onderzoeken worden in dit plan kort benoemd en concluderend beschreven.

Het vijfde hoofdstuk omvat een korte omschrijving van het geldende beleid van de diverse betrokken overheden en de conclusies van een toetsing van het projectinitiatief aan dit beleid.

In hoofdstuk zes vindt toetsing plaats van de milieu- en waardenaspecten.

Het zevende hoofdstuk bevat de juridische toelichting, met een beschrijving en onderbouwing van hoe de verbeelding en de regels opgebouwd zijn.

De financieel-economische uitvoerbaarheid is het onderwerp van hoofdstuk acht. Hoofdstuk negen omvat een beschrijving van de maatschappelijke haalbaarheid in de vorm van het resultaat van horen van de gemeenteraden en Provinciale Staten, zoals dat volgt uit artikel 3.28 van de Wet ruimtelijke ordening en het overleg zoals dat volgt uit artikel 3.1.1 van het Besluit ruimtelijke ordening.

In eerdere stukken in verband met dit project is aangegeven dat het inpassingsplan wordt vastgesteld door de Ministers van Economische Zaken (EZ) en van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (VROM), en dat de vergunningenprocedure wordt gecoördineerd door de Minister van Economische Zaken. Bij het aantreden van het nieuwe Kabinet per 14 oktober 2010 zijn de namen van de desbetreffende ministeries echter aangepast. Daarom wordt hierna gesproken over de Minister van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie (EL&I) respectievelijk de Minister van Infrastructuur en Milieu (I&M).

2 Huidige situatie

2.1 Ontwikkelingsgeschiedenis tot nu toe

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de ontwikkelingsgeschiedenis van de Noordoostpolder, Urk en het IJsselmeer, om vervolgens de huidige ruimtelijke en functionele situatie in hun historische context te kunnen plaatsen. Beide worden beschreven aan de hand van drie schaalniveaus: het schaalniveau van de polder als geheel (inclusief Urk, een deel van het IJsselmeer en de kustlijn van Fryslân en Oostelijk Flevoland), het schaalniveau van het plangebied (de brede kuststrook van de Noordoostpolder, bestaande uit de drie deelgebieden en de tussenliggende gebieden en het deel van het IJsselmeer, dat direct grenst aan de Noordoostpolder) en het schaalniveau van de drie deelgebieden afzonderlijk.

2.1.1 Ontwikkeling van de grote IJsselmeerpolders en het IJsselmeer⁴

Particulier initiatief, regie door het Rijk

Eind 19e eeuw werd door een groep particulieren de Zuiderzeevereniging opgericht. Deze vereniging wilde in het licht van de Nederlandse droogmakings- en inpolderingsgeschiedenis tot dan toe, ideeën over afsluiting en inpoldering van de Zuiderzee concreet maken. Dit initiatief leidde er uiteindelijk toe dat de Afsluitdijk werd aangelegd en zeer grote polders werden drooggelegd in de (voormalige) Zuiderzee. De enorme omvang van het totale project en het feit dat de centrale overheid de regie nam, luidde een zeer belangrijke periode in de Nederlandse landinrichting in.

Landbouwkundige en stedenbouwkundige opgave

De landinrichting van de IJsselmeerpolders (Wieringermeer (1925 - 1935), Noordoostpolder (1935 - 1955) en later Oostelijk (1955 - 1970) en Zuidelijk Flevoland (1968 - 1980) stond, zeker bij aanvang, in het teken van het creëren van grote, efficiënt ingerichte landbouwgebieden ten behoeve van de primaire voedselproductie. Steeds werden bij de aanleg de maatvoering en verkaveling van de polder aangepast aan de inzichten van dat moment. Maar al bij de start van het totale project van inpoldering van het IJsselmeer, werd de inrichting van de polders door het toenmalige Nederlandsch Instituut voor Volkshuisvesting en Stedebouw (NIVS) ook beschouwd als een van de belangrijkste stedenbouwkundige opgaven van Nederland.

Landschappelijke kwaliteit, de polder als ontwerpogave

Aanvankelijk zag men de inpolderingen vooral als een technische prestatie die geleverd moest worden. Maar in het rapport 'Het toekomstig landschap der Zuiderzeepolders' uit 1929 werd ook al aangestuurd op het creëren van 'landschappelijke kwaliteit'. Die zou uit een 'goede ruimtelijke verhouding tussen wegen, dijken, dorpen, water en beplanting' voortkomen. De rationele inrichting van de 17e eeuwse Beemster werd daarbij als voorbeeld aangehouden. Mede door toedoen van het NIVS werd al bij de inrichting van de Wieringermeer een esthetisch adviseur (Grandpré Molière)

benoemd. Die zette op zijn beurt verschillende architecten en landschapsarchitect Bijhouwer in om de Wieringermeer verder vorm te geven. Zowel de Wieringermeer als de Noordoostpolder werden ontworpen als een vooroorlogse representant van een overzichtelijke, ideale, agrarische samenleving.

2.1.2 Ontwikkeling van de Noordoostpolder

Nieuwe dijken

Bij de aanleg van de Noordoostpolder werd gekozen voor het direct aansluiten van de nieuwe polder op het oude land tussen Lemmer en het ir. Woudagemaal in het noorden en het Zwarte Water in het zuiden. Dit gebeurde ondermeer om bestaande wateruitmondingen in het IJsselmeer vrij te houden. Het toenmalige eiland Urk werd aangewend als oriëntatie- en aanhechtingspunt voor de aanleg van de nieuwe polderdijken, die aan de landzijde aansloten op de (voormalige) Zuiderzeedijk en op enkele buitendijkse landaanwinningen en polders. Urk behield hierdoor zijn westelijke en zuidelijke waterfront maar verloor de status van eiland. Het eiland Schokland kwam geheel binnen de nieuwe waterkering te liggen. De waterkering kreeg, naast die bij Urk, enkele duidelijke knikken of 'hoeken' (de Friese Hoek, Rotterdamse Hoek en Zwolse Hoek).

Stedenbouwkundige opzet

De Noordoostpolder werd net als de Wieringermeer ingericht als een naar binnen gekeerd agrarisch productielandschap, dat nauwelijks een relatie aanging met het omliggende land en water. Opnieuw stonden een optimale verkaveling en waterhuishouding ten behoeve van de landbouw centraal. Voor die verkaveling werden afstanden van 300 bij 800 meter aangehouden. Deze afstanden leidden tot de destijds ideale agrarische bedrijfsmaat van 24 hectare. Maar bij de inrichting werd ook rekening gehouden met de toekomstige bevolkingsontwikkeling, de positionering van nieuwe nederzettingen en de rol van het verkeer. Dit maal werd stedenbouwkundige Verhagen aangesteld als esthetisch adviseur. Hij stelde een concentrische stedenbouwkundige inrichting van de polder voor, gebaseerd op een assenkruis van hoofdwegen, met Emmeloord als centrale kern. Daaromheen kwam aanvankelijk een krans van vijf dorpen op een onderlinge afstand van zeven tot acht kilometer, met gemiddeld 4.000 inwoners. Door nieuwe inzichten werd in 1946 besloten het aantal dorpen uit te breiden tot tien. Buiten de dorpen werd de sociale cohesie gestimuleerd door de structurele clustering van twee tot vier boerderijen rond een kruising van een weg en een poldersloot. Urk maakte geen onderdeel uit van de reeks nieuwe dorpen. Het werd wel door nieuwe wegen verbonden met de rest van de Noordoostpolder en kreeg door de aanleg van de Urkervaart de status van haven van en doorvoersluis naar de gehele polder. Maar net zozeer als de polder naar binnen gericht werd, bleef Urk zich vooral op het water richten.

⁴ Voor deze beschrijving is onder andere gebruik gemaakt van 'Polders! Gedicht Nederland', Geuze en Feddes, 2005, uitgegeven door NAI Uitgevers in Rotterdam.

Landschapsplan en landgebruik

Nadat de dijk in 1940 gedicht was, werd met de ontginning begonnen. Staatsbosbeheer stelde in 1942 een landschapsplan voor de Noordoostpolder op, dat mede gebaseerd was op landschapstypen op het oude land. Het plan behelsde onder meer het accentueren van het assenkruis door zware beplantingen langs de kanalen en hoofdwegen. In de Wieringermeer werden de onrendabele gronden nog voor productiebos ingezet, in de Noordoostpolder ontstonden aan de uiteinden van de assen recreatiebossen nabij de nederzettingen, waaronder het Urkerbos. In de binnenring van de concentrisch opgezette polderinrichting werd een open akkerbouwgebied voorzien, in de buitenring dienden met beplanting omzoomde 'kamers' met grasland te komen. Dit onderscheid in landgebruik tussen de binnen- en buitenring is later veel minder scherp uitgekapt. De grond in de Noordoostpolder bleek uitstekend geschikt voor de teelt van pootaardappelen en de boeren specialiseerden zich vooral op dit terrein. De meeste agrarische bedrijven groeiden uit tot een veelvoud van 12 of 24 hectare.

De ontwikkeling van Urk na de inpoldering⁵

De voltooiing van de Afsluitdijk in 1932 had voor Urk grote gevolgen. De afsluiting beïnvloedde de visserij en maakte een einde aan de overstromingen van de lagere delen van het eiland. Hierdoor kon aansluitend op het hoge dorp, dat inmiddels vol was, het lager gelegen Tuindorp worden aangelegd. Maar de grootste verandering vormde de aanleg van de Noordoostpolder. Urk verloor daarmee zoals gezegd de status van eiland en raakte voor een belangrijk deel zijn autonome karakter kwijt. Door de aanleg van de Noordoostpolder ontstond er wel ruimte voor nieuwe ontwikkelingen. Urk werd onder meer aangesloten op de waterleiding en via meerdere wegen met de polder verbonden. Het dorp groeide uit tot ver buiten de contouren van het oorspronkelijke eiland. Dit kwam mede door de komst van nieuwe woonwijken en bedrijventerrein Zwolsche Hoek (Domineesweg), maar ook door de aanleg van natuur en recreatieve voorzieningen. Het palenscherp dat oorspronkelijk als zeewering fungeerde, markeert nu de overgang tussen het voormalige eiland en het nieuwe land. Deze overgang is vrijwel overal goed herkenbaar door de groene inrichting van aanliggende terreinen. Ondanks de beperkingen die de afsluitdijk en inpolderingen met zich meebrachten, ontwikkelde de visserij zich verder. Net als in de polder voltrok zich ook daar een enorme schaalvergroting. Niet alleen de schepen werden groter en krachtiger, maar ook de actieradius van de vissers en de (schaal van de) visverwerkende industrie breidden zich uit.

2.1.3 Ontwikkeling van Oostelijk Flevoland

Nieuwe inzichten, nieuwe inrichtingsprincipes

Bij de aanleg en inrichting van eerst Oostelijk en later Zuidelijk Flevoland werden nieuwe inzichten leidend. Er werd gekozen voor

het ontkoppelen van de nieuwe polders van het oude land en het open houden van de 'randmeren'. Dit had vooral een waterhuishoudkundige aanleiding. De schaalvergroting zette door, maar de landbouw stond niet langer centraal. In het inrichtingsplan werden landschapsvormende elementen in onderlinge samenhang uitgewerkt en ontwerpers creëerden een meer gevarieerd landschap, dat paste bij de enorme schaal. Er werd ingezet op de ontwikkeling van Lelystad, de toekomstige hoofdstad voor een nieuwe provincie en tevens overloopgebied van de Randstad. Daaromheen werden drie grotere in plaats van tien kleinere dorpen ontwikkeld. Toenemende mechanisatie en mobiliteit waren mede oorzaak van deze omschakeling. Er werden grote bossen voorgesteld, ook op de vruchtbare gronden, door de toenemende vraag naar recreatiegebieden onder meer vanuit de Randstad. De boerderijen werden niet langer in serie geproduceerd, de boeren konden voortaan zelf de vorm van hun huizen en erfbeplantingen bepalen. Landschapsarchitecten werden nog wel ingezet voor de vormgeving van de dorpen en de overgangen tussen landelijk en stedelijk gebied.

2.1.4 Ontwikkeling van zuidoost Fryslân

Veiliger, droger en beter bruikbaar

Ook het zuidoostelijk deel van Fryslân maakte gedurende de realisatieperiode van de totale Zuiderzeewerken een grote ontwikkeling door. De afsluitdijk kortte de totale zeedijk van Fryslân met ruim een derde in. Eerder al, eind 19e eeuw, leidden grote overstromingen tot het besluit zuidelijk Fryslân te draineren. Het ir. D.F. Woudagemaal (geopend in 1920) moest daarin een sleutelrol gaan vervullen. Het werd het grootste stoomgemaal dat ooit in Nederland is gebouwd en droeg in zeer belangrijke mate bij aan het beschermen van het land tegen het water. Door de aanleg van het gemaal werd het mogelijk om zuidelijk Fryslân intensiever te gaan benutten als landbouwgebied. Net als elders in Nederland leidden ook hier herverkavelingen tot een efficiënter landgebruik en tot schaalvergroting in de landbouw. Lemmer groeide uit tot een grote plaats met een aanzienlijke haven. Nieuwbouwwijken werden aangelegd en recreatiegebieden herrezen tussen het Groote Brekken en het IJsselmeer. De aanleg van de Noordoostpolder maakte dat Fryslân het deel van zijn kustlijn ten zuidoosten van Lemmer (Grietenijdijk) voorgoed verloor en dat er tot aan Urk een nieuwe horizon verrees.

2.1.5 Ontwikkeling van Zuiderzee tot IJsselmeer

Steeds meer water, steeds minder land

De Zuiderzee is tot de sluiting van de Afsluitdijk (in 1932) gestaag gestegen en van een stelsel van grote krekens in de Middeleeuwen uitgegroeid tot een enorme binnenzee. Uitgestrekte hoogtes en landplaten waren in het begin van de 20e eeuw ingekrompen en ingeklonken tot enkele losliggende eilanden (Wieringen, Urk, Schokland en Marken). Schokland kalfde zelfs zover af dat al in de 19e eeuw werd besloten de bevolking van het eiland voorgoed te evacueren. De keileemheuvel van Urk werd ook kleiner en kleiner, totdat met het aanbrengen van beschermend paalwerk en stenen weringen vanaf de 17e eeuw de toenmalige contouren van het eiland min of meer geconsolideerd konden worden. Inmiddels

⁵ Voor de ontstaansgeschiedenis van Urk tot aan de inpoldering wordt hier verwezen naar het 'Aanwijzingsvoorstel voor de bescherming van Urk als beschermd gezicht in de zin van de Monumentenwet 1988' van Het Oversticht, waarin deze geschiedenis uitgebreid staat beschreven.

was door de constante afname van landbouwareaal de boerenbevolking zich steeds meer op de visserij gaan richten. Urk was een belangrijk baken langs de handelsroute van Amsterdam naar de Noordzee, niet alleen door de hoge heuvel die toen bijna negen meter boven het water uitstak, maar ook door de aanleg van een vuurboet (vuurbaken).

Steeds minder water, steeds meer land

Het aanleggen van de Afsluitdijk en de IJsselmeerpolders had grote gevolgen voor het water, de eilanden en de kustlijnen. De totale zeekustlijn van Nederland werd aanzienlijk ingekort. Zuiderzee werd IJsselmeer. De aanleg van de polders en de dijk Enkhuizen – Lelystad (Houtribdijk) leidde tot grootschalige verkleiningen van dit binnenmeer. De schaal van het water werd steeds geringer, de visgronden namen sterk in omvang af en kustlijnen schoven naar binnen. Fryslân en Overijssel verloren hun kustlijn tussen Lemmer en Vollenhove door de aanleg van de Noordoostpolder. Ook werd de watervlakte voor de kust van Lemsterland aanzienlijk kleiner.

Het water rond Urk

De Noordoostpolder verkleinde ook de watervlakte rond Urk. Dit werd nog versterkt door de aanleg van Oostelijke Flevoland. Urk als losse, boven de waterspiegel uitstekende ‘bult’, werd opgenomen in een nieuwe kustlijn, in het verticale vlak van de Westerveerdijk en de Zuiderveerdijk, die beide ruim 4,5 meter boven het water uitsteken. Daardoor stak de keileemheuvel voortaan minder af ten opzichte van zijn omgeving. Dit effect werd versterkt door de aanleg van het Urkerbos ten noorden van Urk.

Verdere inpolderingen

Na de aanleg van Zuidelijk Flevoland is de inpoldering van nieuwe delen van het IJsselmeer vooralsnog niet doorgezet (Markerwaard is tot op heden Markermeer gebleven).

2.1.6 Ontwikkelingen na de inpolderingen

Nieuwe ontwikkelingen in de polder

De IJsselmeerpolders hebben zich na hun eerste ontstaan als productielandschap verder ontwikkeld. De trend van schaalvergroting heeft zich praktisch overal voortgezet, ook in de Noordoostpolder en Urk. Agrarische bedrijven zijn groter en groter geworden. Nieuwe vormen van landgebruik hebben hun intrede gedaan, zoals fruitteelt (met laagstamboomgaarden), glas-tuinbouw (met grootschalige kassen) en bollenteelt. Daarnaast is het verkeer een steeds belangrijker factor geworden en zijn er snelwegen aangelegd. Er is een toename geweest van wonen en bedrijfsbebouwing en naast de uitbreiding van alle nederzettingen is er ook meer en meer natuur ontwikkeld. Bij deze nieuwe ontwikkelingen is in de Noordoostpolder wel in grote lijnen vastgehouden aan en aangesloten bij het oorspronkelijke verkavelingspatroon. De Noordoostpolder is nog steeds overwegend agrarisch van karakter. In Oostelijk en vooral Zuidelijk Flevoland is de verstedelijkingsopgave veel groter en zijn ook nieuwe patronen ontstaan. Als tegenhanger van de verstedelijking zijn hier echter ook zeer grote bos- en natuurgebieden ontstaan, met soms sterk van het poldergrid afwijkende patronen.

Het ontstaan van ‘energielandschappen’

In alle IJsselmeerpolders deden ook verticale ontwikkelingen hun intrede, zoals de komst van hoogspanningsmasten en de aanleg van Zenderpark Flevoland. Deze ontwikkelingen sluiten soms wel, maar soms ook niet aan bij het onderliggende, landschapelijke patroon. De laatste decennia zijn er ook meer en meer windmolens in het relatief open polderlandschap verschenen. Flevoland heeft zich ontwikkeld tot de (wind-)energieprovincie van Nederland. Aanvankelijk ging het net als elders in Nederland om het ontstaan van kleine individuele molens, vaak in de nabijheid van de boerenerven. Zelfvoorzienendheid vormde daar de eerste aanleiding voor, overschotten werden doorgeleverd aan het elektriciteitsnet. Ook binnen de windenergie leidde schaalvergroting tot grotere molens en tot opstellingen in formatie (zogenoemde wind(molen)parken) en daarmee tot grootschalige productie van windenergie. In de provincie Flevoland zijn er verschillen in de ontwikkeling van windmolens waar te nemen tussen de polders. In de Noordoostpolder zijn veel individuele molens nog gekoppeld aan (een cluster van) boerenerven. Langs de Westerveerdijk verscheen echter ook het tot dan toe grootste (land-)windmolenpark van Nederland. In Oostelijk en Zuidelijk Flevoland zijn naast individuele molens veel verschillende clusters van molens ontstaan, meestal in (al dan niet gebogen of geknikte) lijnopstellingen langs bestaande infrastructuur (dijken, wegen en watergangen). Zowel per individuele opstelling als tussen geclusterde opstellingen is er sprake van verschillende typen windmolens. De toegepaste windmolens verschillen nog wel eens qua capaciteit, (as-)hoogte, kleur, type turbine en aantal wieken. In tegenstelling tot oostelijk- en zuidelijk Flevoland zijn in de Noordoostpolder ten gevolge van een beleidswijziging in 1999 geen grote aantallen solitaire turbines of lijnopstellingen gerealiseerd. Het uitzicht vanaf het IJsselmeer naar de Noordoostpolder, vanaf de zuidkust van Fryslân en vanaf het IJsselmeer naar onder meer Urk is daarmee vanaf dit moment niet beïnvloed door verspreid liggende windturbines of clusters.

2.2 Huidige ruimtelijke structuur

2.2.1 Algemeen

Integraal landschapsontwerp

De ontwikkelingsgeschiedenis van de IJsselmeerpolders geeft een goed beeld van de wijze waarop de afgelopen honderd jaar veranderende maatschappelijke behoeften, eisen en inzichten bepalend zijn geweest voor de uiteindelijke vormgeving van de ruimte. Steeds hebben deze eisen en inzichten geleid tot nieuwe vormgevingsprincipes en tot nieuwe accenten per inpolderingsfase. Binnen elke fase werd het landschap bewust gepland en vernieuwd vormgegeven. Die vormgeving had een integraal karakter: alle op dat moment denkbare functies en ontwikkelingen werden in één samenhangend polderontwerp samengevoegd en vormgegeven. Dit principe geldt in feite nog steeds.

Voortdurend anticiperen op veranderingen

De ontwikkelingsgeschiedenis maakt ook duidelijk dat er zich voortdurend nieuwe ontwikkelingen voordoen. En dat er bij de vormgeving van de meeste van die nieuwe ontwikkelingen nadrukkelijk gekeken wordt naar het al aanwezige polderontwerp. Dat ontwerp verandert met die ontwikkelingen mee, maar behoudt ook enkele duidelijke, eigen kenmerken. Niet alleen de polder, ook Urk heeft zich voortdurend aangepast aan nieuwe ontwikkelingen. Dat geldt voor ontwikkelingen dichtbij Urk, zoals de inpolderingen, maar ook voor algemene ontwikkelingen, zoals die zich binnen de visserij voordoen.

2.2.2 Schaalniveau van de polder als geheel⁶

'Binnenkant' van de polder

Voor de Noordoostpolder geldt dat de bij de aanleg gekozen rationale inrichting en maatvoering nog steeds duidelijk terug te vinden zijn. Op het schaalniveau van de polder als geheel is de concentrische opbouw nog altijd herkenbaar, met het centraal gelegen Emmeloord, de ring van dorpen daaromheen en de clustering van boerenerven op de kruisingen van polderwegen en -sloten. Zij vormen als het ware (groene) eilanden van verschillende omvang, in een open agrarische bedrijfsruimte. Dit geldt ook voor Urk, dat tegenwoordig in ruimtelijke zin onderdeel uitmaakt van de polder. De beplantingen langs het assenkruis en de ontsluitingsringweg langs de dorpen, de beplante boerenerven en de aangelegde (recreatie-)bossen vormen de voornaamste opgaande elementen. De bestaande windmolens hebben een beperkte invloed op de ruimtelijke situatie van de polder als geheel.

'Buitenkant' van de polder

Het open water van het IJsselmeer is het grootste aaneengesloten open water binnen Nederland en vormt het grootste zoetwatermeer in West-Europa. De open horizon, leegte, rust, duisternis en ruimte zijn belangrijke kenmerken van het gebied. De grenzen van het IJsselmeer worden ter hoogte van de Noordoostpolder en vanaf wat grotere afstand over het water gezien, gevormd door de (donkere) lijn van nieuwe strakke dijken en door de contouren van enkele clusters van beplanting en bebouwing daarachter. De huidige rij windmolens aan de Westermeerdijk duidt eveneens deze grens aan. Vanuit Fryslân zijn de gerealiseerde windturbines, voor voornoemde beleidswijziging in 1999 gerealiseerd, nabij de Noordermeerdijk zichtbaar. De dijken vormen aan de binnenzijde letterlijk de 'achterkant' van de Noordoostpolder, die nog altijd naar binnen is gericht.

2.2.3 Schaalniveau van het plangebied als geheel

Het project 'Windenergie langs de dijken van de Noordoostpolder' bestaat in feite uit drie langgerekte delen langs de ringdijk van de Noordoostpolder, op de overgang van de polder en het IJsselmeer. Het noordelijke en westelijke deel (aan respectievelijk de Noorder- en de Westermeerdijk) liggen vlak bij elkaar, het zuidelijke deel (aan de Zuidermeerdijk) ligt op enige afstand van het westelijke deel, met Urk daartussenin. De dijken zijn eenduidig en strak vormgegeven en zijn vanaf het IJsselmeer van verre zichtbaar. Dat geldt ook voor het bestaande windmolenpark aan de Westermeerdijk. Vanuit de polder vallen de windmolens, vooral oostelijk van de Westermeeweg minder op. De drie delen liggen parallel aan de kustlijn van de Noordoostpolder en liggen verdraaid ten opzichte van elkaar. De bosschages van de Rotterdamse Hoek enerzijds en Urk en haar bossen anderzijds markeren deze hoekverdraaiingen. De drie delen zijn op enkele schuren en bestaande windmolens na onbebouwd. Urk wijkt in ruimtelijke zin duidelijk af van de drie plangebiedsdelen. Het is dicht bebouwd, heeft veel opgaande beplantingen en ligt hoger dan zijn omgeving. Dit laatste is met name vanaf het water zichtbaar, vanaf het land is dit veel minder duidelijk waarneembaar. Vanuit Urk en vanaf de dijken zijn er verre zichten over het IJsselmeer.

⁶ Het hoogste schaalniveau van de polder als geheel heeft ook betrekking op het aangrenzende deel van het IJsselmeer tot aan Oostelijk Flevoland, de Houtribdijk en zuidelijk Friesland.

Noordermeerdijk



Westermeerdijk met bestaande opstelling



Zuidermeerdijk met bestaande turbines



Figuur 2 Bestaande situatie MER Algemeen Deel Definitieve rapportage I, 1 oktober 2009.

2.2.4 Schaalniveau van de deelgebieden afzonderlijk

De dijken binnen de drie deelgebieden afzonderlijk zijn gelijk van vorm en uitstraling. Ook binnen de drie deelgebieden is er sprake van verre zichten. Aan de binnendijkse zijde van de dijken zijn die vooral parallel aan de dijken gericht. Op de dijken is sprake van verre zichten rondom. Opgaande beplantingen en bebouwing zijn maar zeer beperkt langs de dijken aanwezig. Het gaat dan vooral om de bosschages nabij de Rotterdamse Hoek en enkele schuren of stallen. De 800 meter brede stroken tussen de voet van de drie dijken en de buitenste ontsluitingsring zijn qua maatvoering karakteristiek voor de Noordoostpolder. De stroken kenmerken zich door grootschaligheid, openheid en ruimte. De interne ordening van de stroken is haaks op de dijken gericht. Met uitzondering van enkele hoekkavels staan alle kavelgrenzen loodrecht op de dijk. Ze liggen op de voor de Noordoostpolder zo kenmerkende onderlinge afstand van 300 meter. Belangrijkste verschil tussen de drie deelgebieden vormt de lijnopstelling van 50 windmolens aan de binnentoe van de Westermeerdijk. Deze molens hebben turbines van het type Windmaster WM 25/300. De windturbines hebben een ashoogte van 30 meter. De masten zijn geplaatst op een onderlinge afstand van 125 meter. Langs de Zuidermeerweg en de Noordermeerweg bevinden zich eveneens enkele individuele windmolens, gekoppeld aan de erven van boerderijen, met uitzondering van de bestaande windmolens aan de voet van de Zuidermeerdijk. Daarbij gaat het om verschillende types. Deze windturbines hebben een ashoogte van 40 of 50 meter.

2.3 Functionele aspecten

2.3.1 Schaalniveau van de polder als geheel

'Binnenkant' van de polder

De Noordoostpolder is nog altijd een belangrijk landbouwgebied. Woon- en bedrijfsbebouwing (met uitzondering van de agrarische) is geconcentreerd in de oorspronkelijke nederzettingenstructuur. De wegenstructuur is er vooral op ingericht om de kernen met elkaar te verbinden en het landbouwgebied efficiënt te ontsluiten. De snelwegen vormen hierop een uitzondering. Zij verbinden Noord – en Midden Nederland. De Lemster-, Urker- en Zwolsevaart hebben vooral een regionale vervoers- en afwateringsfunctie. De recreatie binnen de polder als geheel is vooral geconcentreerd in de grotere groengebieden. De routegebonden recreatie is gekoppeld aan een uitgebreid netwerk van paden.

'Buitenkant' van de polder

Het IJsselmeer vervult een belangrijke functie als waterbergings- en waterwingebied. Het IJsselmeer water wordt onder meer bij Lemmer ingelaten om Fryslân en Groningen van zoet water te voorzien. Verder heeft het IJsselmeer een functie voor de beroepsvaart (zowel goederenvervoer als visserij). De vaargeul Amsterdam – Lemmer loopt langs de westkust van de Noordoostpolder. In de omgeving van het plangebied vinden recreatieve activiteiten plaats, zowel op het water als op het land. Het zwaartepunt hiervan ligt nabij Lemmer. Het IJsselmeer heeft ook een belangrijke natuurfunctie, voor de watergebonden natuur, maar ook

voor vogels. De IJsselmeerdijken rond de Noordoostpolder hebben de functie van een primaire waterkering.

2.3.2 Schaalniveau van het plangebied als geheel

De drie delen van het plangebied bestaan voor een deel uit water, met uitzondering van het zuidelijke deel (Zuidermeerdijk) en voor een deel uit land. Het water heeft een recreatieve en een natuurfunctie. Het land is agrarisch in gebruik (akkerbouw). De dijken worden gebruikt als weidegrond (schapen). Binnen het plangebied als geheel is bijna geen bebouwing aanwezig. De erven aan de Noorder-, Wester- en Zuidermeerweg liggen op enige afstand. Uitzondering vormen de windmolens, met name die van het windmolenpark aan de Westermeerdijk, waar windenergie wordt geproduceerd. In de directe omgeving van het plangebied zijn hoofdzakelijk gemeentelijke wegen aanwezig. De dichtst bij gelegen doorgaande wegen liggen op een afstand van circa 800 meter van het plangebied (Noordermeerweg, Westermeerweg, Zuidermeerweg). Buitendijks liggen aan de voet van de dijk onderhoudswegen. Deze dienen hoofdzakelijk als toegang voor onderhoudsmaterieel en –personeel, in geval er onderhoud aan de dijken wordt gepleegd. Deze wegen maken ook onderdeel uit van landelijke fietsroutes en worden in de zomermaanden veel gebruikt door fietsers. Vanaf de boerderijen liggen enkele kavelpaden richting de dijk (in de meeste gevallen niet tot aan de dijk). Binnendijkse vaarwegen zijn niet aanwezig.

Urk ligt tussen het zuidelijke en westelijke deelgebied in. De provinciale weg Urk – Nagele (N352) loopt op circa 800 meter van het zuidelijke deel. Urk is in functionele zin door de onderhoudswegen aan de voet van de dijken met het zuidelijke en westelijke deel van het plangebied verbonden. De dijken functioneren deels als uitloopgebied van Urk, met name de Westermeerdijk. Er lopen enkele verbindingspadjes tussen de dijk en het noordelijke deel van de bebouwing van Urk en het Urkerbos. Tussen het westelijke en noordelijke deel liggen de bosschages van de Rotterdamse Hoek.

2.3.3 Schaalniveau van de deelgebieden afzonderlijk

De drie deelgebieden afzonderlijk verschillen functioneel in geringe mate. In het noordelijke deel bevindt zich een stal aan de Noordermeerdijk. Het middelste deel herbergt op dit moment zoals gezegd een groot windmolenpark van 50 molens en wijkt daarmee van de beide andere delen af. Verder bevinden zich hier nog twee agrarische gebouwen. In het zuidelijke deel zijn slechts een paar windmolens aanwezig en ontbreekt verder iedere bebouwing. Overige bebouwing in de omgeving (voornamelijk boerderijen met woonhuis) bevindt zich op circa 700 meter van de plandeelgebieden. Bijzondere objecten zoals scholen en ziekenhuizen zijn niet in de directe omgeving van het plangebied aanwezig.

3

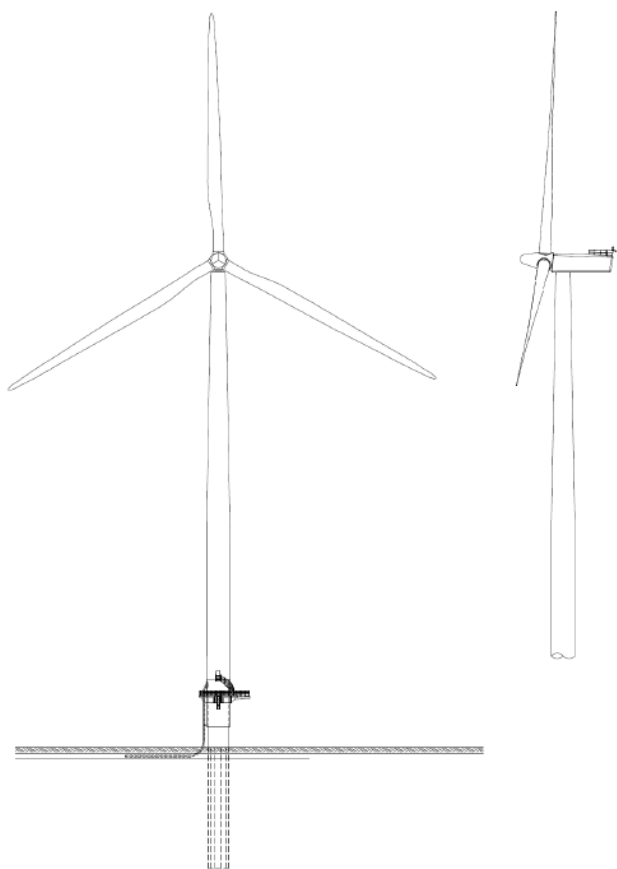
Het initiatief

3.1 Doelstelling

Door de realisering van het windturbinepark in de Noordoostpolder zal het extra maximaal geïnstalleerde vermogen (totale vermogen van de turbines) circa 450 MW bedragen. Op dit moment staat er reeds voor circa 2.000 MW in Nederland.

Voor de Rijksoverheid is windenergie één van de belangrijkste bronnen van duurzame energie, aangezien Nederland rijk is aan wind en vanwege de klimatologische en geomorfologische kenmerken relatief minder dan andere landen gebruik kan maken van andere bronnen van duurzame energie zoals zonne-energie en waterkracht. Windenergie is daarbij op dit moment één van de meest rendabele opties voor het opwekken van duurzame energie en daarmee een onmisbaar onderdeel van de duurzame energiehuishouding van Nederland.

Het plan zorgt voor een verruiming van de inkomensmogelijkheden voor de agrarische en particuliere sector door middel van participatie in het project. Het is voor de agrariërs mogelijk om inkomsten te halen uit deze nevenactiviteit.



Figuur 3 Voorbeeld windturbine buitendijks

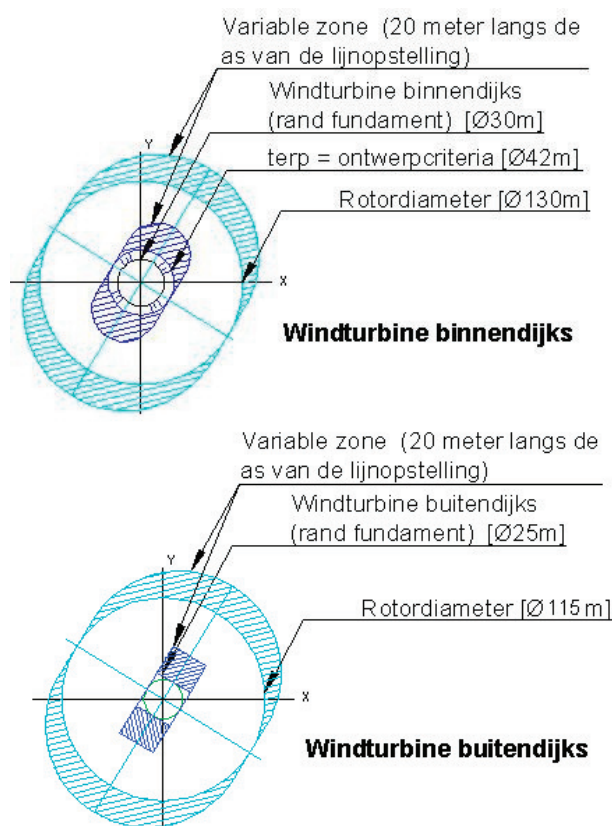
3.2 Het initiatief

Het project 'Windenergie langs de dijken van de Noordoostpolder' maakt de realisatie van 86 windturbines mogelijk in zes onderling samenhangende lijnopstellingen. De turbines worden gerealiseerd op onderstaande vijf locaties:

- Noordermeerdijk binnendijks, tussen kilometerpaal 12,30 en 6,00;
- Westermeerdijk binnendijks, tussen kilometerpaal 13,60 en 22,00;
- Zuidermeerdijk, tussen kilometerpaal 27,80 en 31,20;
- Noordermeerdijk buitendijks tussen kilometerpaal 12,30 en 6,00;
- Westermeerdijk buitendijks, tussen kilometerpaal 13,60 en 20,90.

De buitendijkse locatie van de Westermeerdijk bestaat uit twee lijnopstellingen.

Naast de windturbines worden in dit inpassingsplan de bijbehorende transformatorstations, de elektrische infrastructuur en opstelplaatsen ten behoeve van aanleg en onderhoud gerealiseerd. De windturbines worden voor het onderhoud ontsloten via onderhoudswegen, deze wegen maken ook deel uit van het plangebied.



Figuur 4 Impressie fundamente windturbine

Windturbines

De windturbines worden op vijf locaties gerealiseerd. De lijnen lopen zowel op het land als in het water evenwijdig aan de bestaande dijken. Het aantal turbines per locatie is in onderstaande tabel weergegeven. De turbines op de locatie Westermeerdijk buitendijks zijn verdeeld over twee lijnen. De meest westelijke lijn bestaat uit 17 windturbines en de meest oostelijke lijn bestaat uit 18 windturbines.

Locatie	Aantal turbines
Noordermeerdijk binnendijks	13
Westermeerdijk binnendijks	17
Zuidermeerdijk	8
Noordermeerdijk buitendijks	13
Westermeerdijk buitendijks	35

Tabel 4 Aantal turbines

Het fundament van de binnendijkse windturbines heeft een diameter van maximaal 30 meter. Het fundament van de buitendijkse windturbines heeft een diameter van maximaal 25 meter. Indien het fundament van de binnendijkse windturbines bovengronds wordt gerealiseerd zal om het fundament een aarden terp worden aangelegd met een diameter van maximaal 42 meter. Buitendijks worden de windturbines op een vierkant dan wel rond fundament gerealiseerd. In figuur 4 zijn bovenstaande maten weergegeven. De windturbines zijn, vanwege het economische rendement, in een ritmisch grid opgesteld. De windturbines staan op circa 500 meter afstand van elkaar. De afstand tot de woonbebouwing is minimaal 600 meter.

De windturbines worden in principe op vaste plaatsen gerealiseerd. Als bij de aanlegwerkzaamheden blijkt dat de windturbines niet op de exacte locatie gerealiseerd kunnen worden, mag het middelpunt van de windturbines naar beide zijden van de lijnopstelling 20 meter verplaatst worden. Dit geldt niet voor de buitenste turbines van de lijnopstellingen. Voor deze turbines geldt dat zij enkel mogen verplaatsen naar de naastgelegen windturbine. Een uitzondering hierop zijn de twee zuidelijke windturbines aan de Westermeerdijk buitendijks en de noordelijke turbine aan de Westermeerdijk binnendijks.

Teneinde per lijnopstelling dezelfde soort windturbines te krijgen dient per lijnopstelling sprake te zijn van eenzelfde verhouding tussen de ashoogte en de rotordiameter en dienen de rotordiameter en de ashoogte hetzelfde te zijn. De windturbines zullen voor wat betreft het kleurgebruik op elkaar afgestemd worden.

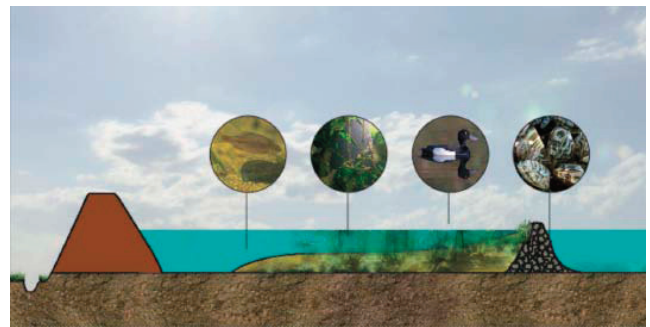
Voor de windturbines wordt een minimale en een maximale ashoogte en rotordiameter van de wieken bepaald in dit inpasingsplan. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen de binnendijkse en buitendijkse locaties. Op buitendijkse locaties in het water is het vanwege technische en economische redenen niet realiseerbaar om windturbines van dezelfde hoogte te realiseren als op binnendijkse locaties.

De ashoogte van de windturbines is in onderstaande tabel weergegeven. De windturbines worden op het land op een bovengrondsfundament gerealiseerd. De hoogte van het bovengrondse fundament bedraagt maximaal 4 meter.

Locatie	Minimale en maximale hoogte (ashoogte vanaf fundering in meter)	Minimaal en maximale rotordiameter ⁷ (in meter)
Noordermeerdijk binnendijks	114-135	120-130
Westermeerdijk binnendijks	114-135	120-130
Zuidermeerdijk	114-135	120-130
Noordermeerdijk buitendijks	90-110	100-115
Westermeerdijk buitendijks	90-110	100-115

Tabel 5 Ashoogte gemeten vanaf fundering en rotordiameter

Er dient sprake te zijn van een eenzelfde verhouding tussen de ashoogte en de rotordiameter, waarbij de verhouding tussen de rotordiameter en de ashoogte binnendijks niet minder mag zijn dan 1:0,8 en niet meer dan 1:1,2. Buitendijks mag de verhouding tussen de rotordiameter en de ashoogte niet minder zijn dan 1:0,8 en niet meer dan 1:1,3.



Figuur 5 Scheepvaartveiligheidsvoorziening

Rotterdamse Hoek

De buitendijkse turbines bij de Noordermeerdijk en de Westermeerdijk hebben een risico op aanvaring of aandrijving door een schip. De aanvaringskans van een binnenvaartschip met een turbine wordt geminimaliseerd door een scheepvaartveiligheidsvoorziening bij de Rotterdamse Hoek te maken (zie figuur 5). De scheepvaartveiligheidsvoorziening zorgt ervoor dat schepen de vaargeul niet verlaten om de hoek in de vaargeul af te snijden nabij de Rotterdamse Hoek om de kans op aanvaring met turbines te verkleinen. De voorziening heeft een lengte van 1.100 meter. Tussen de voorziening en de dijk ontstaat een luwtegebied dat aantrekkelijk is voor vogels en vissen. Achter de voorziening wordt een ondiepte gecreëerd om de ecologische effecten te

⁷ Met rotordiameter wordt bedoeld de diameter van de cirkel die door de tip (het uiteinde) van een rotorblad (wiek) wordt beschreven.

optimaliseren. Meer informatie over de scheepvaartveiligheidsvoorziening is te vinden in paragraaf 6.12.

Onderhoudswegen

De binnendijkse lijnopstellingen zijn bereikbaar via onderhoudswegen. Deze wegen zijn bestemd voor het bereiken van de turbines met zwaar materiaal en voor onderhoudswerkzaamheden. De wegen worden parallel aan de dijk aangelegd. Voor de wegen is in het inpassingsplan een bestemming opgenomen die ligt tussen de windturbines en de dijken. In de bestemming mag een onderhoudsweg gerealiseerd worden van maximaal 15 meter breed.

De initiatiefnemers voeren gesprekken met diverse potentiële fabrikanten inzake de voorbereidingen voor de bouw van het windpark. Voor de binnendijkse turbines is een innovatieve bouwwijze voorgesteld waarbij door toepassing van een bredere weg en binnen de windparkinrichting een aanzienlijk snellere bouwmethode kan worden toegepast waarbij hinder voor de omgeving wordt gereduceerd. Traditioneel wordt bij de nieuwe generatie turbines de kraan die voor de bouw van de windturbines wordt gebruikt per turbine op- en afgebouwd. Op het moment dat de kraan gereed is met het werken aan een turbine wordt de kraan gedemonteerd en per vrachtwagen (circa 80 vrachtwagenbewegingen per kraan) naar de volgende turbine getransporteerd en daar weer gemonteerd. Door een bredere weg aan te leggen tussen de turbines binnen de windparkinrichting kan de kraan van turbine naar turbine rijden zonder dat deze gedemonteerd hoeft te worden. Om de kraan tussen de turbines te kunnen laten rijden is een obstakelvrije breedte van maximaal 15 meter noodzakelijk.

Door deze methode kan voor de bouw van de windparken bij de Westermeerdijk en de Noordermeerdijk een aanzienlijke versneling in de bouwperiode van deze windparken worden gerealiseerd van 1 jaar. Daarnaast is er sprake van een vermindering van hinder voor de omgeving door een substantieel kortere bouwtijd. De brede wegen maken het tevens mogelijk om het interne transport van onderdelen e.d. gedurende de bouw zoveel mogelijk binnen de infrastructuur van het windpark af te handelen en daarbij de openbare wegen in de omgeving zoveel mogelijk te mijden. Dit vermindert hinder gedurende de bouw.

De wegen worden door middel van dwarswegen haaks op de dijk, aangesloten op de openbare weg. De windturbines aan de Noordermeerdijk en de Westermeerdijk worden ontsloten via drie dwarswegen, die aansluiten op respectievelijk de Noordermeerweg en de Westermeerweg. De windturbines aan de Zuidermeerdijk worden direct ontsloten op de Domineesweg. De buitendijkse opstellingen zijn bereikbaar via het water.

Opstelplaatsen

Bij elke windturbine wordt de mogelijkheid opgenomen om een (kraan)opstelplaats te realiseren. Deze opstelplaats bestaat uit verharding of uit halfverharding, waar tijdens werkzaamheden een opstelkraan kan staan. De opstelplaatsen hebben een oppervlakte van maximaal 5050 m². De opstelplaatsen hebben deze afmeting, omdat gezien de hoogte van de windturbines de kranen

die nodig zijn voor de bouw en onderhoud van de windturbines een bepaalde hoogte moeten kunnen bereiken.

Elektrische voorzieningen en kabels

De elektriciteit die door middel van de windturbines wordt opgewekt heeft een spanningsniveau van 33 kV. Voor de afzet van de opgewekte elektriciteit moet de elektriciteit worden omgezet naar een hoger spanningsniveau. Om die reden zijn transformatorstations en kabels nodig. Per locatie is één transformatorstation nodig voor het omzetten van elektriciteit naar een hoger spanningsniveau van 110 kV.

Voor het transport van de opgewekte elektriciteit naar de transformatorstations zijn ondergrondse kabels nodig. De ondergrondse kabels worden binnendijks gerealiseerd in een zone bij de windturbines. De zone is niet gelegen aan de dijkkant van de turbines, maar aan de landzijde. Binnen deze zone is het mogelijk om kabels te realiseren, waarbij een beschermingszone van 5 meter in acht genomen moet worden.

De lijnopstellingen zijn onderling met elkaar verbonden door middel van ondergrondse kabels. De lijnopstelling aan de Zuidermeerdijk is verbonden door middel van een kabeltracé dat ten oosten van Urk wordt gerealiseerd. De buitendijkse lijnopstelling bij de Noordermeerdijk is in het zuiden verbonden met de buitendijkse lijnopstellingen van de Westermeerdijk, ook loopt er een kabel naar de binnendijkse lijnopstelling van de Noordermeerdijk. Van deze kabels zal er maar één gerealiseerd worden, vanwege onzekerheid in de bouwfase is nog niet bekend welke van deze kabels gerealiseerd gaat worden. De binnendijkse lijnopstellingen van de Noordermeerdijk en Westermeerdijk zijn op land met elkaar verbonden. Voor de twee buitendijkse lijnopstellingen van de Westermeerdijk loopt een kabel ter hoogte van het transformatorstation naar de binnendijkse lijnopstelling van de Westermeerdijk.

Bouw en aanleg

De bouw van een windturbinepark bestaat uit de aanleg van de fundamenteën en de elektriciteitsbekabeling, de plaatsing van de windturbines, de aanleg van de onderhoudswegen en het aanleggen van de scheepvaartveiligheidsvoorziening. In hoofdstuk 8 van het MER staat beschreven welke werkzaamheden voor de bouw en aanleg van een windturbinepark uitgevoerd moeten worden.

Initiatiefnemers

Het windturbinepark wordt door verschillende partijen gerealiseerd. Het betreft met name agrariërs uit de omgeving, windmoleneigenaren uit de buurt, een bedrijf en een grote energiemaatschappij. De initiatiefnemers hebben zich verenigd in de Koepel Windenergie Noordoostpolder.

Inwoners uit de gemeenten Noordoostpolder en Lemsterland kunnen in buitendijkse projecten financieel participeren, zodat een deel van de opbrengsten van het windturbinepark ten goede zal komen van de lokale bevolking. Doordat inwoners kunnen participeren wordt recht gedaan aan het beleid van de gemeente om nieuwe initiatieven voor windenergie te

clusteren in concentraties van windturbines. In plaats van het oprichten van solitaire windturbines kunnen inwoners participeren in het project windparken. De participatie is vastgelegd in een participatieovereenkomst tussen de initiatiefnemers en de gemeente Noordoostpolder.

Bestaande turbines

Nu zijn er reeds windmolens in het plangebied. Op de locatie Westermeerdijk binnendijks bevindt zich aan de binnenteen van de dijk een lijnopstelling van 50 windturbines. Het betreft windturbines van het type Windmaster WM 25/300. De windturbines hebben een ashoogte van 30 meter en zijn geplaatst met een onderlinge afstand van 125 meter. Langs de Zuidermeerdijk staan 16 turbines. Het betreft windturbines van meerdere types. De windturbines hebben een ashoogte van 40 of 50 meter.

Alle bestaande windturbines aan de Westermeerdijk en 5 van de reeds bestaande windturbines aan de Zuidermeerdijk worden gesaneerd. Aan de Noordermeerdijk worden geen windturbines gesaneerd. Over de sanering van bovenstaande bestaande turbines zijn privaatrechtelijke afspraken worden gemaakt op grond waarvan de bestaande turbines tijdig worden verwijderd, voordat de nieuwe windturbines, op basis van het inpassingsplan geplaatst worden. De vergunningen voor de sanering van de bestaande turbines zijn aangevraagd en deze zijn met het inpassingsplan ter inzage gelegd. De planning van de sloop van de windturbines is afhankelijk van het moment waarop elektriciteit wordt geleverd aan het net.

De initiatiefnemers voeren gesprekken met de provincie Fryslân en de gemeente Lemsterland over de sanering van windturbines in Fryslân. De initiatiefnemers bieden binnen de aangeboden participatie ruimte voor eigenaren van bestaande windturbines in Fryslân ten behoeve van de sanering van windturbines.

3.3 Locatiekeuze

3.3.1 Algemeen

De locatiekeuze van en ontwerpogave voor windparken wordt mede beïnvloed door de ontwikkeling die de windmolens zelf doormaken. Vanuit economische overwegingen worden moderne hoge windmolens ontwikkeld met een naar verhouding hoog rendement.⁸ Deze molens, die met het voorliggende initiatief worden voorgestaan, maken zich vanwege hun schaalgrootte los van het landschap en zijn daarmee lokaal moeilijker inpasbaar. Ieder landschap kan hierdoor in principe als potentiële windmolenlocatie worden beschouwd. Door het ontwikkelen van windparken met deze nieuwe generatie windmolens ontstaan in feite nieuwe energielandschappen waarin die molens het landschap(-sbeeld) zullen domineren, terwijl deze ook met andere functies zullen worden gecombineerd.

⁸ De hoogte van de windturbines leidt tot een hogere producties, omdat er op grotere hoogte sprake is van meer en meer constante wind.

Dit combineren ziet vooral op slimme functiecombinaties en meervoudig ruimtegebruik. Kleine windmolens kunnen goed gecombineerd worden met stedelijke elementen en voorzieningen. Windparken kunnen gecombineerd worden met meer extensieve of grootschalige functies, zoals extensieve recreatie, landbouw, natuur en waterberging.

Het combineren van windmolens met andere functies wordt in de ordeningspraktijk als één van de drie basisprincipes gezien voor de locatiekeuze en inrichting van windparken. De twee andere principes zien op bundeling en variatie. Het bundelen van windmolens zorgt voor duurzaam, intensief en efficiënt ruimtegebruik. Om willekeur met betrekking tot de locatiekeuze (van windmolens en -parken) tegen te gaan wordt ingezet op een nationaal plan, dat zich enerzijds richt op het concentreren van molens in bepaalde gebieden en anderzijds op het vrijhouden van bepaalde gebieden.

Variëren heeft betrekking op het behouden of versterken van herkenbaarheid en ruimtelijke verscheidenheid van zowel de stedelijke als de landelijke omgeving en op het voorkomen van monotone gebieden. Variëren met windmolens of windparken kan de belevingswaarde van die gebieden verhogen en geeft keuzemogelijkheden. Het biedt bovendien kansen voor eigentijdse vormgeving en regionale of lokale betekenisgeving.

3.3.2 Afweging

Alternatieven

In het MER 'Windpark Noordoostpolder' en de aanvulling op het MER heeft een alternatievenafweging plaatsgevonden. In hoofdstuk 4 wordt nader in gegaan op het MER. In deze paragraaf wordt alleen ingegaan op de locatieafweging.

Op basis van vergelijkbare invulling en grootte van de locatie bij de Noordoostpolder zijn in het MER vier alternatieve locaties bepaald:

- Afsluitdijk;
- Houtribdijk;
- Friese IJsselmeerkust;
- Ten noorden van Lelystad.

De afweging van de alternatieve locaties heeft in het MER plaatsgevonden door een vergelijking te maken van de milieueffecten die te verwachten zijn. Op grond hiervan is bepaald dat de Noordoostpolder de meest geschikte locatie is voor de windturbines.

Binnen de Noordoostpolder zijn in het MER de volgende alternatieven bepaald:

- IJsselmeerdijken van de Noordoostpolder;
- In/langs andere meren (Ketelmeer/Zwarte Meer);
- Binnenland (langs tochten/wegen, zoals oude initiatief Klutentocht of IJzertocht);
- Oostzijde Noordoostpolder;
- Zuidzijde Noordoostpolder;
- Langs bestaande infrastructuur.

Met de keuze van de IJsselmeerdijken is de verwachte potentiële milieuwinst het grootst. Ook op het gebied van cultuurhistorie en landschap heeft de locatie IJsselmeerdijken een positiever effect dan de overige locaties. De locatie IJsselmeerdijken verdient naar aanleiding van de afweging van de milieu-effecten de voorkeur boven de alternatieve locaties.

De Commissie m.e.r. heeft aangegeven zich voor dit specifieke project te kunnen vinden in deze aanpak voor de locatieafweging, om de volgende redenen:

- De gekozen locatie voor het Windturbinepark is reeds vastgelegd in een aantal vastgelegde beleidsstukken. Eind 1998 is in opdracht van de gemeente Noordoostpolder het Landschapsplan windturbines Noordoostpolder opgesteld. In 1999 zijn de locaties vastgelegd in gemeentelijk beleid⁹ en in 2000 in provinciaal beleid. Dit provinciale beleid is in 2006 in het provinciale omgevingsplan bevestigd. In 2006 zijn in de Nota Ruimte, kaart F, de Noordermeerdijk en Westerveerdijk aangeduid als ‘Buitendijkse zoeklocatie (uitbreiding) windmolens’. In 2009 zijn alle drie de dijken in het door het kabinet vastgestelde Nationale Waterplan, kaart 20, aangeduid als “Buitendijkse (zoek) locatie windmolens.
- De nationale doelstellingen betreffende windenergie zijn in 2007 dermate verhoogd dat verschillende geschikte windlocaties gebruikt moeten worden voor energieopwekking. Een zoektocht naar de enige beste Nederlandse locatie is daarmee voor het inpassingsplan niet aan de orde en ook niet zinvol.
- Voor de uitvoerbaarheid van dit specifieke project is van belang dat de initiatiefnemers gebonden zijn aan de Noordoostpolder.

⁹ Nota integraal beleid windenergie, gemeente Noordoostpolder, februari 1999.

4

Inpassingsplan en MER

4.1 Inleiding

Er bestaan in de Nederlandse wetgeving twee soorten milieueffectrapportages: één voor projecten (Besluit-MER) en één voor plannen (plan-MER). Bij het Plan-MER gaat het om plannen die (uiteindelijk) kunnen leiden tot concrete projecten of activiteiten met mogelijk nadelige gevolgen voor het milieu. Het idee is dat, door de milieugevolgen van het plan al tijdens de voorbereiding in beeld te brengen, het milieu een volwaardige plaats krijgt in de besluitvorming.

Plan-MER

Een Plan-MER staat niet op zich zelf, maar staat ten dienste van de besluitvorming over het inpassingsplan. De plan-m.e.r.-procedure is gekoppeld aan de planvoorbereiding van het inpassingsplan en de procedure die daarvoor moet worden doorlopen.

Een inpassingsplan is plan-m.e.r.-plichtig als één van de onderstaande voorwaarden geldt:

- 1 Er is een passende beoordeling nodig vanwege mogelijke significante gevolgen voor Natura-2000-gebieden (artikel 7.2a Wet milieubeheer, hierna Wm).
- 2 Er is sprake van kaderstelling voor een toekomstige m.e.r.-plichtige activiteit (de activiteit komt voor in lijst C en D van het besluit milieueffectrapportage (artikel 7.2, tweede lid, Wm).

Besluit-MER

Voor projecten van 10 turbines of meer en/of een opgesteld vermogen van 15 megawatt of meer geldt de m.e.r.-beoordelingsplicht op grond van onderdeel D 22.2 van de bijlage bij het Besluit m.e.r.. Dat betekent dat het bevoegd gezag moet beoordelen of het voor een bepaald initiatief noodzakelijk is dat er een Besluit-MER wordt opgesteld. Gezien de omvang van het project en de ligging van de locaties, hebben de initiatiefnemers op voorhand gemeend dat een m.e.r.-procedure de besluitvorming ten goede zal komen. Een beoordeling door het bevoegd gezag heeft daarom niet plaatsgevonden (artikel 7.8b, eerste lid, in samenhang met artikel 7.8a, derde lid, Wm).

Coördinatie Plan-MER en Besluit-MER

Indien voor een activiteit tegelijkertijd een besluit en een plan uitsluitend met het oog op de inpassing van die activiteit wordt voorbereid, wordt op grond van artikel 14.4b Wm één MER opgesteld. In casu gaat het dus om een MER met een dubbele functie. In de eerste plaats betreft het een onderbouwend rapport ten behoeve van het onderhavige inpassingsplan; een zogenaamde Plan-MER. Hiervoor zijn de Minister van EL&I en de Minister van I&M bevoegd gezag. In de tweede plaats betreft het een onderbouwing van de milieuvergunning die afgegeven moet worden. Hiervoor zijn de gemeente Noordoostpolder en de provincie Flevoland bevoegd gezag. Tenslotte levert de MER de informatie voor de passende beoordeling ten behoeve van de vergunningverlening in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998.

Bij de windturbineparken aan de Noorder-, Wester- en Zuidermeerdijk gaat het om zes samenhangende lijnopstellingen. In het opgestelde MER wordt zowel ingegaan op de milieueffecten van de afzonderlijke vijf opstellingen als de effecten van de totale opstelling.

Volgens artikel 7.37 Wm dient het bevoegd gezag (het Rijk) in het kader van het besluit tot vaststelling van het inpassingsplan te vermelden:

- de wijze waarop rekening gehouden is met de in het milieueffectrapport beschreven gevolgen voor het milieu;
- hetgeen is overwogen over de in het MER beschreven alternatieven;
- hetgeen is overwogen over de inzake het MER ingebrachte opmerkingen en adviezen, waaronder het toetsingsadvies van de Commissie voor de milieueffectrapportage.

In dit hoofdstuk wordt hiervan verslag gedaan.

4.2 Procedure

De publicatie van de startnotities in het kader van de m.e.r.-procedure heeft plaatsgevonden in het regioblad “De Noordoostpolder” op 11 maart 2004 en de “Zuid-Fryslân” van 7 april 2004. De startnotities beschrijven in hoofdlijnen de probleemstellingen en het doel, de beschrijving van de voorgenomen activiteiten en de verkenning van de mogelijk alternatieven. Gedurende een inspraakperiode van vier weken heeft een ieder kunnen reageren op de inhoud van de startnotities. Op basis van de startnotities en de ontvangen reacties heeft de Commissie voor de Milieueffectrapportage (Commissie m.e.r.) een advies opgesteld voor de richtlijnen voor het MER Windenergie in de Noordoostpolder. De Commissie heeft er daarbij voor gekozen om één advies voor richtlijnen op te stellen. In dit advies wordt een onderscheid gemaakt naar algemene en locatiespecifieke aspecten.

Medio 2004 is het advies van de Commissie m.e.r. besproken met een vertegenwoordiging van de initiatiefnemers en de bevoegde overheidsorganisaties, de gemeente Noordoostpolder en de gemeente Lemsterland. De Commissie heeft vervolgens haar advies aangeboden aan de beide gemeenten. Na enkele aanpassingen dan wel toevoegingen hebben deze gemeenten de richtlijnen voor het MER op respectievelijk 20 juli en 27 september 2004 vastgesteld. Deze vastgestelde “richtlijnen voor het MER Windenergie in de Noordoostpolder; locaties Noordermeerdijk, Westermeerdijk en Zuidermeerdijk” geven aan welke onderwerpen in het milieueffectonderzoek moeten worden onderzocht. Omdat het MER dat is opgesteld voor het windpark Noordoostpolder tevens zal dienen als Plan-MER voor het inpassingsplan, heeft de minister van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie deze

Tabel Bandbreedte van maatvoeringen / afstanden Klasse	Ashoogte (meter)	Rotordiameter (meter)	Relatieve onderlinge afstand	Referentie turbine
Binnendijks				
2-3 MW	100	82	4 en 5 maal de rotordiameter	Enercon E-82
5-8 MW	135	127	4 en 5 maal de rotordiameter	Enercon E-126
Buitendijks				
3-4 MW	100	107	4 en 5 maal de rotordiameter	Siemens SWT 3.6
5-8 MW	110	127	4 en 5 maal de rotordiameter	Enercon E-126
Variant Zuidermeerdijk Klasse				
Lage ashoogte	70	70	4 en 5 maal de rotordiameter	Nordex N90

Tabel 6 Varianten MER

richtlijnen uit 2004 bekrachtigd¹⁰. Het MER 'Windturbinepark Noordoostpolder'¹¹, is aan de hand van deze richtlijnen opgesteld.

In 2007 is een concept versie van het MER opgesteld. Gezien de ecologische effecten die destijds zijn gevonden hebben de initiatiefnemers besloten, de aanbevelingen om de ecologische effecten te verminderen direct over te nemen en besloten het voornemen aan te passen. De onderlinge afstand tussen de lijnopstellingen is vergroot en de afstand tot de dijk is ook vergroot. Door deze maatregel worden minder vogels verstoord en hebben de windmolens op land minder effect op de dijk.

Het doorvoeren van deze wijzigingen in het voornemen leidt echter ook voor wat betreft andere milieuaspecten tot andere effecten dan in het geval van de opstelling zoals in eerste aanleg voorgenomen was. De conceptversie van het MER uit 2007 is daarom volledig geactualiseerd om de effecten van het aangepaste voornemen te beschrijven. Daar komt nog bij dat er een nieuwe generatie turbines is ontwikkeld die in productie is. Het betreft turbines met een nominaal vermogen van 5 tot 8 megawatt. Besloten is door de initiatiefnemers om de scope van het MER te verbreden en het van toepassing te maken op deze turbines.

Het definitieve MER is opgesteld op 1 oktober 2009. Het MER en de aanvullingen op het MER worden in het kader van de rijkscoördinatieprocedure ter inzage gelegd.

4.3 De alternatieven, de varianten en de keuze zoals vastgelegd in inpassingsplan

4.3.1 Afbakening bandbreedte alternatieven

Er bestaat een nauwe relatie tussen de lijnopstellingen. Bij het opstellen van de alternatieven is hiermee rekening gehouden. Voor deze afbakening van de alternatieven zoals beschreven in paragraaf 2.5 van het MER, zijn in de eerste plaats de uitgangspunten van de startnotities en de richtlijnen van het MER

gehanteerd. Voor wat de opstellingsmogelijkheden betreft wordt de bandbreedte voornamelijk bepaald door de volgende factoren:

- Het formaat windturbine (2-3 MW klasse, 3-4 MW klasse en 5-8 MW klasse);
- De onderlinge afstand tussen de windturbines (vier of vijf maal de rotordiameter (4D of 5D)).

In paragraaf 2.2. van de aanvulling op het MER wordt een alternatievenonderzoek weergegeven op nationaal niveau, waarbij het nationaal beleidskader leidend is.

Het initiatief behelst naast de windturbines eveneens infrastructuur die benodigd is om de turbines op het Nederlandse elektriciteitsnet aan te sluiten. Dit houdt in dat diverse kabels moeten worden aangelegd en dat op een aantal plaatsen transformatorstations zullen worden gebouwd. Daarnaast wordt rekening gehouden met een veiligheidsvoorziening ten behoeve van de scheepvaart inclusief natuurontwikkeling. Voor zover relevant zijn de effecten in het MER beschreven.

Rekening houdende met de in het provinciale Omgevingsplan Flevoland omschreven lijnopstellingen langs de dijken en de hoogtebeperking voor de locatie Zuidermeerdijk, zijn als vertrekpunt voor de alternatiefontwikkeling twee uitersten gedefinieerd. Dat zijn de alternatieven die (in beginsel) de bandbreedte bepalen. Deze twee uitersten zijn in tabel 6 weergegeven. Gesproken wordt over "klassen", dit zijn vermogensklassen, aangezien er een veelvoud aan turbinefabrikanten en -types op de markt is. Wel is aangegeven welke turbines als referentie worden gebruikt. Voor de locatie Zuidermeerdijk is een extra variant meegenomen in verband met de daar gewenste lagere maximale ashoogte.

4.3.2 De alternatieven en varianten

Nulalternatief en referentiesituatie

Het nulalternatief is het alternatief waarbij noch de voorgenomen activiteit noch één van de alternatieven wordt uitgevoerd. Voor deze MER is het nulalternatief het alternatief waarbij geen windturbines worden gebouwd. Voor de initiatiefnemers is dit echter geen reëel alternatief, omdat het project bij het nulalternatief niet gerealiseerd wordt. De richtlijnen geven daarom aan dat voor iedere locatie kan worden volstaan met het beschrijven

¹⁰ Brief d.d. 9 oktober 2009, ET/ED/9178123.

¹¹ Milieueffectrapport 'Windpark Noordoostpolder', Pondera, 1 oktober 2009.

van de huidige situatie plus de autonome ontwikkeling(en) als referentiesituatie voor de vergelijking van alternatieven. De referentiesituatie fungeert als ijkpunt; de milieugevolgen van de voorgenomen activiteit en van de in beschouwing genomen alternatieven worden telkens vergeleken met de referentiesituatie.

Meest milieuvriendelijke alternatief

Het meest milieuvriendelijke alternatief (MMA) bestaat uit een combinatie van maatregelen waarbij de minste negatieve effecten optreden. In principe wordt uitgegaan van de toepassing van de best bestaande mogelijkheden voor de bescherming en verbetering van het milieu. Gelet op de keuze om het totale studiegebied als vertrekpunt voor de alternatiefontwikkeling te beschouwen is de (ruimtelijke) samenhang tussen de zes lijnopstellingen één van de belangrijkste aandachtspunten geweest bij de alternatievenontwikkeling (bijvoorbeeld uiteenlopende turbinegrootten op de verschillende locaties). Dit geldt overigens ook voor het voorkeursalternatief.

Voor het merendeel van de locaties wordt in het MER een onderscheid gemaakt tussen een klasse met een laag vermogen en een klasse met een hoog vermogen, beiden met een variant waarin de turbines een onderlinge afstand hebben van 4 keer de rotordiameter en een variant met een onderlinge afstand van 5 keer de rotordiameter. Bij de Zuidermeerdijk worden niet twee maar drie klassen onderscheiden.

In het MER zijn voor de lijnopstellingen afzonderlijk en in cumulatie de effecten in beeld gebracht. In hoofdstuk 6 van de toelichting van dit inpassingsplan worden per milieu- en waardenaspect de conclusies uit het MER op hoofdlijnen weergegeven. Voor alle locaties bestaat het Meest Milieuvriendelijke Alternatief uit een opstelling met turbines uit de 5-8 megawatt-klasse met een onderlinge afstand tussen de windturbines van 4D.

Indien op één locatie niet wordt gekozen voor de 5-8 MW turbines op 4D zal de milieuwinst afnemen en neemt de milieubelasting relatief beperkt af. Voor de overige milieuaspecten zijn in het algemene MER maatregelen opgenomen die het mogelijk maken om de windturbineparken verder te optimaliseren. In het MER (paragraaf 11.2) wordt een overzicht gegeven van de mogelijke mitigerende maatregelen voor alle milieuaspecten.

4.3.3 Afweging, Voorkeursalternatief en mitigerende maatregelen

Het totale voorkeursalternatief is de optelsom van de individuele voorkeursalternatieven van de deellocaties. Dit betekent dat de initiatiefnemers voor de binnendijkse locaties vooralsnog turbines zullen toepassen uit de 5-8 megawattklasse op een onderlinge afstand van 4D. Voor de buitendijkse projecten is, vanwege technische en economische redenen, wel gekozen voor de 3-4 megawattklasse.

Het voorkeursalternatief is vertaald in dit inpassingsplan en wordt daarmee mogelijk gemaakt. Alleen de grootste windturbines binnen de megawattklassen worden mogelijk gemaakt.

Het inpassingsplan bevat ten opzichte van de uitgangspunten in het MER een aantal geringe heroverwegingen. Het betreft:

- De minimale ashoogte van de buitendijkse opstellingen wordt verlaagd van 100 meter naar 90 meter hoogte;
- Buitendijks aan de zuidkant bij de Westermeerdijk worden 7 turbines minder gerealiseerd. Het totaal aantal buitendijkse windturbines wordt daarmee in de nieuwe situatie 48 turbines (35 Westermeerdijk en 13 Noordermeerdijk);
- De minimale rotordiameter van de buitendijkse opstellingen wordt vermindert van 107 naar 100 meter;
- De maximale ashoogte is 135 meter, maar kan worden gerealiseerd op een bovengronds fundament van maximaal 4 meter.

Bij de keuze voor de definitieve varianten¹² in het MER zijn de landschappelijke, natuur- en cultuurhistorische waarden zo veel mogelijk ontzien, terwijl extreme (meer)kosten zijn vermeden. In dit verband is op bovenstaande punten gekozen voor een kleine heroverweging van het meest milieuvriendelijke alternatief in het MER.

In het MER is uitgegaan van de plaatsing van referentieturbines om de effecten van verschillende varianten in beeld te brengen. De varianten gaan uit van een 'kleine' windturbines, uit de vermogensklasse 2-4 MW en 'grote' windturbines, uit de vermogensklasse 5-8 MW. Daarnaast wordt gevarieerd met de onderliggende afstand. In het inpassingsplan worden de individuele voorkeursalternatieven mogelijk gemaakt. Dit betekent dat voor de windturbines op land alleen de windturbines uit de vermogensklasse 5-8 MW zijn bestemd en in het IJsselmeer (buitendijks) de windturbines uit de vermogensklasse 3-4 MW. In het inpassingsplan wordt enige marge aangehouden voor de bouw mogelijkheden zodat de initiatiefnemende partij niet is gebonden aan een enkele fabrikant. Hierbij is zoveel mogelijk aansluiting gezocht bij de uitgangspunten uit het MER.

De marge die geboden wordt overschrijdt op een aantal punten minimaal de eigenschappen van de referentieturbines in het MER en vallen buiten de range van de referentieturbines. Voor de ashoogte is binnendijks een ashoogte onderzocht van 100 meter als minimum en 135 meter als maximum. In het inpassingsplan is de ashoogte binnendijks gemaximaliseerd op 139 meter (135 meter en 4 meter bovengronds fundament). Dit is een mitigerende maatregel uit het MER om uitdroging van de bodem te voorkomen welke tot een minimale verandering van geluid- en slagschaduw kan leiden. Uit het akoestisch onderzoek van LBP en uit het slagschaduwonderzoek van Van Grinsven Advies (zie paragraaf 6.2 geluid en paragraaf 6.4 slagschaduw) ten behoeve van de milieuvergunningaanvragen van de windparken in de Noordoostpolder blijkt dat deze toename in ashoogte tot een verwaarloosbare verandering in de geluids- en slagschaduwbelasting leidt ten opzichte van hetgeen is onderzocht in het MER. De toename in ashoogte heeft dan ook geen gevolgen voor de conclusies uit het MER met betrekking tot de 5/8 MW klasse dat

¹² In het MER hebben de alternatieven betrekking op de locatiekeuze. De varianten hebben betrekking op de verschillende turbines en opstellingen binnen dezelfde locatie.

voldaan kan worden aan de normen voor geluid en slagschaduw nabij gevoelige objecten.

Voor de turbines in het IJsselmeer wordt een ashoogte van 90 meter mogelijk gemaakt, terwijl de onderzochte grens in het MER 100 meter bedraagt. Daarbij worden bij de Westermeerdijk buitendijks 7 windturbines minder mogelijk gemaakt ten opzichte van het voorkeursalternatief (35 in plaats van 42 windturbines). Omdat de lagere ashoogte van 90 meter een verschil van 10% bedraagt, is Bureau Waardenburg verzocht aan te geven wat het effect van deze wijziging is op de bepaalde effecten. In de notitie van 15 april 2010 geeft Bureau Waardenburg aan dat deze wijzigingen geen invloed hebben op de in het MER gepresenteerde ordegrrootte van het aantal berekende aanvaringsslachtoffers en op de gepresenteerde verstoringseffecten.

Daarbij komt dat ten opzichte van de maximum variant waarvan door Bureau Waardenburg de effecten zijn bepaald, de 3-4 MW klasse turbines met een onderlinge afstand van 4 maal de rotordiameter, 10 turbines minder worden gerealiseerd. De maximumvariant bestond uit 58 windturbines buitendijks (16 nabij de Noordermeerdijk en 42 nabij de Westermeerdijk). In het inpassingsplan worden buitendijks slechts 48 windturbines mogelijk gemaakt (13 nabij de Noordermeerdijk en 35 nabij de Westermeerdijk). De heroverweging van de uitgangspunten in het MER is derhalve verwaarloosbaar aangezien deze geen invloed heeft op de effecten welke in het MER zijn bepaald.

Overigens heeft een mogelijk lagere ashoogte buitendijks een verwaarloosbaar effect op geluid en slagschaduw omdat de afstand van de buitendijkse turbines tot gevoelige objecten groot is (meer dan 1 kilometer).

Mitigerende maatregelen

Onderdeel van het voorkeursalternatief is een aantal mitigerende maatregelen. In tabel 7 is aangegeven welke mitigerende maatregelen worden toegepast en hoe hieraan uitvoering gegeven wordt.

4.4 Ingebrachte opmerkingen, reacties en adviezen

4.4.1 Reacties op het MER

Naar aanleiding van de terinzagelegging van het MER zijn reacties binnengekomen. Deze zijn gebundeld en beantwoord in de tabel met antwoorden op individuele zienswijzen, zoals als bijlage is gevoegd bij de antwoordnota inspraak en advies op MER Windpark Noordoostpolder, welke tevens bij de ontwerpbesluiten ter inzage ligt.

Uit de beantwoording van de reacties volgen geen aanpassingen die gevolgen hebben voor dit inpassingsplan.

4.4.2 Toetsingsadvies en aanbevelingen

Het MER heeft de volledige procedure doorlopen. De Commissie voor de Milieueffectrapportage heeft een toetsingsadvies over de opgestelde MER uitgebracht¹³. Tijdens de toetsing heeft de Commissie aan het bevoegd gezag en de initiatiefnemer kenbaar gemaakt dat het MER naar haar oordeel op een aantal onderdelen onvolledig is of geen juist beeld geeft. Naar aanleiding hiervan en naar aanleiding van de zienswijzen heeft de initiatiefnemer een aanvulling aangeleverd over:

- alternatievenafweging;
- geluid;
- ecologie;
- cultuurhistorie;
- energieopbrengst;
- scheepvaartveiligheid.

De Commissie heeft uiteindelijk haar oordeel gegeven over het MER en de aanvulling daarop. Ook deze aanvullingen worden in het kader van de rijkscoördinatieprocedure ter inzage gelegd.

De Commissie is van oordeel dat in het MER en de aanvulling tezamen de essentiële informatie aanwezig is. Dit houdt in, dat de rapportages voldoende informatie bieden om het milieu een volwaardige plaats te geven in de verdere besluitvorming.

De Commissie heeft een aantal aanbevelingen ten aanzien van dit inpassingsplan:

- De Commissie wijst erop dat er onzekerheden bestaan over de omvang van de positieve effecten en adviseert dat het aan te bevelen is een monitoring- en evaluatieprogramma op te zetten aangezien in Nederland weinig tot geen ervaring is met een windpark van deze omvang. Daarbij vragen zij aandacht voor aanleg- en exploitatiefase en milieueffecten, energieopbrengst en de ecologische (meer)waarde van de scheepvaartveiligheidsvoorziening.

De initiatiefnemers van het windturbinepark stellen een integraal monitoring- en evaluatieprogramma op. In de exploitatieovereenkomst zijn afspraken gemaakt over de wijze van monitoren van de algemene aspecten, om op die manier te voldoen aan het advies van de Commissie. Hierin is onder andere opgenomen dat er jaarlijks een monitoringsrapportage opgesteld moet worden binnen 3 maanden na afronding van een periode van een jaar. De monitoringsrapportage wordt in ieder geval 3 jaar opgeleverd en indien noodzakelijk wordt over een langere periode monitoringsrapportages opgesteld. De monitoringsrapportages zijn openbaar.

- De Commissie adviseert bij de besluitvorming over het inpassingsplan rekening te houden met de mogelijkheid dat cumulatie van geluid optreedt rond de locaties aan de Noorder- en Westermeerdijk.

De initiatiefnemers gaan bij de milieuvergunning-aanvraag uit van cumulatie van de in de Noordoostpolder aangevraagde windparken.

- De Commissie concludeert dat de kansberekeningen voor de scheepvaartveiligheid niet correct zijn uitgevoerd. Zij acht de conclusie wel aannemelijk, dat bij benadering eens

¹³ Toetsingsadvies Commissie m.e.r, 24 maart 2010.

Betreft	Maatregel	Borging
Overschrijding van de geluidsnorm van Lden 47 dB of Lnight 41 dB	Noise mode – instelling windturbine om het geluidsniveau te verlagen	In de milieuvergunning is deze maatregel opgenomen om te voldoen aan de geluidsnorm van Lden 47 dB. Opbrengstverlies treedt alleen op bij Westermeerdijk Binnen en bedraagt in de orde circa 2-3%. Dit heeft geen consequenties voor de economische uitvoerbaarheid.
Overschrijding norm slagschaduwduurcontour van 6 uur per jaar	Stilstandsvoorziening	In de milieuvergunning is deze maatregel opgenomen bij de binnendijkse windparken om aan de norm te voldoen. Dit leidt tot een minimaal opbrengstverlies van minder dan 1%. Dit heeft geen consequenties voor de economische uitvoerbaarheid.
Aanvaringslachtoffers vleermuizen	Stilstandsvoorziening	In de milieuvergunning is opgenomen dat monitoring plaats vindt naar het optreden van aanvaringslachtoffers van vleermuizen en de condities waaronder dit plaats vindt. Op basis van deze monitoring kan worden bepaald of de toepassing van de mitigerende maatregel wenselijk/zinvol is.
Vleermuizen verstoring	Verlichting afschermen	In de Nbw-vergunning (Natuurbeschermingswet-vergunning) is aangegeven dat toegepaste verlichting in de aanlegfase beperkt zal worden door dit gericht toe te passen op de locatie waar werkzaamheden plaats vinden. Uitstraling naar de omgeving wordt zoveel mogelijk voorkomen.
Vogels verstoring	Ruimtelijk faseren	Door de werkzaamheden ruimtelijk te faseren wordt de omvang van de verstoring beperkt. Dit is in de Nbw-vergunning aangegeven voor het buitendijkse windpark.
Vogels aanvaringen	Stilstandsvoorziening	In de Nbw-vergunning is monitoring voorgeschreven van aanvaringslachtoffers en de condities waaronder dit plaats vindt. Op basis van deze monitoring kan worden bepaald of de toepassing van de mitigerende maatregel wenselijk/zinvol is.
Vogels	Scheepvaartveiligheidsvoorziening	In de Nbw-vergunning is aangegeven dat optimalisaties, zoals aanbevolen door het ecologisch bureau, van de ecologische fundatie van de scheepvaartveiligheidsvoorziening worden uitgevoerd.
Broedvogels en rugstreeppad	Verstoring	De bouwlocaties worden voorafgaand aan de werkzaamheden afgezet om vestiging van broedvogels en de rugstreeppad te voorkomen en er geen verstoring optreedt.
Vissen	Toepassen bellenscherm	Om de geluidsuitstraling onder water tijdens het heien te beperken wordt een bellenscherm toegepast tijdens het heien. Dit is ook opgenomen in de Nbw-vergunning.
	Slow start	Het toepassen van een slow start bij het heien is opgenomen in het voorkeursalternatief. Dit is onderdeel van de Nbw-vergunning.
Landschap	Vergelijkbare windturbines	In de bouwvergunningen is voor het buitendijkse windpark één type windturbine opgenomen. Alle buitendijkse windturbines zijn gelijk qua vorm, afmeting en kleurstelling. In de bouwvergunningen voor de binnendijkse windturbines is eveneens voor de binnendijkse parken van dezelfde type windturbine uitgegaan qua vorm, afmeting en kleurstelling. Dit is tevens in het inpassingsplan opgenomen als nadere eis met betrekking tot de gelijkvormigheid. Het fundament van de binnendijkse windturbines wordt aangelegd als terp.
Scheepvaartveiligheid	Scheepvaartveiligheidsvoorziening	Bij de Rotterdamse Hoek wordt de scheepvaartveiligheidsvoorziening aangelegd. Deze is in de verschillende vergunningen verwerkt (onder meer WBR en Nbw).
	Radarreflectoren	Op de scheepvaartveiligheidsvoorziening worden radarreflectoren aangebracht welke ertoe leiden dat de alertheid van schippers voor de Rotterdamse Hoek toeneemt. Dit is opgenomen in de WBR-vergunning.
	Nautische verlichting	In de WBR-vergunning is zowel voor de aanleg- als de exploitatiefase aangegeven welke nautische verlichting wordt toegepast.
Stabiliteit dijk	Trillingen	Monitoring van trillingen bij de dijk die optreden tijdens de bouw wordt uitgevoerd.
	Uitdroging	In de bouwvergunningen voor de binnendijkse windparken is een bovengronds fundament opgenomen.

Tabel 7 Mitigerende maatregelen

in de tien jaar een schip uit de vaargeul raakt, en daarbij in aanraking komt met een van de windturbines langs de Noordermeerdijk of de noordelijke windturbines van de Westermeerdijkopstellingen. De Commissie adviseert om bij de besluitvorming stil te staan bij de aanvaringsrisico's ('vervolg-effecten') voor de natuur en de drinkwatervoorziening. Zij adviseert om:na te denken over preventieve maatregelen, zoals het 'schoonhouden' van de onderkant van de windturbines, oftewel geen uitsteeksels aan te brengen zoals een trap;in contact te treden met de betreffende bevoegde instanties (waaronder Rijkswaterstaat en de Provincie Flevoland) over een eventueel op te stellen calamiteitenplan.

- *De initiatiefnemers hebben naar aanleiding van dit advies van de Commissie nadere onderzoek laten doen naar de vervolgeffecten van aanvaringen en dit in een notitie vastgelegd waarbij ook effectbestrijding en preventieve maatregelen wordt ingegaan.*¹⁴

De Commissie voor de m.e.r heeft op 24 maart 2010 een toetsingsadvies over het MER Windpark Noordoostpolder en de aanvulling daarop uitgebracht. Omdat zij de zienswijzen op de aanvulling niet bij haar advies heeft kunnen betrekken, heeft het bevoegd gezag de Commissie in de gelegenheid gesteld om dit alsnog te doen¹⁵. De Commissie is van oordeel dat de zienswijzen voorkomend uit de ter visie periode van 18 juni 2010 tot en met 29 juli 2010 en die van 20 augustus 2010 tot en met 30 september 2010 geen aanleiding geven om haar eerdere oordeel te herzien. Deze aanvulling is opgenomen als bijlage 1 bij dit inpassingsplan.

¹⁴ Zie tevens paragraaf 6.12 scheepvaartveiligheid.

¹⁵ Eindconcept aanvullend toetsingsadvies, Commissie m.e.r., 9 november 2010

5 Beleidsstoets

5.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt voor de ontwikkeling van een windturbinepark aangegeven wat het Rijks-, provinciaal en gemeentelijk beleid is. Een uitgebreidere samenvatting van het beleid is opgenomen in het algemeen deel van het MER.

5.2 Rijksbeleid

In het MER is in paragraaf 3.3 nationaal beleid een samenvatting opgenomen van het Rijksbeleid voor de thema's milieuwinst, economie, ecologie en natuurwaarden, landschap, ruimtelijke kwaliteit, cultuurhistorie en archeologie, veiligheid en water.

In de Nota Ruimte¹⁶ is een visie voor windenergie geformuleerd, die richtinggevend is voor het beleid van de komende jaren. Ten aanzien van de opwekking van duurzame energie heeft de Rijksoverheid een verantwoordelijkheid om vormen van duurzame opwekking – gegeven de doelstelling om in 2020 in 20% van de energiebehoefte van Nederland op een duurzame wijze te voorzien – voor zover nodig met specifieke stimuleringsmaatregelen binnen de geliberaliseerde markt een kans te geven. De Nota Ruimte geeft aan dat windenergie ontwikkeld dient te worden om redenen van groot openbaar belang.

Met betrekking tot de keuze van locaties stelt de Nota Ruimte het volgende: in principe kunnen langs nieuwe strakke dijken windturbines worden geplaatst, mits deze niet leiden tot een omheining. Ter bescherming van de open horizon is plaatsing in open water ongewenst; de windmolens dienen zo dicht mogelijk langs de dijken geplaatst te worden, voor zover op basis van technische en ecologische criteria mogelijk. Afhankelijk van de situatie kunnen de windturbines in enkele lijnopstelling of in meerdere lijnen worden geplaatst. Voor het IJsselmeergebied is ter behoud van de open horizon plaatsing bij de Houtribdijk (de dijk Enkhuizen-Lelystad) ongewenst. Om dezelfde reden én vanwege de externe werking van het Waddenzeebeleid is plaatsing bij de Afsluitdijk ongewenst. Bij plaatsing van windturbines bij de Afsluitdijk en de Houtribdijk zal van geval tot geval worden beoordeeld door toepassing van de criteria zoals opgenomen in het nationaal ruimtelijk beleid.

Conclusies voor dit plan

De ontwikkeling van de windturbines van het windpark Noordoostpolder evenwijdig aan de strakke dijken past binnen bovenstaande omschrijving van de locatie. Het initiatief draagt bij aan de nationale energiedoelstelling. De opwekking van duurzame energie wordt door het Rijk gestimuleerd.

Bij de realisatie van windturbineparken dient aandacht besteed te worden aan de landschappelijke inpassing, gevolgen voor

ecologie en natuurwaarden, cultuurhistorie, veiligheid en water. In hoofdstuk 6 wordt hierop nader ingegaan.

5.3 Provinciaal beleid

In het MER is in paragraaf 3.4 Provinciaal beleid een samenvatting opgenomen van het provinciale beleid voor de thema's milieuwinst, ecologie en natuurwaarden, landschap, ruimtelijke kwaliteit, cultuurhistorie en archeologie en windturbines.

5.3.1 Provincie Flevoland

Het Omgevingsplan Flevoland¹⁷ (zie bijlage 2) omvat het provinciale beleid ten aanzien van windturbines. De doelstelling bestaat uit de concentratie van windturbines en een afname van 50% van het aantal bestaande solitaire windturbines. Deze sanerings- en ontwikkelingsdoelstelling is ingesteld vanwege de negatieve effecten van het grote aantal solitaire windturbines op het landschap. Aan het ontwikkelen van nieuwe windturbineparken wordt medewerking verleend als daarvoor in de plaats een equivalent aan bestaande windturbines verdwijnt. Op grond van het omgevingsplan is windenergie in principe overal mogelijk, mits voldaan wordt aan de eisen van natuur, veiligheid, geluid en slagschaduw. Woongebieden, gebieden met hoogtebeperking (als gevolg van luchthaven Lelystad en zenderpark Zeewolde) en de Oostvaardersplassen zijn uitgesloten van de plaatsing van nieuwe windturbines. Aan nieuwe windturbines wordt in het omgevingsplan geen hoogtebeperking gesteld.

In december 2007 heeft de provincie Flevoland de beleidsregel windenergie¹⁸ vastgesteld ter uitwerking van het beleid dat is vastgelegd in het omgevingsplan. Deze beleidsregel is opgenomen als bijlage 3 bij dit inpassingsplan. Windturbines langs de dijken van de Noordoostpolder zijn in de beleidsregel expliciet uitgezonderd. Hierbij wordt verwezen naar de tweede partiële herziening van het Omgevingsplan Flevoland, waarin wordt aangegeven dat er een voorlopige stop is voor de plaatsing van windturbines. In deze partiële herziening wordt het plan "Windenergie langs de dijken van de Noordoostpolder" aangewezen als grootschalige opstelling die uitgezonderd wordt van de voorlopige stop.

Conclusies voor dit plan

De ontwikkeling van de windturbines langs de dijken van de Noordoostpolder past binnen het ruimtelijk beleid van de provincie Flevoland dat weergegeven is in het Omgevingsplan. Realisering van grootschalige windturbineparken is mogelijk in de Noordoostpolder bij de Noordermeerdijk en Westermeerdijk. Langs de Zuidermeerdijk kan (binnendijks) tussen de Ketelbrug en Urk één kleinschalige windturbineopstelling gerealiseerd worden. Deze kleinschalige opstelling moet bestaan uit ten minste zes en ten hoogste tien windturbines. Er moet worden gestreefd

¹⁶ Nota Ruimte "Ruimte voor ontwikkeling", op respectievelijk 17 mei 2005 en 17 januari 2006 hebben de Tweede en Eerste Kamer der Staten-Generaal ingestemd met de Nota Ruimte. (www.nota.ruimte.nl).

¹⁷ Omgevingsplan Flevoland 2006, provincie Flevoland, vastgesteld door Gedeputeerde Staten op 17 juni 2008.

¹⁸ Beleidsregel windenergie, provincie Flevoland, vastgesteld door Gedeputeerde Staten op 17 juni 2008.

naar eenheid van vorm (aantal wieken, onderlinge afstanden, hoogte) en het opstellingspatroon moet regelmatig zijn en zich richten naar het landschapspatroon. Het realiseren van een nieuw windturbinepark is mogelijk mits voldaan wordt aan de eisen van natuur, veiligheid, geluid en slagschaduw.

De provincie Flevoland is bereid om voor de locatie langs de Zuidermeerdijk de hoogtebeperking van 70 meter los te laten, wanneer daadwerkelijk voldaan wordt aan de voorwaarden van sanering en opschaling. Dit geldt ook voor het vereiste van 'kleinschalig windturbinepark'. Door sanering en opschaling ontstaat namelijk voor de gehele provincie per saldo een kwaliteitsverbetering. De sanering van bestaande windturbines vindt plaats via privaatrechtelijke overeenkomsten.

Het initiatief is als koploperproject voor de provincie Flevoland geïdentificeerd in het klimaat-energieakkoord¹⁹ tussen Rijk en provincie Flevoland is gesloten. Het akkoord is opgenomen als bijlage 4 bij dit inpassingsplan. Het initiatief past derhalve in het beleid van de provincie Flevoland.

5.3.2 Provincie Fryslân

Het huidige beleid van de provincie Fryslân is neergelegd in Windstreek 2000²⁰. Windstreek 2000 is opgenomen als bijlage 5 bij dit inpassingsplan. Onder de oude WRO was Windstreek 2000 een (facet)streekplan. Het provinciale beleid ambieert en bevordert de ontwikkeling van duurzame energie zoals wind- en zonne-energie, stimuleert energiebesparing en bevordert het gebruik van biodiesel ondermeer in de landbouw en recreatie. Hiermee wil de provincie een evenredige bijdrage leveren aan de nationale doelstellingen op het gebied van energiebesparing en de toepassing van duurzame energie.

De provincie Fryslân hanteert drie beleidscategorieën voor windmolens:

- Afsluitdijk
- Opschalingsclusters
- Solitaire turbines.

Voor het vasteland biedt Windstreek 2000 de mogelijkheid voor 1 opschalingscluster per gemeente. Onder een opschalingscluster wordt een initiatief verstaan voor clustering van 2 à 10 windturbines. Bij het realiseren van een opschalingscluster moeten bestaande solitaire turbines gesaneerd worden.

Het Friese beleid gaat onder andere in op maximale masthoogten: voor windturbines in opschalingsclusters langs grootschalige structuurbepalende elementen bedraagt de masthoogte maximaal 60 meter. Daarbij geeft de provincie aan dat in bijzondere gevallen een hogere masthoogte aanvaardbaar kan zijn mits dit gemotiveerd wordt op grond van gebruiks- en belevingsfuncties.

IJsselmeer

Windstreek 2000 staat windturbines in het Friese deel van het IJsselmeer niet toe. Dit is als essentiële uitspraak en als concrete beleidsbeslissing in Windstreek 2000 opgenomen. Wijziging of in concrete gevallen afwijken van een essentiële uitspraak uit Windstreek 2000, is alleen mogelijk na partiële herziening ervan door Provinciale Staten. Onder de nieuwe Wro is Windstreek 2000 een structuurvisie. Dit heeft geen gevolgen voor de zwaarte van de verschillende beleidsuitspraken, zoals de essentiële uitspraken. De concrete beleidsbeslissing, die ook bindend was voor gemeenten, bestaat onder de nieuwe Wro niet meer.

Evaluatie

Het provinciale beleid voor windenergie, Windstreek 2000, is in 2007 geëvalueerd. Grontmij heeft hiervoor een evaluatierapport opgesteld²¹. Dit rapport is opgenomen als bijlage 6 bij dit inpassingsplan. In het rapport wordt op basis van de evaluatie een aantal aanbevelingen gedaan. Begin 2008 hebben Provinciale Staten bij de behandeling van dit evaluatierapport besloten om Windstreek 2000 ongewijzigd voort te zetten. Daarnaast is besloten om nieuw beleid voor windenergie voor te bereiden en de aanbevelingen uit het evaluatierapport als bouwstenen voor dit beleid uit te werken.

In het evaluatierapport wordt uitgegaan van het uitsluiten van windturbines in het IJsselmeer. Daar tegenover staat dat er in het evaluatierapport aanbevolen wordt om op zoek te gaan naar ruimte voor een regionaal cluster voor meer dan 10 turbines. Regionale clustering kan een mogelijkheid zijn om te komen tot betere ruimtelijke kwaliteit. Op Fries grondgebied komen weliswaar geen 10 turbines, maar het project als zodanig kan wel als een regionaal cluster beschouwd worden. Zeker wanneer er voor het onderhavige project windturbines van het Friese vasteland gesaneerd worden ontstaat er aan de Friese kant een regionaal opschalingcluster.

De vaststelling van het nieuwe beleid voor windenergie wordt in 2011 verwacht.

Conclusies voor dit plan

Het Rijk is zich ervan bewust dat het Windmolenpark niet past binnen het huidige provinciale beleid. In het kader van het algemeen belang dienen echter afwegingen te worden gemaakt. In onderhavige toelichting is deze afweging van duurzaamheids-, economische en ruimtelijke aspecten inzichtelijk gemaakt. In het onderstaande wordt kort ingegaan op deze afweging.

Windenergie is een zeer duurzame vorm van energieopwekking en is daarmee van groot algemeen belang. Vandaar dat het Rijk zich inzet om zo snel mogelijk aan de hiervoor gestelde doelstelling te kunnen voldoen. Door gebruik te maken van hogere turbines wordt meer energie geleverd, waardoor sneller aan deze doelstelling voldaan kan worden. Bovendien hoeven er dan minder windturbines c.q. windturbineparken gerealiseerd te worden om toch de doelstelling te kunnen behalen.

¹⁹ Klimaat-Energieakkoord tussen Rijk en provincies, 14 januari 2009.

²⁰ Windstreek 2000, provincie Fryslân, vastgesteld door Gedeputeerde Staten oktober 2000.

²¹ Evaluatie Windstreek 2000, Grontmij, 22 februari 2007.

Het Friese beleid kent een afwijkingsmogelijkheid om in bijzondere gevallen tot een hogere masthoogte te komen, mits dit gemotiveerd wordt op grond van gebruiks- en belevingsfuncties. In het voorgaande deel van deze toelichting is deze motivering opgenomen. Meer specifiek voor dit deel geldt dat het de ruimtelijke kwaliteit niet ten goede zou komen als op Fries grondgebied gebruik gemaakt zou worden van lagere turbines. Door het projectgebied loopt de geografische grens tussen Flevoland en Fryslân. Het Rijk is van mening dat deze grens niet ruimtelijk zichtbaar mag zijn door in Flevoland hoge en in Fryslân lagere turbines te realiseren.

Al deze aspecten in overweging nemende, acht het Rijk een afwijking van het Friese beleid op dit punt acceptabel. De initiatiefnemers hebben diverse gesprekken gevoerd met zowel de gemeente Lemsterland als de provincie Fryslân inzake participatie en sanering. Het resultaat hiervan is dat de initiatiefnemers een deel van de beschikbare ruimte voor financiële participatie beschikbaar stellen voor participatie voor eigenaren van bestaande turbines ten behoeve van sanering van turbines in Fryslân.

5.4 Gemeentelijk beleid

In het MER is in paragraaf 3.5 lokaal beleid een samenvatting opgenomen van het gemeentelijke beleid voor de thema's milieuwinst en landschap, ruimtelijke kwaliteit, cultuurhistorie, archeologie en windturbines.

5.4.1 Gemeente Noordoostpolder

De ontwikkeling van de windturbines evenwijdig aan de dijken past binnen het huidige beleid van de gemeente Noordoostpolder. De gemeente Noordoostpolder heeft bepaald dat voor grootschalige windturbineparken de Westerveermeerdijk en Noordermeerdijk aan de rand van het IJsselmeergebied geschikte locaties zijn.

De gemeente Noordoostpolder heeft het Welstandsbeleid "Windmolenlijnopstellingen Noordoostpolder" opgesteld²² (bijlage 7). In het beleid zijn de voorwaarden voor de windmolenlijnopstellingen bepaald. Het welstandsbeleid vormt een toetsingskader voor de bouwvraag voor de ontwikkeling van de windmolenlijnopstellingen langs de dijken. De welstandscommissie van de gemeente Noordoostpolder heeft aangegeven dat het plan niet in strijd is met de redelijke eisen van welstand. De welstandsadviezen zijn opgenomen als separate bijlage 8 in het bijlagenboek. Het project windenergie van de dijken langs de Noordoostpolder is passend in het gemeentelijk beleid en wordt daardoor geheel aanvaardbaar geacht door het Rijk.

5.4.2 Gemeente Lemsterland

Het beleid van de gemeente Lemsterland is erop gericht om de gemeente vrij te houden of te maken van windturbines. Daarnaast heeft de gemeenteraad van Lemsterland zich op 27 mei 2004 uitgesproken over het feit dat de gemeente geen bezwaar heeft tegen windturbines in het IJsselmeer als die ver genoeg van Lemmer blijven. Dit betekent dat de windturbines gebouwd worden vanaf kilometerpaal 7 vanuit Lemmer. Daarbij mag de ashoogte niet hoger zijn dan maximaal 60 meter.

Het Rijk is zich ervan bewust dat het windmolenpark strijdig is met het beleid van de gemeente Lemsterland. In het kader van het algemeen belang dienen echter afwegingen te worden gemaakt. Gezien het feit dat de provincie Fryslân in sommige situaties bereid is om onder voorwaarden maatwerk toe te passen ten aanzien van bijvoorbeeld de masthoogte, hoopt het Rijk dat dit (mogelijkerwijs in overleg met de provincie Fryslân) ook voor de gemeente Lemsterland geldt. Door de hogere turbines wordt meer energie geleverd, waardoor sneller aan de (rijks)taakstelling voldaan kan worden, dan door een windturbinepark met kleinere turbines. Wat betreft de afstand tot de kern Lemmer geldt dat de samenhangende lijnopstellingen reeds van grote afstand te zien zijn, ook al wordt een kilometer meer of minder afstand in acht genomen. De ruimte op een dergelijke 'windgunstige plek' is noodzakelijk om het aantal megawatt te kunnen leveren. Als gevolg van afweging in het kader van het algemeen maatschappelijk belang acht het Rijk het project windenergie langs de dijken van de Noordoostpolder aanvaardbaar ook voor zover deze zich op grondgebied van de gemeente Lemsterland bevindt.

Inwoners van Lemsterland kunnen investeren in het windpark. Deze regeling geldt voor individuele burgers, maar ook voor agrariërs die door het gemeentelijk beleid geen solitaire windmolens kunnen plaatsen en toch willen investeren in windenergie. De initiatiefnemers onderzoeken op dit moment de mogelijke vormen waarin participaties en/of beleggingen kunnen worden aangeboden. Afhankelijk hiervan zullen concrete afspraken over sanering van turbines in Fryslân al dan niet haalbaar blijken. De initiatiefnemers hebben diverse gesprekken gevoerd met zowel de gemeente Lemsterland als de provincie Fryslân inzake participatie en sanering. Het resultaat hiervan is dat de initiatiefnemers een deel van de beschikbare ruimte voor financiële participatie beschikbaar stellen voor participatie voor eigenaren van bestaande turbines ten behoeve van sanering van turbines in Fryslân.

²² Het welstandsbeleid is in concept opgesteld en heeft ter inzage gelegen. Het welstandsbeleid is nog niet vastgesteld.

6

Toets milieu- en waardenaspecten

6.1 Inleiding

Er bestaat een duidelijke relatie tussen milieubeleid, landschap en ruimtelijke ordening. De milieu- en landschapskwaliteit vormen een belangrijke afweging bij de ontwikkeling van ruimtelijke functies. De Nota Ruimte plaatst daarom het begrip (ruimtelijke) kwaliteit centraal bij ruimtelijke afwegingen: in welke mate dragen ruimtelijke ingrepen bij aan de versterking van ruimtelijke kwaliteit, gemeten naar gebruikswaarde, belevingswaarde en toekomstwaarde. In relatie tot de locatiekeuze en vormgeving van windparken heeft de gebruikswaarde onder meer betrekking op de relatie met de benodigde ruimte, de (technische) randvoorwaarden en de bestaande gebruiksfunctie van de beoogde locaties. Bij de belevingswaarde gaat het onder meer om het imago en de uitstraling van die locaties en om de relatie met de schaal en het karakter van het landschap. Bij de toekomstwaarde gaat het onder meer om zaken als duurzame energievoorziening en economische potenties, maar ook om aanpasbaarheid en omkeerbaarheid en om de verhouding tot de cultuurhistorie van de beoogde locaties. Bij de afweging of een beoogde locatie geschikt is voor de ontwikkeling van een windturbinepark dient de milieu- en landschapskwaliteit betrokken te worden.

De afweging omtrent het al dan niet toelaten van ruimtelijke functies dient dus geplaatst te worden in dit bredere perspectief. Derhalve dient in het kader van deze afweging te worden onderzocht welke milieuhygiënische, waterhuishoudkundige en archeologische aspecten daarbij een rol spelen. Er is een MER opgesteld. De onderzoeken die in dit kader gedaan zijn dienen als basis voor dit inpassingsplan. Het MER met bijbehorende onderzoeken wordt bij dit plan ter inzage gelegd. In het onderhavige hoofdstuk wordt nader ingegaan op de verschillende milieuhygiënische, waterhuishoudkundige, landschappelijke en archeologische aspecten.

6.2 Geluid

Windturbines

In het inpassingsplan wordt getoetst aan de geluidsnorm van Lden 47 dB(A) en de Lnight 41 dB(A). Deze normen voor het geluid van windturbines zijn gebaseerd op de 'Circulaire geluidhinder veroorzaakt door windturbines', welke 2 april 2010 door de Minister van VROM is gepubliceerd. Deze circulaire wordt door de Minister geadviseerd als kader voor de toetsing van het aspect geluidhinder bij windturbines bij vergunningverlening op grond van hoofdstuk 8 van de Wet milieubeheer. Het is daarbij eveneens het meest recente milieuhygiënische inzicht ten aanzien van de beoordeling van het geluid van windturbines en derhalve toegepast bij de ruimtelijke onderbouwing van dit plan. In deze nieuwe beoordelings- en normsystematiek wordt aangesloten bij Europese regelgeving en getoetst aan jaargemiddelde geluidbelastingen. Die geluidbelasting wordt berekend met de jaargemiddelde windsnelheid op de ashoogte van de windturbines (gegevens KNMI). Op deze wijze wordt dus ook rekening gehouden met het verschijnsel dat de windsnelheid in de nachtperiode op grotere hoogten (80 tot 200 meter) op sommige momenten tijdens

zogenoemde stabiele weersomstandigheden, verhoudingsgewijs hoger kan zijn dan bij de grond (windschering).

De beoordelingswijze van geluid afkomstig van windturbines is vastgelegd in een nieuwe, aangepaste wettelijke regeling. Het betreft het Besluit tot wijziging van het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenbesluit) en het Besluit omgevingsrecht (wijziging milieuregels windturbines)²³.

In de circulaire wordt geadviseerd om de geluidemissie van de vijf projecten gecumuleerd te berekenen aangezien de lijnopstellingen een grote onderlinge samenhang hebben en gelijktijdig in aanvraag zijn. In de akoestisch rapporten²⁴ zijn de geluidemissies van de windturbines beoordeeld. De akoestische onderzoeken worden als bijlage 9 bij dit inpassingsplan gevoegd.

Uit de onderzoeken blijkt dat met de nieuwe rekenmethodiek binnen de nieuwe beoordelingssystematiek gebleven kan worden, mits de turbines aan de Westermeerdijk binnendijks bepaalde instellingen (noisemodes) in de nacht hebben. De windturbines worden dan dusdanig afgesteld dat ze in de nachtperiode minder geluid produceren. Met deze instellingen kan voldaan worden aan de cumulatieve 47 dB Lden en 41 dB Lnight norm ter plaatse van de omliggende woningen.

In het MER is in het locatiespecifiek deel Westermeerdijk Binnendijks (paragraaf 5.8) ook de bestaande geluidscontour weergegeven van de vijftig windmolens op de teen van de dijk. Daaruit blijkt dat de geluidscontouren in de huidige situatie in oostelijke en westelijke richting groter zijn dan in de toekomstige situatie als gevolg van het stiller type turbines ten opzichte van de huidige turbines. Wel lopen de geluidscontouren in de toekomstige situatie in noordelijke en zuidelijke richting verder door als gevolg van de grotere lengte van het toekomstige windpark in vergelijking met het huidige.

De geluidseffecten van alle windturbines samen zijn in het MER (paragraaf 9.12) gecumuleerd met andere geluidsbronnen. Het betreft cumulatie met scheepvaartverkeer en wegverkeer. Geen rekening is gehouden met de agrarische en industriële bedrijvigheid in de omgeving. Uit de berekening volgt dat de hoogste

²³ Besluit van 14 oktober tot wijziging van het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenbesluit) en het Besluit omgevingsrecht (wijziging milieuregels windturbines, Staatscourant, jaargang 2010, nr. 749, 11-11-2010.

²⁴ Windparken Noordoostpolder Akoestisch onderzoek –cumulatie vier windparken, LBP Sight, 16 april 2010.

Windpark Zuidermeerdijk akoestisch onderzoek Wet milieubeheer, LBP Sight, 21 april 2010.

Windpark Creil, Akoestisch onderzoek Wet milieubeheer, LBP Sight, 21 april 2010.

Windpark Westermeerwind akoestisch onderzoek Wet milieubeheer, LBP Sight, 21 april 2010.

Windpark Westermeerdijk binnendijks Akoestisch onderzoek Wet milieubeheer, LBP Sight, 21 april 2010.

Notitie flexibiliteit keuze windturbines, LBP Sight, 26 april 2010.



Figuur 6 Cumulatieve geluidseffecten met bestaande windturbines voor (links) en na (rechts) plaatsing van de nieuwe windmolens en verwijdering van het Essent-windpark op de Westermeerdijk

MKM²⁵-waarde bij woningen het geluid van windturbines relevant is 58 dB(A) bedraagt. Voor ruim 100 woningen (onder andere Westermeerweg 7- 59 oneven en Noordermeerweg 1 – 41 oneven) kan de akoestische omgeving dan als ‘matig’ worden aangemerkt. In de situatie zonder windturbines is de akoestisch kwaliteit van de omgeving als ‘goed’ te kwalificeren. Hierbij is echter geen rekening gehouden met lokaal verkeer en (agrarische) bedrijvigheid en gebouwinstallaties. Indien hier ook rekening mee zou worden gehouden, is het verschil van de akoestische kwaliteit van de omgeving met en zonder windparken minder groot.

Aangezien in het MER de gecumuleerde geluidseffecten geen betrekking hebben op agrarische en industriële bedrijvigheid in de omgeving en bestaande windturbines niet zijn betrokken is zijn in aanvulling op het MER ook de cumulatieve effecten met de bestaande windturbines die al (ruim) voor de verzending van de circulaire in werking waren voor het inpassingsplan in beeld gebracht samen met alle andere relevante geluidbronnen. Dit onderzoek wordt eveneens als bijlage 9 bij dit inpassingsplan gevoegd.

Het betreft een globale beschouwing voor wat betreft de invloed van overig industrie geluid, solitaire (bestaande) windturbines en verkeerslawaai in en nabij de polder (deels voor de lokale wegen afgeleid van wel beschikbare verkeersgegevens). De contouren geven aan hoe op een groot aantal rekenpunten de akoestische kwaliteit van de fysieke leefomgeving na de realisatie van het NOP park verandert in soms meer en soms mindere mate.

Conclusies voor dit plan

Het rijk is zich bewust dat de akoestische kwaliteit van de omgeving vermindert als gevolg van dit plan. Toch is er daarbij naar mening van het Rijk geen sprake van een onacceptabele kwaliteit en daarmee een eventuele belemmering voor de ruimtelijke inpassing op deze locatie. Het rijk weegt hierbij de vermindering van de akoestische kwaliteit van de omgeving af tegen het belang van duurzame energie. Daarbij weegt ook mee, dat bij de cumulatie met andere bronnen en bestaande windmolens geen rekening gehouden is met (agrarische) bedrijvigheid op het land die periodiek voor hoge geluidbelasting zorgen. Bovendien betreft het deels de bedrijfswoningen behorend bij de bestaande turbines of woningen van de initiatiefnemers van het nieuwe windmolenpark. De nieuwe windparken kunnen voldoen aan de cumulatieve 47 dB Lden en 41 dB Lnicht norm ter plaatse van de omliggende woningen.

Transformatoren

Twee van de drie transformatorstations aan de Westermeerdijk hebben een elektronisch vermogen van meer dan 200 MVA, waardoor het geluidzoneringsplichtige inrichtingen²⁶ in het kader van de Wet geluidhinder zijn. Het terrein waarop deze drie transformatorstations en het nabijgelegen schakelstation met compensatiespoelen zijn gelegen, is daarom als een gezoneerd industrieterrein te beschouwen. Voor dit industrieterrein dient de geluidscontour waarbuiten de geluidbelasting vanwege het industrieterrein niet meer dan 50 dB(A) mag zijn, bepaald te worden. Hiertoe is een akoestisch onderzoek²⁷ uitgevoerd (bijlage 10). Uit het onderzoek

²⁵ MKM: Milieukwaliteit Miedema. Maat voor beoordeling kwaliteit leefomgeving.

²⁶ Bijlage I, onderdeel D Besluit omgevingsrecht.

²⁷ Windparken Westermeerwind en Westermeerdijk binnendijk geluidzoning transformatorstations, LBP Sight, 21 april 2010.

Lijnopstelling	Minimale en maximale ashoogte (m)	Minimale en maximale rotordiameter (m)	PR 10 ⁻⁵ contour (m)	PR 10 ⁻⁶ contour (m)
Noordermeerdijk binnen	114 - 135	120 - 130	60 - 65	174 - 200
Westermeerdijk binnen	114 - 135	120 - 130	60 - 65	174 - 200
Zuidermeerdijk	114 - 135	120 - 130	60 - 65	174 - 200
Noordermeerdijk buiten	90-110	100-115	50 – 57,5	140-167,5
Westermeerdijk buiten	90-110	100-115	50 – 57,5	140-167,5

Tabel 8 Externe veiligheid

blijkt dat deze geluidscontour niet gelegen is over geluidgevoelige objecten, zoals woningen. De geluidscontour is opgenomen op de verbeelding.

Effecten

Geluid vormt geen belemmering voor dit inpassingsplan. Bij de vergunningverlening van de compensatiespoel en de transformatorstations moet rekening gehouden worden met de geluidcontour.

6.3 Externe veiligheid

Inleiding

Windturbines vallen niet onder de categorieën van inrichtingen waarop het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) zich richt. De risico's kunnen wel op een vergelijkbare wijze worden getoetst. Bij het in kaart brengen van de risico's wordt gebruik gemaakt van het Handboek Risicozonering Windturbines uit 2005. In dit handboek zijn richtlijnen voor de risico's van windturbines gegeven. Daarnaast is het Besluit tot wijziging van het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenbesluit) en het Besluit omgevingsrecht (wijziging milieuregels windturbines) van toepassing. Deze wetwijziging legt de normen voor externe veiligheid vast.

De normen hebben betrekking op het plaatsgebonden risico (PR)²⁸. Bij het plaatsgebonden risico wordt onderscheid gemaakt in kwetsbare objecten en beperkt kwetsbare objecten. Voor de volledige definitie van de begrippen wordt verwezen naar artikel 1 van het Bevi.

Plaatsgebonden risico

Het PR is het risico dat één persoon komt te overlijden als een direct gevolg van een incident met een windturbine. Als norm geldt dat PR voor een kwetsbaar object niet hoger mag zijn dan 10⁻⁶ per jaar. Met andere woorden: de kans dat één persoon in één jaar komt te overlijden ten gevolge van een windturbine mag niet meer dan 1 op de miljoen zijn. Het plaatsgebonden risico voor een beperkt kwetsbaar object mag niet hoger zijn dan 10⁻⁵ per jaar. Met andere woorden: de kans dat één persoon in één jaar komt te

overlijden direct ten gevolge van een windturbine mag niet meer zijn dan 1 op de 100.000.

Bijlage B van het Handboek Risicozonering Windturbines geeft een generieke rekenmethode voor het PR als gevolg van bladbreuk, mastbreuk en het vallen van rotor of gondel²⁹. De 10⁻⁶ contour kan als volgt generiek worden bepaald aan de hand van de maximale werpafstand bij een nominaal toerental:

Straal van de 10⁻⁶ zone = ashoogte + ½ rotordiameter

De 10⁻⁵ contour kan als volgt generiek worden bepaald aan de hand van de rotordiameter: *Straal van de 10⁻⁵ zone = ½ rotordiameter.*

Dit betekent dat de PR 10⁻⁵ en PR 10⁻⁶ contour worden vastgesteld in een range waarbij de minimale contour is bepaald met behulp van de minimale ashoogte en de minimale rotordiameter en de maximale contour met behulp van beide maximumwaarden. Tabel 8 geeft de contouren aan in meters.

Voor buitendijkse locaties is de aanwezigheid van kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten niet relevant. Voor de volledigheid zijn ze toch opgenomen in de tabel. Binnen de contouren bevinden zich geen kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten. Het plaatsgebonden risico heeft derhalve geen invloed op dit plan.

Groepsrisico

Voor de beoordeling van de effecten met betrekking tot externe veiligheid is, conform de Handreiking Risicozonering Windturbines en Besluit tot wijziging van het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenbesluit) en het Besluit omgevingsrecht (wijziging milieuregels windturbines) aansluiting gezocht bij het externe veiligheidsbeleid voor gevaarlijke (afval)stoffen.

Het groepsrisico heeft betrekking op de kans dat een aantal personen komt te overlijden ten gevolge van hun aanwezigheid in het invloedsgebied van de windturbines en een ongewoon voorval binnen de inrichting (de windturbines). Het groepsrisico is daarbij gerelateerd aan de personendichtheid in het invloedsgebied aangezien de kans dat meerdere personen komen te overlijden afhankelijk is van het aantal personen in het invloedsgebied. Als norm voor toetsing geldt, op grond van het Handboek

²⁸ In tegenstelling tot de normen voor activiteiten met gevaarlijke stoffen is geen sprake van een norm voor groepsrisico.

²⁹ De generieke gegevens zijn gebaseerd op praktijkmetingen van 45 turbines tussen 300kW en 2500kW en 12 turbines tussen 2000kW en 3000kW.

Risicozonering Windturbines dat een ongeval met 10 doden slechts met een kans van één op honderdduizend (10^{-5}) mag plaatsvinden, een ongeval met 100 doden slechts met een kans van één op 10 miljoen jaar (10^{-7}) en een ongeval met 1.000 doden met een kans van één op de miljard jaar (10^{-9}) waarbij ook de tussenliggende aantallen slachtoffers moeten worden getoetst (de curve van kans maal effect voor het groepsrisico is de zogenaamde FN-curve waar de genoemde kansen en tussenliggende kansen uit kunnen worden afgeleid).

Het invloedsgebied van de windturbines betreft het gebied waar delen van de turbine kunnen vallen, bijvoorbeeld door bladbreuk of mastbreuk. De maximale effectafstand treedt op bij het afbreken van de bladen bij het over de toeren draaien van de turbine. De kans hierop is significant kleiner dan de kans op falen bij nominaal toerental. De effectafstand op bladbreuk bij nominaal toerental kan gesteld worden op de ashoogte + de halve rotordiameter. Dit is een maximale bouwhoogte van 135 en 4 meter fundamenteel plus 65 meter voor het inpassingsplan en gezamenlijk derhalve 204 meter. Binnen dit gebied bevinden zich geen kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten waar grote aantallen personen voorkomen. Binnen dit gebied bevinden zich, afhankelijk van de locatie waar de turbines worden gerealiseerd, de eerder genoemde schuren. Deze zijn niet bestemd voor het verblijf van meerdere personen. Er is derhalve geen groepsrisico ten gevolge van de windturbines.

Propaantanks

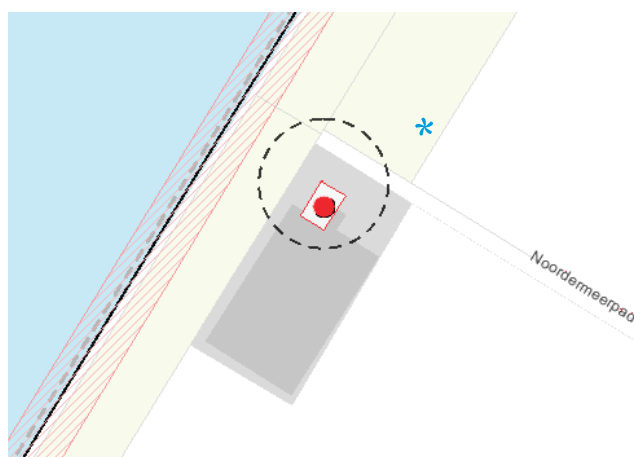
In de nabijheid van het windpark bevinden zich geen inrichtingen waarop het Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen (BEVI) van toepassing zijn. Wel bevinden zich twee propaantanks in de nabijheid van het windpark. Voor propaantanks gelden geen eisen met betrekking tot externe veiligheid op grond van het BEVI. De propaantanks kunnen effecten op de omgeving hebben. Ten gevolge van het falen van de windturbine kan als indirect effect het falen van de propaantank optreden.

In de lijn van de turbines bij de Noordermeerdijk bevindt zich een inrichting met daarbij een propaantank (bovengrondse opslag gevaarlijke stoffen). De afstand tussen de turbine en deze propaantank bedraagt ongeveer 70 meter; figuur 7 geeft de situatie weer.

Voor de beoordeling van de externe veiligheidssituatie is van belang wat de status van het object is dat zich binnen de invloedsfeer van de propaantank bevindt. Hiervoor is de mogelijke aanwezigheid van personen bepalend. Aangezien de propaantank behoort bij de inrichting is het gebouw naast de propaantank ten opzichte van de propaantank geen kwetsbaar of beperkt kwetsbaar object. Andere objecten (gebouwen) waar mensen verblijven zijn niet aanwezig in de directe omgeving van de propaantank. Deze bevinden zich buiten de risicocontour van de tank. De PR 10^{-6} risicocontour van de tank bedraagt 50 meter.

De propaantank bevindt zich buiten de PR 10^{-5} contour van de windturbine. Desalniettemin vergroot de aanwezigheid van de windturbine de kans op falen van de propaanopslag omdat het (in theorie) mogelijk is dat een deel van de turbine bij falen de tank

de tank kan raken. Hierdoor neemt de risicocontour van de propaanopslag enigszins in grootte toe. Omdat de tank behoort bij het gebouw en geen sprake is van een relevante aanwezigheid van personen binnen de huidige contour en dit ook binnen de vergrote contour niet het geval zal zijn, heeft de lichte toename van de risicocontour geen gevolgen voor de veiligheidssituatie. Kwetsbare en/of beperkt kwetsbare objecten welke niet onderdeel uitmaken van de inrichting waartoe de propaantank behoort, liggen op dermate grote afstand (circa 700 meter) dat een toename van de bestaande risicocontour van de tank geen effect op de veiligheidssituatie heeft.



* = turbine locatie

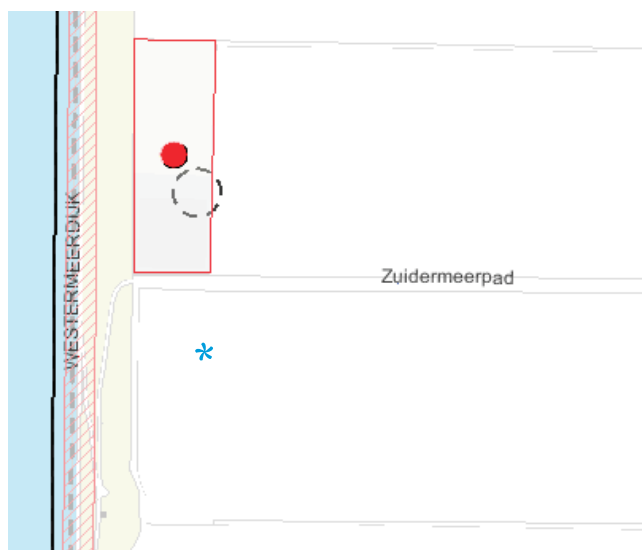
Figuur 7 Bovengrondse opslag Noordermeerdijk (www.risicokaart.nl)
De rode stip geeft de propaantank weer. Het grijze gebouw betreft de inrichting waartoe de propaantank behoort. Met de blauw ster is de globale ligging van de windturbine weergegeven.

Aan de noordzijde van de lijn bij de Westermeerdijk bevindt zich een bedrijf met daarbij een propaantank (bovengrondse opslag gevaarlijke stoffen). De afstand tussen de turbine en deze LPG opslag bedraagt ongeveer 300 meter; figuur 8 geeft de situatie weer.

Voor de beoordeling van de externe veiligheidssituatie is van belang wat de status van het object is dat zich binnen de invloedsfeer van de propaantank bevindt. Hiervoor is de mogelijke aanwezigheid van personen bepalend. Aangezien de propaantank behoort bij de inrichting is het gebouw naast de propaantank ten opzichte van de propaantank geen kwetsbaar of beperkt kwetsbaar object. Andere objecten (gebouwen) waar mensen verblijven zijn niet aanwezig in de directe omgeving van de propaantank. Deze bevinden zich buiten de risicocontour van de tank. De PR 10^{-6} risicocontour van de tank bedraagt 30 meter.

De tank bevindt zich op grote afstand en buiten de PR 10^{-6} contour van de windturbine. Desalniettemin vergroot de aanwezigheid van de windturbine de kans op falen van de LPG-opslag omdat het (in theorie) mogelijk is dat een deel van de turbine bij falen de tank (nog net) kan raken. Hierdoor neemt de risicocontour van de tank in zeer geringe mate in grootte toe. Omdat de tank behoort bij het gebouw en geen sprake is van een relevante aanwezigheid van personen binnen de huidige contour en dit ook binnen de

vergrote contour niet het geval zal zijn, heeft de lichte toename van de risicocontour geen gevolgen voor de risicocontour. Kwetsbare en/of beperkt kwetsbare objecten welke niet onderdeel uit maken van de inrichting waartoe de propaantank behoort liggen op dermate grote afstand (circa 700 meter) dat een toename van de bestaande risicocontour van de tank geen effect op de veiligheidssituatie heeft.



* = turbinelocatie

Figuur 8 Bovengrondse opslag Westermeerdijk (www.risicoart.nl)
De rode stip geeft de propaantank weer. Het grijze gebouw betreft de inrichting waartoe de propaantank behoort.

Vervoer over water

De buitendijkse windparken zijn gelegen naast of nabij de vaargeul Amsterdam-Lemmer. Op grond van de Risicoatlas Hoofdvaarwegen Nederland blijkt dat het transport van gevaarlijke stoffen over de vaarweg in het IJsselmeer geen risico's voor de omgeving met zich meebrengt voor de beleidsnormen die hiervoor gelden ten aanzien van het plaatsgebonden- en het groepsrisico. De vaarweg heeft geen $PR 10^{-6}$ contour en er treedt geen groepsrisico op. Uit de risicoatlas blijkt dat slechts brandbare vloeistoffen worden getransporteerd over de vaarweg. Deze hebben een relatief klein effectbereik. De vaarweg is op grote afstand van bebouwing gelegen, in en nabij het plangebied. De effectafstand waarop schadelijke of dodelijke effecten optreden is kleiner dan de afstand tot kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten. De aanwezigheid van de windturbines in het IJsselmeer leidt tot een verhoogde kans op incidenten. In de huidige situatie zijn geen windturbines aanwezig terwijl in de toekomstige situatie 48 windturbines in het IJsselmeer nabij de vaargeul worden geplaatst. De Commissie MER komt tot de conclusie in haar toetsingsadvies dat het bij benadering aannemelijk is dat eens in de 10 jaar een schip in aanvaring komt met een windturbine. Het risico op het vrijkomen van gevaarlijke stoffen neemt derhalve toe ten opzichte van de huidige situatie. Aangezien de effectafstand waarop schadelijke of dodelijke effecten ten gevolge van de door de vaargeul getransporteerde gevaarlijke stoffen beperkt is leidt de toename niet tot een toename van het groepsrisico of van het aantal objecten binnen de $PR 10^{-6}$ of $PR 10^{-5}$ contour

aangezien binnen deze contouren geen objecten aanwezig zijn. De dichtstbijzijnde kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten bevinden zich op meer dan 1,5 kilometer van de windturbines nabij de vaargeul. De agrarische objecten nabij de Wester- en de Noordermeerdijk bevinden zich op minimaal 1 kilometer afstand. De aanwezigheid van het windpark leidt derhalve niet tot een toename van de externe veiligheidsrisico bij kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten ten gevolge van het transport van gevaarlijke stoffen door de vaargeul in combinatie met de aanwezigheid van windturbines.

Radarsignalen

Het windturbinepark zorgt niet voor de verstoring van radarsignalen. Er worden daarom geen hoogtebeperkingen aan de windturbines gesteld. Verstoring van radarsignalen van defensie is niet zondermeer toegestaan aangezien de radar wordt gebruikt voor het bewaken van het Nederlandse luchtruim. Defensie legt hoogtebeperkingen aan bouwwerken binnen een straal van circa 28 kilometer van de radar om verstoring te beperken/voorkomen. De dichtstbijzijnde radarstations van defensie zijn gevestigd in Nieuw-Milligen en bij Leeuwarden. De afstand tot het windturbinepark Noordoostpolder is in beide gevallen 45 kilometer of meer.

6.4 Slagschaduw

Ten gevolge van de windturbines ontstaat slagschaduw. Slagschaduw van in bedrijf zijnde windturbines kan hinder veroorzaken. In de Regeling Algemene Regels voor inrichtingen Milieubeheer (behorende bij het Besluit Algemene Regels voor inrichtingen Milieubeheer) is in artikel 3.12 een norm voor de jaarlijkse maximale toegestane slagschaduwduur ten gevolge van windturbines bij opgenomen. Dit betreft het meest recente milieuhygiënische inzicht aangaande slagschaduw. De maximale slagschaduwduur wordt bepaald door de stand van de windturbines ten opzichte van de zon en door de hoogte van de windturbines en de lengte van de rotorbladen. Ter plaatse van gevoelige objecten, zoals woningen, waarbij de afstand tot de windturbines minder dan 12 maal de rotordiameter bedraagt, mag maximaal 17 dagen per jaar gedurende 20 minuten of meer slagschaduw optreden.

In het kader van de milieuvergunning zijn onderzoeken verricht naar slagschaduw³⁰. Deze onderzoeken zijn als bijlage 11 bij dit inpassingsplan gevoegd. Hieronder worden de belangrijkste conclusies weergegeven:

- In het onderzoek is uitgegaan van een norm van maximaal slagschaduwduur van 6 uur. Dit betreft een strengere beoordeling

³⁰ VG-Westermeerdijk Bi6A.TS1.pdf.docx, Van Grinsven advies, september 2009.

VG-NOPbu34.TS1.pdf.docx, Van Grinsven advies, augustus 2009.

VG-NoordermeerdijkBi6A.TS1.pdf.docx, Van Grinsven advies, september 2009.

VG-Zuidermeerdijk6.TS1.pdf.docx, Van Grinsven advies, juni 2009.

VG-NOPrip.BO2.docx, Van Grinsven advies, 21 april 2010.

dan de gehanteerde norm van maximaal 17 dagen per jaar gedurende 20 minuten of meer (en impliciet is voor alle overige dagen per jaar minder dan 20 minuten slagschaduw per dag toegestaan).

- Uit het onderzoek blijkt dat bij woningen liggend aan de wegen parallel aan de dijken een slagschaduwduur van meer dan 6 uur per jaar kan optreden. Deze overschrijding kan in potentie bij alle woningen aan deze wegen (Noordermeerweg, Westermeerweg en Zuidermeerweg) optreden.
- Daarnaast kan bij de eerste woningen bij de wegen haaks op de genoemde wegen (Monnikenweg, Ketelmeerweg, Vormtweg, Steenbankpad, Ankerpad, Espelerpad, Onderduikerspad, Klutenpad, Vuurpad, Creilerpad, IJzerpad, Wrakkenpad, Ruttensepad) een slagschaduwduur van meer dan 6 uur per jaar optreden.
- Uit het onderzoek blijkt dat door middel van een stilstandvoorziening geborgd kan worden dat voldaan kan worden aan de norm voor de maximale slagschaduwduur.

Bovenstaande geeft aan dat voldaan kan worden aan de maximaal aanvaardbaar geachte slagschaduwduur zonder dat dit leidt tot relevante gevolgen voor de economische uitvoerbaarheid van het windpark. Daarmee kan met zekerheid gesteld worden dat voldaan kan worden aan de norm voor de maximale slagschaduwduur per jaar op gevoelige objecten.

6.5 Flora en Fauna

Het IJsselmeer is een natuurgebied, aangewezen als zogenaamd Natura 2000-gebied, vanwege het voorkomen van bijzondere soorten, zoals specifieke watervogels, ganzen, amfibieën en vleermuizen. Ook buiten het IJsselmeer bevinden zich overigens bijzondere natuurwaarden, zoals de broedvogels in de Noordoostpolder. Voor de toetsing aan de natuurwetgeving hebben diverse onderzoeken³¹ plaatsgevonden in het MER. Deze onderzoeken zijn opgenomen als bijlage E bij het MER en een aanvulling op de onderzoeken³² als bijlage 12 van dit inpassingsplan. Er is niet alleen theoretisch onderzoek uitgevoerd maar er zijn ook veldonderzoeken uitgevoerd om het voorkomen van

³¹ Effecten van vijf windparken op vogels langs de dijken van de Noordoostpolder, Bureau Waardenburg, 7 september 2009.

Verspreiding van toppers en enkele andere eendensoorten langs de kust van de Noordoostpolder, winter 2007/2008, bureau Waardenburg, 16 oktober 2008.

Vleermuizen en windtrubines in de noordoostpolder, Altenburg & Wymenga, 22 december 2008.

Inventarisatie van relevante vissoorten bij de aanleg van windpark Noordoostpolder, Bureau Waardenburg, 28 september 2009.

Windpark Noordoostpolder: Effecten op beschermde soorten, Bureau Waardenburg, 24 juli 2009. Ecologische effecten scheepvaartveiligheidsvoorziening nabij windpark NOP, Bureau Waardenburg, 15 september 2009.

Effecten onderwatergeluid op vissen, Pondera, 29 september 2009.

Memo TNO onderwatergeluid, TNO, 23 september 2009.

³² Effecten verandering buitendijkse opstellingen, Bureau Waardenburg, 15 april 2010.

bepaalde vogel- en vleermuizensoorten in beeld te brengen. Na jaren van onderzoek en aanpassingen van het initiatief is Windpark Noordoostpolder nu zo ontworpen dat de natuureffecten zo min mogelijk optreden. Hieronder worden de belangrijkste conclusies weergegeven.

Vogels

De effecten op vogels kunnen worden onderverdeeld in zogenaamde aanvaring (botsingen), barrièrewerking (omvliegen) en verstoring van het leefgebied.

Aanvaring (botsingen)

Het aantal aanvaringen van vogels met draaiende rotorbladen is in beeld gebracht voor alle opstellingsvarianten. Daarbij moet bedacht worden dat het windpark ook een bestaand windpark vervangt en daarmee dus niet volledig een nieuw project betreft. Aangezien het aantal aanvaringen voor een groot deel bepaald wordt door het aantal windturbines en de tussenruimte, zal voor de Westermeerdijk op land het aantal aanvaringen neutraal of zelfs verminderen ten opzichte van de huidige situatie. Het ecologische adviesbureau heeft geconcludeerd dat het aantal aanvaringslachtoffers niet zal leiden tot zogenaamde significant negatieve effecten. Met andere woorden: het voortbestaan van de vogel als soort in een gebied of land wordt niet bedreigd als gevolg van het windpark.

Barrièrewerking (omvliegen)

Een lijnopstelling van windturbines kan een barrière vormen voor trekkende vogels. Het kan gaan om seizoenstrek (van noord naar zuid en vice versa) of om lokale trek van foerageergebieden naar slaapgebieden (en andersom). Van relevante barrièrewerking is in het algemeen geen sprake. Alleen de opstellingen aan de Noordermeerdijk veroorzaken barrièrewerking. Deze lijnen vormen namelijk een barrière voor zwanen en ganzen die foerageren in de Noordoostpolder en slapen op de Steile Bank bij Fryslân. De barrièrewerking leidt ertoe dat deze vogels moeten omvliegen. Echter, deze barrière is niet onoverkomelijk omdat de vogels slechts beperkt moeten omvliegen.

Verstoring van het leefgebied

Verstoring heeft betrekking op het gedrag van vogels als gevolg van de aanwezigheid van windturbines. De neiging om uit de buurt te blijven van een turbine verschilt per vogelsoort. Een deel van de vogels zal afstand houden van de windturbines. Gemiddeld gaat het om een afstand van ongeveer 150 meter rond een turbine waarbinnen een deel van de vogels zich niet zal begeven. Het plaatsen van windturbines leidt daarmee tot een afname van het leefgebied voor deze vogelsoorten. Onderzocht is in welke mate verstoring plaatsvindt en om hoeveel vogels het gaat. Bij de beoordeling is daarbij met name gekeken naar de vogels in het IJsselmeer, aangezien het IJsselmeer beschermd natuurgebied is. Bij de beoordeling van de ernst van de verstoring wordt rekening gehouden met de doelstellingen die voor de verschillende soorten zijn gesteld. Verstoring van vogelsoorten die nu al niet voldoen aan de doelstelling tellen vanzelfsprekend zwaar in de beoordeling terwijl verstoring van vogelsoorten die ruim voldoen aan de doelstellingen, alleen relevant zijn als te verwachten

valt dat de doelstellingen voor deze soorten in gevaar komen. De verstoring van de windparken is voor een aantal vogelsoorten relevant omdat het nu reeds slecht gesteld is met deze soorten in relatie tot de door de overheid gestelde doelen voor deze soorten in het IJsselmeer. Het gaat dan om verstoring van de fuut, de toppereend, het nonnetje en de grote zaagbek. De windparken verstoren enkele tot enkele tientallen exemplaren van deze kritische soorten.

Tegenover het verlies aan leefgebied als gevolg van de aanwezigheid van windturbines staat een te verwachten positief effect van een eveneens aan te leggen voorziening die in het kader van dit project aangelegd wordt om de scheepvaartveiligheid te bevorderen; een zogenaamde scheepvaartveiligheidsvoorziening. Deze voorziening is natuurvriendelijk ontworpen, zodat per saldo een neutraal effect overblijft. Er worden geschikte omstandigheden gecreëerd voor vissen en mossels omdat dit voedsel is voor de verstoorte vogels. Op die manier wordt het gebied aantrekkelijk voor deze soorten om te verblijven.

Vleermuizen

Voor wat betreft de effecten op vleermuizen blijkt dat diverse vleermuisensoorten in de Noordoostpolder voorkomen die in aanvaring kunnen komen met de windturbines. Het gaat dan vooral om de windturbines op land aangezien op de locaties van de windturbines op het IJsselmeer nauwelijks tot geen vleermuizen zijn aangetroffen die op rotorhoogte vliegen. De onderzoekers verwachten in het algemeen weinig problemen, maar geven aan dat het niet mogelijk is effecten helemaal uit te sluiten tijdens een jaarlijkse trekperiode bij specifieke weersomstandigheden. Zij bevelen dan ook aan om onderzoek te doen naar mogelijke aanvaringen in de exploitatiefase. Dan kan bepaald worden wat de omvang van de effecten is en kunnen ook maatregelen worden genomen, zoals het stilzetten van de windturbines tijdens bepaalde (weers)omstandigheden waarin vleermuizen actief zijn. Deze aanbeveling is overgenomen. Tijdens de aanleg en na realisatie van de windturbines zal monitoring plaatsvinden. In de exploitatieovereenkomst zijn afspraken gemaakt over de wijze van monitoren.

Andere soorten

In het algemeen geldt dat de effecten van Windpark Noordoostpolder op andere diersoorten beperkt zijn of dat helemaal geen effecten optreden.

Natuurschoon

De Steile Bank bij de Friese IJsselmeerkust is als beschermd natuurmonument aangewezen. Onder meer vanwege het aanwezige natuurschoon en natuurwaarden. De afstand tot de buitendijkse opstelling van de Noordermeerdijk is ongeveer 2,5 kilometer.

Het windturbinepark heeft geen significant negatief effect op het beschermde natuurschoon bij de Friese IJsselmeerkust gezien de afstand tussen het beschermde natuurmonument en de lijnen van het windturbinepark.

Passende beoordeling

In het MER en in de aanvulling op het MER is een passende beoordeling opgesteld. Hieronder worden de belangrijkste conclusies weergegeven. Op basis van de gedetailleerde effectbeschrijving is beoordeeld of, gezien de actuele staat van instandhouding in het Natura 2000-gebied kans is op significant negatieve effecten. In het aanwijzingsbesluit voor het IJsselmeer de natuurlijke kenmerken van het gebied zijn beschreven.

In het aanwijzingsbesluit zijn instandhoudingsdoelstellingen vastgesteld voor habitattypen, -soorten, broedvogels en niet-broedvogels. Daarnaast hebben diverse deelgebieden de status van beschermd natuurmonument waardoor het natuurschoon van deze gebieden beschermd is onder het aanwijzingsbesluit van het IJsselmeer als Natura 2000-gebied.

Uit deze passende beoordeling blijkt dat het behouden of behalen van de instandhoudingsdoelstellingen niet in gevaar komt of kan komen ten gevolge van het initiatief. Dit betekent dat ten aanzien van alle instandhoudingsdoelstellingen significant negatieve effecten zijn uitgesloten.

Voor de andere Natura 2000-gebieden waarop potentiële effecten denkbaar waren vanuit een externe werking van het initiatief is geconcludeerd dat de effecten alleen mogelijk optreden bij broedvogels en niet-broedvogels. Deze effecten zijn kleiner of gelijk aan de effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van deze soorten in het IJsselmeer. Voor andere Natura 2000-gebieden geldt derhalve eveneens dat het behouden of behalen van de instandhoudingsdoelstellingen niet in gevaar komt of kan komen ten gevolge van het initiatief. Dit betekent dat ten aanzien van alle instandhoudingsdoelstellingen significant negatieve effecten zijn uitgesloten.

6.6 Bodem

In een bodemonderzoek wordt bepaald of er bodemverontreinigingen binnen het plangebied zijn gelegen. Er zijn drie bodemonderzoeken uitgevoerd³³. Deze zijn als bijlage 13 bij het inpassingsplan opgenomen. Hieronder worden alleen de belangrijkste conclusies weergegeven.

Effecten

- De onderzoeksresultaten voor de Noordermeerdijk en Westerveerdijk geven geen aanleiding tot nader onderzoek. De aangetroffen bodemkwaliteit wordt aanvaardbaar geacht en vormt geen belemmering voor de geplande aanleg van een windmolenpark.

³³ Windpark aan de Noordermeerdijk te Noordoostpolder, Inpijn-Blokpoel, 29 september 2009.

Windpark aan de Zuidermeerdijk te Noordoostpolder, Inpijn-Blokpoel, 12 oktober 2009.

Windpark aan de Westerveerdijk te Noordoostpolder, Inpijn-Blokpoel, 27 augustus 2009.

- In de bodem van de Zuidermeerdijk zijn enkel licht verhoogde gehalten zink, cadmium en kwik aangetroffen. De lokale achtergrondwaarden worden niet overschreden. Aldus wordt ervan uitgegaan dat het hier een lokale achtergrondverhoging betreft. In de watermonsters ter plaatse van de transformatorstations is een verhoogd achtergrondgehalte met barium aangetroffen. Ter plaatse van de opstelpunten voor de windmolens is het grondwater niet onderzocht. Het criterium voor nader onderzoek wordt niet overschreden, nader onderzoek is niet aan de orde.
- De constatering dat bepaalde gehalten de desbetreffende achtergrondwaarde bij de Zuidermeerdijk overschrijden kan wel consequenties hebben bij eventuele grondafvoer; de vrijkomende grond is buiten het perceel niet noodzakelijkerwijs toepasbaar. Afhankelijk van de bestemming en toepassing kan bij eventuele afvoer van de grond om een onderzoek conform het protocol uit het Besluit bodemkwaliteit worden gevraagd.

6.7 Water

Voor het MER en het inpassingsplan is een watertoets uitgevoerd. De waterparagraaf is opgenomen als bijlage F bij het MER. In deze paragraaf zijn de belangrijkste conclusies weergegeven. De watertoets is in het kader van het vooroverleg ter toetsing voorgelegd worden aan het waterschap Zuiderzeeland. De reactie van het Waterschap Zuiderzeeland³⁴ is opgenomen als bijlage 14 bij dit inpassingsplan.

Toetsingskader

Uitgangspunten voor de watertoets kunnen worden ontleend aan het vigerende beleidskader en enkele, nog in ontwerp zijnde, beleidsdocumenten. Dit kader wordt grotendeels bepaald door de volgende beleidsdocumenten:

- Omgevingsplan 2006 (Provincie Flevoland);
- Waterbeheerplan 2007-2011 'Meer dan water alleen' (Waterschap Zuiderzeeland, 2007);
- Ontwerp waterbeheerplan 2010-2015 (Waterschap Zuiderzeeland, 2009)
- Ontwerp uitgangspuntennotitie wateradvies stedelijk gebied (Waterschap Zuiderzeeland, maart 2006) en het daarop volgende 'Waterkader; Hoe kom ik tot een wateradvies' (Waterschap Zuiderzeeland, maart 2009);
- Beleid primaire waterkeringen voor windmolens, kabels en leidingen en beplantingen (december 2009);
- Stroomgebiedsvisie Flevoland (Provincie Flevoland, 11 december 2003);
- Beleid bouwen nabij primaire keringen (Waterschap Zuiderzeeland, 2008);
- Ontwerp Nationaal Waterplan (Ministerie van V&W, 2009);
- Waterwet (2009).

Gevolgen voor water

In hiernavolgende tekst zijn de effecten van aanleg van de windturbines op het grondwater, oppervlaktewater en dijklichaam toegelicht.

Oppervlaktewater

- *Invloed op waterafvoer.* Voor de aanleg van de turbines worden geen sloten of vaarten gedempt. Daar waar ontsluitingswegen water doorkruizen, worden voorzieningen getroffen zodat het water ongestoord kan stromen. Het bestaande watersysteem ondervindt geen hinder van de windturbines.
- *Invloed op waterbergend vermogen.* Op grond van het beleid van het waterschap Zuiderzeeland moet nieuw verhard oppervlak worden gecompenseerd in nieuw bergend vermogen. Voor het windpark moet daarvoor rekening worden gehouden met de verhardingen ten behoeve van opstelplaatsen en toegangswegen. Dit betreft voor alle locaties gezamenlijk circa 30 hectare verhard oppervlak. De compensatienorm voor landelijk gebied waarbij per 100 m² toename van verhard oppervlak gecompenseerd wordt met 2,40 m³ waterberging wordt hierbij in acht genomen. Op grond van het Ontwerp Nationaal Waterplan behoeft het verlies aan waterbergend vermogen ten gevolge van windturbines zelf niet gecompenseerd te worden.
- *Invloed op de waterkwaliteit.* Uitgaande van een zorgvuldige toepassing van bouw materiaal en wijze van aanleg wordt niet verwacht dat het voornemen gevolgen zal hebben voor de waterkwaliteit. Bij de aanleg dient erop te worden toegezien dat er geen milieuvreemde stoffen in het oppervlaktewater terecht komen en dat er milieuvriendelijke materialen worden gebruikt.

Grondwater

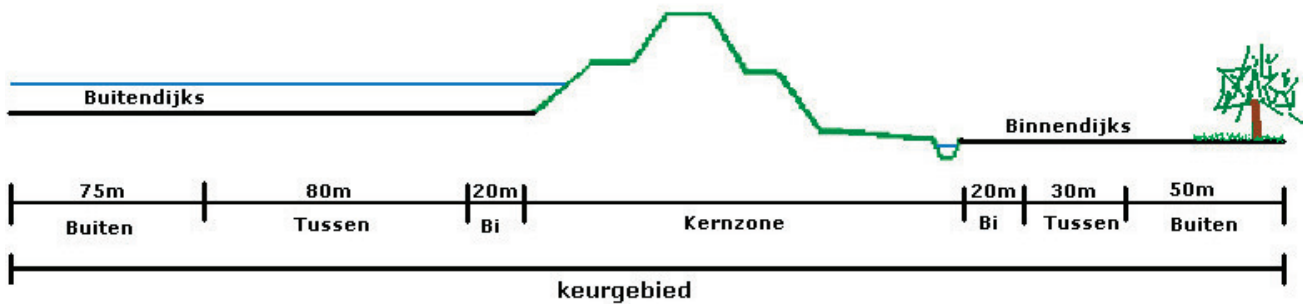
Tijdens de aanlegfase moet er rekening worden gehouden met het waterbezwaar en opbarstgevaar. Beiden zijn afhankelijk van de dikte van de deklaag en de kwelintensiteit.

Op het land steekt de fundering tot 2 à 4,5 meter in de ondergrond. Daar waar de deklaag dunner is dan 2 à 2,5 meter (Noordermeerdijk en Westermeerdijk) wordt de deklaag volledig doorsneden en bevindt het betonnen blok van de fundering zich op de pleistocene zanden. Bij de aanleg moet rekening worden gehouden met een grote toestroom van grondwater (groot waterbezwaar); immers de druk vanuit het eerste watervoerend pakket is hoog. De bouwput moet middels bemaling worden drooggehouden. In dat geval is er sprake van verstoring van de grondwaterstroming en kwelsituatie.

Indien de fundering niet geheel de deklaag doorsnijdt (Zuidermeerdijk), moet bij aanleg worden voorkomen dat de deklaag opbarst. De deklaag kan opbarsten wanneer bij ontgraving een deel van de weerstandbiedende laag wordt verwijderd. Gezien de hoge druk vanuit het eerste watervoerend pakket moet al snel spanningsbemaling worden toegepast om deze druk te verlagen. In dat geval is er sprake van verstoring van de grondwaterstroming en kwelsituatie. Indien bemaling toegepast wordt, moet dit worden uitgewerkt in een bemalingsadvies. In het advies wordt aangegeven hoe eventuele negatieve effecten worden voorkomen.

Gedurende de gebruikersfase wordt middels de trekpalen in de ondergrond voorkomen dat de constructie gaat opdrijven. Er wordt vanuit gegaan dat voorkomen wordt dat er langs de palen en de fundering openingen ontstaan waarlangs het kwelwater omhoog kan stromen. Bij de aanleg dient erop te worden

³⁴ Waterschap Zuiderzeeland, 12 januari 2010.



Keurgebied = gebied waarop de keur van het Waterschap van kracht is.
Kernzone = het centrale gedeelte van de waterkering, dat als zodanig in de legger is aangegeven.
Bi = binnenbeschermingszone
Tussen = tussenbeschermingszone
Buiten = buitenbeschermingszone

Figuur 9 Beschermingszones keur Waterschap Zuiderzeeland

toegezien dat zowel de palen als de fundering goed aansluiten op de afsluitende klei- en veenlagen van het bovenste pakket. Zodoende zullen de windturbines nagenoeg geen effect hebben op de grondwaterstroming in de gebruikersfase. Door toepassing van grondverdringende gladde geprefabriceerde betonpalen zal mogelijk kwel ook van tijdelijke aard zijn. De heipalen worden uiteindelijk ingesloten in de betonnen werkvloer en het betonnen fundament wat fungeert als kwelscherm.

Grondwaterkwaliteit

Bij de aanleg dient erop te worden toegezien dat er geen milieuvreemde stoffen in de bodem en het grondwater terechtkomen en dat er milieuvriendelijke materialen worden gebruikt. Indien gekozen wordt voor een bronbemaling, zal het onttrokken grondwater geloosd moeten worden op het oppervlaktewater. Uit grondwaterkwaliteitsonderzoek blijkt dat het grondwater naar verwachting niet zal voldoen aan de lozings-eisen van het waterschap. Bij de lozingsvergunning bekijkt het waterschap de kwaliteit van het te lozen grondwater en beoordeelt of aanvullende (reinigings)voorziening en vereist zijn.

Dijklichaam

Naast de effecten op het oppervlakte- en grondwatersysteem is het wenselijk de effecten op de dijken te beoordelen. De windturbines zijn op korte afstand van de IJsselmeerdijken gelegen. Het middelpunt van de windturbines bevindt zich in de buitenbeschermingszones conform de Keur van het Waterschap Zuiderzeeland. De buitenbeschermingszone begint vanaf 50 meter vanaf de insteek van de kwelsloot. Een deel van het fundament bevindt zich echter nog in de tussenbeschermingszone. In onderstaande figuur 9 zijn de zones van de Keur weergegeven.

Het Beleid primaire waterkeringen (Waterschap Zuiderzeeland) bepaalt dat activiteiten op, in en nabij keringen geen negatief effect mogen hebben op de waterkering (conform Keurbepalingen). In het 'beleid primaire waterkeringen voor windmolens, kabels en leidingen' (2009) wordt dezelfde beleidslijn gehanteerd. Indien maatregelen worden getroffen om de veiligheid, robuustheid en duurzaamheid te borgen, hoeven ontwikkelingen in deze zones echter niet uitgesloten te worden. Plaatsing van windmolens in de kernzone is niet toegestaan.

Onder voorwaarden en na overleggen van bewijs dat nadelige invloed op de waterkering uitblijft, is de plaatsing van nieuwe windmolens in de tussenbeschermingszone toegestaan voor een bepaalde periode. Ook op grond van de 'Nota bouwen nabij primaire keringen' is het niet toegestaan te bouwen in de kernzone. Er kan voldaan worden aan de normen uit deze nota. Er wordt niet gebouwd en er vinden geen hei-activiteiten plaats in de kernzone of de binnenbeschermingszones van de dijk. De bestaande windturbines aan de Westermeerdijk zullen moeten worden gesaneerd, aangezien deze zich in de kernzone van de Westermeerdijk bevinden.

De noodzakelijke voorzieningen, zoals toegangswegen en kabels liggen naar verwachting in de tussenbeschermingszone maar kunnen voor een deel ook in de binnenbeschermingszone worden gerealiseerd. Conform het huidige beleid van het waterschap Zuiderzeeland is dit toegestaan. Aangezien deze parallel aan de dijk liggen hoeft niet gevreesd te worden voor grondwaterstroming langs de kabel.

Voor erosie van de dijk in de gebruiksfase door afstromend regenwater hoeft niet gevreesd te worden aangezien rondom het fundament een grindbak wordt aangebracht om afwatering gecontroleerd te laten plaats vinden. Daarnaast bevindt de turbine zich buiten de kern- en binnenbeschermingszone en kan het afstromende regenwater de dijk niet beïnvloeden aangezien de kwelsloot tussen de turbines en de dijk is gelegen.

Toekomstige uitbreidingsmogelijkheden

In het algemeen kan gesteld worden dat het gebruik van de binnen- en tussenbeschermingszone van de dijk voor het waterschap voor toekomstige dijkuitbreidingen mogelijk is.

Dijkdoorkruising

De elektriciteitskabel voor het transport van de opgewekte elektriciteit door de buitendijkse windturbine moet in, over of onder de dijk worden gelegd om aan te kunnen sluiten op het landelijke hoogspanningsnet. De kabel mag echter nooit parallel aan de dijk worden gelegd. De kabel passeert daartoe alle relevante zones van de dijk. Het is noodzakelijk op meerdere locaties de dijk te doorkruisen afhankelijk van het aantal elektriciteitskabels dat wordt toegepast.

Een gestuurde boring onder de dijk door waarbij het ingangspunt aan de landzijde zich in de dijk bevindt, boven het IJsselmeerpeil wordt gebruikt om de dijk te doorkruisen. Deze optie heeft de voorkeur van het waterschap Zuiderzeeland. Als bijlage F2 bij het MER is een advies van Fugro gevoegd over de effecten van de dijkdoorkruising met de kabel op de stabiliteit van de dijk. De belangrijkste conclusies uit dit onderzoek zijn:

- Bij de ontgraving voor de kabel treedt, bij zorgvuldige uitvoering, geen onacceptabel tijdelijke verlaging van de veiligheid van de waterkering op;
- In de exploitatiefase leidt de aanwezigheid van de kabels in de dijk niet tot een verlaagde veiligheid als gevolg van piping;
- Er is een kleine kans op een extra kwelstroom gedurende een situatie van Matig Hoog Water (MHW), dit leidt niet tot een verlaging van de veiligheid van de waterkering.

In het algemeen geldt dat werkzaamheden in de dijk niet worden uitgevoerd in het stormseizoen en niet gedurende situaties met hoog water.

Opstelplaatsen en wegen

De realisatie van de wegen en de kraanopstelplaatsen zorgt voor nieuwe verharding in het plangebied. Aangezien in deze fase van de planvorming niet duidelijk is op hoeveel van het oppervlak daadwerkelijk verhard wordt uitgevoerd en op welke wijze dit verhard wordt, heeft het waterschap Zuiderzeeland aangegeven dat compensatie ten tijde van de aanleg van de wegen bepaald mag worden. Deze compensatie kan gerealiseerd worden binnen het plangebied in de bestemmingen 'Bedrijf' en 'Verkeer'.

Beheer en onderhoud

Voor het waterschap is het belangrijk dat de dijk te allen tijde toegankelijk is voor onderhoud maar ook om in het geval van calamiteiten de dijk te kunnen betreden/bereiken. Gezien de afstand van de windturbines tot de dijk wordt geen afbreuk gedaan aan de bereikbaarheid van de dijk ten gevolge van de windparken. Gedurende slechte weersomstandigheden (storm) hoeft ook niet voor de veiligheid van het personeel gevreesd te worden in verband met afbrekende/-vallende (onder) delen van de windturbines aangezien de windturbines voldoen aan de internationale veiligheidseisen voor windturbines, de IEC 61400-1. Vanzelfsprekend worden de windturbines, mede op basis van dit certificaat, ontworpen om bestand te zijn tegen de maximale weersomstandigheden die ter plaatse kunnen optreden. Tijdens storm worden de windturbines uitgeschakeld of afgeregeld. Tegenwoordig zijn turbines daarnaast voorzien van diverse redundante veiligheidssystemen om overspeed ('doordraaien') van de rotor te voorkomen. Andere veiligheidsvoorzieningen zijn onder meer bliksembeveiliging en uit de wind draaien van de rotor.

6.8 Luchtkwaliteit

Windturbines hebben geen effect op de luchtkwaliteit. De website van het milieu- en natuurplanbureau bevat grootschalige concentratiekaarten (GCN-kaarten). De kaarten geven een beeld van de luchtkwaliteit in Nederland en hebben betrekking op

zowel recente als toekomstige jaren. Voor het jaar 2010 is de achtergrondconcentratie in het plangebied voor stikstofdioxide ongeveer $16,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en voor fijn stof is dit ongeveer $20,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$. De achtergrondconcentraties zijn in 2020 voor stikstofdioxide ongeveer $12,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en voor fijn stof ongeveer $19,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$. De grenswaarden zijn voor beiden stoffen zijn $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Dit betekent dat de achtergrondconcentraties ver onder de normen blijven.

Gegeven het feit dat de achtergrondconcentratie ver onder de grenswaarden ligt en windturbines geen effect hebben op de luchtkwaliteit is er vanuit luchtkwaliteit geen belemmering voor de realisatie van de windturbines op deze locatie.

6.9 Trillingen

In het MER (bijlage F) is een trillingsanalyse uitgevoerd, met als doel om te analyseren of en in welke mate de bouw van de windturbines een negatieve invloed heeft op de waterkering. Op basis van de beschikbare gegevens wordt geconcludeerd dat de installatie van de fundering van de windturbine nauwelijks invloed heeft op de dijk.

Het resultaat van de trillingsrisicoanalyse geeft inzicht in de mate van risico waarin de toetsingscriteria worden overschreden. Uit de analyse blijkt dat de overschrijdingskans kleiner is dan 1%. Derhalve wordt in de praktijk het risico aanvaardbaar klein geacht. De risico's voor de stabiliteit van de waterkering zijn nihil en kans op stagnatie van voortgang van het werk als gevolg van aspecten gerelateerd aan de waterkering is klein. Monitoring van de stabiliteit van de dijk zal plaatsvinden, met name wanneer meerdere binnendijkse werkzaamheden tegelijkertijd plaatsvinden.

Ongeacht het fundament zal geheid moeten worden voor de fundamente van de turbines. Elke fundament vereist een relatief groot aantal heipalen. Gezien de afstand tot de dijk hoeft voor instabiliteit ten gevolge van trillingen niet gevreesd te worden. Om dit aan te tonen is een trillingsrisicoanalyse uitgevoerd door Fugro in opdracht van de initiatiefnemers. Deze is als bijlage F1 bij het MER gevoegd. Gedurende het heien zullen de optredende trillingen worden gemonitord om ook tijdens de uitvoering te bewaken dat geen ongewenste trillingsfrequenties ontstaan.

In de gebruiksfase zullen geen trillingen optreden die de stabiliteit van de dijk beïnvloeden. Windturbines veroorzaken een trilling maar deze wordt nagenoeg volledig geabsorbeerd door de mast en het fundament. Daarnaast is de afstand tot de dijk dermate groot dat trillingen in de bodem de dijk niet bereiken. Ook de invloed van de belasting van wegen is niet relevant voor de dijk aangezien de wegen zich niet op het dijklichaam bevinden.

Het risico ten aanzien van zettingsvloeiing en stabiliteitsverlies van de waterkering ten gevolge van wateroverspanning kan ook worden verwaarloosd. Het risico ten aanzien van kwel langs de paalfundering is ook verwaarloosbaar klein.

6.10 Licht

Windturbines kunnen afhankelijk van de hoogte worden voorzien van een toplicht om zichtbaar te zijn voor het vliegverkeer. De toegepaste verlichting bevindt zich op de gondel en wordt geplaatst op een schotel zodat geen uitstraling van het licht naar beneden optreedt. Er is geen sprake van hinder voor omwonenden. De uitstraling van de verlichting ligt boven het horizontale vlak. Effecten op fauna treden eveneens niet op³⁵ omdat sprake is van een beperkt aantal lichten waarbij uitgegaan wordt van een rode lamp met een lage intensiteit. Het betreft puntbronnen die met een vaste lage frequentie flikkeren.

6.11 Kabels en leidingen

De kabels tussen de turbines onderling en tussen de turbines en het transformatorstation vormen samen met het transformatorstation de elektrische infrastructuur. De kabels hebben een beschermingszone van 5 meter.

Voorheen was een straalpad tussen Lelystad en Spannenburg aanwezig. Uit de gegevens van KPN blijkt dat deze verbinding niet meer in gebruik is. Dit straalpad is daarom niet opgenomen in het inpassingsplan.

6.12 Scheepvaartveiligheidsvoorziening

Nabij de windturbines in het IJsselmeer bevindt zich de vaargeul Amsterdam-Lemmer waarlangs veel beroepsvaart plaatsvindt. Ook is op het IJsselmeer veel recreatievaart. Er is een onderzoek naar de nautische veiligheid uitgevoerd³⁶. Dit is opgenomen als bijlage L bij het MER en bijlage 2 bij de aanvulling op het MER. Hieruit volgt dat de windturbines geen relevant risico vormen voor de scheepvaart en ook andersom worden geen relevante risico's verwacht. Voldaan wordt aan de van toepassing zijnde veiligheidsnormen van het ministerie van Verkeer en Waterstaat.

Verder worden er diverse flankerende maatregelen genomen om de kans op aanvaring te verlagen. Het betreft de geleiding door middel van de scheepvaartveiligheidsvoorziening, het verbeteren van het golfklimaat nabij de Rotterdamse Hoek door deze voorziening en sectorlichten nabij de Rotterdamse Hoek. Daarnaast wordt ook nautische verlichting aan de noordzijde van de opstelling in het IJsselmeer parallel aan de Noordermeerdijk en de zuidzijde van de opstelling in het IJsselmeer parallel aan de Westermeerdijk en een drietal radarreflectoren op de scheepvaartveiligheidsvoorziening gerealiseerd. Blijkens de aanvulling op het MER zijn deze flankerende maatregelen opgenomen in de aanvraag om een vergunning op grond van de Wet Beheer Rijkswaterstaatswerken. De transitiedelen van de windturbinefundatie zullen worden voorzien van de voor offshore windparken karakteristieke gele kleur, daarmee wordt de zichtbaarheid van de windturbines vergroot.

Commissie m.e.r.

De Commissie m.e.r. heeft bij de toetsing geconcludeerd dat de gehanteerde berekeningsmethodiek voor de scheepvaartveiligheid niet bruikbaar is voor het initiatief. De ordegrrootte van de bepaalde aanvaringskans is echter wel aannemelijk. De Commissie m.e.r. acht het aannemelijk dat bij benadering eens in de tien jaar een schip uit de vaargeul raakt en daarbij in aanraking komt met een turbine. Zij adviseert om deze aanvaringskans mee te nemen in de besluitvorming. Er is hiertoe een nieuwe berekening uitgevoerd³⁷. Deze berekening is als bijlage 15 bij dit inpassingsplan gevoegd.

Ten opzichte van het MER worden in het inpassingsplan slechts 35 in plaats van 42 turbines buitendijks parallel aan de Westermeerdijk gerealiseerd. Dit heeft een verwaarloosbaar positief effect op de scheepvaartveiligheid omdat de betreffende turbines op relatief grote afstand van de vaargeul waren voorzien.

Het windpark voldoet aan de in 2002 in de Staatscourant gepubliceerde Beleidsregel voor het plaatsen van windturbines op, in of over rijkswaterstaatswerken. In combinatie met de toegepaste flankerende maatregelen wordt het effect op de scheepvaartveiligheid dan ook aanvaardbaar geacht.

De Commissie m.e.r. adviseert om bij de besluitvorming stil te staan bij de aanvaringsrisico's ('vervolg-effecten') voor de natuur en de drinkwatervoorziening aangezien de beschrijving in het MER zich heeft beperkt tot mogelijke gevolgen voor de turbine en het schip en haar bemanning. Tevens adviseert zij na te denken over preventieve maatregelen, zoals het 'schoonhouden' van de onderkant van de windturbines en het contact opnemen met betreffende bevoegde instanties over een eventueel op te stellen calamiteitenplan.

Door de initiatiefnemers is een nadere beschrijving aangeleverd over de vervolg-effecten voor natuur en drinkwatervoorziening³⁸. Deze beschrijving is eveneens opgenomen in bijlage 15 bij dit inpassingsplan. Hierin is beschreven welke vervolg-effecten mogelijk zijn. Voor de effecten op natuur en drinkwatervoorziening is het vrijkomen van grote hoeveelheden milieugevaarlijke stoffen bepalend. De mogelijke effecten hiervan zijn beschreven. Uit de informatie in de nadere beschrijving van de vervolg-effecten komt naar voren dat het optreden van een dermate grote schade aan schepen dat grootschalige lekkage van gevaarlijke stoffen relevant is vanuit het oogpunt van de effecten voor natuur en drinkwatervoorziening. Slechts een deel (13%) van de transporten, zoals de Commissie m.e.r. ook aangeeft, langs het windpark betreft transport van gevaarlijke stoffen. Het optreden van een dermate grote schade dat tot ladingverlies optreedt is een deelkans in geval van een aanvaring.

³⁵ Zie bijlage E3 van het MER.

³⁶ Scheepvaartveiligheid berekeningen, Pondera, 1 oktober 2009.

³⁷ Voorgestelde berekening ongevalkans CIE-MER windpark Westermeerdijk, HMC, 14 april 2010.

³⁸ Windpark Noordoostpolder en scheepvaartveiligheid: milieu-incidenten en effectbestrijding, Pondera, november 2010.

In de beschrijving is eveneens na consultatie van Rijkswaterstaat een beschrijving gegeven van de calamiteitenbestrijding in het IJsselmeergebied. Specifiek voor de calamiteitenbestrijding in het IJsselmeergebied is een samenwerkingsverband voor calamiteitenbestrijding in het leven geroepen (SAMIJ: Samenwerkingsregeling ongevallenbestrijding IJsselmeergebied). Dit betreft samenwerkingsafspraken gemaakt tussen de veiligheidsregio's en waterschappen rondom het IJsselmeergebied en Rijkswaterstaat, de KNRM, Reddingsbrigade Nederland, Kustwacht en het Korps landelijke Politiediensten. Het SAMIJ heeft in 2009 het Incidentbestrijdingsplan IJsselmeergebied vastgesteld. Hierin zijn onder andere scenario's als verontreiniging en ecologisch incident uitgewerkt. Op grond van de WBR-vergunning moeten de initiatiefnemers aanvullend een eigen calamiteitplan opstellen inzake zowel de aanleg- als de operationele- als de verwijderingsfase.

Op basis van de beschrijving blijkt dat aanvaringen tussen schepen met windturbines gevolgen kunnen hebben voor drinkwaterwinning uit het IJsselmeer en ecologie gezien de aard van de stoffen welke getransporteerd worden door de Vaargeul Amsterdam-Lemmer. Eveneens blijkt dat de initiële risico's hierop beperkt zijn, gezien het aantal transporten en de kans op vrijkomen van grote hoeveelheden gevaarlijke stoffen. Inzake de drinkwaterwinning speelt daarbij eveneens een rol dat het inname punt voor drinkwater op grote afstand van het plangebied is gelegen (nabij Andijk). Daarbij is er door de samenwerkende overheden een uitgebreid incidentenbestrijdingsplan opgesteld voor het IJsselmeer waarbij onder meer scenario's inzake het vrijkomen van gevaarlijke stoffen zijn uitgewerkt. Hiervoor is een draaiboek beschikbaar en is eveneens bestrijdingsmaterieel beschikbaar.

6.13 Landschap

6.13.1 Algemeen

Landschap heeft enerzijds betrekking op de onderlinge samenhang tussen de elementen in een bepaald gebied en anderzijds op de samenhang tussen een gebied en het gebruik daarvan. Landschap heeft ook te maken met de afleesbaarheid van die samenhang. Het aspect landschap alsmede het effect van het initiatief op het landschap, is te beschrijven aan de hand van drie onderdelen, te weten landschappelijk karakter, ruimtelijk karakter en visuele kenmerken. De schaal van het initiatief als geheel, van de lijnopstellingen als onderdeel daarvan en van de individuele molens binnen die opstellingen is zeer groot. Een belangrijke vraag die op nationaal niveau is gesteld, is of dit soort initiatieven wel landschappelijk inpasbaar zijn, of dat ze leiden tot nieuwe landschappen, nieuwe identiteiten.

6.13.2 Schaalniveau van de polder³⁹

Landschappelijk karakter

De Noordoostpolder kan landschappelijk gekarakteriseerd worden als een volledig 'gemaakt' en bewust ontworpen, zeer grootschalig landschap. Het ontwerp van de polder vormt een heldere weerspiegeling van twee zaken: een efficiënte (landbouw) productie en een overzichtelijk en geordend maatschappijbeeld. De Noordoostpolder is een pionierslandschap, dat inmiddels is volgroeid. Het bebouwingspatroon is uitgekristalliseerd in duidelijk afgebakende nederzettingen en overzichtelijke clusters van bebouwing, (boom-) beplantingen zijn tot volle wasdom gekomen. De oorspronkelijke verkaveling is grotendeels intact gebleven en robuust genoeg gebleken om ruimte te bieden aan steeds weer nieuwe (landbouwkundige en andere) gebruiksvormen. De samenhang tussen de verschillende elementen in de polder onderling en tussen deze elementen en het landgebruik is groot en duidelijk afleesbaar (zie ook onder cultuurhistorie).

Ruimtelijk karakter en visuele kenmerken

In ruimtelijke en visuele zin is de Noordoostpolder zeer ruim, open en vlak van opzet. De ringstructuur, het assenkruis en de concentrische nederzettingenstructuur rond één centrale plaats zijn duidelijk herkenbaar. De consequente maatvoering, die voortkwam uit landbouwkundige inzichten uit de ontstaansperiode, is goed bewaard gebleven. De rand van de polder wordt gemarkeerd door strakke, vrijwel lege dijken. Zij vormen van binnen naar buiten een duidelijke ruimtelijke grens van de polder. Vanuit de polder is het IJsselmeer zelf niet zichtbaar. Vanaf het IJsselmeer is Urk duidelijk herkenbaar, van de polder zijn hiervandaan vrijwel alleen de opgaande beplantingen zichtbaar en het bestaande windmolenpark. Bestaande windmolens vallen vanaf het IJsselmeer veel minder op.

Conclusies voor dit plan

Het initiatief sluit qua schaal en maatvoering aan bij de schaal en maatvoering van de polder en het IJsselmeer. Beide zijn groot en rationeel te noemen. Het initiatief beïnvloedt de polder als geheel, aangezien het nauw samenhangt met de buitencontouren van de polder. Er zal op het schaalniveau van de polder, mede door het saneren van individuele windmolens in de Noordoostpolder, minder sprake zijn van een nieuw (energie-)landschap zoals dat in Oostelijk of Zuidelijk Flevoland het geval is. Er is in dit geval gedeeltelijk sprake van vervanging door nieuwbouw. Door de langgerekte opzet van het initiatief als geheel zal de grens tussen water en land wel duidelijker worden gemarkeerd en worden versterkt. Dit zal met name vanaf het IJsselmeer en vanuit zuidelijk Fryslân zichtbaar zijn. Doordat de onderlinge afstanden tussen de windturbines dermate groot zijn, is het voor het menselijk oog vrijwel onmogelijk om meerdere turbines in één blik te vatten. Het gevaar van omheining is daarmee door de schaal van zowel het IJsselmeer als het voorliggende initiatief, vrijwel nihil te noemen. Indien het

³⁹ Het hoogste schaalniveau van de polder als geheel heeft ook betrekking op het aangrenzende deel van het IJsselmeer tot aan Oostelijk Flevoland, de Houtribdijk en zuidelijk Friesland.

windturbinepark vanaf een grotere afstand vanaf het IJsselmeer bezien wordt, wordt ook de schaal van de turbines evenredig kleiner, waardoor ook het effect op het landschap kleiner wordt.

6.13.3 Schaalniveau van het plangebied

Landschappelijk karakter

Het plangebied als geheel vormt qua landschappelijke karakteristiek de ultieme representant van de Noordoostpolder. Dit komt doordat de buitencontouren op de voor de Noordoostpolder kenmerkende afstand van 800 meter landinwaarts zijn 'gekopieerd'. De op die manier ontstane polderzone is met uitzondering van de Rotterdamse Hoek en de omgeving van Urk overal opgedeeld in eenduidige stroken van 300 meter. Het plangebied is nog altijd vrijwel volledig in landbouwkundig gebruik.

Ruimtelijk karakter en visuele kenmerken

Het plangebied is overal praktisch leeg aan bebouwing, met als belangrijkste uitzondering de huidige lijnopstelling van windmolens. Vanaf de wegen (Noordermeerweg, Westermeerweg en Zuidermeerweg) is het IJsselmeer niet zichtbaar, met uitzondering van enkele zeilen en scheepsmasten van schepen die dicht onder de kust varen en daardoor de aanwezigheid van water direct achter de dijk doen vermoeden. Vanaf de dijk en vanuit Urk zijn er weidse zichten over het water. Landinwaarts reikt het zicht tot aan de wegbeplantingen van de Noordermeer-, Westermeer- en Zuidermeerweg. Vanuit Urk naar het noorden kijkend is het huidige windmolenpark zichtbaar, in het verlengde van de westrand van het Urkerbos. Het uitzicht vanuit de zuidelijke rand van Fryslân (o.a. Lemmer, Lemsterhoek) wordt mede bepaald door de bestaande molens aan de Wester- en Noordermeerdijk en de zuidgrens van het Friese land. Van een weids uitzicht zoals vanuit Urk, is hier minder sprake.

Door de luchtvaartverlichting zijn de windturbines niet alleen bij dag maar ook in het donker zichtbaar. Luchtvaartverlichting betreft een puntbron. Daarmee is het vergelijkbaar met het grote aantal bestaande puntbronnen in en om het IJsselmeer, zoals lichtopstanden, verlichte boeien en navigatieverlichting van schepen, met dien verstande dat deze tot een beperkte hoogte uitstralen in het IJsselmeer en verlichting op windturbines op grote hoogte wordt bevestigd. Voorts geldt dat het IJsselmeer niet "donker" is in die zin dat lichtbronnen als de vuurtoren van Urk, straatverlichting, sluizen en de Houtribdijk en de genoemde lichtopstanden e.d. ook nu zichtbaar zijn vanaf het IJsselmeer. De lichtpunten op de windturbine voegen daar slechts in beperkte mate lichtbronnen aan toe. Ten gevolge van de verlichting treedt geen skyglow (verlichting van de nachtelijke hemel) op.

Conclusies voor dit plan

Het initiatief zal een grote invloed hebben op het schaalniveau van het plangebied als geheel, dat grotendeels zal transformeren tot een energielandschap. Dit geldt met name voor het middelste deel en ook voor het noordelijk deel. De langgerektheid van het plangebied en de drie (lengte-)richtingen van de afzonderlijke deelgebieden zullen door het initiatief worden versterkt. Er zal een duidelijke verticale dimensie worden toegevoegd. Binnen

het plangebied en vanuit de directe omgeving daarvan, zullen de windmolens steeds zichtbaar zijn en zullen de lijnopstellingen of combinaties daarvan als zodanig herkenbaar zijn. Vanaf de westelijke kustlijn van Urk zal met name het middelste deelgebied nadrukkelijk zichtbaar zijn, vanaf de zuidelijke kustlijn van Urk zal het zuidelijke deelgebied ook zichtbaar zijn, zij het veel minder nadrukkelijk.

Vanaf het IJsselmeer gezien zal het zuidelijke deelgebied min of meer los (blijven) liggen van de overige twee deelgebieden, welke mede door het initiatief wat duidelijker zullen samenhangen. De 'skyline' van Urk zal vanaf het IJsselmeer, komend vanuit het noorden, ten dele worden onderbroken door de lijnopstellingen van het middelste deelgebied (Westermeerdijk). Bij zichtlijnen haaks op de kustlijn van de Noordoostpolder en van Urk zal dit niet het geval zijn. Het omheinend effect van het initiatief op de polder als geheel zal alleen bij zichtlijnen die vrijwel parallel liggen aan een van de lijnopstellingen optreden, niet bij zichtlijnen onder een grotere hoek of zichtlijnen die haaks op de lijnopstellingen staan. Het effect zal in het zuidelijke deelgebied gering zijn. In het middelste en noordelijke deelgebied zal duidelijker sprake zijn van een verticale accentuering van de grens tussen het IJsselmeer en de Noordoostpolder, zij het dat die zeer transparant zal zijn. Het onderbreken van de lijnopstellingen ter hoogte van de Rotterdamse Hoek en de hoekverdraaiing tussen het noordelijke en het middelste deelgebied maken wel dat beide als het ware los van elkaar liggen. Het aanleggen van een scheepvaartveiligheidsvoorziening langs de vaargeul en van foerageergebieden voor vogels heeft op het plangebied als geheel slechts een beperkte landschappelijke invloed.

Vanaf de zuidelijke rand van Fryslân zal het noordelijke deel van het windmolenpark een verandering betekenen van het uitzicht. Het uitzicht, dat in de huidige situatie door de huidige windmolens aan de Wester- en Noordermeerdijk wordt begrensd, zal meer in de nabijheid worden ingekaderd. Door de ligging van Lemmer in lijn met de te plaatsen molens langs de Noordermeerdijk worden de molens vanuit het dorp 'op de kop' gezien. Het noordelijk deel vormt gezien uit Lemmer daarmee een duidelijke overgang tussen land en water. Het westelijk en zuidelijk deel vormt een achtergrondscherp. Vanaf het midden van de zuidelijke rand van Fryslân (omgeving van Oudermirdum, Nijemirdum, Sondel) zal door de situering van een enkele rij windmolens aan de Noordermeerdijk sprake zijn van een transparante verticale accentuering van de grens tussen het IJsselmeer en de Noordoostpolder.

Vanaf het IJsselmeer gezien zijn de bestaande patronen van het Friese land niet zichtbaar. Enkel de opgaande beplanting wordt waargenomen, zij het als scherm waar besef van diepte ontbreekt. Structuren zijn vanaf het IJsselmeer niet direct te herkennen. De kleinschaligheid van groene dijken en dorpen is daarmee moeilijk waar te nemen. Het contrast tussen de rationele opzet van de Noordoostpolder en de meer gevarieerde structuren van het Friese land is wel waar te nemen. Ook de kustlijnen van het zuiden van Fryslân en de Noordoostpolder (Noorder-, Wester-, en Zuidermeerdijk) verschillen in vorm; 'kronkelend versus rechtlijnig'. Dit wordt versterkt door de voorgenomen plaatsing van de molens aan de dijken van de Noordoostpolder. Het contrast tussen de landschappen wordt versterkt en meer waarneembaar vanaf het

IJsselmeer. Lemmer ligt aan de kop van het windmolenscherp en vormt vanuit dit perspectief de schakel tussen de twee provincies en de verschillende landschappen.

6.13.4 Schaalniveau van de deelgebieden afzonderlijk

Landschappelijk en ruimtelijk karakter en visuele kenmerken
De deelgebieden hebben op dit moment eenzelfde landschappelijke karakteristiek en zijn ruimtelijk zeer open, grootschalig en leeg. Verder verschillen de deelgebieden in lengte van elkaar. In met name de deelgebieden Westerveermeerdijk en Zuiderveermeerdijk is de openheid reeds beïnvloed door de aanwezigheid van de huidige windmolens. De aanwezige molens aan de Noorderveermeerdijk zijn met name geclusterd rondom de Rotterdamse Hoek.

Conclusies voor dit plan

Het initiatief zal op de verschillende deelgebieden een verschillende invloed hebben, doordat het aantal lijnopstellingen en de plaats van de lijnopstellingen per deelgebied varieert. In het zuidelijke deelgebied Zuiderveermeerdijk zal de enkele binnendijkse rij windmolens vooral als lijn en verticale markering van dit deelgebied zijn invloed hebben. Deze rij zal de bestaande individuele windmolens in dit deelgebied vervangen. Ook het huidige windmolenpark in het middelste deel wordt gesaneerd. In het noordelijke deel, maar vooral het westelijke deel zal meer dan in het zuidelijke deel sprake zijn van transformatie tot een energielandschap, doordat hier twee respectievelijk drie lijnopstellingen worden voorgesteld. Dit maakt dat de windmolens in het noordelijk deelgebied niet zozeer als lijn maar meer als 'blok' of 'balk' zullen worden ervaren, in het westelijk deelgebied eerder als driedimensionaal 'vlak'. In de laatste twee deelgebieden zijn ook de buitendijkse opstellingen aanwezig en ontstaat een meer geleidelijke overgang tussen het wateroppervlak van het IJsselmeer en de harde dijk van de polder. Vanaf het water zal duidelijk zichtbaar zijn dat er windmolens vóór de dijk in het water staan. De grens polder – IJsselmeer zal in beide deelgebieden nadrukkelijker herkenbaar worden. Ook het aanleggen van de scheepvaartveiligheidsvoorziening en foerageergebieden maakt deze overgang geleidelijker. Geringe verschillen tussen onderlinge afstanden en typen turbines tussen de lijnopstellingen onderling zullen een beperkte invloed hebben op de waarneming. De onderlinge afstanden tussen de windmolens krijgen een eigen maatvoering, die los zal staan van de maatvoering van het poldergrid. Dit aspect zal in het veld niet duidelijk waarneembaar zijn.

6.14 Archeologie en cultuurhistorie

6.14.1 Algemeen

Definities

Cultuurhistorie heeft betrekking op de *erfenis uit het verleden*, op alles wat in een bepaald gebied is overgebleven en te maken heeft met de bewonings- en gebruiksgeschiedenis van dat gebied. Cultuurhistorie heeft ook betrekking op de samenhang tussen elementen (relicten) en patronen. Bij cultuurhistorie draait het om drie begrippen: *archeologie*, *historische geografie* en *historische (steden-) bouwkunde*. Archeologie heeft betrekking op de fysieke sporen van de erfenis uit het verleden, in en op de ondergrond (ook onder water). Deze sporen verschaffen informatie over de bewonings- en gebruiksgeschiedenis van een bepaald gebied. Historische geografie heeft betrekking op de wisselwerking tussen de mens en de fysieke omgeving, die tot uitdrukking kan komen in landschappelijke elementen en patronen. Bij historische (steden-) bouwkunde gaat het in deze met name om de stedenbouwkundige karakteristieken en waarden. De twee laatste begrippen zullen in paragraaf 6.8.2 en verder nader worden uitgewerkt.

Archeologische waarden

Op basis van de Archeologische monumentenkaart van de provincie Flevoland, de archeologische advieskaart van de provincie Fryslân en de archeologische verwachtingskaart en archeologische beleidsadvieskaart van de gemeente Noordoostpolder (paragraaf 5.6.3 van het MER) blijkt dat binnen het plangebied gebieden aanwezig zijn met een hoge of middel-hoge verwachtingswaarde. Er is een kans op de aanwezigheid van scheepswrakken (zowel binnen- als buitendijks). Er zijn in Flevoland ongeveer 200 bekende archeologische monumenten. Omdat de archeologische monumenten van Flevoland onder een dikke laag klei liggen en Flevoland een jonge ontginningsgeschiedenis heeft, zijn zij vaak goed bewaard gebleven. Het behoud van deze archeologische waarden ter plekke (in situ) staat hierin voorop. Voor het inpassingsplan is een archeologisch onderzoek uitgevoerd⁴⁰. Dit onderzoek is als bijlage 16 bij dit bestemmingsplan opgenomen.

In dit inpassingsplan is een dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 1' en 'Waarde – Archeologie 2' opgenomen. Voor werken en werkzaamheden geldt een vergunningstelsel. Hierbij geldt voor werken groter dan 500/5000 m² of een lengte van 500/5.000 meter (afhankelijk van respectievelijk een middel-hoge of hoge verwachtingswaarde) en werken dieper dan 50 cm dat hier een omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden voor nodig is, waarbij aangetoond dient te worden dat archeologische waarden niet worden geschaad of niet aanwezig zijn.

⁴⁰ Gemeente Noordoostpolder, kabeltracé windmolenpark, ADC ArchoProjecten, 18 oktober 2010.

Cultuurhistorische waarden

Op de cultuurhistorische kaart van Kennisinfrastructuur Cultuurhistorie (KICH) is de gehele Noordoostpolder aangegeven als aandachtsgebied. Daarnaast zijn ook de cultuurhistorische waarden in het plangebied vastgelegd in het Omgevingsplan Flevoland 2006 en de Kwaliteitskaart Noordoostpolder – Urk (2002). Het plangebied als geheel maakt deel uit van Belvederegebied Noordoostpolder. De Noordoostpolder staat op de voorlopige lijst gebouwde monumenten (1995) van de Werelderfgoedlijst van Unesco. De dijken worden door de provincie Flevoland in het Omgevingsplan Flevoland 2006 betiteld als landschappelijke kernkwaliteit omdat deze de essentie van het ‘polderconcept’ waarborgen.

Beschermde dorpsgezicht Urk

Op 30 juni 2007 heeft de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap de oude dorpskern van Urk aangewezen als beschermd dorpsgezicht in de zin van de Monumentenwet 1988. Er heerst omtrent het begrip ‘beschermde dorpsgezicht’ enige onduidelijkheid. De term beschermd dorpsgezicht heeft betrekking op een afgebakend gebied waarbinnen bepaalde juridische regels gelden. Gegeven het karakter van deze regeling heeft het initiatief dus geen effect op het beschermde dorpsgezicht. De term ‘beschermde dorpsgezicht’ is echter door meerdere partijen ook gebruikt om de zichtrelatie van en naar het feitelijk beschermde gebied te duiden en te beschrijven. Het beschermde gebied van Urk bestaat uit het vooroorlogse dorp dat op het hogere gedeelte van het voormalige eiland ligt. Het beschermd dorpsgezicht richt zich op het behoud van het uiterlijk aanzien van de bebouwing binnen het gebied dat de status van Beschermde dorpsgezicht is toegekend. De windturbines liggen buiten de contour van dit beschermde gebied. Door middel van visualisaties is in het MER zichtbaar gemaakt wat de windturbines betekenen voor het aanzicht van Urk (de zichtrelaties van en naar het beschermde gebied). Tevens zijn in het MER viewsheds⁴¹ opgesteld die aangeven vanaf welke locaties de vuurtoren van Urk niet meer zichtbaar is en op welke locaties in Urk de windturbines zichtbaar zullen zijn. Op deze wijze is de visuele invloed op Urk in beeld gebracht. De plaatsing van turbines nabij het beschermd dorpsgezicht van Urk en het Woudagemaal als UNESCO erfgoed is landschappelijk van betekenis. Het aangezicht wordt door de plaatsing beïnvloed. De plaatsing van de turbines ten opzichte van Urk en het Woudagemaal is gebaseerd op een afweging tussen – enerzijds – het belang van het op verantwoorde wijze winnen van energie op deze plekken en – anderzijds – het aangezicht alsmede de (cultuurhistorische en historisch-ruimtelijke) waarden. Bij deze afweging is specifiek rekening gehouden met de kenmerkende cultuurhistorische waarden die ten grondslag hebben gelegen aan het besluit om aan Urk de status van beschermd dorpsgezicht toe te kennen⁴². In de motivering van de aanwijzing is hieromtrent

het volgende vermeld: “In het beschermde gebied is de oorsprong van Urk als Zuiderzee-eiland het meest herkenbaar. De stedenbouwkundige structuur vormt in samenhang met de hoogteverschillen en de contour van het eiland (kustlijn) de ruimtelijke uitdrukking van de invloed van de Zuiderzee. De ontwikkeling van een boerendorp naar een vissersdorp is herkenbaar in de bebouwingssamenstelling en de fijnmazige structuur. Monumentale gebouwen benadrukken de historische betekenis voor het gehele dorp. De cultuurhistorische waarde van het beschermde dorpsgezicht Urk wordt ontleend aan de samenhang tussen de geologische kenmerken en de cultuurhistorische, historisch-ruimtelijke en architectuurhistorische waarden.”.

Als ruimtelijke hoofdkarakteristiek worden specifiek benoemd:

- Het voormalige eiland, aangegeven door de ingepolderde kustlijn en palenscherm;
- Hoogteverschil van negen meter door keileemheuvel, dat het stratenpatroon heeft bepaald;
- Bebouwingstructuur met karakteristieke deelgebieden, die historische groei van Urk weerspiegelt;
- Bebouwingssamenstelling;
- Stedenbouwkundige betekenis van enkele (semi-)openbare historische gebouwen.

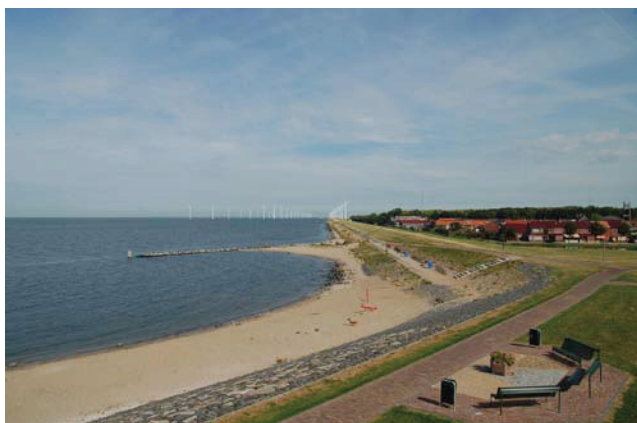
De plaatsing van de windturbines heeft geen invloed op de waarden hoogteverschil, de bebouwingssamenstelling en -karakteristiek. De (ingepolderde) kustlijn van Urk wordt niet aangetast. Door de plaatsing van de windturbines langs de kustlijn wordt deze eerder geaccentueerd. Mogelijkerwijs heeft het initiatief wel gevolgen voor de stedenbouwkundige betekenis van met name de vuurtoren van Urk. Door de omvang van de windturbines in relatie tot de vuurtoren, kan laatstgenoemde als kenmerkend beeldbepalend element wellicht wegvallen ten opzichte van de windturbines. De vuurtoren blijft wel opvallend aanwezig te midden van de bestaande bebouwing.

Naar aanleiding van de inspraakreacties heeft daarom een nadere belangenafweging plaatsgevonden met betrekking tot de windturbines in de omgeving van Urk. Als gevolg hiervan worden bij de Westermeedijk buitendijks 7 windturbines minder opgericht dan in het voorkeursalternatief in het MER aangegeven (35 in plaats van 42 windturbines).⁴³ Het betreft de vier windturbines nabij Urk van de meest westelijke lijn en de drie windturbines nabij Urk van de meest oostelijke lijn. Hierdoor zal de flankering van Urk door windturbines enigszins afnemen en de ‘skyline’ van Urk zal vanaf het IJsselmeer, komend vanuit het noorden, minder beïnvloed worden door de lijnopstellingen van het middelste deelgebied. In figuur 10 is de situatie weergegeven zonder en met de 7 buitendijkse windturbines.

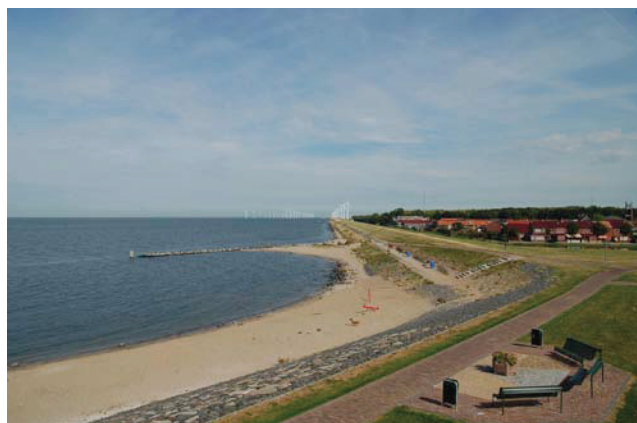
⁴¹ Viewsheds zijn kaarten waarop (met behulp van modelberekeningen) is weergegeven vanaf waar en gedurende welk percentage van het jaar de windturbines zichtbaar zijn.

⁴² Aanwijzing beschermd dorpsgezicht, Staatscourant 2 juli 2007, nr. 124, p. 16, alsmede het “Aanwijzingsvoorstel voor de bescherming van Urk als beschermd gezicht in de zin van de Monumentenwet 1988”, Het Oversticht/ Van Bommel Architectuur en Stedenbouw.

⁴³ Stimulering duurzame energieproductie; brief van de Minister van Economische Zaken, 15 juni 2010, Kst. II, 2009-2010, 31239, nr. 99.



Figuur 10 Viewshed Urk zonder en met 7 buitendijkse windturbines
Royal Haskoning, juli 2010



Werelderfgoed ir. D.F. Woudagemaal

Ten westen van Lemmer, ligt aan het IJsselmeer het ir. D. F. Woudagemaal. Het gemaal en de directe omgeving is door Unesco aangemerkt als werelderfgoed en is tevens Rijksmonument. Net als bij het beschermd dorpsgezicht is ook ten aanzien van het werelderfgoed sprake van enige onduidelijkheid over het geen er binnen een beschermd gebied wel en niet mag en over de zichtrelatie van en naar dat beschermde gebied. De eerste windturbines komen buiten het Rijksmonument te liggen en ook buiten de bufferzone rondom het gemaal, op een afstand van ongeveer 2.500 meter. Ten aanzien van de zichtrelatie is door middel van visualisaties in het MER zichtbaar gemaakt wat de windturbines betekenen voor het ir. D.F. Woudagemaal. Vanuit het gemaal zelf zullen de windmolens van met name het Noordermeerdijkgebied zichtbaar zijn. Vanaf de doorgaande weg Lemmer – Balk (de N359) zullen de windmolens (achter het gemaal) nauwelijks zichtbaar zijn.



Figuur 11 Ir. D.F. Woudagemaal

Op verzoek van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed zijn aanvullende visualisaties gemaakt en opgenomen in figuur 12. Besloten is dat er melding zal worden gedaan bij het werelderfgoedcomite van UNESCO in Parijs van dit plan. Het zicht op het IJsselmeer maakt niet expliciet deel uit van de uitzonderlijke universele waarden van het UNESCO-monument Woudagemaal.

6.14.2 Schaalniveau van de polder⁴⁴

Historische geografie en stedenbouwkunde

De Noordoostpolder heeft zoals hierboven al is opgemerkt het karakter van een pionierslandschap. Een gebied dat doelbewust door mensenhanden is aangelegd en is vormgegeven als een naar binnen gekeerd productiegebied, dat ruimte kon en kan bieden aan nieuwe ontwikkelingen. De inrichting van de polder werd vanaf het begin beschouwd als zowel een landbouwkundige als stedenbouwkundige opgave, die tot in de kleinste details is doorvertaald. Het maatschappijbeeld uit de tijd van aanleg heeft de vormgeving en de keuze voor bepaalde vormen van landgebruik in zeer sterke mate bepaald. Er werd als het ware een nieuwe wereld aangelegd waarin de nieuwkomers met de blik vooruit aan een betere en hoopvolle toekomst konden werken. Urk is met name vanaf het IJsselmeer herkenbaar als ingepolderd eiland, waarvan het oudste, dichtst bebouwde deel boven de dijken van de polder uitsteekt. Het is naar buiten, op het IJsselmeer gericht.

Conclusies voor dit plan

Na de ontwikkelingen en schaalvergroting in de landbouw, is het produceren van windenergie te beschouwen als een nieuwe stap in de ontwikkeling van de Noordoostpolder als productielandschap. Een opvallende parallel met het voorliggende initiatief, is dat de aanleg van de polder destijds, net als het ontwikkelen van het windmolenpark nu, een rijksaangelegenheid was die voortkwam uit een particulier initiatief. Het initiatief past bij de pioniersmentaliteit van de polder en van zijn bewoners.

⁴⁴ Bij deze toelichting is onder meer gebruik gemaakt van het 'Aanwijzingsvoorstel voor de bescherming van Urk als beschermd gezicht in de zin van de Monumentenwet 1988' van Het Oversticht, daterend van juni 2007.



Figuur 12a Fotolocaties ir. D.F. Woudagemaal



Figuur 12b Fotolocatie P, zonder en met turbines



Figuur 12c Fotolocatie Q, zonder en met turbines

6.14.3 Schaalniveau van het plangebied

Historische geografie en stedenbouwkunde

De dijken vormen op het schaalniveau van het plangebied als geheel de belangrijkste cultuurhistorische structuren. Zij verbeelden letterlijk de scheiding tussen land en water. Voor Urk geldt op dit schaalniveau dat het vooroorlogse dorp, met enkele markante gebouwen (met name de vuur- en kerktorens) het meest herkenbare deel van het voormalige eiland vormt. Het is als zodanig de ruimtelijke uitdrukking van het water en van de ontwikkeling van het dorp van agrarische tot vissersgemeenschap. Het zogenoemde palenscherm (de combinatie van de historische rij palen langs de contouren van het voormalige eiland en het verschil in maaiveldhoogte aan, zie ook paragraaf 2.1.2), belichaamt de scheiding tussen het voormalige eiland en de latere inpoldering.

Effect

De windmolens zullen de dijken als scheiding tussen water en land duidelijk accentueren. Zij zullen door de ruime onderbreking tussen het zuidelijke en middelste deelgebied de bijzondere positie van Urk als ruimtelijk onderdeel van de polder versterken. Windturbines zullen afhankelijk van de hoogte worden voorzien van een toplicht om zichtbaar te zijn voor het vliegverkeer. De toegepaste verlichting bevindt zich op de gondel en wordt geplaatst op een schotel zodat geen uitstraling van het licht naar beneden optreedt. Er is geen sprake van uitstraling naar het landschap.

6.14.4 Schaalniveau van de deelgebieden afzonderlijk

Historische geografie en stedenbouwkunde

Binnen elk deelgebied vormt het verkavelingspatroon met zijn karakteristieke maatvoering de belangrijkste cultuurhistorische structuur.

Conclusies voor dit plan

Het initiatief zal per deelgebied licht verschillend worden uitgewerkt. De onderlinge afstand tussen de windmolens en het op een lichte verhoging plaatsen van de masten zal een gering effect hebben op het zeer strakke karakter dat de deelgebieden nu kenmerkt.

6.15 Visserij

Op het IJsselmeer wordt door verschillende visserijen gevestigd.

De visrechten op het IJsselmeer werken volgens een gemene weide principe. Dit betekent dat op het IJsselmeer overal gevestigd mag worden. Voor de visserij leidt het initiatief niet tot verminderde visopbrengsten omdat de visstand niet nadelig wordt beïnvloed. Hoogstens zal tijdens de bouw, afhankelijk van de periode waarin de bouw plaatsvindt, tijdelijk een beperkt deel van het plangebied in het IJsselmeer niet toegankelijk zijn voor de visserij.

Naast het gemene weide principe geldt voor grote (schiet)fuiken een vergunningplicht, waaruit volgt dat de vergunninghouder alleen mag vissen op een bepaalde plaats, of in een vak dat in de betreffende vergunning is aangegeven. Langs de Westerveerdiijk van de Noordoostpolder zijn dit vakken waar een aantal vissers fuiken mag plaatsen tot maximaal 200 meter uit de oever.

7

Juridische planopzet

7.1 Algemeen

Bij het ontwerpen van de planmethodiek voor dit inpassingsplan is zoveel mogelijk aansluiting gezocht bij de uitgangspunten welke ten grondslag hebben gelegen aan de Wet ruimtelijke ordening (Wro) en het Besluit ruimtelijke ordening (Bro):

- decentraal wat kan, centraal wat moet;
- regel slechts datgene wat noodzakelijk is, maar regel het noodzakelijke goed;
- uniforme regelgeving.

Een inpassingsplan is qua vorm, inhoud en procedure gelijk aan een bestemmingsplan. Het verschil tussen een bestemmingsplan en een inpassingsplan is dat een inpassingsplan zich automatisch inpast in het vigerende bestemmingsplan van de betrokken gemeenten.

In dit plan wordt dan ook volstaan met het bestemmen van uitsluitend de gronden die benodigd zijn voor het windturbinepark en bijbehorende voorzieningen. Voor de bijbehorende ruimte voor de wiekoverslag van de rotorbladen is een gebiedsaanduiding opgenomen.

Voor wat betreft de wijze van bestemmen is aangesloten bij de landelijke RO-standaarden en de gebruikelijke praktijk.

Voor de goede orde wordt opgemerkt dat aan de toelichting op de wijze van bestemmen geen rechten ontleend kunnen worden. De verbeelding en de planregels zijn de juridisch bindende elementen.

Het ontwerp-inpassingsplan is ter inzage gelegd vòòr de inwerkingtreding van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo), welke op 1 oktober 2010 in werking is getreden. Naar aanleiding van deze inwerkingtreding is een aantal bevoegdheden bij de Wabo ondergebracht in plaats van bij de Wro. Dit leidt tot een aantal (tekstuele) aanpassingen in de regels.

De belangrijkste wijzigingen zijn:

- 1 *De ontheffingsbevoegdheid wordt nu middels de omgevingsvergunning geregeld. Daarom wordt niet meer gesproken van ‘ontheffing’, maar van ‘afwijken middels een omgevingsvergunning’.*
- 2 *Ook de aanlegvergunning is opgegaan in de omgevingsvergunning. Daar waar voorheen gesproken werd van ‘aanlegvergunning’, wordt nu gesproken van ‘omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden’. Ook zijn de procedurebepalingen hierop aangepast. Conform het overgangsrecht van de Wabo (artikel 1.2, tweede lid, Invoeringswet Wabo) wordt de aanlegvergunning na vaststelling gelijkgesteld met een omgevingsvergunning (artikel 1.2, derde lid, Invoeringswet Wabo). Omdat voor het inpassingsplan geen concreet overgangsrecht wordt gegeven door de (Invoeringswet) Wabo, dient het inpassingsplan vormgegeven te worden overeenkomstig het op dat moment geldende recht. Dat betekent dat in het inpassingsplan gesproken dient te worden van een omgevingsvergunning. Omdat de aanlegvergunning als zodanig wordt aangemerkt (zie hiervoor) is aan deze vereiste voldaan.*
- 3 *De begripsomschrijving van ‘geluidszoneringsplichtige inrichting’ is aangepast aan het Besluit omgevingsrecht.*

7.2 De bestemmingen

Opbouw van de planregels

De indeling van de planregels is als volgt:

Hoofdstuk 1: Inleidende regels

Dit hoofdstuk omvat twee artikelen:

- Artikel 1: Begrippen. Dit artikel bevat alle noodzakelijke begripsomschrijvingen. Hierdoor wordt de interpretatie van de diverse begrippen vastgelegd, waardoor de duidelijkheid wordt vergroot;
- Artikel 2: Wijze van meten. Dit artikel geeft aan hoe bepaalde maten dienen te worden berekend.

Hoofdstuk 2: Bestemmingsregels

Dit hoofdstuk bevat de bepalingen die direct verband houden met de op de verbeelding aangegeven bestemmingen. Per bestemming en per artikel geldt in de meeste gevallen het volgende stramien:

- Bestemmingsomschrijving: een omschrijving van de toegestane doeleinden binnen de bestemming;
- Bouwregels: in deze bepaling zijn regels opgenomen omtrent bijvoorbeeld de maximale goothoogte en/of bouwhoogte van gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde;
- Nadere eisen: flexibiliteitsbepaling waarmee kan worden bijgestuurd bij de uitvoering van een inpassingsplan. Hierbij kan worden gedacht aan situering van bebouwing;
- Afwijken van de bouwregels: flexibiliteitsbepaling waarmee onder voorwaarden kleine afwijkingen van bouw- en/of gebruiksregels mogelijk gemaakt worden;
- Specifieke gebruiksregels: in deze bepaling wordt aangegeven welke vormen van gebruik in ieder geval strijdig zijn met de bestemming. Het is dus een aanvulling op de bestemmingsomschrijving. Vormen van gebruik waarvan op voorhand niet (geheel) duidelijk is of er sprake is van strijdig gebruik, worden in deze bepaling opgesomd;
- Wijzigingsbevoegdheid: Door het opnemen van een wijzigingsbevoegdheid is het mogelijk om bestemmingen in het inpassingsplan te wijzigen (binnenplanse wijziging). In de meeste gevallen zal het gaan om het wijzigen van de op een perceel gelegde bestemming, maar deze wijziging kan eventueel ook gebruikt worden om de bouwmogelijkheden op een perceel te wijzigen. Het gaat hier om wijzigingsbevoegdheden voor specifieke bestemmingen. Indien wijzigingsbevoegdheden gelden voor meerdere bestemmingen dan wel een algemene strekking hebben zijn ze opgenomen in hoofdstuk 3 (de algemene regels).

Hoofdstuk 3: Algemene regels

In dit hoofdstuk zijn de algemene bepalingen van het inpassingsplan nader uitgewerkt. Dit hoofdstuk bevat de volgende artikelen:

- Anti-dubbeltelbepaling: deze bepaling (conform het Bro) dient te voorkomen dat situaties ontstaan welke niet in overeenstemming zijn met de bedoeling van het plan. Via de anti-dubbeltelbepaling wordt voorkomen dat eenzelfde terrein twee keer wordt ‘meegenomen’ bij de beoordeling van een bouwaanvraag. Grond die al eerder moest worden meegeteld bij de beoordeling van een bouwplan mag niet nog eens worden meegeteld bij een nieuwe bouwaanvraag.

- De Wet ruimtelijke ordening bevat een directe gebruiks- en strafbepaling (artikel 7.10). Dit inpassingsplan bevat dan ook geen gebruiks- en strafbepaling.
- Algemene aanduidingsregels: onder de algemene aanduidingsregels worden aanduidingen genoemd die over meerdere bestemmingen vallen. In dit geval zijn twee gebiedsaanduidingen opgenomen:
 - 1 'vrijwaringszone – windturbine', ten behoeve van de wiekoverslag van de windturbine;
 - 2 'geluidzone – nutsvoorzieningen', waarmee verboden wordt om binnen deze geluidzone geluidsgevoelige gebouwen op te richten.
- Algemene afwijkingsregels: In deze bepaling wordt aan het bevoegd gezag de bevoegdheid gegeven om middels een omgevingsvergunning af te wijken ten behoeve van niet-ingrijpende bouwactiviteiten. De criteria, die bij toepassing van de afwijkingsbevoegdheid in acht moeten worden genomen, zijn daarbij aangegeven;
- Algemene procedureregels: In dit artikel wordt aangegeven welke procedure gevolgd wordt bij toepassing van de afwijkingsbevoegdheid, een wijzigingsbevoegdheid, het stellen van nadere eisen of het verlenen van een omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden.

Hoofdstuk 4: Overgangs- en slotregels

- Overgangsrecht: in deze bepaling wordt vorm en inhoud gegeven aan het overgangsrecht. Het overgangsrecht is conform het Besluit ruimtelijke ordening opgenomen.
- Slotregels: dit artikel geeft de naam van het inpassingsplan.

7.3 Beschrijving per bestemming

Bedrijf – Windturbinepark

Gebruik

Om de omliggende agrarische gronden zo min mogelijk te beperken is gekozen voor een gedetailleerde planvorm. De terpen en masten zijn bestemd als Bedrijf - Windturbinepark met nadere aanduiding 'windturbine' waarbij een marge van 20 meter aan beide zijden is opgenomen (met uitzondering van de begin- en eindpunten van de lijnopstellingen en ter plaatse van de percelen met nummers 2611 en 2612 waar uitsluitend aan één zijde een marge van 20 meter is opgenomen).

Daarnaast hebben de bijbehorende transformatorstations een bestemming Bedrijf-Windturbinepark gekregen met een nadere functieaanduiding 'nutsvoorziening'. De nutsvoorzieningen aan de Westerveerdiijk vormen een geluidzoneringsplichtige inrichting als bedoeld in bijlage I, onderdeel D van het Besluit omgevingsrecht. Voor deze geluidzoneringsplichtige inrichting is dan ook een geluidzone op de verbeelding opgenomen. Binnen deze zone zijn geen geluidgevoelige functies, zoals woningen, toegestaan.

Onderdeel van deze geluidzoneringsplichtige inrichting is het schakelstation met compensatiespoelen. Het betreffende schakelstation is in een separaat inpassingsplan opgenomen. Omdat de transformatorstations en het schakelstation samen een gezondeerd industrieterrein vormen, dient hiervoor één geluidzone opgenomen te worden. De geluidzone is vastgelegd in onderhavig inpassingsplan.

Voor elke windturbine is maximaal 1 opstelplaats voor de bouw en het onderhoud van windturbines toegestaan. Deze opstelplaats wordt toegestaan binnen de bestemmingen Bedrijf-Windturbinepark en Verkeer.

Tijdelijke voorzieningen (voor maximaal 5 jaar), kabels en leidingen en waterberging ten behoeve van de aanleg van het windturbinepark zijn tevens binnen deze twee bestemmingen geregeld. De tijdelijke voorzieningen bestaan uit alle type bouwwerken die niet als gebouw beschouwd kunnen worden. Gedacht moet worden aan bijvoorbeeld opslagplaatsen, voorzieningen ten behoeve van bouwinstallaties, nuts- en verkeersvoorzieningen, verlichting en hekwerken.

Ondergeschikt aan het windturbinepark zijn de regels van de onderliggende agrarische bestemming uit het vigerende bestemmingsplan "Landelijk Gebied 2004" van de gemeente Noordoostpolder (voor zover noodzakelijk) overgenomen. Deze agrarische activiteiten zijn toegestaan voor zover zij de belangen van het windturbinepark niet aantasten.

Bouwen

Op de verbeelding zijn in totaal 86 bestemmingsvlakken opgenomen met de nadere aanduiding 'windturbine'. Per aanduiding is maximaal 1 windturbine toegestaan. De minimale en maximale hoogtes van de windturbines zijn tevens op de verbeelding opgenomen. Daartoe is de wijze van meten van de bouwhoogte van een windturbine in artikel 2 vastgelegd. De bouwhoogte van een windturbine wordt gemeten vanaf de bovenkant van de fundering tot aan de (wieken)as. Voor de fundering zelf van binnendijs gelegen windturbines geldt een maximale bouwhoogte van 4 meter boven peil. De maximale rotordiameter is geregeld in de regels en is verschillend voor binnendijs en buitendijs gelegen windturbines. Om flexibiliteit te bieden kan met de ligging van de windturbines worden geschoven binnen de marges van het bestemmingsvlak, zolang het hart van de windturbines is gelegen in de op de verbeelding aangegeven 'specifieke bouwaanduiding – hartlijn windturbine'. De rotordiameter en de bouwhoogte dienen per lijnopstelling hetzelfde te zijn.

Gebiedsaanduiding 'vrijwaringszone – windturbines'

Zoals reeds aangegeven is voor de wiekoverslag een vrijwaringszone opgenomen in de vorm van een gebiedsaanduiding. Onder deze gebiedsaanduiding is geen zogenaamde enkelbestemming opgenomen. De reden hiervoor is dat op deze manier de onderliggende vigerende bestemmingen niet worden aangetast. De basis voor deze manier van bestemmen is opgenomen in de 'werk-

afspraken PRBP', januari 2010⁴⁵, in combinatie met artikel 3.28, lid 3 Wro (het inpassingsplan wordt ingepast in het vigerende bestemmingsplan). Dit betekent concreet dat de onderliggende bestemmingen zoals opgenomen in het bestemmingsplan "Landelijk Gebied 2004" van de gemeente Noordoostpolder nog steeds gelden, daar waar in dit inpassingsplan een gebiedsaanduiding of dubbelbestemming zonder enkelbestemming is opgenomen.

Verkeer

Gebruik

De bestemming Verkeer is bedoeld voor onder andere de aanleg van een onderhoudsweg ten behoeve van het windturbinepark en opstelplaatsen voor de aanleg en het onderhoud aan de windturbines. Ten behoeve van het onderhoud aan de windturbines is maximaal 1 onderhoudsweg toegestaan.

Tevens zijn net zoals bij de bestemming Bedrijf – Windturbinepark de regels van de onderliggende agrarische bestemming uit het vigerende bestemmingsplan "Landelijk Gebied 2004" van de gemeente Noordoostpolder (voor zover noodzakelijk) overgenomen.

Bouwen

Op deze gronden zijn alleen gebouwen ten behoeve van voorzieningen van algemeen nut toegestaan, waarvoor in de regels een maximale hoogte en oppervlakte is opgenomen. Daarnaast zijn bouwwerken, geen gebouwen zijnde toegestaan ten behoeve van de verkeersbestemming en de agrarische bedrijvigheid.

Water

Gebruik

De bestemming Water is opgenomen voor de gronden gelegen binnen de aanduiding 'specifieke vorm van water – scheepvaartveiligheidsvoorziening'. Op deze gronden is een scheepvaartveiligheidsvoorziening toegestaan, die ervoor zorgt dat schepen op het draaipunt van de vaarweg Amsterdam-Lemmer de vaargeul volgen en niet tegen de windturbines aan varen.

Bouwen

Op deze gronden zijn uitsluitend bouwwerken, geen gebouwen zijnde toegestaan.

Leiding – Hoogspanning

Gebruik

Ten behoeve van de ondergrondse hoogspanningsleidingen ten behoeve van het windturbinepark, is de dubbelbestemming 'Leiding – Hoogspanning' opgenomen. Onder deze dubbelbestemming is op een aantal plaatsen geen zogenaamde enkelbestemming opgenomen. Voor een nadere uitleg wordt

verwezen naar het kopje 'Gebiedsaanduiding vrijwaringszone – windturbines'.

Bouwen

Ter plaatse van deze gronden geldt dat er niet gebouwd mag worden, anders dan ten behoeve van deze bestemming. Voor de windturbines en bijbehorende voorzieningen wordt een uitzondering gemaakt. Voor bepaalde werken en werkzaamheden is een vergunningenstelsel opgenomen. Voor de aanleg van de kabels zelf is geen omgevingsvergunning noodzakelijk. Het vergunningenstelsel is uitsluitend opgenomen om de aangelegde leiding te beschermen. Daarnaast zijn werkzaamheden die plaatsvinden voordat de kabels en/of leidingen worden aangelegd, toegestaan zonder omgevingsvergunning. In het aanlegvergunningstelsel is een beschermingsniveau tot 1 meter opgenomen. Hiermee ontstaat voldoende bescherming voor de kabels tegen beschadiging.

Van het verbod om te bouwen kan afgeweken worden. Hiervoor dient advies te worden gevraagd van de betreffende leidingbeheerder. Dit advies wordt gevraagd in verband met de ligging van de leiding en het voorkomen van schade aan de leiding.

Waarde – Archeologie 1 en 2

Een gedeelte van de gronden is mede bestemd ter bescherming van eventuele te verwachten archeologische waarden. Voor werken en werkzaamheden geldt een vergunningenstelsel. Hierbij geldt voor werken groter dan 500/5.000 m² of een lengte van 500/5.000 meter (afhankelijk van respectievelijk een middelhoge of hoge verwachtingswaarde) en werken dieper dan 50 cm dat hier een omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden voor nodig is, waarbij aangetoond dient te worden dat archeologische waarden niet worden geschaad of niet aanwezig zijn.

De dubbelbestemmingen zijn afgestemd op de archeologische beleidskaart van de gemeente Noordoostpolder, alsmede op de uitgevoerde archeologische onderzoeken (zie par. 6.14). 'Waarde – Archeologie 1' is opgenomen voor een hoge verwachtingswaarde en 'Waarde – Archeologie 2' is opgenomen voor een gematigde verwachtingswaarde.

Onder deze dubbelbestemming is op een aantal plaatsen geen zogenaamde enkelbestemming opgenomen. Voor een nadere uitleg wordt verwezen naar het kopje 'Gebiedsaanduiding vrijwaringszone – windturbines'.

⁴⁵ Een werkafspraken is een tussentijds advies (geldend tot aan wijziging van RO Standaarden) m.b.t. het gebruik van de RO Standaarden in geval van onduidelijkheden, discrepanties of fouten. De werkafspraken kan nooit de wettelijk verankerde RO Standaarden vervangen. In dit geval luidt de werkafspraken als volgt: "De eis dat enkelbestemmingen te allen tijde tezamen vlakdekkend zijn binnen het plangebied geldt niet voor inpassingsplannen die alleen iets toevoegen aan of wijzigen in onderliggende bestemmingsplannen."

8

Financieel-economische uitvoerbaarheid

8.1 Grondexploitatie

Krachtens de Wet ruimtelijke ordening, waarin in afdeling 6.4 bepalingen zijn opgenomen betreffende de grondexploitatie, geldt de verplichting tot kostenverhaal in de gevallen die zijn aangewezen in het Besluit ruimtelijke ordening. Op grond van het Besluit ruimtelijke ordening is kostenverhaal verplicht in geval van:

- de bouw van één of meer woningen en hoofdgebouwen;
- uitbreidingen van gebouwen met ten minste 1000 m² of met één of meer woningen;
- de verbouwing van één of meer aaneengesloten gebouwen die voor andere doeleinden in gebruik of ingericht waren voor woondoeleinden, mits ten minste 10 woningen worden gerealiseerd;
- één of meer aaneengesloten gebouwen die voor andere doeleinden in gebruik of ingericht waren bij ingebruikname voor detailhandel, dienstverlening, kantoor of horecadoeleinden, mits de cumulatieve oppervlakte ten minste 1000 m² bedraagt;
- de bouw van kassen met een oppervlakte van ten minste 1000 m².

Het voorliggende inpassingsplan voorziet in de realisatie van 86 windturbines en de daarbij behorende voorzieningen. Op grond van jurisprudentie⁴⁶ geldt dat windturbines van een dergelijke afmeting die in het onderhavige plan mogelijk gemaakt worden, aangemerkt dienen te worden als een 'gebouw' als bedoeld in artikel 1 Woningwet. Een (grote) windturbine is immers voor mensen toegankelijk en vormt zonder meer een door wanden omsloten ruimte. Aangezien hiermee sprake is van de bouw van meerdere hoofdgebouwen zoals bedoeld in artikel 6.2.1 sub b van het Besluit ruimtelijke ordening, is kostenverhaal verplicht. In het kostenverhaal is voorzien middels een anterieure overeenkomst, waarin onder andere voorzien wordt in planschade. In de privaatrechtelijke overeenkomst zijn tevens afspraken gemaakt over het saneren van bestaande turbines.

8.2 Economische uitvoerbaarheid

Het initiatief wordt gefinancierd door de initiatiefnemers die zich hebben verenigd in de Koepel Windenergie Noordoostpolder. De investeringen voor de aanleg van de windturbines, toegangswegen, kabels en transformatorstations worden gedragen door de initiatiefnemers. De initiatiefnemers verdienen de investeringen terug door de verkoop van de opgewekte elektriciteit. Voor de totstandkoming van dit windpark heeft destijds minister Van der Hoeven in november 2009 voorts een subsidie op grond van de Subsidieregeling Duurzame Energie (SDE) ter beschikking gesteld van ongeveer 880 miljoen euro, waarmee de zogeheten onrendabele top van de elektriciteitsproductie van dit windpark via een bedrag per aan het elektriciteitsnet geleverde kilowattuur wordt gecompenseerd.⁴⁷ Met de SDE vult het Rijk de elektriciteitsopbrengsten voor de initiatiefnemer aan tot het basisbedrag dat nodig is om de investering terug te kunnen verdienen voor een periode van 15 jaar. Zo kunnen investeerders een zeker rendement krijgen op hun projecten op het gebied van duurzame energie. Daarnaast kan gebruik gemaakt worden van verschillende andere subsidiemogelijkheden, onder andere vanwege het innovatieve karakter van het windpark.

De gronden waarop de windturbines, opstelplaatsen, kabels en wegen zijn voorzien zijn deels in eigendom van de initiatiefnemers en deels in eigendom van derden. Eén van de grootste grondeigenaren betreft de RVOB. Deze heeft aangegeven bereid te zijn een overeenkomst voor het gebruik van de grond te willen sluiten maar doet dit pas na verlening van alle benodigde vergunningen.

⁴⁶ ABRvS 12 april 2001 (AB 2003, 50)

⁴⁷ Stimulering duurzame energieproductie; brief van de Minister van Economische Zaken, 17 november 2009, Kst. II, 2009-2010, 31239, nr. 75.

9

Maatschappelijke uitvoerbaarheid

9.1 Overleg

Het Besluit ruimtelijke ordening (artikel 3.1.1) geeft aan dat bij de voorbereiding van een bestemmingsplan overleg gevoerd wordt met de besturen van betrokken gemeenten en waterschappen en met die diensten van de provincies en het Rijk die betrokken zijn bij de zorg voor de ruimtelijke ordening of belast zijn met de behartiging van belangen welke in het plan in het geding zijn. Het inpassingsplan wordt voor de toepassing van dit artikel gelijkgesteld met een bestemmingsplan in artikel 1.1.1, vierde lid Bro. De instanties die in kennis gesteld moeten worden van dit inpassingsplan zullen worden geïnformeerd. De beantwoording van de vooroverlegreacties is opgenomen in bijlage 17. De reacties van deze instanties zijn in dit plan verwerkt.

De belangrijkste zaken die aangepast zijn naar aanleiding van de vooroverlegreacties betreffen het verwijderen van de flexibele lijnopstellingen, waardoor er sprake is van meer rechtszekerheid en een betere sturing op landschappelijke inpassing. Rekening houdend met het belang van Urk zijn zeven turbines verwijderd bij de buitendijkse lijnopstellingen van de Westermeerdijk, vier turbines bij de meest westelijke lijn en drie turbines bij de meest oostelijke lijn. De ruimtelijke onderbouwing van Fryslân is uitgebreid. Daarnaast heeft er een afweging plaats gevonden van de ruimtelijke belangen en is er een betere onderbouwing van de milieuhygiënische toetsing.

9.2 Zienswijzen

Naar aanleiding van de publicaties van de kennisgevingen en de terinzageleggingen van 18 juni t/m 29 juli 2010 en van 20 augustus t/m 30 september 2010 van alle ontwerp-besluiten in het kader van de Rijkscoördinatierегeling voor het project windpark Noordoostpolder zijn in totaal 693, waarvan 109 unieke, zienswijzen over de ontwerp-besluiten naar voren gebracht. Zie de antwoordnota zienswijzen voor een overzicht van de behandeling van de zienswijzen. In deze antwoordnota vindt u ook de reacties op de inhoudelijke punten uit de zienswijzen die niet specifiek zijn, c.q. over alle ontwerp-besluiten gaan. De beantwoording van de zienswijzen is in een separate bijlage opgenomen.

9.3 Communicatie

Er heeft een uitvoerige informatievoorziening plaatsgevonden door middel van een informatiekaravaan die plaats heeft gevonden in de gemeenten Lemsterland, Noordoostpolder, Gaasterlân-Sleat en Urk.

Voorlichting heeft plaatsgevonden door middel van informatie-avonden in Urk (gemeente Urk), Emmeloord (gemeente Noordoostpolder), Lemmer (gemeente Lemsterland) en Balk (gemeente Gaasterlân-Sleat) op:

- 18 augustus 2009 (Emmeloord);
- 4 september 2009 (Urk);
- 7 september 2009 (Lemmer en Balk);
- 10 november 2009 (Espel, informatieavond omwonenden);
- 18 november 2009 (Urk en Emmeloord);
- 24 november 2009 (Lemmer en Balk);
- Stand Creiler Flora 2010.

Daarnaast heeft voorlichting plaatsgevonden via de websites van de Koepel windenergie (www.windkoepelnop.nl) en via de website van de stuurgroep (www.windparknoordoostpolder.nl)

Het inpassingsplan heeft niet als voorontwerp ter inzage gelegen, maar direct als ontwerp inpassingsplan.