1425-02

# Windenergie in de Noordoostpolder

## Startnotitie locatie Noordermeerdijk binnendijks

Koepel Windenergie Noordoostpolder

4 maart 2004
Definitief rapport
9M4703

ROYAL HASKONING
thinking in
all dimensions

01.11.01

A COMPANY OF

ROYAL HASKONING

HASKONING NEDERLAND BV
RUIMTELIJKE ONTWIKKELING

Catharijnesingel 41
Postbus 19009
3501 DA Utrecht
+31 (0)30 230 84 11 Telefoon
030 234 3421 Fax
info@utrecht.royalhaskoning.com E-mail
www.royalhaskoning.com Internet
Arnhem 09122561 KvK

| | |
|---|---|
| Documenttitel | Windenergie in de Noordoostpolder<br>Startnotitie locatie Noordermeerdijk binnendijks |
| Verkorte documenttitel | Startnotitie |
| Status | Definitief rapport |
| Datum | 4 maart 2004 |
| Projectnaam | Windenergie in de Noordoostpolder |
| Projectnummer | 9M4703 |
| Opdrachtgever | Koepel Windenergie Noordoostpolder |
| Referentie | 9M4703/R003/LL/Utre |


| | |
|---|---|
| Auteur | Luc Lakeman, Renée Zijlstra |
| Collegiale toets | Myriam de Jong |
| Datum/paraaf | 26 februari 2004 |
| Vrijgegeven door | Myriam de Jong |
| Datum/paraaf | 26 februari 2004 |

ROYAL HASKONING

ROYAL HASKONING

## INHOUDSOPGAVE


| | | | Blz. |
|---|---|---|---|
| 1 | INLEIDING | | 1 |
| | 1.1 | Het voornemen | 1 |
| | 1.2 | Waarom een milieueffectrapportage? | 1 |
| | 1.3 | Onderbouwing van de locatiekeuze | 3 |
| | 1.4 | Samenhang met andere windturbineopstellingen | 9 |
| | 1.5 | Doel en procedure van de startnotitie | 10 |
| | 1.6 | Leeswijzer | 11 |
| 2 | AANLEIDING EN DOEL VAN HET VOORNEMEN | | 13 |
| | 2.1 | Aanleiding | 13 |
| | 2.2 | Doelstelling | 14 |
| 3 | BELEID | | 17 |
| | 3.1 | Internationaal | 17 |
| | 3.2 | Nationaal | 18 |
| | 3.3 | Provinciaal / regionaal | 19 |
| | 3.4 | Lokaal | 19 |
| 4 | VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN ALTERNATIEVEN | | 21 |
| | 4.1 | Voorgenomen activiteit | 21 |
| | 4.2 | Alternatieven en varianten | 22 |
| | 4.3 | Samenhang met overige windturbineopstellingen | 23 |
| 5 | VERKENNING VAN DE (MILIEU)EFFECTEN | | 25 |
| | 5.1 | Onderzoekskader | 25 |
| | 5.2 | Beschrijving per milieuthema | 28 |
| | 5.3 | Beoordelingskader | 40 |
| | 5.4 | Vergelijking en beoordeling van de alternatieven | 43 |
| | 5.5 | Nulalternatief | 43 |
| | 5.6 | Meest milieuvriendelijke alternatief | 43 |
| 6 | OVERIGE ONDERDELEN VAN HET MER | | 45 |
| | 6.1 | Leemten in kennis en informatie | 45 |
| | 6.2 | Aanzet tot een evaluatieprogramma | 45 |
| | 6.3 | Samenvatting | 45 |
| 7 | PROCEDURES EN BESLUITVORMING | | 47 |
| | 7.1 | Betrokkenen bij de m.e.r.-procedure | 47 |
| | 7.2 | Koppeling m.e.r.-procedure en bestemmingsplanprocedure | 48 |
| | 7.3 | Tijdsplanning | 51 |

# 1 INLEIDING

## 1.1 Het voornemen

Het voornemen waarvoor deze startnotitie is opgesteld, betreft de bouw en de exploitatie van een windturbineopstelling aan de Noordermeerdijk binnendijks in de Noordoostpolder (zie figuur 1-1). De windturbineopstelling aan de Noordermeerdijk binnendijks maakt deel uit van een aantal initiatieven om langs de Noorder-, Wester- en Zuidermeerdijk (grootschalige) opstellingen van windturbines te plaatsen. Voor de Noorder- en Westermeerdijk gaat het daarbij om zowel binnen- als buitendijkse opstellingen. Langs de Zuidermeerdijk is alleen een binnendijkse plaatsing voorzien na sanering van de huidige solitaire windturbines.

De initiatiefnemers voor de bouw en exploitatie van deze opstellingen zijn verschillende private partijen. Om tot een goede afstemming te kunnen komen tussen de verschillende opstellingen hebben deze partijen zich verenigd in de Koepel van Windenergie Noordoostpolder (hierna te noemen de Koepel). Deze Koepel is de initiatiefnemer voor de milieueffectrapportage (m.e.r.).
De huidige samenstelling van de Koepel is opgenomen in bijlage 1. Naar verwachting zullen in de toekomst nog enkele partijen toetreden.

Verderop in deze startnotitie wordt aandacht besteed aan de reden waarom is gekozen voor afzonderlijke startnotities en aan de samenhang tussen de verschillende windturbineopstellingen (paragraaf 1.4).

## 1.2 Waarom een milieueffectrapportage?

De m.e.r. is bedoeld om het milieubelang een volwaardige plaats in de besluitvorming over bepaalde grootschalige activiteiten te geven. Het Milieueffectrapport (MER) geeft zo objectief mogelijk aan welke milieueffecten te verwachten zijn wanneer een bepaalde activiteit wordt ondernomen. Het MER geeft ook aan welke mogelijke alternatieven er zijn en wat de milieueffecten van die alternatieven zullen zijn.

Hoewel de realisatie van windenergieprojecten niet m.e.r.-plichtig is, maar m.e.r.-beoordelingsplichtig (zie begrippenlijst), heeft de Koepel het initiatief genomen tot het doorlopen van een m.e.r.-procedure en aldus een MER op te stellen. Belangrijke redenen voor het doorlopen van de m.e.r.-procedure zijn dat het initiatief de m.e.r.-beoordelingsplichtige grens van 10 MW of 10 turbines overschrijdt en er daarnaast sprake is van een ligging van de opstelling aan de rand van een Vogel- en Habitatrichtlijngebied (IJsselmeer). Een schriftelijke verklaring hiervan aan de gemeente is in bijlage 2 opgenomen.

Het MER wordt opgesteld ten behoeve van het (voorontwerp) bestemmingsplan dat gewijzigd moet worden om het voornemen te kunnen realiseren.

Figuur 1-1: Locatie Noordermeerdijk binnendijks

***LocatieMER of inrichtingsMER***

Bij ieder MER kan de vraag gesteld worden of sprake is van een locatieMER of een inrichtingsMER. Deze termen komen niet in het Besluit m.e.r. 1994 voor, maar worden in de praktijk wel gebruikt.
Een inrichtingsMER is een MER, waarbij geen alternatieve locaties in ogenschouw worden genomen, omdat in het beleid reeds een locatie is vastgelegd voor de activiteit waarvoor het MER wordt opgesteld, of omdat op er op de desbetreffende locaties reeds vergelijkbare activiteiten plaatsvinden.
Een *locatieMER* onderscheidt zich van een inrichtingsMER doordat er wel alternatieve locaties bekeken moeten worden, aangezien er nog geen sprake is van een vaste locatie van waaruit de activiteiten ontwikkeld moeten worden.

In het geval van de windturbineopstellingen in de Noordoostpolder is sprake van een inrichtingsMER, omdat de locaties reeds in het beleid zijn vastgelegd. In paragraaf 1.3 is dit nader toegelicht.

## 1.3 Onderbouwing van de locatiekeuze

In deze paragraaf is in chronologische volgorde het beleid van de gemeente Noordoostpolder en de provincie Flevoland ten aanzien van windenergie in de Noordoostpolder weergegeven. Hieruit is af te leiden dat een aantal locaties in de Noordoostpolder is aangewezen als locaties voor windturbineopstellingen. Daarnaast is aangegeven dat ontwikkeling van windenergie buiten deze locaties ongewenst is.

***1998***

In oktober 1998 heeft het bureau Zandvoort Ordening & Advies, in opdracht van de gemeente Noordoostpolder, het rapport Landschapsplan windturbines Noordoostpolder opgesteld. In dit rapport heeft een evaluatie van het beleid plaats gevonden en zijn verschillende plaatsingsmodellen uiteen gezet. Aan de hand van de verschillende modellen zijn fotomontages gemaakt om de ruimtelijke en visuele effecten weer te geven.

In een voorbereidingsbesluit van 22 december 1998 van de gemeente Noordoostpolder is opgenomen dat het solitaire windturbinebeleid in de Noordoostpolder nauwelijks uitvoerbaar en niet langer wenselijk is. Het besluit is genomen op basis van een evaluatie van het windturbinebeleid (1997). De belangrijkste resultaten van deze evaluatie zijn:

- Met solitaire turbines is geen landschapsbouw mogelijk;
- De relatie met het erf wordt op afstand niet zoals zodanig ervaren;
- Grotere turbines verhouden zich slecht tot de omringende bebouwing;
- Verzwaring van het net is niet op te brengen door individuele aanvragers;
- Solitaire turbines zijn niet efficiënt vanwege de (dure) vertakking van de infrastructuur.

Met dit besluit wordt daarnaast aangesloten bij het provinciale beleid en de algemene landelijke tendens om het solitaire windturbinebeleid terug te dringen.

***1999***

Op 25 februari 1999 heeft de gemeenteraad van de gemeente Noordoostpolder het beleid voor windenergie voor de komende jaren vastgesteld. In dit raadsbesluit zijn opgenomen:

- Het ontwikkelen van een windturbinepark aan de Noordermeerdijk gelegen tussen kilometerpalen 7 en 12, waarbij één rij turbines op of nabij de dijk wordt geplaatst en één rij buitendijks;
- Het ontwikkelen van een windturbinepark aan de Westermeerdijk, globaal gelegen tussen de kilometerpalen 14 (op circa 14, 25 km) en 22 (op circa 21,5 km), waarbij één rij turbines op of nabij de dijk wordt geplaatst en één rij buitendijks;
- De uitvoering van nader onderzoek naar de mogelijkheden in verband met milieunormen voor een derde rij turbines binnendijks, aansluitend op de beide hiervoor genoemde opstellingen;
- De uitvoering van nader onderzoek naar de locatie Zuidermeerdijk (Ketelbrug-Urk) gekoppeld aan de sanering van de bestaande solitaire turbines in de nabijheid van deze locatie.

Uit nader onderzoek is gebleken dat een derde rij turbines binnendijks aan de Noordermeerdijk en Westermeerdijk niet haalbaar is in verband met optredende geluidhinder.

Voor de verdere uitvoering van het windenergiebeleid heeft de gemeente Noordoostpolder op 19 maart 1999 een nota gepubliceerd. Daarin wordt onder andere ingegaan op de consequenties van het raadsbesluit van 25 februari 1999 voor lopende initiatieven. Deze zijn volgens de nota in drie categorieën te verdelen:

1. Initiatieven die niet passen in het raadsbesluit (Ketelmeer, Klutentocht, IJzertocht, A6, oostzijde Noordermeerweg, Zuidermeerdijk (tussen Ketelburg en Schokkerhaven), Prof. Brandsmatocht, Noordzijde Westermeerdijk, Creilertocht, Nagelervaart en Havenweg-Ketelmeerweg. Later is daar de Polentocht aan toegevoegd);
2. Initiatieven die nader onderzocht moeten worden;
3. Initiatieven die (globaal) passen in het beleid.

De onder 2 en 3 genoemde initiatieven betreffen de locaties Westermeerdijk buitendijks, Zuidermeerdijk tussen Ketelbrug en Urk en de Noordermeerdijk. In de toelichtende tekst van de nota zijn voorwaarden gesteld aan de verdere ontwikkeling van deze initiatieven.

***2000***

In het raadsbesluit van 25 februari 1999 is aangegeven dat de gemeente verschillende partijen bijeen wil brengen in een platform. Dit platform heeft als opgave om een "goede invulling te geven aan het gemeentelijk beleid ingevolge het raadsbesluit van 25 februari 1999". Het platform dient niet alleen zorg te dragen voor een goede ruimtelijke samenhang tussen de diverse windprojecten, maar ook voor een goede procesmatige afstemming en adequate participatiemogelijkheden per project.

In opdracht van de gemeente is in 2000 een projectplan opgesteld voor de verdere implementatie van windenergie in de Noordoostpolder. In het projectplan is een werkplan van het platform opgenomen. In het projectplan is aangeven dat op basis van het projectplan de gemeente een formele beslissing neemt over de oprichting van het

platform. Deze formele beslissing is genomen in het raadsbesluit van 24 oktober 2000. Met dit besluit is het projectplan vastgesteld.

In november 2000 is door provinciale staten van Flevoland het Omgevingsplan van de provincie Flevoland vastgesteld. Hierin is ten aanzien van windenergie het volgende opgenomen:

> *"De provincie biedt ruimte voor het, onder bepaalde voorwaarden, plaatsen van tenminste 250 MW windvermogen. Het beleid is gericht op de benutting van een zo beperkt mogelijk aantal locaties met een zo groot mogelijke energieopbrengst per locatie. Realisering van grootschalige windturbineparken is mogelijk op de in figuur 1-2 aangegeven locaties.*
>
> *Hierbij geldt dat aan buitendijkse plaatsing van turbines ter hoogte van de locaties Noordermeerdijk en Westermeerdijk door de provincie alleen medewerking zal worden verleend als dit geen onevenredige nadelige milieueffecten met zich meebrengt en als dit past binnen de regelgeving en het dan geldende beleid op het gebied van EU-Vogelrichtlijn en als neergelegd in de Vijfde Nota over de Ruimtelijke Ordening. Het provinciale beleid biedt dus onder voorwaarden de mogelijkheid van buitendijkse plaatsing van windturbines.*
> *In de Noordoostpolder kan (binnendijks) langs de Zuidermeerdijk tussen de Ketelbrug en Urk één kleinschalige windturbineopstelling gerealiseerd worden."*

In het Omgevingsplan is geen nadere beschrijving van de locaties opgenomen. Uit de in het Omgevingsplan opgenomen kaart met locaties (figuur 1-2) zijn voor de binnendijkse opstellingen ongeveer de volgende begrenzingen van de lijnopstellingen af te leiden:

- Noordermeerdijk binnendijks: tussen kilometerpaal 6,00 en 11,00;
- Westermeerdijk binnendijks: tussen kilometerpaal 13,60 en 22,00;
- Zuidermeerdijk: tussen kilometerpaal 27,80 en 31,20.

Als concrete beleidsbeslissing is het volgende opgenomen:

- Grootschalige parken voor windmolens zijn buiten de aangewezen locaties in figuur 1-2 niet toegestaan;
- Cluster- en kleinschalige opstellingen zijn in Noordelijk Flevoland uitgesloten, behoudens de in figuur 1-2 aangeduide locatie tussen Urk en de Ketelbrug.

***Convenant***

Naar aanleiding van het raadsbesluit van 25 februari 1999 is door het gemeentebestuur een Platform van belanghebbende partijen opgericht met als doel invulling te geven aan de realisatie van windturbines binnen het door de gemeente geformuleerde beleid. Dit Platform heeft een aanvang gemaakt met haar werkzaamheden op 16 november 2000. Op 15 april 2002 is tussen de partijen van het Platform een convenant afgesloten. In het convenant is opgenomen dat zij zich gezamenlijk inzetten voor een zo spoedig mogelijke ontwikkeling van windenergieprojecten in de Noordoostpolder, met erkenning van elkaars rechten en belangen.

In het convenant worden de volgende projecten onderscheiden:

- Noordermeerdijk binnendijks;
- Noordermeerdijk buitendijks;
- Westermeerdijk binnendijks;
- Westermeerdijk buitendijks;
- Zuidermeerdijk.

Ten aanzien van de Noordermeerdijk binnendijks is in bijlage 1 bij het convenant het volgende opgenomen:

"De lijnopstelling Noordermeerdijk binnendijks (AW Creil) wordt dienovereenkomstig ontwikkeld tussen kilometerpaal 7 en 12. De platformpartijen zullen in de komende m.e.r.-procedure ten behoeve van een duurzame energievoorziening en de nationale taakstelling windenergie, nagaan of een kleinere tussenruimte dan 2 km (tussen de lijnopstellingen Noordermeerdijk en Westermeerdijk binnendijks) aanvaardbaar is. Indien dit het geval blijkt, zetten de platformpartijen zich in om de lijnopstelling Westermeerdijk c.q. Noordermeerdijk binnendijks te verlengen, waarbij de beschikbare (tussen)ruimte op de meest economische manier wordt benut.
De platformpartijen spreken af dat dan in de eerste plaats de lijnopstelling Westermeerdijk binnendijks noordwaarts wordt uitgebreid zodat kavel C2 wordt benut. Is nog meer locatieruimte beschikbaar, dan wordt vervolgens de lijnopstelling Noordermeerdijk binnendijks zuidwaarts uitgebreid, tot de grens tussen kavel B17 en B18 of zoveel minder als mogelijk is." Deze begrenzing bevindt zich ter hoogte van kilometerpaal 12,30.

***2002***

De gemeente Noordoostpolder heeft in een raadsbesluit van 24 oktober 2002 opgenomen dat zij de planvorming zoals deze is weergegeven in de overeenkomst genaamd Convenant Windenergie Noordoostpolder als beleidsinzet zal ondersteunen: "De planvorming zoals weergegeven in de overeenkomst mag geen significante negatieve gevolgen hebben voor de landschappelijke inrichting, de vogelwaarden, het milieu, de natuurwaarden, de archeologie, veiligheid, recreatie en toerisme en overige praktische en technische aspecten, een ander ter beoordeling van de gemeente. De beoordeling door de gemeente zal op basis van de integrale m.e.r., de beoordeling op grond van de Vogel- en Habitatrichtlijn, onderzoek naar archeologie, de watertoets en op grond van wet en/of regelgeving geschieden."

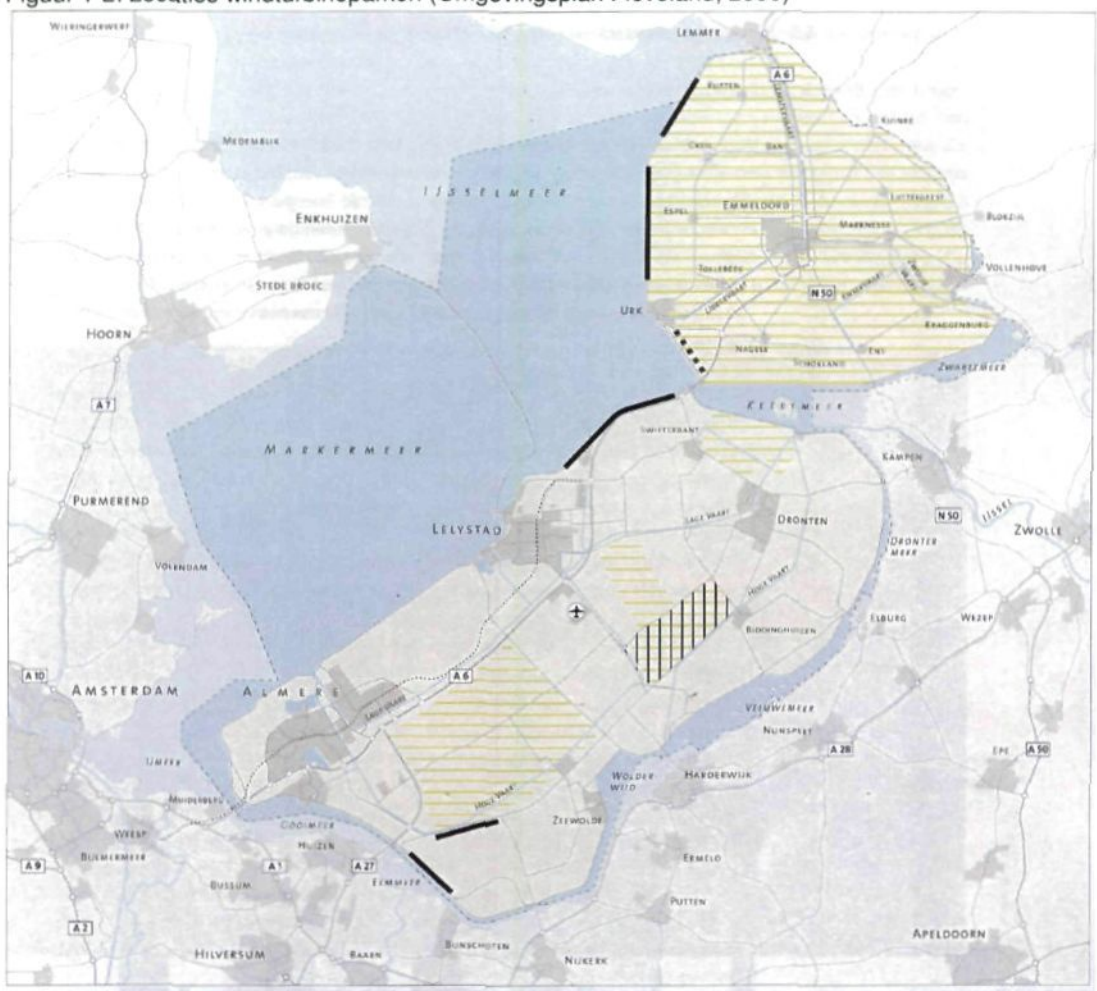
***De implicaties van essentiële elementen en concrete beleidsbeslissingen in het Omgevingsplan Flevoland op de locatiekeuze***

*In het Omgevingsplan Flevoland is als essentieel element aangegeven dat de provincie streeft naar behoud en versterking van het Flevolandse landschap. In de zogenaamde karakteristieke open ruimten wordt geen medewerking verleend aan grootschalige ontwikkelingen die hieraan afbreuk doen, zoals windmolenparken, concentraties van glastuinbouw, bosaanleg of de ontwikkeling van bedrijventerreinen. Met uitzondering van de nabij de dijken gelegen gebieden is een groot deel van het landelijke gebied van de Noordoostpolder aangewezen als karakteristieke open ruimte.*

*Daarnaast is in het Omgevingsplan als concrete beleidsbeslissing aangegeven dat grootschalige parken voor windmolens, buiten de aangewezen locaties, niet zijn toegestaan. Met uitzondering van de locatie tussen Urk en de Ketelbrug zijn cluster- en kleinschalige opstellingen in Noordelijk Flevoland uitgesloten. Solitaire turbines worden alleen in het middengebied van zuidelijk Flevoland toegestaan, waarbij regelmaat en eenheid in de opstelling voorwaarde is voor instemming met plaatsing.*

*Voor uitwerkingen en afwijkingen van het Omgevingsplan Flevoland geldt dat deze niet mogen leiden tot aantasting van de genoemde essentiële elementen en concrete beleidsbeslissingen. Binnen de provincie Flevoland) zijn alternatieve locaties daarom niet voorhanden en kan worden geconcludeerd dat het voornemen past binnen het vigerende beleid.*

Figuur 1-2: Locaties windturbineparken (Omgevingsplan Flevoland, 2000)



## 1.4 Samenhang met andere windturbineopstellingen

Zoals al in paragraaf 1.1 is aangegeven, maakt de windturbineopstelling aan de Noordermeerdijk binnendijks deel uit van een aantal initiatieven van de leden van de Koepel Windenergie Noordoostpolder, namelijk windturbineopstellingen aan de Westermeerdijk binnen- en buitendijks, de Noordermeerdijk buitendijks en aan de Zuidermeerdijk.

De alternatiefontwikkeling en de milieueffecten van de windturbineopstelling aan de Noordermeerdijk binnendijks zullen in samenhang met de andere windturbineopstellingen worden bekeken. Met name de relatie met de windturbineopstellingen aan de Noordermeerdijk buitendijks is van groot belang. In hoofdstuk 4 wordt hier nader op ingegaan.

***Waarom vijf startnotities?***
De Koepel kiest ervoor om voor de vijf projecten afzonderlijke startnotities uit te brengen. Dit impliceert eveneens dat vijf afzonderlijke m.e.r.-procedures doorlopen zullen worden. Deze startnotities bevatten allen een projectspecifiek deel en een integraal deel. Dit laatste deel is in alle startnotities identiek. Ook in de fase van het MER zal aan elke locatie afzonderlijk aandacht worden besteed. Daarnaast zal in het MER echter ook voldoende aandacht besteed moeten worden aan de integraliteit van en de wisselwerking tussen de verschillende projecten. Dit zal worden vormgegeven door het MER samen te stellen uit een aantal delen, die in één map worden gepresenteerd:

1. Een algemeen deel, waarin onder meer aandacht wordt besteed aan de aanleiding, besluitvorming en beleidskaders;
2. Een integraal deel waarin aandacht wordt besteed aan de cumulatieve effecten en de wisselwerking tussen de projecten
3. Een deel waarin in vijf afzonderlijke hoofdstukken de specifieke projecten nader worden belicht.

De motivatie voor deze keuze wordt hierna toegelicht aan de hand van de aspecten inhoud, procedure, en proces.

*Inhoud*
De projecten hebben alle unieke kenmerken: aantal turbines, precieze opstelling. Dit komt in de afzonderlijke startnotities goed naar voren. De milieueffecten van de projecten treden deels lokaal op (zowel aan de zijde van de gemeente Lemsterland als aan de zijde van de gemeente Noordoostpolder. Door per locatie een afzonderlijke startnotitie op te stellen, kan hier nadrukkelijker aandacht aan worden besteed.
In het MER, bij de beschrijving van de effecten, moet echter niet alleen naar het lokale niveau worden gekeken, maar moeten de effecten ook op een hoger ruimtelijk niveau goed in beeld worden gebracht. Dit zou niet gaan in vijf afzonderlijke MER-en.
Door een combinatie van een integraal MER met afzonderlijke projectrapporten kan op een adequate wijze zowel informatie worden gegeven op lokaal als op bovenlokaal en integraal niveau.

*Proces*
Afzonderlijke startnotities sluiten beter aan bij de beleving van belanghebbenden in de Noordoostpolder en de gemeente Lemsterland, met name de omwonenden van de beoogde locaties.
In de MER-fase is het daarnaast van belang alle belanghebbenden te betrekken bij de besluitvorming op het hogere schaalniveau, gezien de ruimtelijk-landschappelijke effecten. Gezamenlijk zullen de parken immers een belangrijk structuurbepalend element in het landschap van de Noordoostpolder vormen. Tegelijkertijd mogen de lokale effecten en het belang daarvan voor de omwonenden niet uit het oog worden verloren.

*Procedure*
Het is goed mogelijke dat één of meerdere van de projecten sneller of juist trager dan de andere verloopt tot het moment komt waarop publicatie van een MER aan de orde is. In zo'n geval laat het starten van vijf afzonderlijke procedures aan de initiatiefnemers de mogelijkheid een afzonderlijke MER voor één of meerdere van de projecten in procedure te brengen. Hierdoor kan worden voorkomen dat het traagste project qua procesmatige voortgang de procedure en doorlooptijd voor alle projecten bepaalt.

## 1.5 Doel en procedure van de startnotitie

***Doel***
Een startnotitie vormt de eerste fase van de m.e.r.-procedure. In deze startnotitie geeft de initiatiefnemer van het MER aan wat zijn plannen zijn. De startnotitie is bedoeld om het bevoegd gezag, de wettelijke adviseurs (Inspecties VROM en LNV), de Commissie voor de milieueffectrapportage en overige betrokkenen en geïnteresseerden te informeren.

Doel van de startnotitie is de achtergronden en uitgangspunten voor de alternatieven op een rij te zetten en te beschrijven welke zaken in het MER onderzocht en vergeleken gaan worden. Ook bakent de startnotitie het aantal te onderzoeken alternatieven af en geeft aan op welke (milieu)effecten deze worden onderzocht.

***Procedure***
Vanaf de bekendmaking door de gemeente Noordoostpolder ligt deze startnotitie vier weken ter inzage. Gedurende deze periode kan iedereen reageren op de voorgenomen studie. De reacties worden betrokken bij het opstellen van het advies over de richtlijnen door de Commissie voor de milieueffectrapportage en de vaststelling van de richtlijnen door het bevoegd gezag. U wordt uitgenodigd om uw reacties/zienswijzen schriftelijk in te dienen bij het onderstaande adres:

*Gemeente Noordoostpolder*
*Bureau milieu*
*T.a.v. dhr. M. Ribbink*
*Postbus 155*
*8300 AD Emmeloord*

Indien u vragen heeft over het voornemen kunt u contact opnemen met de Koepel Windenergie Noordoostpolder via het onderstaande adres:

*Koepel Windenergie Noordoostrpolder*
*Postbus 1063*
*8300 BB Emmeloord*

U kunt ook gebruik maken van het volgende e-mail adres:

secretaris@windkoepelnop.nl

In hoofdstuk 7 is nader ingegaan op de procedure.

## 1.6 Leeswijzer

De startnotitie gaat in hoofdstuk 2 in op het nut van het plaatsen van windturbines aan de Noordermeerdijk binnendijks. Op basis hiervan wordt de doelstelling van het project bepaald. Het hoofdstuk wordt afgesloten met de randvoorwaarden en uitgangspunten voor de mogelijke alternatieven.

In hoofdstuk 3 wordt een overzicht van de relevante beleidsstukken gegeven.

In hoofdstuk 4 worden de verschillende alternatieven voor windenergie aan de Noordermeerdijk binnendijks in beeld gebracht. Hierbij wordt ook de samenhang met het brede initiatief voor windenergie in de Noordoostpolder bekeken.

Hoofdstuk 5 bevat een korte beschrijving van het studiegebied. De verschillende criteria op basis waarvan de alternatieven beoordeeld en vergeleken worden, komen hier aan de orde.

In hoofdstuk 6 wordt ingegaan op de overige onderdelen van het MER.

In hoofdstuk 7 wordt een toelichting gegeven op de te volgen wettelijke procedures en de globale planning.

Tot slot is een overzicht van gebruikte literatuur en een verklarende woordenlijst opgenomen.

In bijlage 1 is de samenstelling van de Koepel Windenergie Noordoostpolder opgenomen.

In bijlage 2 is de verklaring van de Koepel Windenergie Noordoostpolder aan de gemeente opgenomen. In de verklaring is aangegeven dat de samenwerkende initiatiefnemers een MER zullen opstellen voor de bouw en de exploitatie van windturbineopstellingen in de Noordoostpolder.

In bijlage 3 is een overzicht opgenomen van de partijen die zijn geconsulteerd in het kader van de startnotitie.

# 2 AANLEIDING EN DOEL VAN HET VOORNEMEN

## 2.1 Aanleiding

Duurzaam energiegebruik kan op verschillende manieren bereikt worden. Het stimuleren van het opwekken van duurzame energie is er één van, maar ook de vermindering van het energiegebruik in het algemeen en het zo efficiënt mogelijk gebruiken van fossiele brandstoffen. Dit wordt ook wel de Trias Energetica genoemd. Duurzame energiebronnen zijn onder meer windenergie, zonne-energie, biomassaverbranding en koude-warmte opslag.

Het Rijk erkent dat windenergie een belangrijke duurzame energiebron is. Windenergie is op dit moment een van de meest rendabele opties voor duurzame energieopwekking en voor zowel de nabije als de verre toekomst een onmisbare optie. Daarom heeft het Rijk in zijn energiebeleid forse doelstellingen ten aanzien van windenergie opgenomen.

Windenergie kan zowel op land als op zee worden gerealiseerd. Voor beide heeft het Rijk in zijn beleid aparte plaatsingsdoelstellingen geformuleerd: in 2010 moet op land 1.500 MW geplaatst zijn. Op de Noordzee is ruimte gereserveerd voor 6.000 MW[1] voor de periode tot 2020.

Evenals de andere Nederlandse provincies heeft ook de provincie Flevoland de Bestuursovereenkomst Landelijke Ontwikkeling Windenergie (BLOW) ondertekend. Met de ondertekening van dit besluit, dat de vorm heeft van een convenant, heeft de provincie Flevoland zich gecommitteerd aan een taakstelling van 250 MW geplaatst vermogen. Deze taakstelling heeft de provincie vastgelegd in het Omgevingsplan Flevoland (2000). Daarin zijn ook de voorwaarden voor plaatsing opgenomen. Het beleid is gericht op de benutting van een zo beperkt mogelijk aantal locaties met een zo groot mogelijke energieopbrengst per locatie. Realisering van grootschalige windturbineparken is mogelijk op de in figuur 1-2 aangegeven locaties. Op deze locaties is het mogelijk om binnendijks, op of in de nabijheid van de dijk turbines te plaatsen. Daarnaast biedt het provinciale beleid de mogelijkheid om onder voorwaarden (geen onevenredige milieueffecten) turbines buitendijks te plaatsen.

***Relatie van het initiatief met BLOW en het provinciaal Omgevingsplan Flevoland***
*De provincie Flevoland heeft de taakstelling van 250 MW, zoals afgesproken in de BLOW, nagenoeg gerealiseerd. In de provincie staan circa 400 turbines opgesteld met een gezamenlijk vermogen van circa 340 MW. Daarnaast is in het provinciale Omgevingsplan Flevoland ruimte gereserveerd langs de Noorder- en Westermeerdijk voor de plaatsing van grootschalige windturbineopstellingen. Langs de Zuidermeerdijk kan één kleinschalige opstelling geplaatst worden. De initiatiefnemer is voornemens deze locaties conform het Omgevingsplan te benutten voor de realisatie van (grootschalige) opstellingen windturbines waarbij de opwekking van duurzame energie optimaal wordt gecombineerd met het zo veel mogelijk beperken van negatieve (milieu)effecten. De onderbouwing van het initiatief zal in het MER nader worden uitgewerkt.*

[1] Deze doelstelling is verwoord in de Vijfde Nota Ruimtelijke Ordening (PKB-3). Op het moment van totstandkomen van deze Startnotitie (december 2003) is de status van deze Nota echter nog onduidelijk.

Grootschalige parken voor windturbines zijn buiten de aangewezen locaties niet toegestaan. Dit is als concrete beleidsbeslissing opgenomen. De concrete beleidsbeslissing moet door gemeenten in acht worden genomen bij het maken van bestemmingsplannen.

De gemeente Noordoostpolder heeft in 1998 besloten solitaire windturbines niet langer toe te staan. Daarnaast heeft de gemeente de locaties zoals opgenomen in het Omgevingsplan van de provincie Flevoland (2000) opgenomen in haar integraal beleid windenergie (1999). De uiteindelijke realisatie van windenergie in de gemeente Noordoostpolder zou naar de wens van de gemeente een plan van internationale allure moeten zijn met 'kunstuitingen' en een kwalitatief hoogwaardige landschappelijke inpassing.

Omdat dat alleen bereikt kan worden met een gedegen afstemming tussen de verschillende initiatieven, heeft de gemeente door middel van een raadsbesluit in oktober 2000 bepaald dat een platform dient te worden ingesteld met de opgave om een "goede invulling te geven aan het gemeentelijk beleid ingevolge het raadsbesluit van 25 februari 1999" (zie paragraaf 1.2). Dit platform dient niet alleen zorg te dragen voor een goede ruimtelijke samenhang tussen de diverse windprojecten, maar ook voor een goede procesmatige afstemming en adequate participatiemogelijkheden per project.

Het Platform heeft een aanvang gemaakt met de werkzaamheden op 16 november 2000. De partijen van het Platform hebben een convenant betreffende realisatie van windenergie in de Noordoostpolder opgesteld en getekend op 15 april 2002. In dit convenant is opgenomen dat de partijen van het Platform een koepelorganisatie zullen instellen ten behoeve van de uitvoering van de projecten, Koepel Windenergie Noordoostpolder. Op 30 juni 2003 is deze Koepel officieel opgericht.

In lijn met de argumenten van de gemeenten om ruimte te bieden voor de grootschalige realisatie van windenergie, reiken ook de ambities van de Koepel verder dan alleen de bouw en exploitatie van de windparken. In het convenant omschrijft de Koepel deze ambities als volgt:

- Verminderen van de uitstoot van kooldioxide door het opwekken van elektriciteit uit wind met behulp van windturbines;
- Verruimen van de inkomensmogelijkheden voor de agrarische en particuliere sector middels participatiemogelijkheden;
- Versterken van de reeds aanwezige landschapsstructuur (land-waterscheiding);
- Bevorderen van nieuwe werkgelegenheid ter verbreding en uitbreiding van de lokale economische activiteiten.

## 2.2 Doelstelling

Het doel van het voornemen is de bouw en exploitatie van windturbines aan de Noordermeerdijk binnendijks en wel op een dusdanige manier dat zoveel mogelijk positieve effecten ontstaan en negatieve effecten worden beperkt en waar mogelijk voorkomen. Afhankelijk van het alternatief en de variant zal het geïnstalleerde vermogen (totale vermogen van de turbines) variëren tussen de 54 en 70 MW. Rekening houdende met wisselende windsnelheden zullen deze turbines circa 36.000 respectievelijk 46.000 woningen kunnen voorzien van stroom.

De mogelijke positieve effecten komen overeen met de hier voor geformuleerde ambities van de Koepel:

- Energieopbrengst;
- Reductie van $CO_2$ emissie;
- Versterking van de kwaliteit van het landschap en cultuurhistorische waarden;
- Nieuwe werkgelegenheid en uitbreiding lokale economische activiteiten;
- Aantrekking van (nieuwe) toeristen en recreanten;
- Verruiming inkomensmogelijkheden voor de agrarische en particuliere sector.

Mogelijke negatieve effecten die beperkt en waar mogelijk voorkomen moeten worden zijn:

- Verstoring van foerageer, rust- en broedgebieden, risico's voor aanvaringen van vogels met windturbines en barrièrewerking waardoor vliegroutes worden verstoord;
- Aantasting/verstoring van Vogel- en Habitatrichtlijngebieden;
- Verzwakking van de kwaliteit van het landschap en cultuurhistorische waarden;
- Veiligheidseffecten;
- Geluidhinder;
- Mogelijke hinder voor recreanten en toeristen;
- Slagschaduwhinder.

Op al deze zaken zal in hoofdstuk 5 nader worden ingegaan.

# 3 BELEID

In dit hoofdstuk wordt een globaal overzicht gegeven van de relevante beleidsstukken die in deze m.e.r.-procedure van belang zijn. Daarbij is een onderverdeling gemaakt in internationaal, nationaal, regionaal en lokaal beleid. Binnen deze beleidskaders is op elk niveau een onderverdeling gemaakt naar beleidsveld of thema. De thema's komen overeen met de in hoofdstuk 5 (milieueffecten) gehanteerde (milieu)thema's.

## 3.1 Internationaal

| Beleidsveld | Nota's, verdragen |
|---|---|
| Klimaatverandering | United Nations Framework Convention on Climate Change, 1992 |
| | Kyoto Protocol, 1997 |
| Vogel- en natuurbescherming | Convention on wetlands, 1971 |
| | Conventie van Bern, 1979 |
| | Conventie van Bonn, 1979 |
| | Convention on de Conservation of Migratory Species of Wild Animals, 1979 |
| | AEWA, 1995 |
| | Vogelrichtlijn, 1979 en Habitatrichtlijn, 1992 |
| | Biodiversiteitsverdrag van Rio de Janeiro, 1992 |

***De relatie tussen het voornemen en het Kyoto Protocol***

*De voorraad van de nu veel toegepaste brandstoffen (olie, gas, kool, enz.) is niet oneindig. Om ook toekomstige generaties de kans te kunnen bieden van deze brandstoffen te profiteren zullen nieuwe energiebronnen aangewend moeten worden. Windenergie is in principe een onuitputtelijke bron voor energie. Het zal immers nooit stoppen met waaien. Wel zullen er verschillen optreden in het jaarlijkse gemiddelde aanbod windenergie. Desalniettemin is windenergie momenteel de meest rendabele vorm van duurzame energieproductie die er is.*

*Daarbij dient opgemerkt te worden dat door de uitstoot van kooldioxide ($CO_2$) bij de verbranding van olie, steenkool en gas, de concentratie broeikasgassen in de atmosfeer snel stijgt. Diverse onderzoeken hebben de afgelopen jaren aangetoond dat de toename van de concentratie broeikasgassen (de ontwikkeling van) het klimaat beïnvloed. Tijdens de klimaatbijeenkomst in Kyoto in 1998 zijn met meerdere landen afspraken gemaakt over de vermindering van de uitstoot van broeikasgassen en de stimulering van duurzame energie productie. In 2010 moet in Nederland de uitstoot van $CO_2$ met 6% verminderd zijn ten opzichte van de in 1990 geregistreerde uitstoot van $CO_2$.*

*Ook de provincie Flevoland wil een bijdrage leveren aan een leefbaar klimaat door meer gebruik te maken van duurzame energie. "Energie gehaald uit water, wind en zon. Ook wil zij dat energie efficiënter opgewekt en gebruikt wordt" (website provincie Flevoland, 2004). Daartoe heeft de provincie binnen haar grenzen, middels een concrete beleidsbeslissing, ruimte gereserveerd voor grootschalige opstellingen van windturbines.*

*De initiatiefnemers zijn voornemens een deel van de gereserveerde ruimte te benutten voor de plaatsing van windturbines.*

## 3.2 Nationaal

| Thema | Beleid |
|---|---|
| Ecologie en natuurwaarden | Nota Natuur, Bos en Landschap in de 21e eeuw (Nota Natuur voor mensen, mensen voor natuur, 2000 |
| | Structuurschema Groene Ruimte 2 (nog niet vastgesteld) |
| | Natuurbeschermingswet, 1998 |
| | Flora- en Faunawet, 2002 |
| Landschap, ruimtelijke kwaliteit , cultuurhistorie en archeologie | Nota Belvedere, 1999 |
| | Monumentenwet, 1988 |
| Woon- en leefomgeving | Integrale visie IJsselmeergebied 2030, 2002 |
| | Vijfde Nota Ruimtelijke Ordening (nog niet vastgesteld) |
| Gebruiksfuncties (recreatie, scheepvaart, visserij, zandwinning, dijken, veiligheid) | Beleidsregel voor het plaatsen van windturbines op, in of over rijkswaterstaatswerken, 2002 |
| | Integrale visie IJsselmeergebied 2030, 2002 |
| | Vijfde Nota Ruimtelijke Ordening (nog niet vastgesteld) |
| | Windturbines langs auto-, spoor- en vaarwegen. Beoordeling van veiligheidsrisico's, VRWP-R-99004, april 1999. |
| | AMvB Voorzieningen en installaties milieubeheer (AMvB 487), 2001 |
| | (concept) Ontwerpbesluit kwaliteitseisen externe veiligheid, 2003 |
| | 4e Nota Waterhuishouding, 1998 |
| Emissiereductie | Uitvoeringsnota Klimaatbeleid, 1999 en 2000 |
| | Nationaal Milieubeleidsplan 4, 2001 |
| Energie | Tweede Structuurschema Elektriciteitsvoorziening, 1994 |
| | Derde Energienota, 1996 |
| | Elektriciteitswet, 1998 |
| | Energierapport, 2002 |
| | Energiebesparingsnota, 1998 |
| | Actieprogramma Duurzame energie in opmars 1997-2000, 1997 |
| | Actieprogramma Energiebesparing 1999-2002, 1999 |
| | BLOW, 2001 |
| Milieu | Nationaal Milieubeleidsplan 4, 2001 |

## 3.3 Provinciaal / regionaal

| Thema | Beleid |
|---|---|
| Bodem en (geo)morfologie | Omgevingsplan Flevoland, 2000 |
| Ecologie en natuurwaarden | Nota Natuur en Landschap, 1999 |
| | Omgevingsplan Flevoland, 2000 |
| | Nota Flora & Fauna Flevoland, 2003 |
| | Gebiedsplan agrarisch natuurbeheer, z.j. |
| | Gebiedsplan Natuur en Landschap, z.j. |
| | (Ontwikkeling) Interprovinciaal Streekplan IJsselmeer |
| Landschap, archeologie, cultuurhistorie en ruimtelijke kwaliteit | Hoofdlijnen voor beleid voor cultureel erfgoed Flevoland, 2002 |
| | Omgevingsplan Flevoland, 2000 |
| | Nota Natuur en Landschap, z.j. |
| Leefomgeving | Omgevingsplan Flevoland, 2000 |
| Gebruiksfuncties | Beleids- en Actieplan Recreatie en Toerisme, 2002 |
| | Beleidsregel plaatsing windmolens, 2001 |
| Energie | Omgevingsplan Flevoland, 2000 (beleidsuitspraak 10) |
| | Beleidsplan Klimaat en Energie, 2003 |

## 3.4 Lokaal

| Beleidsveld | Beleid |
|---|---|
| Ruimtelijke ontwikkeling | Bestemmings- en structuurplannen (onder meer bestemmingsplan landelijk gebied) |
| | Visie Noordoostpolder 2030, 2002 |
| Windenergie | Integraal beleid windenergie, 1999 |
| Natuur en landschap | Landschapsbeleidsplan Noordoostpolder 2002-2006, 2002 |
| Milieu | Milieubeleidsplan 2001-2004, 2001 |
| Duurzame energie | Klimaatbeleid in de Noordoostpolder, 2002 |

# 4 VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN ALTERNATIEVEN

## 4.1 Voorgenomen activiteit

De voorgenomen activiteit bestaat uit de realisatie van een windturbineopstelling aan de Noordermeerdijk binnendijks. Hierbij wordt uitgegaan van een locatie nabij de dijk. De begrenzing van de te onderzoeken locatie is kilometerpaal 12,30 en 6,00. De locatie heeft een totale lengte van 6.300 meter. In het MER zullen verschillende alternatieven en varianten worden onderzocht. Een alternatief is een andere wijze, dan de *voorgenomen activiteit, om (in aanvaardbare mate) tegemoet te komen aan de* doelstelling(en). Een alternatief kan zijn opgebouwd uit een reeks van varianten op de voorgenomen activiteit. Een variant is een van de voorgenomen activiteit afwijkende mogelijkheid om een deelprobleem op te lossen. Een variant is niet als complete activiteit beschreven in het MER (want dan zou er sprake zijn van een alternatief).

De begrenzing vanaf kilometerpaal 6,00 afkomstig uit het provinciaal Omgevingplan (2000), wijkt af van het gemeentelijk beleid (kilometerpaal 7,00). In het gemeentelijk beleid is aangegeven dat de lijn aan de noordkant moet worden ingekort van kilometerpaal 6,00 naar kilometerpaal 7,00 in verband met vogelwaarden. In het MER zal worden uitgegaan van de maximale lengte (tussen kilometerpaal 6,00 en 12,30), waarbij nadrukkelijk aandacht zal worden besteed aan de risico's die dit eventueel mee kan brengen voor onder andere vogels.
Een zuidwaartse uitbreiding van kilometerpaal 12 uit het gemeentelijk beleid naar kilometerpaal 12,3 is aangegeven in bijlage 1 van het convenant van de Koepel Windenergie Noordoostpolder. In het MER zal nader worden ingegaan op afwijkingen van het beleid en op de argumenten die ten grondslag lagen aan de desbetreffende beleidskeuzes.

In de m.e.r. zullen twee varianten van de turbines worden onderzocht:

- 3 MW met een rotordiameter van 90 tot 100 meter;
- 5 MW met een rotordiameter van 115 tot 125 meter.

Uiteraard wordt er daarbij vanuit gegaan dat op de locatie één type turbine geplaatst wordt.

Voor de afstand tussen de windturbines wordt minimaal vier keer de rotordiameter aangehouden. In de m.e.r. zal de kleinste rotordiameter als uitgangspunten worden genomen, dus vier keer 90 meter = 360 meter bij 3 MW (en vier keer 115 meter = 460 meter bij 5 MW). Deze keuze is gemaakt omdat uit ervaring is gebleken dat een kleine(re) onderlinge afstand tussen de turbines de grootste negatieve effecten oplevert voor de omgeving (qua vogelsterfte, landschappelijke beleving, cumulatie van geluid, enz.) en daarmee dus het 'worst-case' scenario vertegenwoordigt.

Een ander uitgangspunt is dat aan de 'kop' en de 'staart' van de lijn een halve rotordiameter wordt vrijgehouden voor de wiekoverslag van de turbines. Dit betekent 45 meter aan weerszijden van de lijn bij 3 MW turbines en 57,5 meter bij 5 MW turbines.

Samenvattend wordt het MER opgesteld rekening houdende met de volgende uitgangspunten:

- Afstand ten opzichte van de dijk: nabij de dijk
- Begrenzing van de locatie: tussen kilometerpaal 12,30 en 6,00
- Twee typen turbines: 3 MW en 5 MW
- Afstand tussen de turbines: minimaal vier keer de rotordiameter (4D)
- Aan de 'kop' en de 'staart' van de lijn een halve rotordiameter vrijhouden voor de wiekoverslag van de turbines.

## 4.2 Alternatieven en varianten

Voor de Noordermeerdijk binnendijks zal een basisalternatief worden ontwikkeld. Bij dit alternatief zal worden aangesloten bij de voorstellen die de initiatiefnemers hebben ontwikkeld. Dit betekent voor de Noordermeerdijk binnendijks het volgende:

Maximale benutting van de lijn tussen kilometerpaal 6,00 en 12,30 minus twee keer de halve rotordiameter aan de 'kop' en de 'staart' van de lijn voor de wiekoverslag (6.210 meter voor 3 MW turbines en 6.185 meter voor 5 MW turbines) nabij de dijk, waarbij de lijn volledig wordt uitgevuld. Bij het basisalternatief zijn twee variaties mogelijk in de uitvoering:

- 3 MW turbines waarbij 18 turbines met een onderlinge afstand van 365 meter kunnen worden geplaatst, met een totaal vermogen van 54 MW;
- 5 MW turbines waarbij 14 turbines met een onderlinge afstand van 476 meter kunnen worden geplaatst, met een totaal vermogen van 70 MW.

Vervolgens zal het basisalternatief vanuit de belangrijkste milieuaspecten op ruimtelijke en technische wijze worden geoptimaliseerd tot een meest milieuvriendelijk alternatief (MMA). Bij deze optimalisatie kan in ruimtelijke zin gedacht worden aan een grotere afstand tot de dijk. Hierbij zal rekening worden gehouden met het beleid van de provincie en de gemeente waarin is aangegeven dat de turbines niet te ver landinwaarts geplaatst mogen worden.

Daarnaast kan gedacht worden aan één of twee openingen in de lijn zodat aanvaringen van vogels met turbines en een verstoring van vaste vliegroutes (barrièrewerking) kunnen worden voorkomen. Rekening houdend met de zuidwestelijk gerichte vogeltrek kunnen deze openingen bijvoorbeeld binnen- en buitendijks verspringen, maar ook aan de boven- of onderkant van de lijn liggen. De precieze locatie van de openingen zal in het MER nader worden onderzocht. In het MER wordt namelijk meer duidelijkheid verkregen over richting en locatie van vogeltrekroutes. In technische zin kan gevarieerd worden in de grootte van de turbines, het type mast, bronsterkte, toerental of kleurstelling. Hetgeen hierboven beschreven is in tabel 4-1 samengevat.

Tabel 4-1: Overzicht alternatieven en varianten

| **Alternatief** | **Variant(en) in turbines** | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | *Aantal turbines* | *Vermogen per turbine* | *Rotor-diameter* | *Onderlinge afstand* | *Totaal vermogen* |
| Basisalternatief: tussen kilometerpalen 6,0 en 12,3 (6.300 m) nabij de dijk | 18 | 3 MW | 90-100 m | 365 m | 54 MW |
| | **14** | 5 MW | 115-125 m | 477 m | 70 MW |
| Meest Milieuvriendelijk Alternatief (MMA) | Alternatief of eventueel een combinatie van alternatieven waarbij de minste negatieve milieueffecten optreden | | | | |

## 4.3 Samenhang met overige windturbineopstellingen

Noordermeerdijk binnendijks maakt deel uit van een aantal initiatieven in de Noordoostpolder waaronder een buitendijkse lijnopstelling aan de Noordermeerdijk. De minimale afstand tot de eerste buitendijkse lijn is afhankelijk van de certificeringseisen voor de turbines. Uit eerste onderzoeken (Siemens, 2003) is gebleken dat minimaal vier keer de rotordiameter voldoet. In het MER zal daarom hiervan worden uitgegaan.

# 5 VERKENNING VAN DE (MILIEU)EFFECTEN

## 5.1 Onderzoekskader

***Milieuthema's***
Het MER dient voor een breed scala van milieuthema's de gevolgen voor de omgeving inzichtelijk te maken. Voor deze locatie is niet uitgesloten dat het voornemen effecten zal hebben voor de gemeente Lemsterland. Eventuele effecten zullen in het MER worden beschreven. Het gaat daarbij om thema's als ecologie en natuurwaarden, landschap, archeologie, cultuurhistorie en veiligheid. Tijdens de m.e.r. worden de thema's door verschillende specialisten onderzocht teneinde per thema de effecten van het voornemen te kunnen beschrijven. Per thema zullen afzonderlijke (milieu)aspecten en daarmee samenhangende criteria onderscheiden worden.

***Plangebieden en studiegebied***
In het MER zal onderscheid worden gemaakt tussen een vijftal plangebieden en één studiegebied. Een plangebied is een gebied, waarin de voorgenomen activiteit of één van de alternatieven wordt gerealiseerd. Omdat er in feite sprake is van een vijftal locaties die afzonderlijk '*be-m.e.r-.d*' zullen worden is er sprake van vijf plangebieden. Het studiegebied betreft het grotere, rond het plangebied gelegen, gebied waar mogelijkerwijs effecten op kunnen treden. De begrenzing daarvan kan voor elk aspect variëren. Voor het aspect natuur zal dit groter zijn dan voor geluid. Zowel de plangebieden als het studiegebied zijn in figuur 5-1 indicatief (met een stippellijn) aangegeven. Omdat de plangebieden zo dicht bij elkaar liggen kan de gehele omgeving waarbinnen de plangebieden liggen als één studiegebied worden beschouwd. In dit figuur worden tevens de gebieden aangegeven die omwille van hun biotische en/of abiotische waarden van belang zijn voor het gebied en in de tekst naar wordt verwezen. Twee daarvan liggen precies tussen de plangebieden.

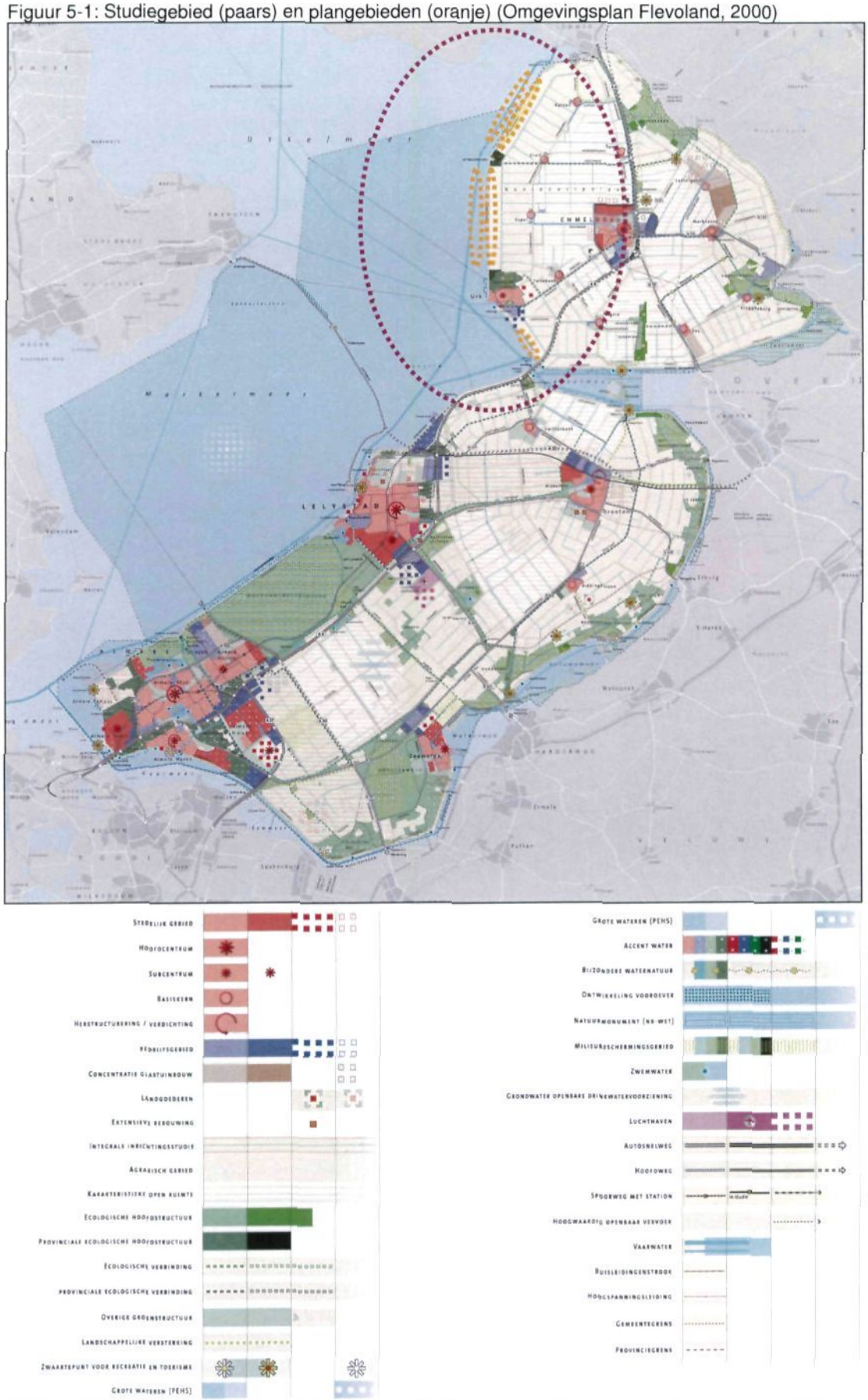
***Effectbeschrijving***
De effectbeschrijving wordt parallel uitgevoerd voor de vijf locaties, waarbij de locaties afzonderlijk zullen worden onderzocht, alsmede de cumulatieve (gebundelde) en synergetische effecten.

Naast de effecten van de alternatieven, wordt ook beschreven hoe de locaties zich zouden ontwikkelen zonder het initiatief: de zogenaamde autonome ontwikkeling (tot 2015). De autonome ontwikkeling dient als referentiesituatie (nulsituatie) voor de effectvoorspelling.

In dit hoofdstuk wordt, per te onderscheiden thema, ingegaan op de betekenis van het thema voor het studiegebied. Daarbij wordt een indruk gegeven van de huidige situatie, daar waar relevant de autonome ontwikkelingen en een grove inschatting van mogelijke effecten. Dit zal worden gedaan voor de volgende thema's:

- Techniek en economie;
- Bodem;
- Ecologie en natuurwaarden;
- Landschap, ruimtelijke kwaliteit, cultuurhistorie en archeologie;
- Woon- en leefomgeving;
- Gebruiksfuncties.

Figuur 5-1: Studiegebied (paars) en plangebieden (oranje) (Omgevingsplan Flevoland, 2000)



Hoewel het niet overal specifiek is aangegeven zal het MER, per milieuthema, de effecten beschrijven van zowel de aanleg, gebruik en afbraak van de turbines.

***Milieubeschermingsgebieden en strategische aandachtsgebieden***
Alvorens per thema de te onderzoeken aspecten en te verwachten effecten te beschrijven dient te worden gewezen op de regelmatig in de tekst terugkomende gebiedsbeschermende werking van het provinciale beleid. Naast de veelal bekende (vanuit het (inter)nationale natuurbeleid voortvloeiende) bescherming van ecologisch waardevolle gebieden en gebieden die van belang zijn voor de instandhouding van bepaalde soorten maakt de provincie Flevoland ook onderscheid tussen milieubeschermingsgebieden en strategische aandachtsgebieden. In milieubeschermingsgebieden staat het behoud en de ontwikkeling van een specifieke milieukwaliteit centraal. In het licht daarvan zijn milieubeschermingsgebieden aangewezen voor grondwater, stilte, bodem en natuur.
Bij deze gebieden dient uitgegaan te worden van het zogenaamde stand-still beginsel. Dit impliceert dat de milieukwaliteit er niet (verder) op achteruit mag gaan.

Daarnaast onderscheidt de provincie gebieden die een integrale aanpak nodig hebben via gebiedsgerichte projecten. In deze zogenaamde 'strategische aandachtsgebieden' worden afspraken gemaakt over "de gewenste ontwikkeling van ecologische, ruimtelijke, economische en milieuhygiënische kwaliteiten van het gebied en het aandeel dat iedere betrokkene daarin heeft met betrekking tot de uitvoering van projecten en maatregelen" (provincie Flevoland, 2000). Met name de milieubeschermingsgebieden zullen in het voorliggende hoofdstuk meerdere keren de revue passeren.

***Optimale benutting van kennis en ervaring***
*De procedure van de m.e.r. is een instrument om milieu een volwaardige plaats te geven in de besluitvorming. Tijdens het opstellen van een MER wordt getracht een zo compleet mogelijk beeld te geven van de te verwachten effecten, zowel positief als negatief. Hiermee wordt de onderste steen naar boven gehaald. Bij het opstellen van een MER is het van groot belang om optimaal gebruik te maken van de beschikbare gegevens en ervaring. Deze kennis is zelden gemakkelijk te vinden en kan zelfs van buiten de nationale grenzen komen.*

*Zo kan voor het thema ecologie en natuurwaarden wellicht gebruik worden gemaakt van kennis en ervaring die in Duinkerken en Denemarken is opgedaan. In die gebieden zijn de effecten van windturbines voor vogels reeds onderzocht. In Rostock zijn recentelijk de effecten van turbines op recreatie onderzocht. In opdracht van de provincie Flevoland is in het verleden eerder een MER voor de opstelling van windturbines opgesteld, dat op 27 september 1995 is afgerond.*

*Deze onderzoeken zullen voor zover relevant worden meegenomen in het MER.*

Daarbij dient ten opzichte van het studiegebied opgemerkt te worden dat bovengenoemde gebieden voor het merendeel samen vallen met de Rotterdamse Hoek en het Urkerbos, beide gebieden die onderdeel uitmaken van de provinciale EHS. De Rotterdamse Hoek ligt op de hoek waar de Noordermeerdijk overgaat in de Westermeerdijk. Het Urkerbos vormt het hoekpunt van de overgang van de Westermeerdijk naar de Zuidermeerdijk. Beide gebieden zijn betrekkelijk klein maar zijn geen onderdeel van de verschillende plangebieden. Echter, omdat de Rotterdamse Hoek en het Urkerbos precies tussen de verschillende plangebieden liggen, zijn ze in het kader van de m.e.r. aangemerkt als aandachtsgebieden (zie figuur 1-1). Daar waar gesproken wordt over mogelijke nadelige effecten betreft het veelal deze twee kleine

gebieden. Over het algemeen wordt verwacht dat de omvang van het totale gebied waar significante effecten op zullen treden relatief beperkt zal zijn. Daarbij dient te worden opgemerkt dat de invloedssfeer van turbines kan variëren afhankelijk van het milieuaspect. Landschappelijk reikt de invloedssfeer verder dan wanneer het gaat om natuurwaarden. Voor wat de milieubeschermingsgebieden en strategische aandachtsgebieden betreft wordt verwacht dat er effecten zullen zijn voor bijvoorbeeld natuurwaarden en recreanten.

## 5.2 Beschrijving per milieuthema

### *Thema techniek en economie*

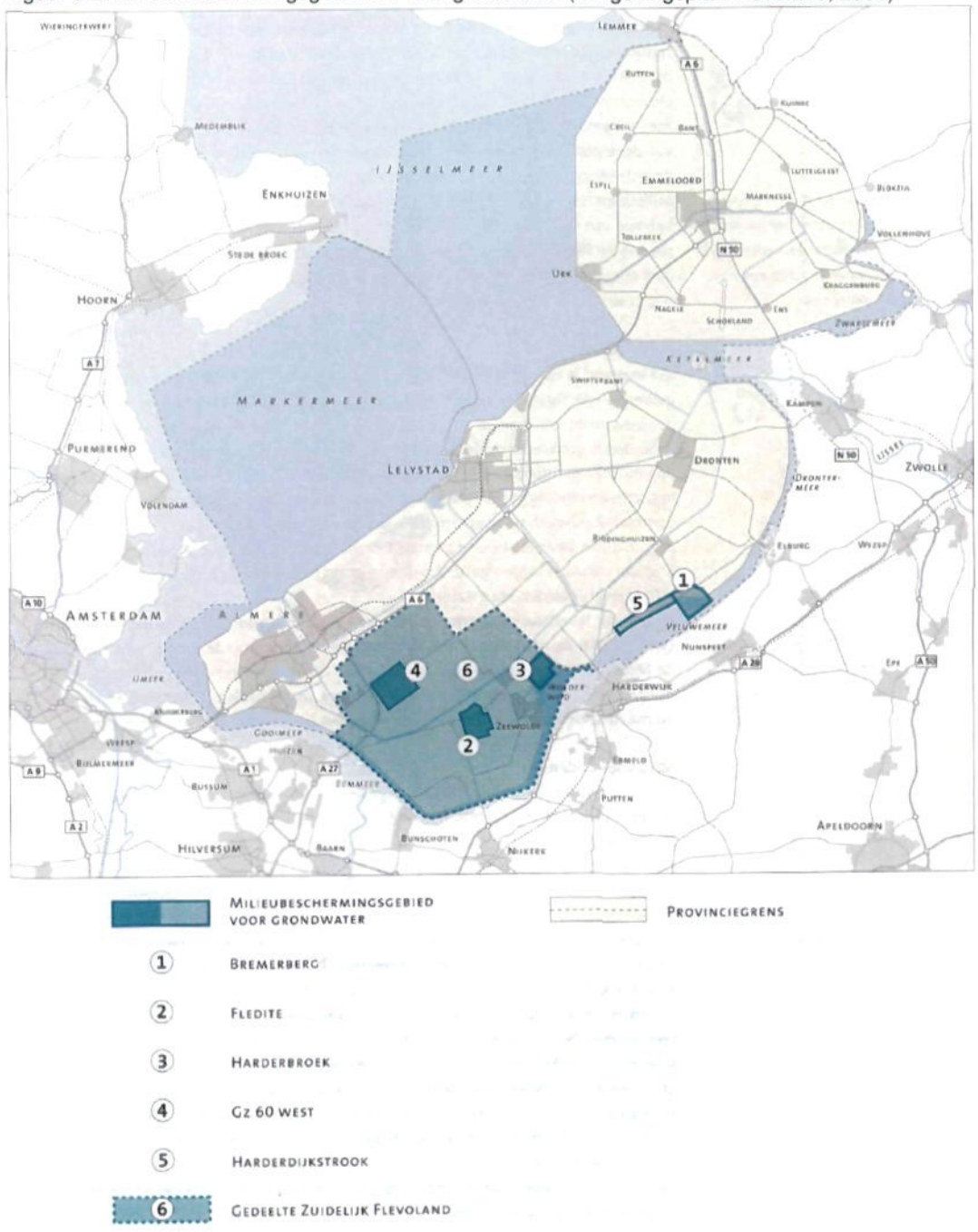
*Techniek*
De verschillende opstellingen zullen leiden tot verschillende energieopbrengsten. Dit is in eerste instantie afhankelijk van het totaal te installeren vermogen. Per opstelling zal de energieopbrengst worden berekend teneinde een beeld te kunnen geven van de totale duurzame energiebijdrage die het park zal leveren. Daarnaast zal de $CO_2$-reductie per opstelling inzichtelijk worden gemaakt.

***Opbrengst- en rendementsberekeningen uit het verleden***
*In 1999 heeft het bureau Van der Boom B.V. (Communicatie en advies over energie en milieu (CEA)) in opdracht van de gemeente Noordoostpolder opbrengst- en rendementsberekeningen gemaakt voor windenergie in de Noordoostpolder. Daarbij is uitgegaan van verschillende voorkeurslocaties, waaronder de locaties die in dit MER zullen worden onderzocht. In dit onderzoek is een drietal modellen onderzocht en vergeleken aan de hand van het totale vermogen, de totale energieopbrengst en de gemiddelde KWh-prijs. De resultaten van dit onderzoek zullen voor zover relevant worden meegenomen in het MER.*

*Sociaal-economisch*
De realisatie van de windturbineopstellingen kan een bijdrage leveren aan het verruimen van inkomens voor zowel de private als agrarische sector. Bij de buitendijkse opstellingen zal door middel van participatie aan verschillende (lokale) partijen de mogelijkheid worden geboden om mee te investeren in het voornemen. Daarnaast is het te verwachten dat de realisatie van de windturbineopstellingen de lokale werkgelegenheid een positieve impuls geeft. Het is denkbaar dat zowel de bouw van de turbines als het onderhoud daarvan nieuwe arbeidsplaatsen op zal leveren voor de lokale bevolking. Zowel de inkomensverruiming als de gevolgen van de werkgelegenheid zullen bij de effectbeschrijving worden betroken.

### *Thema bodem*
In Flevoland zijn zes milieubeschermingsgebieden voor grondwater aangewezen (zie figuur 5-2). Geen van deze gebieden ligt in de Noordoostpolder. Naar verwachting zal het voornemen geen gevolgen hebben voor de grond- en oppervlaktewaterkwaliteit.

Figuur 5-2: Milieubeschermingsgebieden voor grondwater (Omgevingsplan Flevoland, 2000)




MILIEUBESCHERMINGSGEBIED VOOR GRONDWATER

PROVINCIEGRENS

1 BREMERBERG

2 FLEDITE

3 HARDERBROEK

4 GZ 60 WEST

5 HARDERDIJKSTROOK

6 GEDEELTE ZUIDELIJK FLEVOLAND

In het algemeen hecht de provincie Flevoland veel waarde aan het behouden van de gebiedseigen bodemkwaliteit. In de praktijk richt het beleid zich veelal op het voorschrijven van bodembeschermende voorzieningen bij de provinciale vergunningverlening aan bedrijven, op het stimuleren van de landbouwsector om het gebruik van meststoffen en chemische bestrijdingsmiddelen terug te dringen en op het beschermen van biotische, abiotische en cultuurhistorische waarden in de milieubeschermingsgebieden voor bodem (zie figuur 5-3). Met name de laatste categorie (de beschermende werking) is relevant voor het MER, omdat daarmee bepaalde waarden van gebieden worden erkend en beschermd. Hiermee zal tijdens de effectbeschrijving rekening worden gehouden.

Het noordwestelijke deel van de Noordoostpolder wordt door de bodemeigenschappen en de aanwezigheid van dijkkwel geschikt geacht om de ecologische relatie tussen het IJsselmeer en het binnendijkse gebied te versterken. "Door het creëren van moeraselementen langs de Noordermeerdijk kunnen hier waardevolle broed-, foerageer-, en rustplaatsen ontstaan voor moeras- en weidevogels. Natuurwaarden die hier tot ontwikkeling kunnen worden gebracht zijn de natte varianten van de bosgemeenschappen, bloemrijk grasland en zoetwatergemeenschappen. Met name de omgeving van de Rotterdamse hoek biedt hiertoe goede mogelijkheden" (provincie Flevoland, 2000).

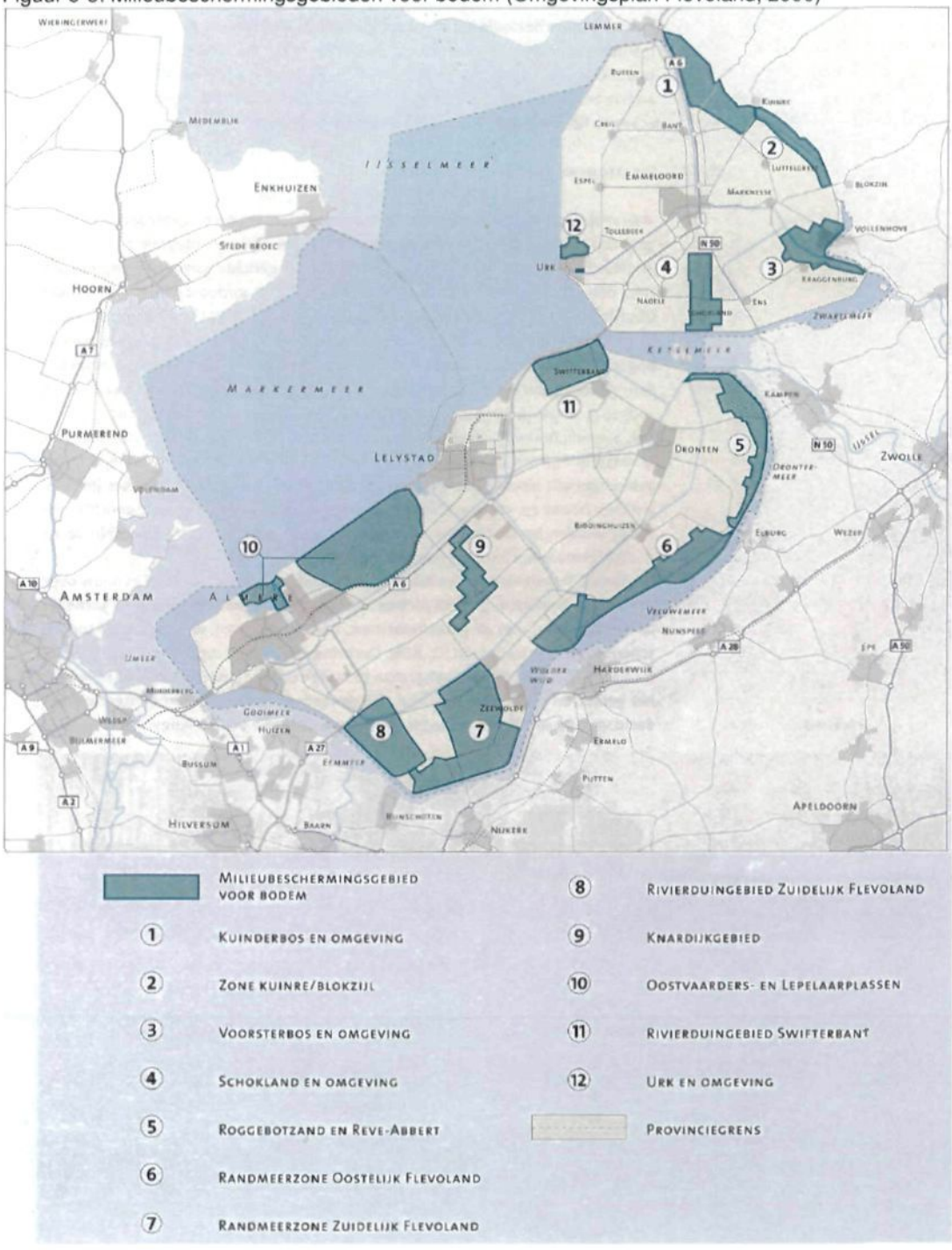
***Thema ecologie en natuurwaarden***

*Vogels*
De natuurwaarde van het IJsselmeergebied is groot, hoewel het watersysteem zeer sterk door de mens beïnvloed is. Het IJsselmeer is aangewezen als "special protected area" (SPA) in het kader van de Europese Vogelrichtlijn en heeft in die hoedanigheid een beschermde status. Deze status is met name toegekend vanwege het voorkomen van belangrijke populaties trekkende watervogels. Het gebied waarop de m.e.r. betrekking heeft, kent derhalve belangrijke vogelwaarden. De vanuit m.e.r.-oogpunt belangrijkste hiervan liggen buitendijks, op het IJsselmeer.

De gebieden gelegen ter hoogte van Friese Hoek en Rotterdamse Hoek (zie figuur 1-1) zijn daarnaast van belang voor de gebundelde vogeltrek langs de Noordoostpolder. Het tussen deze twee gebieden gelegen buitendijkse gebied is tevens van belang voor de vogeltrek of als aanvliegroute naar rust- en foerageergebieden.
Gezien het hierboven beschreven toekomstperspectief van het gebied gelegen langs de Noordermeerdijk zal de lijnopstelling op termijn een verstorend effect kunnen hebben op de vogelsoorten die naar het gebied toekomen om te foerageren en rusten. Dit effect zal bij vogels mee worden genomen.

De autonome ontwikkeling van de avifaunistische waarden in het plangebied zal in belangrijke mate worden beïnvloed door enerzijds de ecologische ontwikkelingen in het IJsselmeer, en anderzijds door landbouwkundige ontwikkelingen in de Noordoostpolder zelf.

Figuur 5-3: Milieubeschermingsgebieden voor bodem (Omgevingsplan Flevoland, 2000)



In relatie tot windenergieontwikkeling is het van belang de avifauna te beschrijven vanuit het oogpunt van drie mogelijke effecten van windturbines:

- Directe vogelsterfte door aanvaringen met windturbines;
- Verstoring van broed-, foerageer- of rustgebieden van vogels;
- Verstoring van vaste vliegroutes tussen foerageer- en rust- of broedgebieden (barrièrewerking).

Op basis hiervan zullen de volgende aspecten van de avifauna van de Noordoostpolder worden beschreven:

- Voorkomen van (gestuwde) seizoenstrek. Tijdens de najaarstrek vindt langs de dijken van de Noordoostpolder een concentratie ('stuwing') plaats van trekkende (land)vogels die met een west-zuidwestelijke voorkeursrichting aan komen vliegen uit het achterland en aan de rand van het IJsselmeer afbuigen om in zuidelijke richting de dijk te volgen. Dat betekent dat er in het najaar een verhoogde concentratie vliegende vogels is te verwachten in de zone waar de windturbines zijn gepland. In het licht van dit gegeven dienen vooral de barrièrewerking van de turbines en het aanvaringsrisico voor (trekkende) vogels (zowel overdag als 's nachts) onderzocht te worden;
- Voorkomen van broedvogels in de omgeving van de geplande projecten. Het te beschouwen gebied voor broedvogels is veel beperkter dan bij pleisterende vogels, omdat de actieradius van broedvogels in het algemeen aanzienlijk geringer is; wel dient rekening gehouden te worden met eventuele koloniebroeders die voedselvluchten maken richting IJsselmeer;
- Voorkomen van pleisterende (niet- broedende) vogels in de omgeving van de geplande turbineopstellingen, zowel buitendijks (IJsselmeer) als binnendijks. Het te beschrijven binnendijkse gebied omvat vrijwel de gehele Noordoostpolder. Buitendijks gaat het om de gehele IJsselmeerkust tussen Ketelbrug en Lemmer, tot enkele kilometers buitendijks;
- Gezien de status van het IJsselmeer als Vogelrichtlijngebied dient tevens rekening te worden gehouden met de zogenaamde externe werking van het voornemen. Dit betekent dat activiteiten buiten het beschermde gebied wel (milieu)effecten kunnen hebben binnen de grenzen van het beschermde gebied. Dit geldt ook voor gebieden die onderdeel uitmaken van de ecologische hoofdstructuur (EHS).

***Implicaties van de status van Vogelrichtlijngebied***

*Vanwege de status van Vogelrichtlijngebied is een uitgebreid kwantitatief onderzoek nodig voor de beschrijving van de effecten op vogels en de toetsing aan de beschermingsformules van de richtlijn. Bij een beoordeling van mogelijke effecten zijn de zogenaamde 'aanwijzingssoorten' en 'begrenzingssoorten' op grond waarvan het IJsselmeer als Speciale Beschermingszone onder de EG-Vogelrichtlijn valt van bijzonder belang. Voor deze soorten dient een 'passende beoordeling' te worden gemaakt van mogelijke effecten van de aanleg van geplande parken. Vanwege Flora- en Faunawet dienen echter alle soorten in een effectbeoordeling te worden betrokken; het ligt echter in de rede om aan eerstgenoemde groepen een groter gewicht toe te kennen. Daarbij dient opgemerkt te worden dat de Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn, EHS, Flora- en Faunawet en het MER qua beoordelingssystematiek van elkaar verschillen. Dit impliceert echter niet dat het een en ander strijdig is met elkaar, maar dat er in het MER extra aandacht besteed moet worden aan deze richtlijnen. Er zal dus ook aandacht worden geschonken aan de implicaties van en de EHS en de Flora- en Faunawet. Daarbij kunnen in algemene zin de volgende stappen onderscheiden worden:*

- *Is er sprake van aantasting van wezenlijke kenmerken en waarden?*
- *Is er sprake van een zwaarwegend maatschappelijk belang?*
- *Kan het niet op een andere manier of elders?*
- *Moeten mitigatie en compensatie worden uitgewerkt?*

*(Bij de beoordeling kunnen in de plannen opgenomen mitigerende maatregelen worden meegewogen.)*

Bij een beoordeling in het kader van de EG-Vogelrichtlijn zullen de vijf afzonderlijke plannen in hun onderlinge samenhang worden bekeken. Dat neemt niet weg dat huidige waarden en te verwachten effecten ook voor de afzonderlijke locaties kunnen en zullen worden beschreven. Daarbij zal tevens aandacht worden besteed aan de binnendijkse 'vogelwaarden'. Ook hier liggen belangrijke vogelwaarden, vooral door het voorkomen van grote aantallen overwinterende ganzen en zwanen. Zoals eerder gesteld zullen de mogelijke effecten op alle voorkomende soorten in het gebied in het kader van de Flora- en Faunawet worden beschreven.

*Vleermuizen*

Hoewel van vleermuizen nog niet veel bekend is, ligt het wel in de verwachting dat vleermuizen in het gebied voorkomen, met name in verband met de gestuwde trek van vleermuizen. Hoewel het aanvaringsrisico relatief beperkt zal zijn, wordt wel verwacht dat foerageerroutes hinder kunnen ondervinden van de nieuwe activiteiten. Indien het geluid van de turbines binnen de echolocatie range van vleermuizen valt, zal het voornemen bovendien een negatief effect hebben op het oriëntatievermogen van vleermuizen.

In het MER zullen derhalve de gevolgen voor vleermuizen onderzocht moeten worden. Hierbij zal gekeken worden naar de verstoring van de foerageerroute, de mogelijke effecten op het oriëntatievermogen van de vleermuizen en de gestuwde trek van vleermuizen. Gezien het beperkte aanbod van studies en gegevens over vleermuizen en hun leefgebied in de Noordoostpolder zal zoveel mogelijk gebruik worden gemaakt van lokale kennis en gegevens die aanwezig zijn bij organisaties als Vereniging Zoogdierkunde en Zoogdierbescherming (VZZ).

*Waardevolle natuurgebieden*
Naast het gegeven dat het IJsselmeer de status van Vogelrichtlijngebied heeft zijn in de Noordoostpolder tevens een viertal gebieden aangewezen als milieubeschermingsgebied voor natuur (zie figuur 5-4). Twee van deze gebieden liggen binnen het studiegebied. Derhalve zal bij de effectbeschrijving met deze gebieden rekening moeten worden gehouden. Het betreft de gebieden Staartweg Urk en Toppad Urk. Beide gebieden zijn tevens onder de Natuurbeschermingswet geplaatst. Daarnaast zal bij de Rotterdamse Hoek aandacht besteed moeten worden aan de natuurwaarden, gezien de status van Provinciale Ecologische Hoofdstructuur (PEHS).

Het noordwestelijke deel van de Noordoostpolder wordt door de bodemeigenschappen en de aanwezigheid van dijkkwel geschikt geacht om de ecologische relatie tussen het IJsselmeer en het binnendijkse gebied te versterken. Het ten oosten van Rutten gelegen Kuinderbos maakt onderdeel uit van de provinciale EHS en is tevens aangemerkt als stiltegebied. De gebieden liggen buiten de begrenzing van het plangebied. Gezien de afstand van het Kuinderbos ten opzichte van de Noordermeerdijk wordt niet verwacht dat het voornemen een significant effect zal hebben op de aanwezige (natuur)waarden. Naar alle waarschijnlijkheid zal wel in beperkte mate sprake zijn van verstoring.

Bij de toetsing van de milieueffecten zal onder meer worden gekeken naar het ruimtebeslag op de natuurgebieden. Tevens zal de samenhang tussen de effecten van de vijf verschillende locaties (de zogenaamde cumulatieve (gebundelde) effecten) beschreven worden.

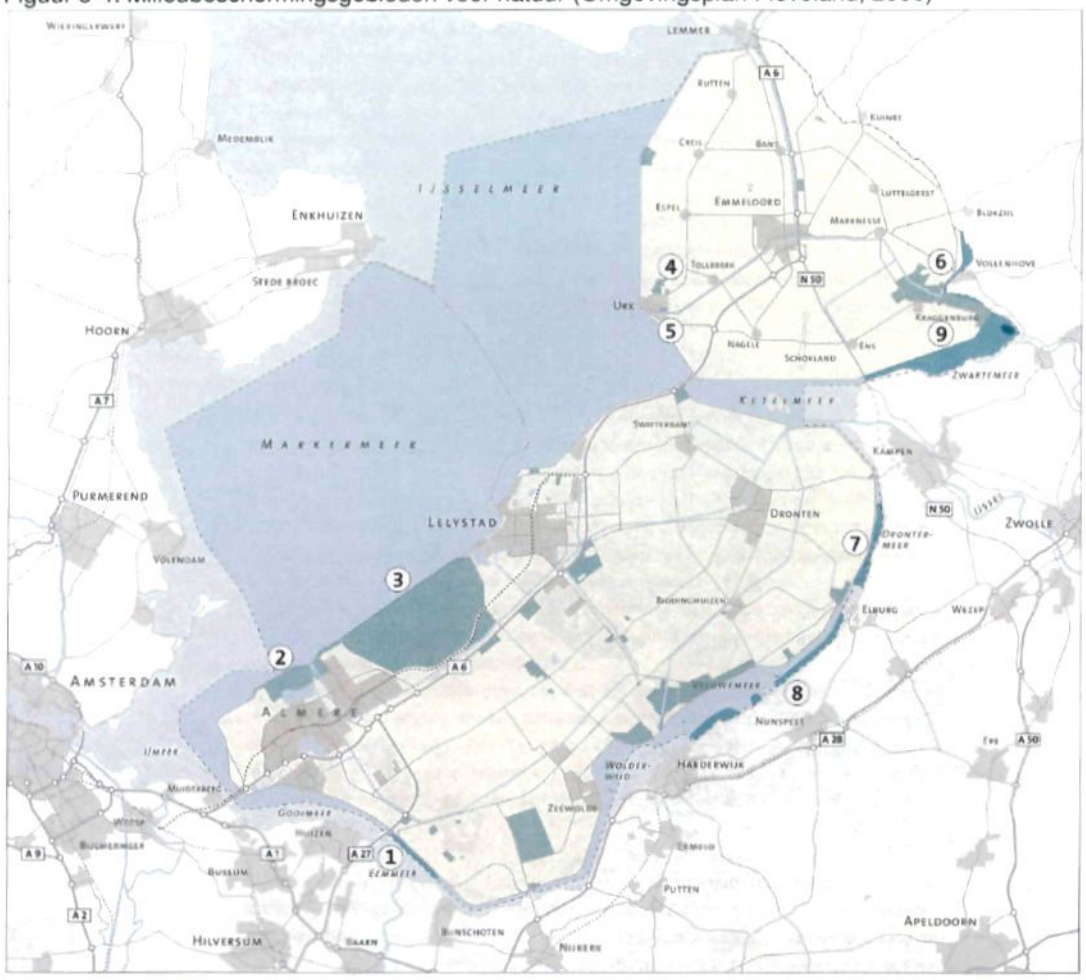
***Thema landschap, ruimtelijke kwaliteit, cultuurhistorie en archeologie***

*Landschap*
Windturbines hebben, zeker wanneer ze in groot aantal geplaatst worden, een grote invloed op de beleving van het landschap. Die invloed is niet altijd positief, echter de landschappelijke karakteristieken en kwaliteiten kunnen ook met windturbines worden benadrukt of versterkt. De keuze om óf een geheel nieuwe (heldere) structuur toe te voegen óf met de plaatsing van turbines aanwezige structuren (infrastructuur, dijklichamen, kavelrichting), te begeleiden en daarmee benadrukken, is in dit kader van belang.

"De inrichting van Flevoland geeft een goed beeld van hoe in de loop van de laatste 50 jaar veranderende maatschappelijke eisen en inzichten bepalend zijn geweest voor de uiteindelijke vormgeving van de ruimte" (provincie Flevoland, 2000). De omgeving heeft het karakter van een bewust vormgegeven gebied waarbij iedere polder voor wat betreft opbouw en functie een eigen gezicht heeft. De Noordoostpolder, Urk en de aangrenzende delen van het IJsselmeer hebben vooral een belangrijke functie voor de landbouw en de visserij en de daarmee samenhangende activiteiten. Dit gebied kent landbouwkundig gezien een relatief kleinschalige verkaveling. Behoud en verdere accentuering van de ruimtelijke hoofdstructuur is gewenst en wordt nagestreefd door:

- De bestaande zichtlijnen in het middengebied te handhaven;
- Hiaten in de beplantingsring op te vullen;
- De openheid in het middengebied te behouden;
- De mogelijkheden voor verdichting te benutten aan de buitenzijde van de dorpenring of aansluitend aan de hoofdstructuur.

Figuur 5-4: Milieubeschermingsgebieden voor natuur (Omgevingsplan Flevoland, 2000)




| | | | |
|---|---|---|---|
| | MILIEUBESCHERMINGSGEBIED VOOR NATUUR | 6 | VOLLENHOVERMEER EN KADOELERMEER (VOORNEMEN) |
| | TERREINEN DIE ONDER DE NATUURBESCHERMINGSWET ZIJN GEPLAATST | 7 | DRONTERMEER |
| 1 | EEMMEER | 8 | VELUWEMEER (IN PROCEDURE) |
| 2 | LEPELAARPLASSEN | 9 | ZWARTEMEER |
| 3 | OOSTVAARDERSPLASSEN | | PROVINCIEGRENS |
| 4 | STAARTWEG URK | | |
| 5 | TOPPAD URK | | |

Aandacht zal moeten worden besteed aan behoud en versterking van de waardevolle landschappelijke karakteristiek van deze omgeving.

Bij de effectbeschrijving zal zowel worden ingegaan op de landschappelijke karakteristiek als op de landschappelijke structuur. Daarbij zal aandacht besteed worden aan de bijdrage van de opstelling aan de herkenbaarheid van het landschap en de invloed van de opstelling op de landschappelijke waarden, karakteristiek en structuur. Tevens zal daarbij worden ingegaan op de vraag of de voorgenomen plaatsing van turbines invulling geeft aan de ambitie van de Koepel om de reeds aanwezige landschapsstructuur te versterken.

*Ruimtelijke kwaliteit*
Bij het beoordelen van de ruimtelijke kwaliteit van een opstelling draait het om het beoordelen van de eigenschappen van een opstelling –of een groep van opstellingen- die bijdragen aan de kwaliteit in de beleving van de opstelling. Over het algemeen hebben lijnopstellingen een hogere belevingswaarde dan clusters. Laatstgenoemde vormen komen vaak 'rommelig' over. De kwaliteit van opstellingen wordt bepaald door onder andere:

- Voldoende afstand tussen verschillende opstellingen;
- Gelijke afstand tussen turbines in een lijn;
- Ontbreken van hiaten in een opstelling;
- Strakke lijnvoering: turbines op één rechte lijn (die aansluit bij lijnen in het landschap);
- *Leesbaarheid of samenhang met het landschappelijk of infrastructureel element dat* wordt begeleid (bijvoorbeeld een weg of een dijk).

Bovenstaande criteria zullen in het MER worden gebruikt om de ruimtelijke kwaliteit van de opstellingen te beoordelen. Ook zal aandacht worden besteed aan het aantal rotorbladen, de kleurstelling en eenheid van type turbine.

*Cultuurhistorie*
Flevoland kent een bijzondere ontstaans- en cultuurgeschiedenis met veel zichtbare elementen die wijzen op het ontstaan van het gebied tijdens het Zuiderzeeproject: dijken, gemalen, sluizen en dergelijke. Tevens is sprake van diverse cultuurhistorische monumenten, archeologische monumenten en aardkundige waarden. De Noordoostpolder kent verschillende rijksmonumenten ondermeer op Schokland en Oud Kraggenburg. De hele polder is tevens aangewezen als Belvederegebied. Daarnaast zijn de dijken cultuurhistorisch waardevol. Parallel aan deze dijken lopen bijzondere zichtassen. Dit geldt met name voor de Noordermeerdijk en de Westermeerdijk.

Bij de nadere uitwerking van de opstellingsvorm zal zo veel mogelijk rekening worden gehouden met de beschreven waarden en zullen bij de effectbeschrijving de gevolgen van het voornemen worden onderzocht en beoordeeld: doet de opstelling afbreuk aan specifieke cultuurhistorische waarden of versterkt het deze juist.

*Archeologie*
In de bodem van de Noordoostpolder, zowel op het land als in de (grotere) wateren, zijn veel resten te vinden van de oudere geschiedenis in de vorm van archeologische en aardkundige waarden. Voorbeelden hiervan zijn scheepswrakken, nederzettingen van prehistorische jagers en verzamelaars, de middeleeuwse burchten van Kuinre en het

UNESCO monument Schokland. Archeologische waarden zijn aan het oppervlak nagenoeg niet zichtbaar en dus gevoelig voor menselijke en natuurlijke aantasting. Verlies van archeologische waarden dient zo veel mogelijk te worden voorkomen.

In de Noordoostpolder komt zowel een aantal terreinen als elementen voor die archeologisch waardevol zijn. Daarbij wordt in het provinciaal Omgevingsplan onderscheid gemaakt tussen de volgende waarden:

- Zeer hoge archeologische waarde;
- Hoge archeologische waarde;
- Archeologische waarde;
- Archeologische betekenis.

In de omgeving van de Noordermeerdijk komt een locatie voor met hoge archeologische waarde. Op iets grotere afstand van de Noordermeerdijk is een tweede locatie met hoge archeologische waarde aanwezig alsmede een terrein met archeologische betekenis. Gezien de afstand van het voornemen ten opzichte van de waardevolle locaties en het terrein wordt niet verwacht dat nadelige effecten op zullen treden.

Zowel bij de nadere uitwerking van de (lijn)opstelling als bij de effectbeschrijving zullen de gevolgen van het voornemen worden onderzocht en beoordeeld. Tevens zal de samenhang tussen de effecten van de vijf verschillende locaties (de zogenaamde cumulatieve (gebundelde) effecten) beschreven worden.

***Thema woon- en leefomgeving***

*Luchtgeluid*
Het merendeel van het buitengebied van de Noordoostpolder wordt gekenmerkt door relatieve stilte. Het beleid met betrekking tot geluidhinder is met name gericht op het voorkomen van geluidhinder, door geluidsaspecten vroegtijdig te betrekken bij nieuwe ontwikkelingen. "Bij het instemmen met een hogere geluidsbelasting op de gevel van woningen wordt een terughoudend beleid gevoerd" (provincie Flevoland, 2000). Daarbij wordt tevens aangegeven dat om de relatieve stilte in het merendeel van het buitengebied te behouden, bij de inpassing en projectie van nieuwe geluidsbronnen, een bundeling van geluidsbronnen wordt verlangd.

Met uitzondering van de kernen Urk, Espel, Creil en Rutten zijn in de directe omgeving van het plangebied weinig woningen aanwezig. In het open gebied komen verspreid liggende boerderijen en diverse woningen voor. Naar verwachting zullen de geluidseffecten op woningen relatief beperkt blijven.
De beoordeling van de geluidseffecten zal onder meer geschieden aan de hand van het aantal woningen binnen bepaalde geluidscontouren, het indirecte ruimtebeslag (akoestisch invloedsgebied), de milieukwaliteitmaat (cumulatie van verschillende geluidsbronnen) en de geluidsimmissie ten opzichte van het referentieniveau (huidige situatie en autonome ontwikkeling).

In de Noordoostpolder liggen twee milieubeschermingsgebieden die tevens de beschermde status van stiltegebied hebben gekregen, waarbij naast de aanwezigheid van stilte tevens rekening moet worden gehouden met de natuur- of recreatieve waarden van het gebied (zie figuur 5-5). In de Noordoostpolder betreft het de gebieden

Kuinderbos en Zwartemeer. Gezien de afstand van de plangebieden ten opzichte van deze gebieden wordt niet verwacht dat er (nadelige) effecten op zullen treden.

*Slagschaduw*
De draaiende rotorbladen van windturbines werpen een bewegende schaduw op hun omgeving. Deze zogenaamde slagschaduw kan onder bepaalde omstandigheden hinderlijk zijn doordat ze ervaren wordt als flikkering. De mate van hinder wordt onder meer bepaald door de frequentie en de intensiteit van de flikkering (afhankelijk van lichtsterkte en afstand) en de blootstellingsduur. In het MER zal de mate van slagschaduw vrij nauwkeurig worden voorspeld met behulp van modelleringssoftware.

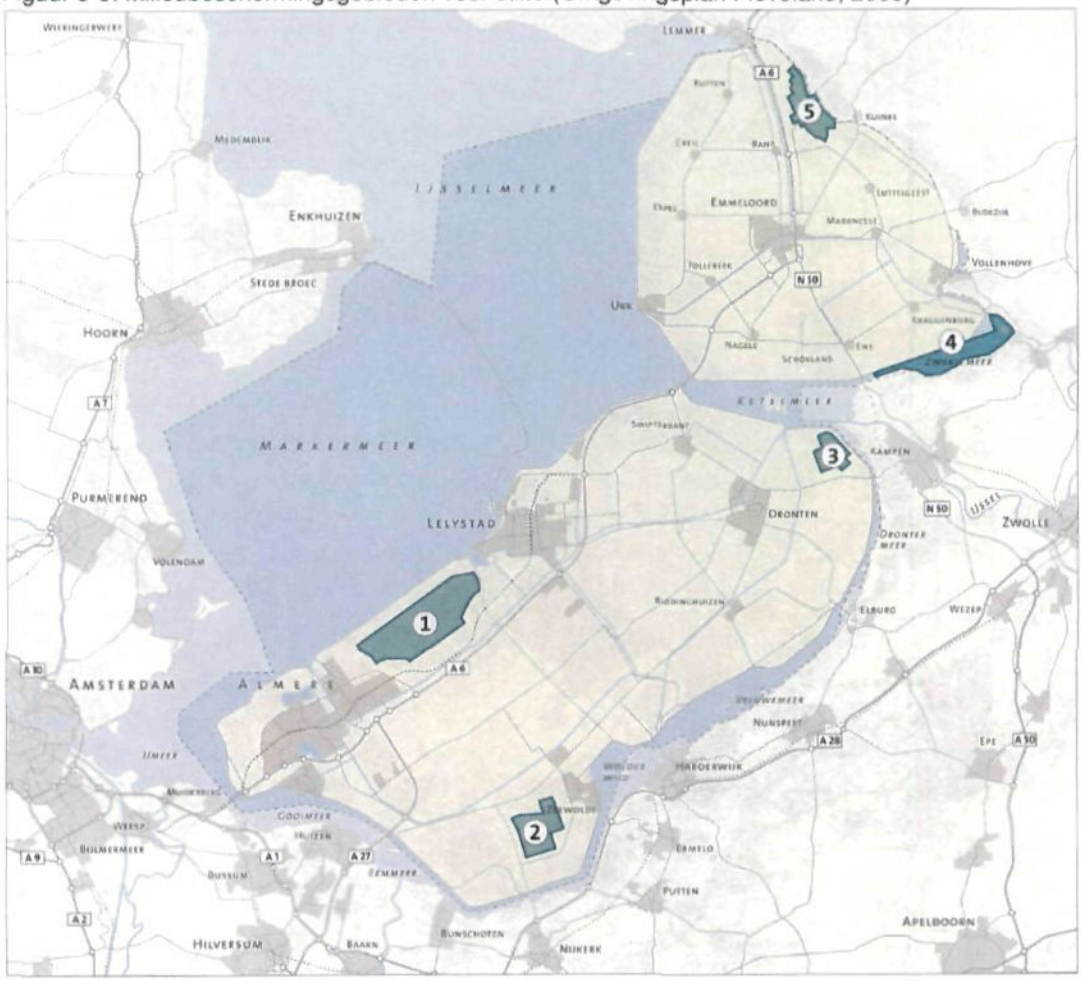
De berekening van de slagschaduw wordt op twee manieren uitgevoerd. Als eerste wordt er een worst-case berekening uitgevoerd. Hierbij wordt er van uitgegaan dat de zon 'altijd' schijnt en de wind 'altijd' waait. Deze aannames zijn niet realistisch, maar geven wel de maximale potentiële impact van de windturbines weer. Vervolgens wordt een berekening uitgevoerd op basis van de waarde van parameters als de 'kans op zon' en 'windsnelheid en -richting' zoals deze specifiek voor de locatie bepaald of gemeten zijn. De resultaten van de berekeningen worden getoetst aan de wettelijke normering. Gezien de afstand van de turbines ten opzichte van de kernen en het relatief beperkte aantal woningen in het buitengebied wordt verwacht dat er slechts beperkte effecten op zullen treden.

### *Thema gebruiksfuncties*

*Recreatie*
De bos- en natuurgebieden in de Noordoostpolder zijn van groot belang voor de dagrecreatie. De betreffend bossen kennen een grote variatie naar aard en gebruik. Desalniettemin is er vraag naar meer recreatieve mogelijkheden voor de bewoners van de dorpen in de Noordoostpolder. "Om daarin te voorzien is het mogelijk extra groen aan te leggen in de nabijheid van de dorpen" (provincie Flevoland, 2000). Het vigerende Omgevingsplan voorziet in een recreatieve verbindingszone die zich uitstrekt langs de Noordermeerdijk, Westermeerdijk en Zuidermeerdijk. De effecten van windturbines op recreatie zijn recentelijk onderzocht voor een locatie in Rostock. De resultaten van dit onderzoek zullen, voor zover relevant, worden meegenomen in het MER.

Voor het gebied Lemmerbaai/Rutten (zie figuur 1-1) zijn ontwikkelingsmogelijkheden voorzien voor de functies werken, recreëren en wonen. Het gebied rondom de kern Rutten is aangewezen als recreatiezone. "In samenhang met de toeristisch-recreatieve ontwikkeling van Lemmer kan op de langere termijn mogelijk een nieuw recreatiezwaartepunt met mogelijkheden voor dagrecreatie, verblijfsrecreatie en watersport tot ontwikkeling komen" (provincie Flevoland, 2000). Dit gebied is aangemerkt als strategisch aandachtsgebied. Afhankelijk van de uitwerking van dit gebied dient rekening te worden gehouden met het mogelijk optreden van verstoring voor mens en dier.

Figuur 5-5: Milieubeschermingsgebieden voor stilte (Omgevingsplan Flevoland, 2000)




MILIEUBESCHERMINGSGEBIED VOOR STILTE

1 OOSTVAARSDERSPLASSEN

2 HORSTERWOLD

3 HET ROGGEBOTZAND

4 ZWARTEMEER

5 KUINDERBOS

PROVINCIEGRENS

Naar verwachting zullen de effecten voor recreatie en toerisme beperkt zijn mits voldoende rekening wordt gehouden met de aanwezige bebouwing, landschappelijke waarden, natuurwaarden en recreatieve bestemmingen. De effecten zullen met name samenhangen met het geluid en beleving van de turbines en het eventueel optreden van slagschaduw. Wat dat betreft zal de beoordeling van de gevolgen voor recreatie en toerisme nauw samenhangen met de thema's 'ecologie en natuurwaarden', 'landschap, ruimtelijke kwaliteit, cultuurhistorie en archeologie' en 'woon- en leefomgeving'. In het MER wordt onderzocht in welke mate er effecten optreden.

*Dijken*
De binnendijkse varianten van de windturbine opstellingen zullen nabij de dijken geplaatst worden. Deze dijken langs het IJsselmeer hebben een waterkerende functie die vanzelfsprekend niet aangetast mag worden. In praktijk worden windturbines beschouwd als 'niet-waterkerende objecten', net als begroeiing, bebouwing en pijpleidingen. Bij nieuw aan te brengen niet-waterkerende objecten mag het veiligheidsniveau van de dijk niet afnemen. Voor windturbines kunnen uitzonderingen worden gemaakt mits afdoende maatregelen worden genomen om de veiligheid van de dijk te garanderen. Deze maatregelen zullen in het MER worden beschreven.

*Veiligheid*
Vanuit verschillende wetten en beleidsnota's worden veiligheidseisen gesteld aan de (ruimtelijke) inpassing van nieuwe activiteiten. Deze wetten en beleidsnota's vormen het kader waarbinnen gezocht zal moeten worden naar de optimale opstelling. Een belangrijk uitgangspunt, met name voor de buitendijkse opstelling van turbines, is immers dat de turbines niet mogen leiden tot onveilige situaties. Het thema veiligheid zal derhalve worden onderzocht voor aspecten als bebouwing, wegen, vliegroutes, waterwegen, industrie, hoogspanningslijnen, kabels en (buis)leidingen en straalpaden. Bij de behandeling van het aspect veiligheid zal rekening worden gehouden met in het gebied geplande ontwikkelingen als nieuwe infrastructuur, nieuwe bebouwing en de ontwikkeling en/of uitbreiding van bedrijfsterreinen. De effectbeschrijving zal met name plaatsvinden ten opzichte van de vigerende wettelijke kaders en beleidskaders.

Pal over de Rotterdamse Hoek ligt een straalpad dat zich uitstrekt tussen Lemmer en Lelystad. Het straalpad doorkruist de hier beschreven binnendijks gelegen lijnopstelling aan de Noordermeerdijk. In opdracht van EDON is er onderzoek gedaan naar de effecten van het windturbinepark aan de Noordermeerdijk op het straalpad. "De effecten bleken verwaarloosbaar; dit gezien de grote breedte van het straalpad ter plaatse van het windturbinepark" (*gemeente Noordoostpolder, 1999*).

De samenhang tussen de effecten van de vijf verschillende locaties (de zogenaamde) cumulatieve (gebundelde) effecten) zullen ook beschreven worden.

## 5.3 *Beoordelingskader*

Een beoordelingskader dient om de alternatieven te kunnen vergelijken. Het bevat een complete set van relevante, niet overlappende criteria die een rol behoren te spelen bij het beoordelen van de alternatieven. Het verdient de voorkeur een beoordelingskader in een vroeg stadium van een project te ontwikkelen zodat:

- Er openheid is over wat wel en niet belangrijk wordt gevonden door besluitvormers;
- Er gelegenheid wordt geboden aan belanghebbenden hier op te reageren;
- Belangrijke en minder belangrijke onderwerpen worden onderscheiden;
- Structuur ontstaat in de beoordelingsmethodiek.

In tabel 5-1 is een eerste aanzet gegeven voor het beoordelingskader van het MER Windenergie Noordoostpolder. De tabel biedt een overzicht van de te onderscheiden milieuthema's, aspecten, criteria en parameters. In de m.e.r. zullen de criteria zo nodig verder worden uitgewerkt en/of aangescherpt.

***Werkwijze***

In een begeleidende tekst bij een beoordelingskader wordt aangegeven welke criteria van belang zijn, het waarom daarvan en hun herkomst. Daarbij wordt ook aangegeven welke criteria nog meer aan de orde zijn geweest maar niet zijn opgenomen in het beoordelingskader. Een beoordelingskader geeft aan om welke groepen criteria (ook wel aspecten of thema's). Aspecten zijn onderwerpen waartussen een politieke afweging kan plaatsvinden. Welke criteria daarbinnen een rol spelen is een vakinhoudelijke keuze. Omwille van de toegankelijkheid en overzichtelijkheid verdient het de aanbeveling de te hanteren thema's, aspecten en criteria zo veel mogelijk te beperken. Ook dient te worden aangegeven welke meetlat gebruikt gaat worden en wat daarop de meeteenheid is. Het gebruik van plussen en minnen (de zogenaamde consumentenbond methode) is toegestaan, zolang deze maar goed worden gedefinieerd. In het MER zal het beoordelingskader verder worden uitgewerkt.

***Kanttekeningen***

Een beoordelingskader dient dynamisch te zijn. Projecten en hun omgevingen veranderen gedurende hun leven, het beoordelingskader dient zich hieraan aan te passen. Het risico van toepassing van dit model kan zijn dat het te rigide wordt toegepast en daarmee de dynamische werkelijkheid geweld aan doet. Een ander risico is een te getalsmatige benadering. Niet alles kan in kwantitatieve waarden of plussen en minnen worden gevangen. Een goede toelichtende tekst bij het toekennen van scores is daarom een vereiste. Tabel 5-1 biedt een overzicht van de te onderscheiden milieuthema's, aspecten, criteria en parameters. In het MER zal het beoordelingskader, de bijbehorende toelichtende tekst en de methoden van effectvoorspelling verder worden uitgewerkt.

Tabel 5-1: Beoordelingskader Noordermeerdijk binnendijks

| Thema | Aspecten | Criteria | Parameter |
|---|---|---|---|
| Techniek en economie | Techniek | - Energiepbrengst | MWh |
| | | - $CO_2$ en $NO_x$ emmissiereductie | Kton |
| | | - Brandstofbesparing | Kwantitatief |
| | Sociaal-economisch | - Gevolgen lokale inkomens | Kwantitatief |
| | | - Gevolgen werkgelegenheid | Kwantitatief |
| Bodem | Bodem | - Aantasting bodemprofiel | Kwalitatief |
| Ecologie en natuurwaarden | Vogels | - Aanvaringsrisico | Kwantitatief[2] |
| | | - Barrièrewerking | Kwantitatief |
| | | - Verstoring broedvogels | Kwantitatief[3] |
| | | - Verstoring van foeragerende wintergasten (land) | Kwantitatief[3] |
| | | - Verstoring van rustende wintergasten (water) | Kwantitatief[3] |
| | | - Externe werking (i.v.m. Vogelrichtlijn) | Kwantitatief[4] |
| | Vleermuizen | - Verstoring foerageerroute | Kwantitatief |
| | | - Verstoring echolocatie systeem | Kwantitatief |
| | | - (Gestuwde) trek van vleermuizen | Kwantitatief |
| | Beschermde natuurgebieden | - Ruimtebeslag beschermde natuurgebieden | $km^2$ |
| Landschap, ruimtelijke kwaliteit, cultuurhistorie en archeologie | Landschap | - Versterking of verzwakking landschappelijke karakteristiek | Kwantitatief |
| | | - Versterking of verzwakking landschappelijke structuur | Kwantitatief |
| | | - Openheid | Kwantitatief |
| | | - Rust | Kwantitatief |
| | | - Natuurlijkheid | Kwantitatief |
| | Ruimtelijke kwaliteit | - Voldoende afstand tussen verschillende opstellingen; | Kwantitatief |
| | | - Gelijke tussenafstand tussen turbines in een lijn | Kwantitatief |
| | | - *Ontbreken van hiaten in een opstelling* | *Kwantitatief* |
| | | - Strakke lijnvoering: turbines op één rechte lijn | Kwantitatief |
| | | - Leesbaarheid | Kwantitatief |
| | Cultuurhistorie | - Versterking of verzwakking cultuurhistorische waarden | Kwantitatief |
| | *Archeologie* | - *Effect archeologische waarden* | *Kwantitatief* |
| Woon en leefomgeving | Luchtgeluid | - Aantal woningen binnen 50 dB(A) | Aantal |
| | | - Indirect ruimtebeslag binnen 50 dB(A) | $km^2$ |
| | | - Toename aantal woningen binnen 50 MKM | $km^2$ |
| | | - Toename indirect ruimtebeslag binnen 50 MKM | $km^2$ |
| | | - *Geluidimmissie ten opzichte van referentieniveau* | *Kwantitatief* |
| | Slagschaduw | - Mate van hinder | Kwantitatief |
| Gebruiksfuncties | Recreatie | - Effect op (dag)recreatie | Kwantitatief |
| | Dijken | - Effect op dijken | Kwantitatief |
| | Veiligheid | - Effect op bebouwing (wonen en werken) | Kwantitatief |
| | | - *Effect op infrastructuur (inclusief vliegroutes)* | *Kwantitatief* |
| | | - Effect op hoogspanningslijnen | Kwantitatief |

[2] Schatting aantal te verwachten slachtoffers

[3] Schatting van het aantal verstoorde vogels

[4] Schatting van het aantal verstoorde vogels als percentage van de totale populatie

| Thema | Aspecten | Criteria | Parameter |
|---|---|---|---|
| | | - Effect op kabels en leidingen | Kwantitatief |
| | | - Effect op straalpaden | Kwantitatief |
| | | - Effect op radarreflectie | Kwantitatief |

## 5.4 Vergelijking en beoordeling van de alternatieven

De alternatieven en varianten worden per locatie vergeleken met als doel inzicht te verkrijgen in de verschillen in effecten. De vergelijking vindt zoveel mogelijk kwantitatief plaats. Bij de vergelijking wordt tevens aandacht besteed aan de doelmatigheid van een alternatief en de doelstellingen en grens- en streefwaarden van het milieubeleid.

Omdat het hier gaat om een inrichtingsMER, waarbij in principe elke locaties gerealiseerd zal worden, wordt er geen vergelijking gemaakt tussen de locaties

## 5.5 Nulalternatief

Het nulalternatief is het alternatief waarbij de voorgenomen activiteit noch één der alternatieven wordt uitgevoerd. Voor deze m.e.r. is het nulalternatief het alternatief waarbij geen windturbines worden opgesteld. Voor de initiatiefnemer is dit niet een reëel alternatief.

Dit alternatief bestaat enerzijds uit de bestaande toestand (huidige situatie) en anderzijds uit de zogenaamde autonome ontwikkeling(en). Autonome ontwikkelingen zijn op zichzelf staande ontwikkelingen die ook plaatsvinden als de voorgenomen activiteit niet wordt uitgevoerd. Het nulalternatief fungeert als ijkpunt (referentie situatie); de milieugevolgen van de voorgenomen activiteit en van de in beschouwing genomen alternatieven worden telkens vergeleken met de situatie dat de voorgenomen activiteit niet wordt uitgevoerd.

## 5.6 Meest milieuvriendelijke alternatief

Het meest milieuvriendelijke alternatief bestaat uit een combinatie van alternatieven/varianten waarbij de minste emissies en effecten optreden. In principe wordt uitgegaan van de toepassing van de beste bestaande mogelijkheden voor de bescherming en verbetering van het milieu.

# 6 OVERIGE ONDERDELEN VAN HET MER

## 6.1 Leemten in kennis en informatie

In het MER wordt een overzicht gegeven van ontbrekende informatie over onder andere relevante milieuaspecten, voorspellingsmethoden en gevolgen voor het milieu. Aangegeven zal worden in hoeverre deze leemten een rol spelen in de verdere besluitvorming.

## 6.2 Aanzet tot een evaluatieprogramma

Bij de besluitvorming zal worden aangegeven op welke wijze en op welke termijn een evaluatieonderzoek verricht zal moeten worden. Dit onderzoek heeft tot doel om enerzijds de voorspelde effecten te vergelijken met daadwerkelijk optredende effecten en anderzijds te beoordelen in hoeverre de destijds geconstateerde leemten in kennis en informatie zijn ingevuld. Het MER zal een aanzet tot een dergelijk evaluatieprogramma bevatten.

## 6.3 Samenvatting

Het MER bevat een zelfstandig leesbare samenvatting waarin de belangrijkste bevindingen uit het MER worden belicht. Het MER en met name de samenvatting worden geschreven voor een breed publiek.

# 7 PROCEDURES EN BESLUITVORMING

## 7.1 Betrokkenen bij de m.e.r.-procedure

De m.e.r.-procedure vormt een onderdeel van de besluitvorming inzake de wijziging van het bestemmingsplan. Het doel van de m.e.r.-procedure is om de milieubelangen een volwaardige plaats in de besluitvorming te geven. De milieu-informatie wordt opgenomen in het MER, het milieueffectrapport.

De belangrijkste rollen in de m.e.r.-procedure zijn:

***Initiatiefnemer***
De initiatiefnemer is de partij die het voornemen heeft een activiteit te ondernemen, in dit geval de bouw en exploitatie van een windpark. Zoals in paragraaf 1.1 is beschreven en toegelicht, is de initiatiefnemer voor dit MER een overkoepelende organisatie van de private partijen die uiteindelijk de parken zullen (laten) bouwen en exploiteren. Deze overkoepelende organisatie draagt de naam Koepel Windenergie Noordoostpolder (zie bijlage 1).

***Bevoegd gezag***
Het bevoegd gezag is de overheidsinstantie die uiteindelijk besluit over de uitvoering van de activiteit. Aangezien het MER aansluit bij een herziening van de bestemmingsplannen van de gemeenten Noordoostpolder en Lemsterland, zijn de gemeenteraden van beide gemeenten formeel gezien het bevoegd gezag. Zij stellen vooraf de richtlijnen vast voor de inhoud van het MER en beoordelen het MER achteraf op de aanvaardbaarheid. De provincie Fryslân zal, evenals de provincie Flevoland, wel het bestemmingsplan goed moeten keuren. Om die reden zal met beide provincies geregeld overleg gevoerd moeten worden tijdens de m.e.r.-procedure.

***Commissie voor de milieueffectrapportage***
Het bevoegd gezag wordt bij haar besluiten geadviseerd door de landelijke Commissie voor de milieueffectrapportage (Commissie m.e.r.). Deze onafhankelijke commissie bestaat uit verschillende deskundigen op milieugebied. Voor iedere milieueffectrapportage wordt een werkgroep samengesteld. Deze werkgroep heeft tot taak het bevoegd gezag eerst te adviseren over de inhoud van de richtlijnen (advies richtlijnen) voor het MER en later over de juistheid en volledigheid van het MER (toetsingsadvies). De richtlijnen en het toetsingsadvies worden gepubliceerd op www.eia.nl.

***Wettelijke adviseurs***
Het bevoegd gezag dient naast de Commissie m.e.r. ook advies te vragen aan de wettelijke adviseurs. De wettelijke adviseurs adviseren aan het bevoegd gezag over de *richtlijnen voor de inhoud van het MER en wanneer het MER gereed is, over de kwaliteit* en de volledigheid ervan. In dit geval zijn dit de Commissie m.e.r., de Inspectie van het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer en van het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit.

***Insprekers***
De startnotitie en het MER worden allebei vier weken ter inzage gelegd. Gedurende deze perioden kan iedereen reageren op de startnotie dan wel MER. De reacties op het

startnotitie worden betrokken bij het opstellen van het advies over de richtlijnen door de Commissie voor de milieueffectrapportage en de vaststelling van de richtlijnen door het bevoegd gezag. De reacties op het MER worden betrokken bij het toetsingsadvies van de Commissie m.e.r. over het MER aan het bevoegd gezag.

***Klankbordgroep***
Gedurende het opstellen van de startnotitie zijn diverse belanghebbende partijen (bijvoorbeeld milieuorganisaties) en regionale overheden benaderd om op informele wijze het initiatief te bespreken. De uitkomsten van deze gesprekken zijn in deze startnotitie meegenomen. In bijlage 3 is een overzicht opgenomen van de geconsulteerde partijen.

## 7.2 Koppeling m.e.r.-procedure en bestemmingsplanprocedure

De m.e.r.-procedure vormt een onderdeel van de besluitvorming inzake de wijziging van het bestemmingsplan. In figuur 7-1 is de samenhang tussen beide procedures weergegeven.

***M.e.r.-procedure***
In de m.e.r.-procedure wordt een aantal stappen onderscheiden.

*1. Voorfase en start van de procedure*
De formele start van de m.e.r.-procedure begint met het indienen van de startnotitie door de initiatiefnemer bij het bevoegd gezag. De startnotitie wordt hierna direct gepubliceerd en wordt gedurende vier weken ter inzage gelegd. Vooraf vindt overleg plaats tussen initiatiefnemer, bevoegd gezag, Commissie m.e.r. en eventueel ook andere betrokkenen. Een belangrijk onderdeel van het overleg is de vaststelling van het kader van het MER; de reikwijdte van de in beschouwing te nemen relevante milieu-aspecten.

*2. Vooroverleg, advies en inspraak*
De wettelijke adviseurs en de Commissie m.e.r. worden in de gelegenheid gesteld een advies uit te brengen over de inhoud van de richtlijnen voor het op te stellen MER. Eenieder wordt in de gelegenheid gesteld opmerkingen te maken over de inhoud van het op te stellen MER. Er vindt overleg plaats tussen initiatiefnemer, bevoegd gezag en Commissie m.e.r. over de richtlijnen. De initiatiefnemer, in overleg met bevoegd gezag, heeft de keus een openbare zitting te organiseren om het initiatief publiek toe te lichten.

*3. Opstellen richtlijnen*
Het bevoegd gezag stelt de richtlijnen op, op basis van de adviezen van de wettelijke adviseurs, de Commissie m.e.r. en de inspraakreacties. Het vaststellen van de richtlijnen vindt dertien weken na indienen van de startnotitie plaats.

*4. Opstellen MER*
Het MER wordt opgesteld door de initiatiefnemer op basis van de richtlijnen. In overleg met het bevoegd gezag kan de initiatiefnemer de Commissie m.e.r. verzoeken een zogenaamde voortoetsing uit te voeren op het eindconcept-MER. Het voordeel hiervan is dat eventuele tekortkomingen in het MER worden gesignaleerd voordat het MER definitief wordt ingediend.

*5. Aanvaardbaarheidsbeoordeling*
Het bevoegd gezag bepaalt of het MER voldoet aan de richtlijnen voordat het wordt bekend gemaakt. In principe betekent dit dat wordt beoordeeld of het MER voldoende informatie bevat voor de besluitvorming.
Vanaf stap twee lopen zaken in de bestemmingsplanprocedure parallel aan de m.e.r.-procedure. Na de m.e.r.-procedure zal de bestemmingsplanprocedure verder worden toegelicht.

*6. Advisering, inspraak en toetsing door de Commissie m.e.r.*
Het MER wordt bekend gemaakt door gemeente Noordoostpolder en ter inzage gelegd en verzonden aan de Commissie m.e.r. en overige wettelijke adviseurs. Het MER wordt bekend gemaakt samen met het voorontwerp bestemmingsplan. De duur van de termijn voor de ter inzage legging bedraagt 4 weken.

*7. Toetsingsadvies Commissie m.e.r.*
De Commissie m.e.r. brengt een toetsingsadvies uit aan het bevoegd gezag binnen vijf weken na de termijn van de ter inzage legging. In dit advies worden de inspraakreacties op het MER verwerkt.

*8. Evaluatie milieugevolgen*
Bij het besluit bepaalt het bevoegd gezag welke, op welke wijze en wanneer de voorspelde gevolgen voor het milieu van de voorgenomen activiteit dienen te worden onderzocht

***Bestemmingsplanprocedure***

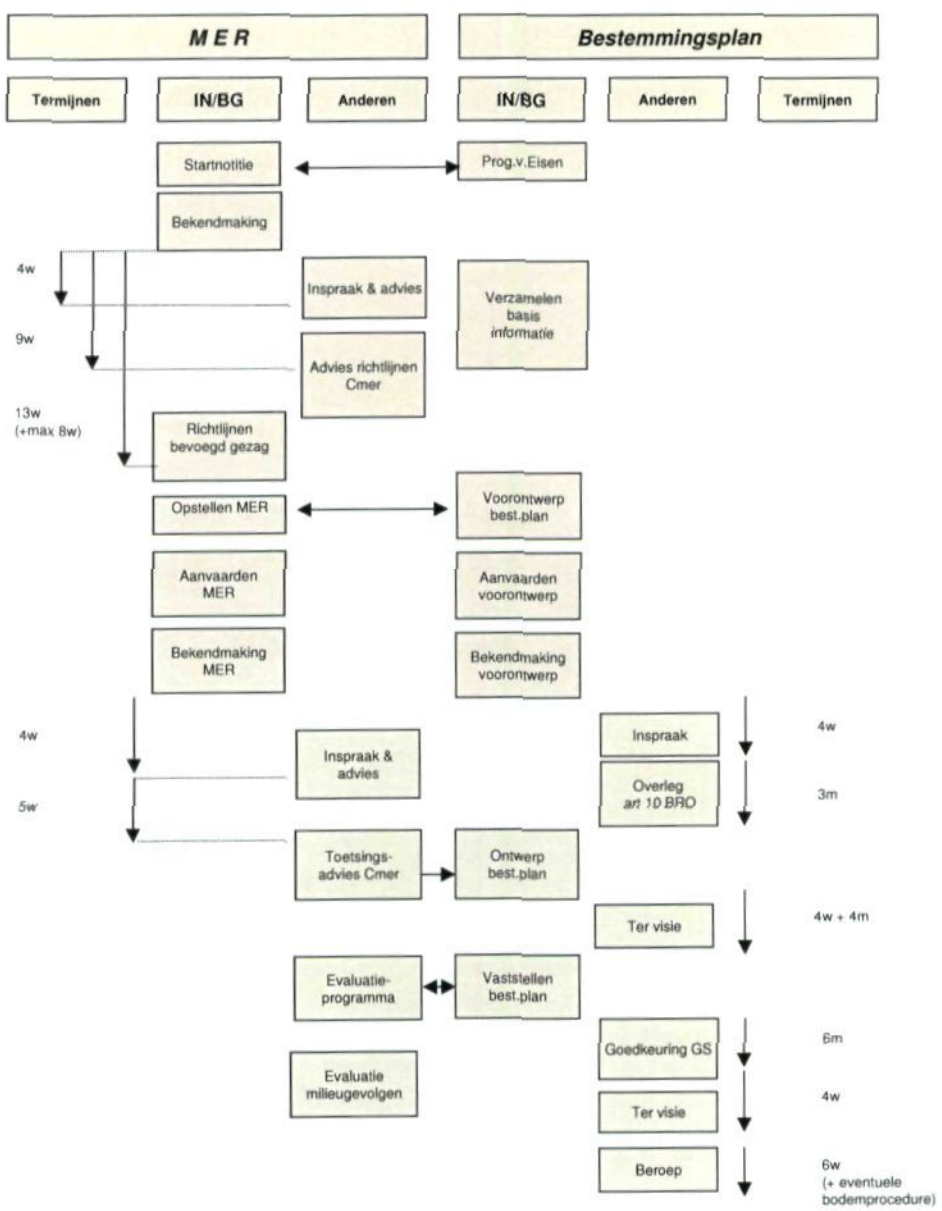
*Voorontwerp-bestemmingsplan*
Met het ter inzage leggen van een voorontwerp-bestemmingsplan begint formeel de bestemmingsplanprocedure. Tegelijkertijd vind in het kader van artikel 10 Bro overleg plaats met belanghebbende andere formele partijen als naastliggende gemeenten, provincie, waterbeheerder, energiebedrijven, etc. De inspraaktermijn is 4 weken, een inspraakavond maakt onderdeel uit van de procedure. In de praktijk blijkt het art. 10 overleg vaak circa 3 maanden te duren. Voor de ter inzage legging is het voorontwerp-bestemmingsplan aanvaard door de gemeenteraad (soms is deze bevoegdheid gedelegeerd aan het College van Burgemeester en Wethouders) en vrijgegeven voor de inspraak. Veelal heeft er tijdens het opstellen van het voorontwerp-bestemmingsplan (bijvoorbeeld bij het verzamelen van de basisinformatie) informeel vooroverleg plaatsgevonden met relevante art. 10 overlegpartners.

*Ontwerp-bestemmingsplan*
De resultaten van inspraak en overleg worden verwerkt in het ontwerp-bestemmingsplan. Ook wordt de beantwoording (´Nota van Inspraak en overleg´) in het ontwerp-bestemmingsplan opgenomen. De termijn om zienswijzen in te dienen is 4 weken. In deze periode vindt een hoorzitting plaats. Het is alleen mogelijk om beroep aan te tekenen in de volgende fase als in deze fase een zienswijze wordt ingediend. Ook het ontwerp-bestemmingsplan wordt eerst aanvaard door de gemeenteraad en vervolgens vrijgegeven voor ter visie legging. Alhoewel niet verplicht, wordt vaak het ontwerp-bestemmingsplan ook naar de art. 10 overlegpartners verstuurd.

*Vaststellen bestemmingsplan*
Aan de hand van de zienswijzen kan het ontwerp-bestemmingsplan nog worden aangepast, waarna het bestemmingsplan, na vaststelling door de gemeenteraad, vrijgegeven wordt voor ter visie legging. De termijn van ter visie legging is 4 weken. Inclusief de beantwoording van de zienswijzen wordt het naar de provincie gezonden voor goedkeuring door GS. Tegen deze goedkeuring is beroep aan te tekenen indien in de voorgaande fase een zienswijze is ingediend.

Slechts de inspraak- en zienswijzeperioden zijn wettelijke termijnen, tussenliggende perioden zijn niet aan termijnen gebonden.

Figuur 7-1: m.e.r.- en bestemmingsplanprocedure



## 7.3 Tijdsplanning

Een indicatieve tijdplanning van de m.e.r. en het bestemmingsplan is aangegeven in onderstaande tabel.

Tabel 7-1 Indicatieve tijdplanning m.e.r. en de streekplanprocedure

| Wat | Wanneer |
|---|---|
| Bekendmaken startnotitie | Februari 2004 |
| Inspraak en advies startnotitie | Maart 2004 |
| Opstellen advies richtlijnen door de Commissie m.e.r. | April 2004 |
| Vaststellen richtlijnen door bevoegd gezag | Juni 2004 |
| Bekendmaken MER en voorontwerp-bestemmingsplan | September 2004 |
| Inspraak en advies MER en voorontwerp-bestemmingsplan | Oktober 2004 |
| Toetsingsadvies Commissie m.e.r. | December 2004 |
| Bekendmaking ontwerp-bestemmingsplan | Februari 2005 |
| Ter visie legging ontwerp-bestemmingsplan | Maart 2005 |
| Vaststelling bestemmingsplan | Juli 2005 |
| Goedkeuring bestemmingsplan GS | Januari 2006 |
| Ter visie legging goedgekeurd bestemmingsplan | Februari 2006 |

## LITERATUUR

Essent Energie, 1999. Achtergronddocument Bestemmingsplan Windpark Creil

Gemeente Noordoostpolder, 22 december 1998. Voorbereidingsbesluit windmolens gemeente Noordoostpolder

Gemeente Noordoostpolder, 1998. Landschapsplan windturbines Noordoostpolder

Gemeente Noordoostpolder, 25 februari 1999. Integraal beleid windenergie

Gemeente Noordoostpolder, 26 oktober 2000. Vaststelling projectplan implementatie van windenergie

Gemeente Noordoostpolder, 2000. Windturbines langs de Zuidermeerdijk-West; landschappelijke beoordeling van de locatie

Gemeente Noordoostpolder, 24 oktober 2002. Raadsbesluit beleidsinzet m.b.t. Convenant Windenergie Noordoostpolder

Koepel Windenergie Noordoostpolder, 15 april 2002. Convenant betreffende realisatie windenergie in de gemeente Noordoostpolder

Ministerie van Economische Zaken en ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, 2002. Milieueffectrapport locatiekeuze demonstratieproject Near Shore Windpark

Ministerie van Verkeer en Waterstaat, DG Rijkswaterstaat, Directie IJsselmeergebied, 2000. Projectnota en milieu-effectrapport dijkversterking IJsselmeerdijken Noordoostpolder

Ministerie van Verkeer en Waterstaat, DG Rijkswaterstaat, 2002. Beleidsregel voor het plaatsen van windturbines op, in of over rijkswaterstaatswerken

Ministerie van Verkeer en Waterstaat, DG Rijkswaterstaat, Bouwdienst, 2003. Coördinaten nieuwe as Vaarweg Amsterdam Lemmer

Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, juni 1999. Teksten regelgeving milieueffectrapportage

Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, 2003. Herziene Handleiding Milieueffectrapportage

Provincie Flevoland, november 2000. Omgevingsplan Flevoland

# VERKLARENDE WOORDENLIJST

**Alternatief**
Mogelijkheid om met de voorgenomen activiteit (in aanvaardbare mate) tegemoet te komen aan de doelstelling(en). De Wet milieubeheer schrijft voor, dat in een MER alleen alternatieven moeten worden beschouwd, die redelijkerwijs in de besluitvorming een rol kunnen spelen. De richtlijnen voor het MER geven mede richting aan dat begrip "redelijkerwijs"

**Concrete beleidsbeslissing**
De concrete beleidsbeslissing moet door gemeenten in acht worden genomen bij het maken van bestemmingsplannen. Burgers kunnen tegen bestemmingsplannen voorzover die hun grondslag vinden in een concrete beleidsbeslissing, geen zienswijzen of bedenkingen indienen. Gedeputeerde Staten mogen er bij hun beslissingen ook niet van afwijken.

**m.e.r.**
Milieueffectrapportage: de procedure. Hulpmiddel bij de besluitvorming, dat bestaat uit het maken, beoordelen en gebruiken van een milieueffectrapport (MER) en het evalueren achteraf van de gevolgen voor het milieu door uitvoering van een activiteit.

**MER**
Milieueffectrapport: het rapport dat bij m.e.r. tot stand komt.

**m.e.r. -plicht**
Artikel 7.2 van de Wet milieubeheer vormt de basis voor de m.e.r.-plichtige activiteiten. Het gaat daarbij om activiteiten die aangewezen zijn bij algemene maatregel van bestuur die belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kunnen hebben.
Er is sprake van een m.e.r.-plicht wanneer:
- een activiteit in kolom 1 van onderdeel C van de bijlage behorende bij het Besluit *m.e.r. is genoemd*;
- de omvang van die activiteit boven de (eventueel gestelde) drempelwaarde van kolom 2 van onderdeel C van het Besluit m.e.r. uitkomt;
- daarover een cruciaal besluit als bedoeld in kolom 3 van onderdeel C van het Besluit m.e.r. wordt genomen.

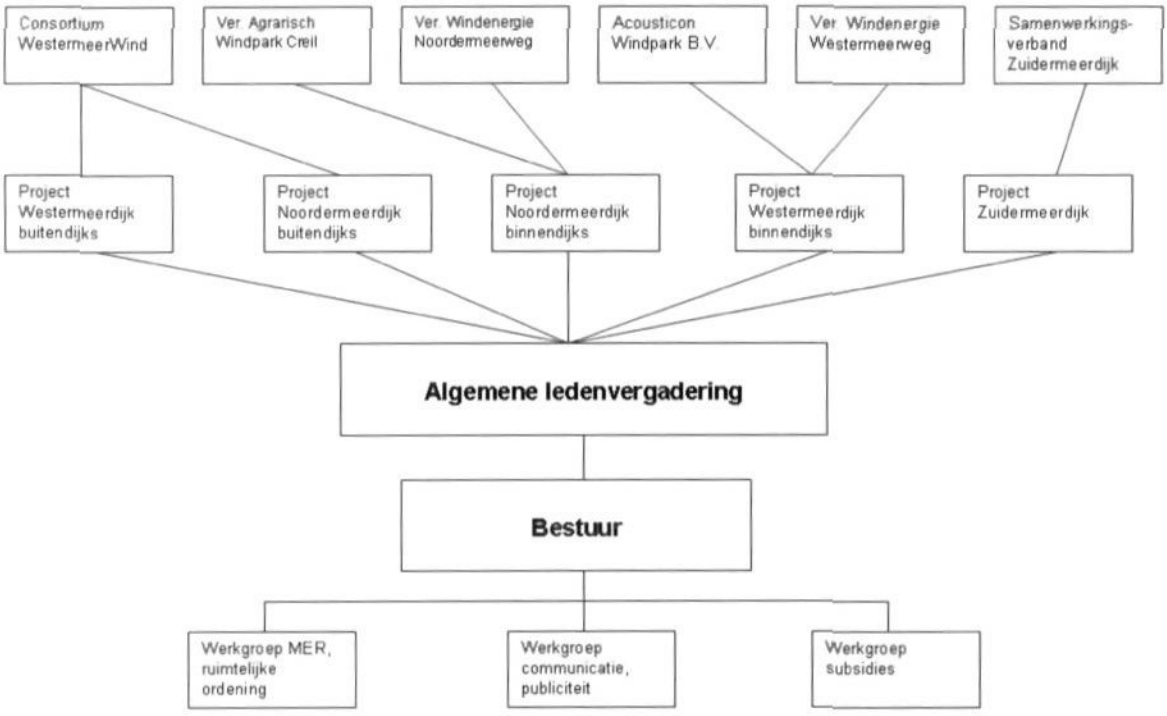
**m.e.r. –beoordelingsplichtig**
Artikel 7.4 van de Wet milieubeheer vormt de basis voor de m.e.r.-beoordelingsplichtige activiteiten. Bij die activiteiten moet het bevoegd gezag bepalen of voor de activiteit, vanwege de bijzondere omstandigheden waaronder zij wordt ondernomen, een milieueffectrapport moet worden gemaakt. Onder bijzondere omstandigheden worden verstaan de belangrijke gevolgen voor het milieu die de activiteit kan hebben gezien
- de kenmerken van de activiteit;
- de plaats waar de activiteit wordt verricht;
- de samenhang met andere activiteiten ter plaatse;
- de kenmerken van die gevolgen.

In de bijlage behorende bij het Besluit m.e.r. zijn in onderdeel D de activiteiten waarvoor een m.e.r.beoordelingsplicht geldt, opgenomen.

ROYAL HASKONING

# BIJLAGEN

## BIJLAGE 1: SAMENSTELLING KOEPEL WINDENERGIE NOORDOOSTPOLDER



## BIJLAGE 2: AANMELDING M.E.R.-BEOORDELINGSPLICHTIGE ACTIVITEIT

**Koepel Windenergie Noordoostpolder**
**Postbus 1063**
**8300 BB Emmeloord**

Aan:
Raad van de gemeente Noordoostpolder
Postbus 155
8300 BB Emmeloord

| Uw kenmerk: | Ons Kenmerk: | Van: | Datum: |
|---|---|---|---|
| - - - | GN/Mr1/WL | W. van der Linde | 11 Augustus 2003 |

Onderwerp
Aanmelding mer-beoordelingsplichtige activiteit - Windparken Noordoostpolder.

Geachte raad,

Middels dit schrijven wil de Koepel Windenergie Noordoostpolder U op grond van de Wet milieubeheer artikel 7.8a, lid 1 officieel in kennis stellen van haar voornemen tot uitvoering van een aantal met elkaar samenhangende activiteiten op het gebied van windenergie, welke op grond van onderdeel D van het Besluit Milieu-effectrapportage 1994 mer-beoordelingsplichtig zijn. Wij delen U hierbij als samenwerkende initiatiefnemers mee dat wij bij de voorbereiding van deze activiteit een milieu-effectrapportage (MER) zullen maken (conform Wet milieubeheer artikel 7.8a, lid 3 resp. artikel 7.8c lid 1 aanhef en onder b)

**Initiatiefnemer.**

Door de samenwerkende initiatiefnemers is een overkoepelend orgaan opgericht welke door hen gemachtigd is het initiatief te nemen tot uitvoering van de onderhavige MER:

Koepel Windenergie Noordoostpolder
Postbus 1063
8300 BB Emmeloord

**Kenmerken van de activiteit.**

Het initiatief betreft de bouw en exploitatie van de windturbineopstellingen, zoals voorzien in het tussen de initiatiefnemers gesloten "Convenant betreffende realisatie windenergie in de gemeente Noordoostpolder" d.d. 15 April 2002, welke door Uw raad is onderschreven middels haar besluit van 24 Okt. 2002. Teneinde tot een voortvarende uitvoering van genoemd Convenant c.q. besluit te komen willen de initiatiefnemers zo spoedig mogelijk komen tot realisatie en exploitatie van windturbineopstellingen op de volgende vijf locaties:

1. Zuidermeerdijk;
2. Westermeerdijk binnendijks;
3. Westermeerdijk buitendijks;
4. Noordermeerdijk binnendijks;
5. Noordermeerdijk buitendijks.

Op de locaties Zuidermeerdijk en Westermeerdijk-binnendijks is sprake van wijziging, uitbreiding en sanering van bestaande windturbineopstellingen. Op de locaties Westermeerdijk-buitendijks, Noordermeerdijk-binnendijks en Noordermeerdijk-buitendijks is sprake van nieuw te plaatsen windturbines. Bijgevoegde plattegrond toont de positionering van de locaties.

De voorgenomen activiteiten betreffen de bouw en aanleg van de hiervoor genoemde windparken inclusief de daarbij behorende infrastructuur en aansluitend de verdere exploitatie hiervan. De tijdsduur van bouw en aanleg beslaat naar verwachting een periode van circa 2 jaar na aanvang der werkzaamheden. De exploitatie heeft een permanent karakter (24-uurs bedrijfsvoering) en is bedoeld voor onbepaalde tijd.

**Achtergrond van de activiteiten.**

Het opwekken van windenergie is van wezenlijk belang voor de verduurzaming van de elektriciteitsvoorziening. Uw raad heeft in Februari 1999 beleid vastgesteld inzake de mogelijkheden voor het opwekken van windenergie. De activiteiten zoals voorzien in het eerder genoemde Convenant zijn een uitwerking van dit beleid. Het nader benoemde doel van deze activiteiten kan in dit kader als volgt worden omschreven:

- Verminderen van de uitstoot van kooldioxide door het opwekken van elektriciteit uit wind met behulp van windturbines;
- Verruimen van de inkomensmogelijkheden voor de agrarische en particuliere *sector middels participatiemogelijkheden;*
- Versterking van de reeds aanwezige landschapsstructuur (land-waterscheiding);
- Bevorderen van nieuwe werkgelegenheid ter verbreding en uitbreiding van de locale economische activiteiten.

***Bijzondere omstandigheden.***

De activiteiten omvatten naar de huidige stand der techniek een verwacht totaal geïnstalleerd (elektrisch) vermogen van minimaal 190 MW. Daarmee overschrijdt het initiatief de grens van 10 MW zoals genoemd in onderdeel D van het Besluit milieu-effectrapportage 1994 waarbij beoordeeld moet worden of het opstellen van een m.e.r. noodzakelijk is. Daarnaast zijn de buitendijkse opstellingen gepland in het Vogelrichtlijngebied IJsselmeer en bevinden de binnendijkse opstellingen zich direct aan de rand van dit gebied. Tevens kunnen de gevolgen van de diverse opstellingen elkaar versterken vanwege de op sommige locaties voorkomende onderlinge beïnvloeding. Vanwege het bovengenoemde alsmede vanwege de benodigde ontheffing op grond van de Flora en Faunawet en de eventueel benodigde vergunning op basis van de Natuurbeschermingswet is er naar het oordeel van de initiatiefnemers voldoende

noodzaak voor een integraal en gedegen onderzoek naar de gevolgen voor het milieu van het totale geheel.

**Kenmerken van de gevolgen.**

De activiteiten betreffen het realiseren en exploiteren van opstellingen van windturbines op de eerder genoemde locaties zoals omschreven in het gemeentelijk beleid uit 1999 en aangevuld bij besluit van uw raad van 24 Oktober 2002. Bij de aanleg en exploitatie van de geplande opstellingen is het ontstaan van o.a. de onderstaande effecten op het milieu denkbaar:

- verstoring van vogelwaarden (in Vogel-/habitatrichtlijngebieden);
- geluidshinder (omwonenden);
- slagschaduw (omwonenden);
- veiligheidsrisico's (scheepvaart, passanten);
- verstoring van communicatiesignalen (radio, televisie, radar, telefonie, etc.);
- hinder voor flora en fauna in directe omgeving (tijdens realisatie- en exploitatiefase)

Daarnaast kan er sprake zijn van beïnvloeding van het landschap en eventueel van de landschappelijke beleving doordat de opstellingen van grote afstand zichtbaar zullen zijn. Gelet hierop en gelet op het feit dat er sprake is van de in het Besluit m.e.r. genoemde bijzondere omstandigheden zullen deze effecten in de uit te voeren milieueffectrapportage worden onderzocht.

**Milieueffectrapportage op eigen initiatief.**

Voor de bouw en realisatie van de windturbineopstellingen is een wijziging van het bestemmingsplan ter plekke noodzakelijk. Deze wijziging vormt het eerste ruimtelijke plan wat in bouw en exploitatie van windturbines op deze locaties voorziet. Hoewel de realisatie van de genoemde windenergieprojecten op grond van het Besluit milieu-effectrapportage 1994 niet m.e.r.-plichtig maar m.e.r.-beoordelingsplichtig is hebben de initiatiefnemers besloten op eigen initiatief een MER op te stellen conform artikel 7.8a, lid 3 resp. artikel 7.8c, lid 1 aanhef en onder b van de Wet Milieubeheer. Een separaat beoordelingsbesluit door uw raad van de benodigde noodzaak tot het uitvoeren van een milieu-effectrapportage kan derhalve achterwege blijven.

**Verzoek**

Gelet op het bovenstaande verzoeken initiatiefnemers Uw raad vanwege haar bevoegdheid ten aanzien van de benodigde wijziging van het bestemmingsplan op te treden als bevoegd gezag in de te doorlopen m.e.r.-procedure en om vooroverleg terzake.

Graag vernemen wij op korte termijn van U,

Hoogachtend,

Namens Koepel Windenergie Noordoostpolder

W. van der Linde, voorzitter MER-werkgroep.

*Bijlage :Plattegrond locaties*

## BIJLAGE 3: PARTIJEN GECONSULTEERD IN HET KADER VAN DE STARTNOTITIE

- Vereniging tot behoud IJsselmeer (VBIJ);
- Vogelbescherming;
- Natuurmonumenten;
- *Milieufederatie Flevoland*;
- Stichting Natuur en Milieu;
- Rijkswaterstaat Directie Flevoland;
- Ministerie van LNV directie Zuidwest;
- Provincie Flevoland;
- Gemeente Noordoostpolder;
- Gemeente Lemsterland.