

Startnotitie Windpark Eemshaven

Millenergy BV



4 mei 2001



Samenwerkingsverband tussen Essent en Koop Holding Europe BV



Ons kwaliteitssysteem is ISO 9001 gecertificeerd

Inhoud

1	Inleiding	1
1.1	Aanleiding voor deze startnotitie	1
1.2	Doel van de m.e.r.-procedure	3
1.3	Doel van de startnotitie	3
1.4	Mogelijkheden voor inspraak	3
1.5	Leeswijzer	4
2	Probleemstelling en doel	5
2.1	Waarom Windpark Eemshaven?	5
2.2	Locatiekeuze Windpark	6
2.3	Doelstelling van de voorgenomen activiteit	7
3	Voorgenomen activiteit en alternatieven	8
3.1	Voorgenomen activiteit	8
3.2	Nader uit te werken alternatieven	10
4	Huidige situatie en autonome ontwikkeling	14
4.1	Inleiding	14
4.2	Beschrijving van het gebied	14
4.3	Ontwikkelingen in het gebied	18
5	Te verwachten effecten	19
5.1	Inleiding	19
5.2	Verwachte effecten	19
5.3	Overzicht beoordelingscriteria	21
6	Besluiten, beleidskaders en procedures	22
6.1	Inleiding	22
6.2	Genomen en te nemen besluiten	22
6.3	Beleidskader	23
6.4	Betrokkenen	23
6.5	Besluitvormingsprocedure	24
Bijlage 1	Literatuur	27
Bijlage 2	Begrippen en afkortingen	29

1 Inleiding

1.1 Aanleiding voor deze startnotitie

In 1991 is de Bestuursovereenkomst Plaatsingsproblematiek Windenergie gesloten tussen de ministeries van EZ en VROM en de zeven windrijke provincies in Nederland. Landelijke doelstelling is om voor het jaar 2000 een vermogen van 1000 Megawatt (MW) aan windenergie te installeren. De taakstelling van provincie Groningen - het installeren van 50 MW windvermogen - is inmiddels gehaald. Landelijk gezien is op dit moment slechts 43% gerealiseerd.

In de Derde Energienota (december 1995) van het ministerie van EZ is de landelijke taakstelling uitgebreid tot een windvermogen van 2750 MW in 2020. In het kader van het Interprovinciaal Overleg (IPO) is de nieuwe taakstelling voor provincie Groningen voor 2010 vastgesteld op het installeren van 165 MW inclusief het reeds opgestelde windvermogen. Om dit te realiseren zal binnen de provincie nog een aanzienlijk vermogen aan windenergie moeten worden geïnstalleerd.

Omdat de realisatie van de landelijke taakstelling voor het jaar 2000 langzamer verlopen is dan verwacht, wordt steeds meer de nadruk gelegd op het realiseren van grootschalige windparken. In provincie Groningen is de beleidslijn uitgezet om deze grootschalige windparken te koppelen met grootschalige industrie.

Millenergy (een joint venture tussen Essent en Koop Holding Europe BV) heeft daarom het voornemen om op het industrieterrein bij de Eemshaven, een grootschalig windenergieproject te realiseren. Het realiseren van dit windpark past binnen de landelijke en provinciale doelstelling en binnen de doelstellingen van de initiatiefnemer. Op deze locatie zou het mogelijk moeten zijn om tussen de 60 en 100 windturbines in de vermogensklasse groter dan 2 MW te realiseren. De thans in het gebied aanwezige windmolens worden op termijn vervangen.

In 1994 is een m.e.r.-studie verricht naar mogelijkheden voor de realisering van een windmolenpark in Noord-west Groningen. De volgende locatie-alternatieven zijn hierbij onderling vergeleken:

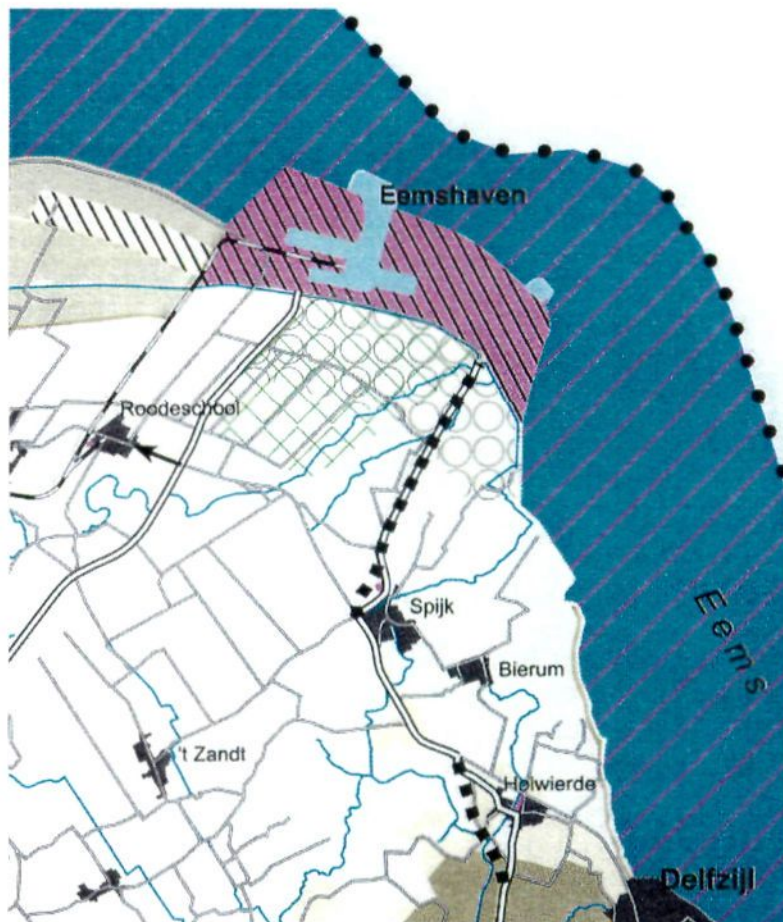
1. windmolens op de locatie Eems- en Emmapolder;
2. molens op de dijken langs de Eemshaven en op de Zeehavenkanaaldijken bij Delfzijl;
3. molens in het oostelijk deel van de Eems- en Emmapolder, in de meest oostelijke punt van de Emmapolder (Defensierrein) en op de westelijke dijk langs de Eemshaven.

Alternatief 2 kwam als Meest Milieuvriendelijk Alternatief uit de bus en alternatief 3 als relatief milieuvriendelijk. Hiermee was de geschiktheid van de Eemshavenlocatie voor een windmolenpark voldoende aangetoond. De vestigingsmogelijkheid voor windmolens is vervolgens opgenomen in het bestemmingsplan Buitengebied Noord-Eemshaven van de gemeente Eemshaven (1994) en in het ruimtelijk beleid van provincie Groningen. Vervolgens zijn ook daadwerkelijk windmolens in het gebied geïnstalleerd. Om deze redenen kan nu afgezien worden van het opnieuw opstellen van een locatie-MER.

Op grond van het gewijzigde Besluit Milieu-effectrapportage 1994 (wijziging 7 mei 1999, Stb. 224) geldt voor de oprichting van één of meer met elkaar samenhangende installaties voor het opwekken van elektriciteit door middel van windenergie geen directe m.e.r.-plicht maar een zogenaamde m.e.r.-Beoordelingsplicht (Onderdeel D van het besluit, categorie 22.2). Deze m.e.r.-beoordelingsplicht geldt in gevallen waarin een gezamenlijk vermogen wordt bereikt van 10 megawatt per jaar danwel 10 (nieuwe) molens of meer worden opgericht.

De m.e.r.-beoordelingsplicht houdt in dat vooraf getoetst moet worden op het voorkomen van bijzondere omstandigheden die aanleiding geven tot het doorlopen van de m.e.r.-procedure. In dit geval is deze toets niet uitgevoerd en is in overleg met de gemeente Eemshaven, mede gezien de omvang van het project, direct besloten tot het (vrijwillig) doorlopen van de m.e.r.-procedure.

Afbeelding 1: Situering van het toekomstige Windpark Eemshaven.
(kaart is ontleend aan het Provinciaal Omgevingsplan)



Legenda

paars	bestaand bedrijventerrein
zwart gearceerd	bestaand en toekomstig windmolenpark
cirkels	uitwerking windmolenpark
groen raster	toekomstig glastuinbouw in landbouwgebied
zwart geblokte stippellijn	toekomstig landelijke hoofdweg (autoverkeer)
zwarte bolletjes	provinciale grens en landsgrens

1.2 Doel van de m.e.r.-procedure

Doel van de m.e.r.-procedure is het milieubelang een volwaardige plaats te geven in de besluitvorming over activiteiten met mogelijk belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu.

Het op te stellen milieu-effectrapport (MER) voor het Windpark Eemshaven dient de meest geschikte inrichtingswijze van de voorgenomen activiteit almede de hiermee gepaard gaande gevolgen voor het milieu en het ruimtegebruik in beeld te brengen. Dit geldt voor zowel het effect ter plaatsen als wel in de directe omgeving van de locatie.

Het MER dient ter ondersteuning van de besluitvorming over de noodzakelijke wijziging van de bestemmingsplannen. De mogelijkheid om grootschalige windmolens te realiseren dient te worden ingepast in de vigerende bestemmingsplannen. Voor het industrieterrein vigeert het bestemmingsplan Buitengebied Noord/Eemshaven (1994). De huidige bedrijfsbestemming van de Eemshaven kan intact blijven, maar dient te worden verruimd met de mogelijkheid tot het plaatsen van (grotere) windturbines (partiële herziening) waarbij de industriële bestemming en verdere ontwikkeling van het Eemshavengebied ten behoeve van het bedrijfsleven voorop blijft staan.

Wanneer er voor gekozen wordt eveneens windturbines buiten het industrieterrein te plaatsen (hier vigeert het bestemmingsplan buitengebied van de Gemeente Eemsmond, 1998) zal hiertoe een artikel 19.1 –procedure doorlopen moeten worden (zelfstandige projectprocedure).

Het Bevoegd Gezag – de gemeenteraad van Eemsmond – maakt uiteindelijk in overleg met Groningen Seaports (de beheerder van het gebied) de keuze voor de meest geschikte inrichting.

1.3 Doel van de startnotitie

De voorliggende startnotitie is de eerste stap in de m.e.r.-procedure. De startnotitie biedt op hoofdlijnen informatie over het voornemen aan het bevoegd gezag, de bevolking, de Commissie voor de milieueffectrapportage en de wettelijke adviseurs.

De lezer krijgt informatie over de aanleiding en doel van het initiatief, de m.e.r.-procedure en de onderwerpen die in het MER onderzocht zullen worden. Met behulp van de startnotitie zullen richtlijnen worden opgesteld voor de inhoud van het milieu-effectrapport. Daarvoor vraagt het bevoegd gezag advies aan de Commissie voor de milieueffectrapportage (C-m.e.r.) en de wettelijke adviseurs.

1.4 Mogelijkheden voor inspraak

De startnotitie is bedoeld om iedereen de gelegenheid te bieden opmerkingen te maken over de gewenste inhoud van het milieu-effectrapport. Deze (inspraak)reacties worden meegenomen bij het formuleren van de richtlijnen. Deze richtlijnen bevatten inhoudelijke eisen waaraan het op te stellen MER moet voldoen.

Schriftelijke reacties kunnen binnen een termijn van vier weken na ter inzage legging worden ingediend bij het bevoegd gezag. Waar en wanneer de startnotitie kan worden ingezien wordt bekend gemaakt door middel van advertenties in lokale en regionale bladen.

Millenergy, een joint venture tussen Essent en Koop Holding Europe BV, vormt de initiatiefnemer voor deze procedure. De gemeenteraad is het bevoegd gezag.

Bevoegd gezag

De gemeenteraad van de Gemeente Eemsmond
Postbus 11
9980 AA UITHUIZEN

Contactpersonen:

de heer P.F.A. Schuiten (Hoofd Afdeling Ontwikkeling)
de heer S.J.B. Klein (Ruimtelijke Ordening/Economische Zaken)

1.5**Leeswijzer**

De voorliggende startnotitie is als volgt opgebouwd:

- in hoofdstuk 2 zijn probleemstelling en doel voor de aanleg van een windpark beschreven;
- in hoofdstuk 3 is een omschrijving gegeven van de voorgenomen activiteit, waarbij vier mogelijke inrichtingsvarianten nader zijn beschreven;
- hoofdstuk 4 geeft een beschrijving van de huidige situatie van en toekomstige ontwikkelingen in het gebied;
- in hoofdstuk 5 zijn de te verwachten effecten van de aanleg van de windpark op de omgeving uiteengezet;
- in hoofdstuk 6 is een toelichting gegeven op de besluiten, het beleidskader en de m.e.r. procedure.

2 Probleemstelling en doel

2.1 Waarom Windpark Eemshaven?

Uitbreiding windvermogen

In de Derde Energienota van december 1995 van het ministerie van EZ is een doelstelling opgenomen dat in 2020 circa 10% van het landelijk energieverbruik wordt geleverd door duurzame energiebronnen. Indien sprake is van een substantiële stijging van het energieverbruik na het jaar 2000, blijft de doelstelling van circa 10% overeind. De doelstelling met betrekking tot windenergie, als één van de duurzame energiebronnen, is gesteld op circa 1,56% van het totale energieverbruik in 2020. Dit komt overeen met een energieproductie van 45 PJ, hetgeen een vermogen vergt van 2750 MW in het jaar 2020.

In het kader van het Interprovinciaal Overleg (IPO) is de taakstelling voor de provincie Groningen voor 2010 vastgesteld op het installeren van 165 MW inclusief het reeds opgestelde windvermogen van 50 MW.

In het derde Nationaal Milieubeleidsplan (NMP-3) heeft de rijksoverheid, als vervolg op het NMP (+) en NMP-2, wederom vastgelegd dat het gebruik van windenergie in belangrijke mate bijdraagt aan het behalen van de doelstellingen met betrekking tot klimaatverandering (uitstoot van CO₂ vermindering) en de besparing van fossiele brandstoffen.

Het NMP-3 beleid wordt bevestigd in de Derde Energienota. Tevens wordt aangegeven dat de concrete uitwerking van het (wind)energiebeleid plaats vindt middels het Actieprogramma Duurzame energie in opmars, van het ministerie van Economische zaken (maart 1997). In dit actieprogramma zijn maatregelen opgenomen die moeten leiden tot een concrete invulling van de doelstellingen van de Derde Energienota over de periode 2000 tot 2020.

Meer grootschalige windparken

Omdat de realisatie van de landelijke taakstelling voor het jaar 2000 langzamer verlopen is dan verwacht, wordt er steeds meer nadruk gelegd op een sterker concentratiebeleid met betrekking tot windenergie. Door de Tweede Kamer is de Motie Boers-Wijnberg aangenomen waarin gevraagd wordt 'in beeld te brengen welke ruimtelijke mogelijkheden er zijn voor grootschalige opwekking van windenergie'.

In het evaluatierapport van de provincie Groningen 'Windrichting' (1997) wordt genoemd dat de mogelijke locaties bij de Eemshaven en Delfzijl door de kustsituering (perifeer en windrijk) en industrieel karakter bij uitstek geschikt worden bevonden voor dergelijke grootschalige windparken. In het rapport wordt genoemd dat in het algemeen het concentratiebeleid en de koppeling van grootschalige windparken met grootschalige industrie in de provincie als een goede beleidslijn wordt gezien.

Bij de behandeling van het evaluatieverslag door Provinciale Staten op 11 februari 1998 is ingestemd met het beleid met betrekking tot grootschalige windparken.

Dit beleid zal ook terug te vinden zijn in het vastgestelde Provinciaal Omgevingsplan dat 14 december 2000 van kracht is geworden.

Resumé

Uit het bovenstaande mag het volgende geconcludeerd worden:

- binnen de provincie Groningen zal nog aanzienlijk vermogen aan windenergie moeten worden geïnstalleerd;
- meest geschikte optie hiervoor is de aanleg van meer grootschalige windparken;
- de voorkeur gaat uit naar het koppelen van grootschalige windparken aan grootschalige industrieterreinen.

Het initiatief van Millenergy sluit goed aan bij deze punten. Het realiseren van een grootschalig windenergieproject op het industrieterrein bij de Eemshaven past daarmee binnen de betreffende beleidsdoelstellingen. Vooruitlopend op de uitkomsten van het Interprovinciaal Overleg (IPO) ligt het in de verwachting dat de nieuwe doelstelling voor de Provincie Groningen gericht is op het installeren van 165 MW voor 2010 inclusief het reeds opgestelde windvermogen.

2.2

Locatiekeuze Windpark

Als belangrijkste criterium voor het commercieel en energetisch welslagen van een windpark geldt een goed windaanbod. Het windregime in de provincie Groningen is in vergelijking tot die in andere kustprovincies niet bijzonder gunstig. Doordat echter meerdere provincies inmiddels de maximale toelaatbare bouwhoogte (ashoogte) hebben verhoogd voor windturbines in parkverband, maakt dat ook minder windrijke locaties rendabel te exploiteren zijn. Dit geldt ook voor de hier beoogde locatie. Naast een goede windsnelheid op ashoogte is het ook wenselijk om zoveel mogelijk aan te sluiten bij infrastructurele en industriële voorzieningen. Op deze manier blijft de ingreep in natuur en landschap zo beperkt mogelijk.

Door de provincie Groningen is in 1990 een locatiestudie uitgevoerd naar de geschiktheid van gebieden voor de realisatie van een grootschalig windmolenpark. Deze studie heeft geresulteerd in de nota 'windenergie in de provincie Groningen' (1991). In de studie heeft een afweging plaats gevonden van locaties op geschiktheid voor de plaatsing van windturbines. In de studie is aandacht besteed aan aspecten die betrekking hebben op windsnelheden, aansluitmogelijkheden op het elektriciteitsnet, geluid, ontsluiting, landschap, natuurwaarden en laagvliegroutes. Op basis van deze studie zijn de Eemshaven en omgeving, en Delfzijl en omgeving als meest geschikte gebieden aangemerkt. Deze locaties zijn vervolgens ingebracht in de bestuursovereenkomst met VROM d.d. 6 februari Streekplan provincie Groningen (1994). Deze gebieden zijn tevens aangegeven in het Provinciaal Omgevingsplan dat is vastgesteld door Provinciale Staten d.d. 14 december 2000.

De Eemshaven grenst aan het PKB-gebied Waddenzee. Plaatsing van windturbines op de kust wordt in dit kader van geval tot geval beoordeeld. Een belangrijk criterium daarbij is of de turbines afbreuk doen aan wezenlijke kenmerken van de Waddenzee, zoals de weidsheid van het landschap of het voorkomen van vogels.

De beoordeling zal plaatsvinden door toepassing van het afwegingskader van de PKB-Waddenzee (Derde nota Waddenzee, 2001). In het kader van de m.e.r.-procedure wordt deze problematiek voldoende belicht.

Omdat de locatie past binnen het ruimtelijk beleid van de provincie Groningen (POP) en het vigerend bestemmingsplan van de gemeente Eemsmond zal in het MER geen afweging van de geschiktheid van de locatie plaatsvinden maar uitsluitend een afweging ten aanzien van de inrichting.

2.3

Doelstelling van de voorgenomen activiteit

De uiteindelijke te verwachten energieproductie is afhankelijk van de definitieve inrichting, opstelling en type windturbine. Het is de bedoeling om de aanwezige mogelijkheden optimaal te benutten. Gestreefd wordt naar een voldoende groot geïnstalleerd vermogen waardoor de noodzakelijke hoeveelheid energie kan worden geproduceerd

De doelstelling van de voorgenomen activiteit is als volgt:

Het leveren van een bijdrage aan de terugdringing van de uitstoot van NO_x, SO₂ en CO₂ door middel van het benutten van windenergie in het industriegebied Eemshaven met een minimale elektriciteitsproductie van 250 miljoen kWh per jaar. Hierbij moet sprake zijn van een acceptabele kostprijs per geproduceerde kWh en van een redelijke terugleververgoeding (prijs per kWh) te betalen door Essent, de afnemer van de duurzaam geproduceerde elektriciteit.

Het initiatief past binnen de algemene doelstelling van de twee partners van Millenergy, namelijk:

- Essent: realisatie van 1500 GWh/j aan duurzame energie waarvan 800 GWh/j aan windenergie in 2005;
- Koop Holding Europe BV: streeft ernaar om een belangrijke partij te worden in de realisatie en exploitatie van duurzame energieprojecten met een productie van 540 GWh/j in 2005.

3 Voorgenomen activiteit en alternatieven

3.1 Voorgenomen activiteit

Realiseren van een windmolenpark met een capaciteit van minimaal 250 miljoen kWh per jaar. Het vermogen van elke windturbine afzonderlijk bedraagt tenminste 1.500 kW.

Er zullen zodanige omstandigheden dienen te worden gerealiseerd, dat met behulp van deze windturbines ook daadwerkelijk de noodzakelijke energie op efficiënte wijze kan worden geproduceerd.

Hierna wordt ingegaan op de volgende aspecten:

- het gemiddelde windaanbod;
- het toegepaste type windturbine;
- het aantal molens en de (park)configuratie.

Gemiddeld windaanbod

Vanuit het perspectief van een bedrijfsmatige opwekking van windenergie is de windkarakteristiek van belang. Belangrijke elementen in deze karakteristiek zijn: gemiddelde windsnelheid, de variatie in windsnelheden over het jaar gezien, de meest voorkomende windrichting, de verdeling van de wind over de diverse windrichtingen gedurende het jaar, de verdeling van de windsnelheden over de hoogte ten opzichte van het maaiveld en het voorkomen van turbulenties. De lokale situatie is redelijk gunstig vanwege de schaarste aan windremmende elementen.

Specificatie windturbines

Nominaal vermogen	1,5 - 3 MW
Rotordiameter	> 70 m
Rotorbladen	3 bladen, afwerking met anti-reflectiecoating
Rotortoerental	12 tot 20 omwentelingen per min
Rotorashoogte	> 70 m
Mast	conische stalen mast, niet getuid
Fundatie	gewapende, onderheide betonfundatie

Bij de keuze voor grote windturbines in plaats van de thans aanwezige kleine windturbines hebben de volgende overwegingen en uitgangspunten een rol gespeeld:

- Het realiseren van een windpark met een zo groot mogelijke (productie) vermogen vanwege de maximale beperking van verbruik fossiele brandstoffen (steenkolen, aardgas en olie) elders en dus maximale beperking van de uitstoot CO₂ (broeikaseffect). Bij een verbruik 0,35 kg steenkool of 0,29 kubieke meter aardgas voor het opwekken van één kilowattuur (kWh) wordt 0,566 kg CO₂ uitgestoten;

- De locatie laat - volgens de inzichten van de Provincie Groningen en de gemeente Eemshaven - de realisatie van een substantieel windpark toe, met een toegestane rotorashoogte van minimaal 70 meter, mits de huidige bestemming en de daarbij behorende toekomstige ontwikkeling in de Eemshaven niet worden belemmerd;
- Keuze van een windturbintype uit deze vermogensklasse, betekent een optimaal gebruik van de bouwlocatie en een grote beperking van het aantal benodigde turbines en de daarbij behorende opstellingsplaatsen. Derhalve is te verwachten dat ook een beperking optreedt in de gezamenlijke geluidsbronsterkte en in de kans op individuele geluid- en schaduwoverlast;
- De windsnelheid op rotorashoogte bepaalt het elektrische vermogen dat door de turbinerotor kan worden opgewekt. Hoe hoger de rotorashoogte hoe hoger de windsnelheid en het energieopbrengstresultaat;
- Windturbinerotoren beïnvloeden elkaar onderling sterk als de minimale afstand tot elkaar niet in acht wordt genomen. Als vuistregel geldt minimaal vier keer de rotordiameter. In de lijn van de overheersende windrichting dient deze onderlinge afstand veelal nog groter te zijn;
- Met het plaatsen van een beperkt aantal grote windturbines in plaats van véél meer kleinere machines worden de noodzakelijke bouwkundige voorzieningen enorm beperkt. Ook de lengte van tijdelijke (bouw)wegen en permanente (service)wegen blijft beperkt.

Configuratie

In Nederland is het geïnstalleerde windenergievermogen voornamelijk gerealiseerd in de vorm van enkelvoudige dan wel lijnvormige opstellingen, veelal langs dijken en vaarwegen. Hier betreft het een gebied met opvallende hoofdstructuren in een zeer grootschalig industrieterrein. Mogelijkheden voor plaatsing binnen dit gebied zijn aanwezig langs dijken en de bestaande en nog aan te leggen infrastructuur.

De onderlinge afstand tussen de windturbines is afhankelijk van de overheersende windrichting. Wanneer sprake is van een overheersende windrichting wordt als vuistregel uitgegaan van een onderlinge afstand van 4x de rotordiameter loodrecht op de windrichting en de afstand van 7x de rotordiameter in de lengte van de windrichting. Computersimulaties dienen daarbij uit te wijzen, in hoeverre de optredende luchturbulenties de levensduur van met name de rotorbladen in negatieve zin beïnvloeden. Naar verwachting zal vanwege het heersende windregime de onderlinge afstand tussen de windturbines in verschillende richtingen variëren tussen 300 en 600 meter. Op basis van de huidige inzichten mag worden verwacht dat de molens verspreid zullen staan over een gebied van circa 1000 hectare.

De levering van de opgewekte energie vindt plaats op middenspanningsniveau. De voeding vindt plaats in het middenspanningsnet van Essent. In verband hiermee is het wenselijk dat de afstand van het windpark tot dit net beperkt blijft. De locatie ligt op een afstand van circa 1 km tot het 220/20 kV onderstation. Voor de realisatie en het onderhoud van de windturbines zal zoveel mogelijk gebruik worden gemaakt van de bestaande infrastructuur.

3.2 Nader uit te werken alternatieven

In het MER zullen de volgende alternatieven worden beschouwd:

- het nulalternatief;
- enkele inrichtingsalternatieven;
- het meest milieuvriendelijk alternatief.

Nulalternatief

Voor het nulalternatief geldt het volgende: er is sprake van het nulalternatief op het moment dat de voorgenomen activiteit geen doorgang vindt. In dit geval het niet realiseren van grootschalige windmolens in het Windpark Eemshaven. Binnen het nulalternatief worden te verwachten autonome ontwikkelingen meegenomen. Het nulalternatief zal dienst doen als referentiekader voor het beschrijven en beoordelen van de effecten van de in beschouwing te nemen alternatieven. Zodoende wordt duidelijk welke voor- en nadelen elk alternatief heeft ten opzichte van de situatie waarin de realisatie van het windpark achterwege blijft. Opgemerkt wordt dat thans in het gebied een groot aantal (relatief kleine) windmolens (tot 40 meter ashoogte) aanwezig is die geëxploiteerd worden door Essent.

Inrichtingsalternatieven

In deze paragraaf worden de inrichtingsalternatieven beschreven die een reële en realistische uitvoering vormen van het voornemen binnen de aangegeven probleem- en doelstelling. Uitgangspunt is geweest dat de alternatieven onderling voldoende onderscheidend zijn ten aanzien van de belangrijkste milieu-aspecten, namelijk de ruimtelijk-visuele beleving en trekvogels, zodanig dat het bevoegd gezag een weloverwogen keuze kan maken.

In theorie is een groot aantal variatiemogelijkheden denkbaar, zoals variatie in windturbintype, inpassing in het distributienet, configuratie, onderlinge afstanden en koppelmogelijkheden met andere initiatieven.

Door middel van een workshop met de Werkgroep is vastgesteld welke configuratie- en koppelmogelijkheden met andere initiatieven het meest bepalend zijn en daadwerkelijk essentieel voor een verantwoorde inrichting van het gebied. Theoretische variabelen als variatie in het windturbintype biedt weinig mogelijkheden voor onderscheid. Drie rotorbladen, een rotordiameter > 70 meter en een conisch stalen mast vormen de meest geschikte en best leverbare uitvoeringsvorm. Reflectie kan worden tegengegaan door het gebruik van niet-reflecterende rotorbladen.

De inpassing in het distributienetwerk biedt weinig mogelijkheden voor variatie. In het gebied zijn optimale aansluitmogelijkheden aanwezig.

Het koppelen met bestaande infrastructuur biedt vele technische voordelen. Naast een goede bereikbaarheid biedt dit de beste garantie voor een afgewogen landschappelijke inpassing. Daarbij is rekening gehouden met de voorgeschreven onderlinge molenafstand.

De veronderstelde belemmeringen als gevolg van trekvogels, radar en straalpaden zijn geen aanleiding om te variëren in het voorgestelde patroon. Het gehele industrieterrein heeft een industriële bestemming.

Wat resteert is variatie op de koppelingsmogelijkheden met aansluitende initiatieven net buiten het industrieterrein, waar bovendien geen industriële bestemming is gelegen.

Om deze reden is het accent in de alternatiefontwikkeling bij deze uitbreidingsmogelijkheden gelegd. De uitbreidingen bieden de mogelijkheid om binnen het voorgestelde patroon een grotere energie-opbrengst te realiseren. Daarnaast is variatie mogelijk in landschappelijke configuratie (afwijken van het rasterpatroon). Dit geldt alleen wanneer het initiatief wordt uitgebreid met de aangrenzende gebieden omdat anders de beoogde energie-opbrengst niet gehaald wordt.

Rekening houdend met de huidige kenmerken van het plangebied, de technische randvoorwaarden en overwegingen en de belangen van de initiatiefnemer zijn resumerend de volgende alternatieven geformuleerd:

- Voorgenomen activiteit (**alternatief 1**): rastermodel. Dit komt kortweg neer op een maximale invulling van het industrieterrein Eemshaven in een rastermodel waarbij molens worden geplaatst langs de bestaande infrastructuurelementen. Het gaat hierbij om een totaal aantal van 64 windmolens. Alle thans aanwezige molens zullen op termijn verdwijnen.
- **Alternatief 2**: combinatie van de voorgenomen activiteit en uitbreiding van het rasterpatroon in de polder ten zuiden van de Eemshaven. Hierbij is een windmolenvrije zone van 400 meter aangehouden vanaf de woningen langs de Middendijk bij Oudeschip. In dit alternatief wordt rekening gehouden met 88 windmolens. De aanwezige windmolen verdwijnen op termijn.
- **Alternatief 3**: combinatie van de voorgenomen activiteit met invulling van de polder direct ten westen van de Eemshaven (Emmapolder) in een aansluitend rasterpatroon. Het gaat hierbij om 80 windmolens.
- **Alternatief 4**: randenmodel waarbij de windmolens enerzijds geplaatst worden op de randen van het industrieterrein en in het westelijke deel en anderzijds langs de toegangswegen naar de Eemshaven aan de zuidkant. In totaal gaat het om 61 windmolens. Dit model heeft een duidelijk andere landschappelijke configuratie tot gevolg.

In afbeelding 2 is de ligging en ruimtelijke configuratie van de verschillende alternatieven weergegeven. In alle alternatieven verdwijnen op termijn de thans aanwezige molens.

Als uit bestaande gegevens en dosis-effectrelaties blijkt dat plaatsing van windturbines op de waddenzeedijk grote gevolgen heeft voor trekkende vogels, kan overwogen worden om een aantal windmolens uit de alternatieven te laten. In dat geval gaat het om een maximale invulling van de Eemshaven zonder het plaatsen van windmolens op de waddenzeedijk. Deze optie kan alleen uitgevoerd worden in combinatie met een westelijke en/of zuidelijke uitbreiding.

Meest milieuvriendelijke alternatief

Het Meest milieuvriendelijk alternatief (MMA) wordt gevormd door het inrichtingsalternatief dat:

- realistisch is, dat wil zeggen voldoet aan de doelstellingen van de initiatiefnemer en binnen zijn of haar competentie ligt;

- uitgaat van de beste bestaande mogelijkheden ter bescherming en/of verbetering van het milieu.

Ten aanzien van het laatste punt gaat het vooral om het optimaliseren van het milieueffect van de locatie op de belangrijkste aspecten: energieopbrengst, effecten op het landschap en effecten op vogels. Hierbij worden tevens effectbeperkende en compenserende maatregelen in beschouwing genomen, die de optredende milieueffecten tot een minimum kunnen beperken. Het meest milieuvriendelijke alternatief zal worden ontwikkeld na afronding van de effectbeschrijving en de onderlinge vergelijking van de inrichtingsalternatieven.

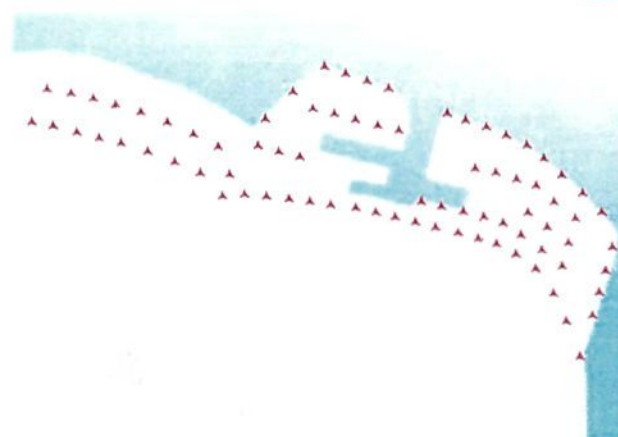
Afbeelding 2 De alternatieven die in het MER Windpark Eemshaven worden beschouwd.



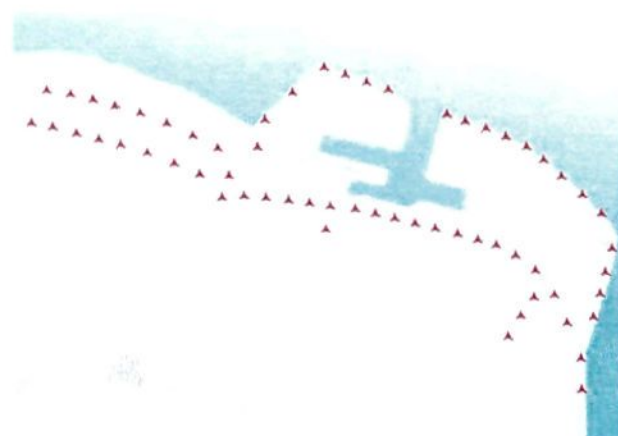
Alternatief 1



Alternatief 2



Alternatief 3



Alternatief 4

4 Huidige situatie en autonome ontwikkeling

4.1 Inleiding

In het MER vormt de beschrijving van de huidige situatie en de ontwikkelingen in het studiegebied het referentiekader (nulalternatief) waaraan de effectbeschrijvingen worden gerelateerd. Daarbij is het van belang als ijkpunt een referentiejaar vast te stellen. Als referentie wordt de situatie bij aanvang van de m.e.r.-studie (2001) gehanteerd.

In de volgende paragrafen is per aspect kort een beschrijving van het studiegebied gegeven. De beschreven aspecten zullen naar verwachting aanzienlijk worden beïnvloed door de ingreep. Daarna is in paragraaf 4.3 een beschrijving gegeven van de relevante ontwikkelingen in het studiegebied. Hierbij gaat het met name om ontwikkelingen die beperkingen of randvoorwaarden kunnen opleggen ten aanzien van de voorgenomen activiteit.

4.2 Beschrijving van het gebied

Ruimtegebruik

Het haventerrein Eemshaven is ingericht voor bedrijven die min of meer gebonden zijn aan een zeehaven, zoals scheepsbouw, zeetransport, op- en overslag en industriële activiteiten met omvangrijk bulktransport. Daarnaast zijn er voldoende mogelijkheden voor andere (zware) industriële activiteiten gezien de aanwezigheid van een spoorverbinding en de aansluiting op het landelijke autowegennet. Het industriegebied heeft twee recreatieve voorzieningen. Het gaat hierbij om een parkeerplaats en aanlegsteiger voor rondvaarbotten bij de zuidelijke kade en een restaurant aan de Kwelderweg.

Op de slaperdijk langs de Kwelderweg staan 40 windturbines (type Neg Micon) met een totaal vermogen van 10 MW. Op de zeedijk in de westelijke lob van de Eemshaven, op het voormalige defensieterrein en de emmapolder zijn 94 windturbines (type Kenetech) opgesteld met een totaal vermogen van 34 MW.

Op en nabij het industrieterrein liggen diverse leidingen. In of op de kruin van de dijken liggen geen leidingen. In de nabijheid van kabels en buisleidingen mogen geen windmolens geplaatst worden. De telecommunicatie kan ook hinder ondervinden van windmolens als gevolg van reflectie en onderbreking van signalen. In het gebied gaat het om de radarpost 'Oude schip' (bij de Eemscentrale), het HCC-raderstation (aan de oostzijde van de haveningang) en het C2000 opstelpunt Eemshaven (ten zuiden van de oostelijke Schildweg). Door het oostelijke deel van het industrieterrein loopt het straalpad van Borkum naar Knock (BRD).

De locatie van het potentiële windpark ligt binnen het verzorgingsgebied van het aanwezige energiedistributiebedrijf. De door de windturbinegeneratoren geproduceerde drie-fasen laag- en middenspanning wordt voor aansluiting op het net middels een middenspanningstransformator omgezet naar de ter plaatse geldende middenspanning zodat aansluiting op het nabij gelegen trafostation mogelijk is.

De Eemshaven grenst aan de Waddenzee en de monding van het Eems-Dollard estuarium. Dit getijdengebied heeft een internationale betekenis als fourageer- en rustgebied voor grote aantallen eenden, steltlopers en meeuwen. De natuurfunctie wordt onderstreept door de status van Staatsnatuurmonument (Beschermd natuurmonument). Aan de landzijde grenst de Eemshaven aan een grootschalig akkerbouwgebied.

Bodem en water

Het industrieterrein is aangelegd op de overgang van land naar zee. De bodem van de landaanwinningwerken en kwelder bestond uit mariene kalkhoudende zeeklei en zandgrond. De helft hiervan is bouwrijp gemaakt en deels opgehoogd met zand uit de Dollard. De dijklichamen rond het Eemshavengebied zijn opgebouwd uit een zandkern afgedekt met kleipakket van circa 1 meter dikte.

Het industrieterrein Eemshaven heeft aan de noordzijde twee gemalen waarmee het overtollige water kan worden afgevoerd. Binnen het terrein is geen slotenstelsel aanwezig. Verder is er een moerascomplex met een aantal waterplassen aanwezig in het oostelijke deel van het terrein. De Binnenbermsloot direct ten zuiden van het gebied heeft de functie 'oppervlaktewater voor aanvoer, afvoer en berging'. Het water heeft als gevolg van kwel een hoge zoutconcentratie en een zeer hoog fosfaatgehalte. In warmere zomers kan dit leiden tot sterke algengroei en wisselende zuurstofgehalten.

Natuur

Op de nog onbebouwde delen van het industrieterrein heeft zich een ruige vegetatie ontwikkeld met plaatselijk kleine waterplassen met moerasvegetaties, zoutminnende vegetaties en opslag van struweel en bos. Met name moerasvogels en zoogdieren profiteren van deze braakliggende gebiedsdelen. Van de aanwezige broedvogels staan er vier op de rode lijst, namelijk patrijs, kluut, noordse stern en bontbekplevier. Ook de industriële bebouwing biedt vestigingsmogelijkheden voor diverse planten- en diersoorten. Zo zijn er broedende slechtvalken vastgesteld op de Eemscentrale. Een roofvogel die normaal gesproken steile rotswanden verkiest om te broeden.

Het industriegebied herbergt in de winterperiode ook veel pleisterende vogels. Roofvogels, velduilen en zaadetende zangvogels maken veel gebruik van het ruige terrein. Het oostelijke deel wordt benut als slaapplek van zwanen en ganzen. De haven en de plasjes worden veel gebruikt door eenden en futen. Het aangrenzende landbouwgebied is van betekenis voor broedvogels van open akkerbouwgebieden en pleisterende ganzen, zwanen en steltlopers.

De locatie ligt aan de rand van de Waddenzee en het Eems-Dollard estuarium. Dit gebied is grotendeels aangewezen als Vogel- en Habitatrichtlijngebied en Staatsnatuurmonument waarmee bescherming wordt geboden tegen schadelijke (menselijke) activiteiten. Dit getijdengebied heeft een internationale betekenis als fourageer- en rustgebied voor grote aantallen eenden, steltlopers en meeuwen. Met name bij hoogwater concentreren de vogels zich op binnen- en buitendijks gronden op hoogwatervluchtplaatsen. De Eemshaven wordt relatief weinig gebruikt vanwege de ruige begroeiing.

In het voorjaar wordt in de Eemshaven een hoge vogeltrekintensiteit bereikt mede als gevolg van de landschapsstuwende effecten van de Groninger noordkust. De trek is dan noordoostelijk gericht. Stuwing (trechterwerking) ontstaat doordat landvogels, zoals zangvogels, roofvogels en kieviten, bij tegenwind geen grote waterpartijen durven over te steken. Bij sterke oostelijke winden vliegen deze soorten langs de zeedijk richting Delfzijl. Buiten deze weinig voorkomende situatie is er sprake van ongestuwde trek.

Landschap

Het gebied heeft twee gezichten en kan vanaf twee posities worden beleefd, namelijk vanaf het vaste land en vanaf de Waddenzee en de Eems. De kuststrook langs de Waddenzee en de monding van de Eems wordt bepaald door een planmatige aanwinning van land voor de landbouw en de kustveiligheid. Het beeld wordt beheerst door rationale verkavelingspatronen, dijken en moderne agrarische bebouwing. Dit patroon is zeer herkenbaar. Met name de openheid van het grootschalige akkerbouwgebied ten westen van de Eemshaven is karakteristiek en wordt als zodanig aangemerkt in het Provinciaal Omgevingsplan.

De grootschalige haven- en industriële activiteiten vormen het tweede gezicht. De rechthoekig gevormde Eemshaven ligt als een uitstulping in zee. Zeedijken omgeven de havenkom en de randen van het industrieterrein. De drie insteekhavens zijn samen met het aangrenzende industriegebied in 1972 aangelegd op kwelders en landaanwinningswerken. In dit gebied is derhalve geen sprake meer van cultuurhistorische waarden. Het industrieterrein bestaat nog grotendeels uit braakliggende grond met ruige vegetaties. Opgaande bebouwingen en hoge kranen bevinden zich alleen aan de oostzijde (de Eemscentrale) en centraal rond de haven.

Op de slaperdijk langs de Kwelderweg staan 40 windturbines (type Neg Micon) met een hoogte van circa 40 meter. Op de zeedijk in de westelijke lob van de Eemshaven, op het voormalige defensieterrain en de emmapolder zijn 94 windturbines (type Kenetech) gelegen van circa 30 meter. De Kenetech-windturbines worden op termijn vervangen. Kleinere bouwwerken als radarposten, bakens en lichtpunten liggen verspreid op de buitenste dijken. Een zichtbare verkavelings- of ontwateringssysteem ontbreekt.



Afbeelding 3 Windturbines (type Neg Micon) langs de Kwelderweg.

Geluid

De Waddenzee is in het kader van de Wet Geluidhinder aangewezen als stiltegebied. Het natuurlijke achtergrondniveau wordt bepaald door wind, branding en vogelgeluiden en kan variëren van 30 tot 60 dB(A). Door het Coördinatiecollege Waddengebied wordt er van uitgegaan dat er bij een geluidsbelasting van 45 dB(A) geen verstoring van het natuurlijke achtergrondniveau optreedt. Het gedeelte van de Waddenzee en het Eems-Dollard estuarium dat grenst aan de Eemshaven is uitgezonderd van de aanwijzing als stiltegebied. De grenzen van het vastgestelde geluidszoneringsgebied zijn vastgesteld op 50 dB(A). Er liggen geen woningen en geluidsgevoelige bestemmingen binnen de zonegrens.

Windaanbod

Het gemiddelde windaanbod is een belangrijke factor voor de productie van windenergie. Het gebied heeft een gunstige windkarakteristiek vanwege de schaarste aan windremmende elementen. Energie-opbrengsten van windturbines worden gerelateerd aan de ruwheidsklasse van een terrein. Ruwheidsklasse 1 komt overeen met open water en ruwheidsklasse 8 met hoge bossen en steden met veel hoogbouw. De terreinruwheid van het Eemshavengebied ligt tussen klasse 3 en 4. De aangrenzende Waddenzee heeft een lage ruwheid (klasse 1).

Volgens de Windaanbodkaart Groningen bedraagt de gemiddelde windsnelheid op 30 m hoogte 6 tot 6,5 m/s. In het westelijke deel is de windsnelheid iets groter dan in het oostelijke deel.

Veiligheid

Veiligheidsaspecten kunnen onderscheiden worden in natuurlijke risicofactoren en in risico's als gevolg van menselijke activiteiten. Bij natuurlijke risicofactoren gaat het hier vooral om de kans op overstroming van de zeedijken en ijsafwerping van hoge bouwwerken. Zo kan er ijsafzetting vormen op de rotorbladen van bestaande windmolens. Bij hoge windsnelheden is er een kleine kans op bladbreuk.

De tweede groep risicofactoren heeft vooral betrekking op de industriële activiteiten, de aan- en afvoer van gevaarlijke stoffen en de verkeersbewegingen over de weg, het spoor en het water.

4.3 Ontwikkelingen in het gebied

Onder autonome ontwikkeling wordt verstaan de ontwikkelingen die zich onafhankelijk van de voorgenomen activiteit, in het studiegebied zullen voordoen. Voor de autonome ontwikkeling wordt het planjaar 2010 als ijkpunt gehanteerd. Tot het jaar 2010 zijn ontwikkelingen voorzien die van invloed zijn op de situatie in het studiegebied.

Vanuit het havenschap Delfzijl/Eemshaven wordt continu gestreefd naar een goed geoutilleerde, concurrerende zeehaven die kan meespelen op haar marktgebied en hierdoor een vestigingslocatie kan zijn voor alle industriële bedrijvigheid. De ontwikkeling van de industriële gebieden in de Eemshaven wordt vooral bepaald door de vestiging van nieuwe industrieën of de uitbreiding c.q. inkrimping van de bestaande industrieën. In dit licht kunnen de onlangs toegewezen en uit te voeren projecten als uitbreiding van de bulkfaciliteiten en verlenging van de bulkkade in de Eemshaven worden gezien. Per saldo zal de industrie, met de daaraan gekoppelde voorzieningen, zich in dit gebied uitbreiden.

Door het aanbrengen van nieuwe bebouwing in het industriegebied zal de huidige openheid verdwijnen en zal het windaanbod ter plaatse afnemen. Het verdwijnen van dekkingbiedende vegetatie en de afname van de rust in de braakliggende gebiedsdelen heeft een negatief effect op de aanwezige vogels en zoogdieren. De intensivering van industriële activiteiten leidt ook tot meer verkeersbewegingen over de weg, het spoor en het water. Dit heeft gevolgen voor de verkeersveiligheid. De aanleg van de autoweg Spijk-Eemshaven zal leiden tot een lagere verkeersintensiteit op de Eemshavenweg.

De Kenetech-windturbines op de zeedijk in de westelijke lob van de Eemshaven, op het voormalige defensie terrein en de emmapolder worden op termijn vervangen.

Het provinciale beleid stimuleert het opwekken van windenergie zolang het niet ten koste gaat van de kwaliteit van natuur en landschap. Naast de Eemshaven zijn in het Provinciaal Omgevingsplan ook aangrenzende gebieden aan de west- een zuidkant aangewezen als (potentieel) windmolenpark.

Voor de rest zijn er geen grote ontwikkelingen in het landelijk gebied te verwachten met uitzondering van de uitbreiding van de bestaande glastuinbouw aan de zuidkant van het industriegebied. De tuinbouw maakt hier gebruik van de restwarmte van de Eemscentrale.

5 Te verwachten effecten

5.1 Inleiding

In het MER zullen de negatieve en positieve effecten van de locatie- en inrichtingsalternatieven worden beschreven. Bij de beschrijving wordt een schaal- en detailniveau gehanteerd dat relevant is voor de effectbeschrijving van de ontwikkelde alternatieven.

Er zal onderscheid gemaakt worden in effecten tijdens de aanleg- en inrichtingsfase en effecten bij de exploitatie. Voorts wordt per alternatief aangegeven welke mitigerende en/of compenserende maatregelen mogelijk zijn. Naast het beschrijven van de negatieve effecten zal ook aandacht worden besteed aan de positieve milieueffecten (bijvoorbeeld duurzame energieopbrengst).

Per milieuaspect wordt een aantal concrete criteria geformuleerd op basis waarvan *de effecten worden beschreven en beoordeeld. Doelstelling hiervan is het MER toe te spitsen op de effecten die essentieel zijn voor de besluitvorming.* Indien uit inspraak blijkt dat er nog aanvullende belangrijke effecten zijn zullen deze eveneens in het MER aan de orde komen. Bij het bepalen van het onderscheid tussen relevante en matig relevante effecten spelen met name de volgende karakteristieken een rol:

- de omvang en ernst van het effect;
- duur van het effect: hierbij wordt onderscheid gemaakt in tijdelijk of permanent;
- omkeerbaarheid: hierbij wordt onderscheid gemaakt in omkeerbare effecten en onomkeerbare effecten.

In paragraaf 5.2 staan de relevante milieueffecten die in het MER nader in beschouwing worden genomen. Tabel 1 in paragraaf 5.3 geeft een overzicht van de beoordelingscriteria per milieuaspect.

5.2 Verwachte effecten

Energieopbrengst en vermeden emissies

Op basis van beschikbare gegevens van Millenergy zal in het MER per alternatief worden aangegeven welke opbrengsten de molens leveren aan het energienetwerk en daarmee de energiebesparing op andere bronnen. Hiermee wordt een bijdrage geleverd aan de terugdringing van de uitstoot van NO_x, SO₂ en CO₂. Dit effect kan worden beschouwd als een positief milieueffect en zal als zodanig nadrukkelijk worden aangegeven (beperking van de uitstoot van schadelijke stoffen met invloed op de gezondheid en de natuur en beperking van de dreigende klimaatsverandering).

Natuur

Het staat vast dat vooral vogels en vleermuizen hinder ondervinden van windturbines. In het MER zal per alternatief de effecten van verschillende deelactiviteiten op de voorkomende natuurwaarden bepaald worden:

- ruimtebeslag: het oppervlak van gebieden met natuurwaarden en/of natuurdoelstellingen dat door de activiteiten permanent of tijdelijk verloren gaat;
- fysieke hinder: kans op botsingen/aanvaringen van trekkende vogels en vleermuizen;
- barrièrewerking: zichthinder en schrikreacties;
- verstoring door geluid en eventueel licht: de gevolgen van verstoring op gebieden waarin verstoringen gevoelige diersoorten voorkomen;
- effecten als gevolg van activiteiten tijdens de bouw;
- effecten als gevolg van beheer en onderhoud van de molens.

De Eemshaven grenst aan een Vogelrichtlijngebied. Nieuwe plannen in of in de nabijheid van vogelrichtlijngebieden moeten conform deze richtlijn getoetst worden op een vergelijkbare wijze als een MER. Er mogen geen storende factoren optreden die negatieve gevolgen hebben voor het voortbestaan van de vogelsoorten, die door de Europese Vogelrichtlijn beschermd worden. Dit geldt ook voor factoren die indirect een negatief effect hebben. Om plannen uit te mogen voeren die wel significante gevolgen hebben moeten er dwingende redenen zijn van groot openbaar belang. In dat geval moet het duidelijk zijn dat er geen betere alternatieven voor handen zijn. Als er toch natuurwaarden moeten wijken dan is het natuurcompensatiebeginsel van toepassing. De m.e.r.-studie zal expliciet nagaan in hoeverre het windenergieproject conflicteert met de regels en uitgangspunten van de Vogelrichtlijn.

Landschap

Voor het aspect landschap zal in het MER het accent gelegd worden op de visueel-ruimtelijke effecten die het windenergieproject heeft op de omgeving. Hierbij wordt ook rekening gehouden met de invloed van reflectie op de woon- en werkomgeving.

In het MER wordt niet alleen ingegaan op de negatieve effecten maar ook op de eventuele positieve bijdrage die het project kan leveren op het landschap rondom de Eemshaven. Daarnaast zal het MER de aantasting van cultuurhistorische patronen en elementen bepalen.

Geluid

In het MER zal met een akoestisch rekenmodel worden aangegeven welke verandering van de geluidsbelasting zal optreden als gevolg van de aanleg, inrichting en exploitatie van het Windpark Eemshaven. Tijdens de aanleg- en inrichtingsfase wordt de geluidbelasting bepaald door verkeersbewegingen en de inzet van materieel zoals kranen, shovels, heilinstallaties e.d. Tijdens de gebruiks- en beheersfase wordt de geluidbelasting bepaald door het windgeruis veroorzaakt door de rotorbladen en het geluid van de overige mechanische delen van de windturbines.

Bodem en water

In het MER zal een beschrijving worden gegeven van de effecten van de aanleg en gebruik van het Windpark Eemshaven op bodem, grond- en oppervlaktewater. Speciale aandacht gaat hierbij uit naar zettingsverschijnselen, het verleggen c.q. vervallen van watergangen en eventuele potentiële bodemverontreinigingen. Hierbij zal worden aangesloten bij de beschrijving van de bestaande situatie en de autonome ontwikkeling van het gebied.

Veiligheid

Het MER besteedt aandacht aan de mogelijkheid van brand, rotorbladbreuk, ijsafwerping en elektrische storingen. Hierbij wordt onderscheid gemaakt in gebruikers van het gebied, passerend verkeer en omliggende gebouwen.

Ruimtegebruik

In het MER zal worden ingegaan op de invloed van het Windpark op de bestaande ruimtegebruikfuncties in het gebied, zoals de landbouw, recreatie, infrastructurele voorzieningen, kabels en leidingen en straalpaden. Dit milieueffect speelt vooral in de polder ten zuiden van het Eemshavengebied, omdat hier mogelijk ook andere functies ontwikkeld worden.

5.3**Overzicht beoordelingscriteria**

De effecten van de bouwstenen van de alternatieven worden beoordeeld aan de hand van vooraf vastgestelde criteria. Tabel 1 geeft een overzicht van de te hanteren beoordelingscriteria per milieuaspect.

Tabel 1 Indicatie van de toetsingscriteria per aspect.

Aspect	Belangrijkste beoordelingscriteria
Energie	Energieopbrengst en vermeden emissies;
Natuur	- Invloed op de natuurwaarden ter plaatse zoals het voorkomen van waardevolle planten- en diersoorten; - Invloed op de foerageergelegenheid, rustgebied en trekgedrag van vogels, vleermuizen en vlinders; - Invloed op vogels door geluidsemissie en verstoring (schrikreacties);
Landschap	- wijziging van de identiteit van het landschap (visueel effect); - Invloed van reflectie; - aantasting van bestaande landschapswaarden (geomorfologische-, archeologische, cultuurhistorische-, en landschappelijke waarden).
Geluid	- Geluidsbelast als gevolg van aanlegwerkzaamheden; - Geluidbelasting als gevolg van draaiende windmolens;
Bodem en Water	Invloed op zettingen en hydrologie;
Veiligheid	Veiligheidsrisico's;
Ruimtegebruik	Ruimtebeslag.

6 Besluiten, beleidskaders en procedures

6.1 Inleiding

In het MER wordt aangegeven op welke wijze de resultaten van de milieu-effectrapportage worden meegenomen in de besluitvormingsprocedure over het Windpark Eemshaven. In dit verband worden reeds eerder genomen besluiten beschreven die richtinggevend kunnen zijn danwel randvoorwaarden of beperkingen kunnen opleveren voor nog te nemen besluiten. In relatie tot de besluitvorming zal in het MER informatie worden verstrekt over:

- genomen en te nemen besluiten;
- beleidskader;
- betrokkenen;
- te doorlopen procedure.

6.2 Genomen en te nemen besluiten

Belangrijke beleidsuitspraken over het Windpark Eemshaven zijn gedaan in het evaluatierapport 'Windrichting' (1997) en het Provinciaal Omgevingsplan van de provincie Groningen.

Ten behoeve van de realisatie van een windpark dient de geschiktheid van de locatie te worden vastgesteld. Ten aanzien van het onderhavige initiatief wordt door de betrokken overheden ervan uitgegaan dat de mogelijke realisatie van een windpark dient te worden ingepast binnen het vigerende bestemmingsplannen. De huidige bestemming van de Eemshaven (bestemmingsplan Buitengebied Noord/Eemshaven, 1994) wordt dus niet gewijzigd, maar verruimd met een mogelijkheid tot plaatsing van windturbines waarbij de industriële bestemming en ontwikkeling van het Eemshavengebied ten behoeve van het bedrijfsleven voorop staat (partiële herziening). Wanneer er voor gekozen wordt eveneens windturbines buiten het industrieterrein te plaatsen (hier vigeert het bestemmingsplan buitengebied van de Gemeente Eemmond, 1998) zal hiertoe een artikel 19.1 – procedure doorlopen moeten worden (zelfstandige projectprocedure).

Alle bouwplannen, dus ook die van windturbineprojecten, moeten worden getoetst aan de hand van het voor het beoogde gebied geldende bestemmingsplan en de bouwverordening. Bestemmingsplannen en bouwverordeningen vinden hun wettelijke grondslag respectievelijk in de Wet op de Ruimtelijke Ordening en de Woningwet. Beide wetgevingen zijn in de uitvoeringspraktijk nauw aan elkaar gerelateerd. Andere vergunningen die voor de realisering van het windpark dienen te worden aangevraagd zijn:

- Voor het oprichten van een windturbine is een bouwvergunning vereist. Bouwaanvragen voor windenergieprojecten moeten worden getoetst aan het ter plaatse geldende bestemmingsplan en de desbetreffende bepalingen van de bouwverordening (Woningwet / Bouwbesluit). Tevens voorziet de toetsing in een adviesaanvraag bij de welstandscommissie.

- Op grond van artikel 8.1 van de Wet milieubeheer zijn de in het Inrichtingen- en vergunningsbesluit milieubeheer aangewezen inrichtingen vergunningplichtig. Windturbines zijn genoemd in bijlage 1 van het Inrichtingen- en vergunningenbesluit milieubeheer onder categorie 20.1 a, onder 1.
- Op grond van de Wet milieubeheer kunnen ten aanzien van de windturbines in de vergunning voorschriften worden opgenomen in het belang van de bescherming van het milieu. De regionale inspecteur volksgezondheid moet om advies over de op te nemen voorschriften worden gevraagd.

6.3 Beleidskader

In het onderstaand overzicht zijn de relevante beleidsplannen weergegeven. Deze beleidsplannen worden als beleidskader gehanteerd voor de beschrijving van de probleemstelling, de huidige situatie en autonome ontwikkeling in het MER. In het MER zal worden ingegaan op de eerder genomen en te nemen besluiten die relevant zijn voor de aanleg van het Windpark Eemshaven.

Tabel 2 Beleidskader

Rijksbeleid	• 5^e nota Ruimtelijke Ordening; 2001 • 4^e nota Ruimtelijke Ordening; 1988 • 4^e nota Ruimtelijke Ordening extra; 1990 • Nationaal Milieubeleidsplan; 1998 • Structuurnota Landbouw; 1989 • Nota Landschap; 1992 • Natuurbeleidsplan; 1990 • Meerjarenprogramma Natuur en Landschap 1993 – 1997 • Derde Nota Waddenzee (PKB deel 1); 2001 • Tweede Structuurschema Elektriciteitsvoorziening 1994 • Structuurschema Groene Ruimte; 1993 • Nota energiebesparing; 1990 • Bestuursovereenkomst Plaatsingsproblematiek Windenergie; 1991 • Elektriciteitsplan 1995-2004 • Actieprogramma Duurzame Energie in opmars; 1997 • Derde Energienota; 1995
Provinciaal en regionaal beleid	• Provinciaal Omgevingsplan; 2000 • Streekplan; 1994 • Ruimtelijke Perspectieven voor Groningen; 1992 • Milieu BeleidsPlan provincie Groningen 1995 - 1998; 1994 • Waterhuishoudingsplan provincie Groningen 1992 - 1996; 1992 • Intentieprogramma Bodembescherming; 1990 • Bodemsaneringsprogramma; 1992 • Standpuntbepaling plaatsing 25 MW / windturbines; 1992 • Windrichting, evaluatierapport provincie Groningen; 1997
Gemeentelijk beleid	• Bestemmingsplan Buitengebied Noord/Eemshaven; 1994 • Bestemmingsplan Buitengebied gemeente Eemshaven; 1998 • Strategische visie Eemsmond; 2000 • Logistiek Masterplan Eemshaven; 1997

6.4 Betrokkenen

De belangrijkste betrokken partijen bij de m.e.r.-procedure zijn:

De initiatiefnemer

De initiatiefnemer van het Windpark Eemshaven is Millenergy. Dit is een joint venture tussen Essent en Koop Holding Europe BV.

Het bevoegd gezag

Het bevoegd gezag neemt het m.e.r.-plichtige besluit: de vaststelling van het bestemmingsplan. Dit bestemmingsplan zal worden vastgesteld door de gemeenteraad van Eemshaven.

Commissie voor de milieu-effectrapportage

De Commissie voor de m.e.r. bestaat uit een aantal onafhankelijke deskundigen afkomstig uit verschillende disciplines. De commissie geeft advies over de richtlijnen aan het bevoegd gezag en toetst het MER op juistheid en volledigheid. Bij het opstellen van het advies voor de richtlijnen en het toetsingsadvies wordt rekening gehouden met de inspraakreacties.

Werkgroep

De Startnotitie, het MER en de bestemmingsplanwijzing/herziening worden opgesteld onder begeleiding van een speciaal voor dit doel ingestelde werkgroep. Hierin hebben de volgende instanties zitting: gemeente Eemshaven, provincie Groningen, Groningen Seaports, Millenergy en ARCADIS.

Wettelijke Adviseurs

Het bevoegd gezag vraagt vooraf aan het opstellen van de richtlijnen advies aan de zogenaamde wettelijke adviseurs. Dit zijn de regionale inspecteur van Volksgezondheid en Milieuhygiëne van het ministerie van VROM en de regionale directeur Landbouw, Natuur en Openluchtrecreatie van het ministerie van LNV.

Insprekers

Belanghebbenden kunnen twee keer inspreken tijdens de m.e.r.-procedure. De eerste keer is na het verschijnen van de startnotitie. De tweede keer is na het verschijnen van het MER.

6.5**Besluitvormingsprocedure**

Het MER voor het Windpark Eemshaven zal worden gekoppeld aan het nieuw op te stellen bestemmingsplan. De m.e.r.-procedure loopt in deze situatie gelijk op met de procedure ten behoeve van het bestemmingsplan. In afbeelding 3 is deze procedure weergegeven. De volgende stappen zijn onderscheiden:

Opstelling en bekendmaking startnotitie

De m.e.r.-procedure gaat officieel van start met de publicatie van deze startnotitie. Met de startnotitie wordt aan belanghebbenden gelegenheid gegeven om invloed uit te oefenen op de te beschouwen onderwerpen in het MER.

Het Bevoegd Gezag zal in verband met mogelijke grensoverschrijdende milieu-effecten tevens het aangrenzende Duitse Bevoegd Gezag op de hoogte brengen van het initiatief. Dit gebeurt conform de internationale afspraken uit het Espoo-verdrag (1991). In dit verdrag is de plicht vastgelegd om aangrenzende lidstaten te informeren bij initiatieven met (mogelijke) grensoverschrijdende milieu-effecten.

Inspraak en advies Commissie m.e.r.

Naar aanleiding van de startnotitie bestaat de mogelijkheid voor inspraak. De inspraak wordt door het bevoegd gezag, de gemeenteraad van Eemshaven, georganiseerd. Op basis van de gegevens uit de startnotitie en de inspraakreacties wordt door de Commissie voor de milieu-effectrapportage het advies voor richtlijnen (waaraan het Milieu-effectrapport (MER) moet voldoen) opgesteld.

Behalve aan de Commissie m.e.r. wordt de startnotitie ook toegezonden aan de wettelijke adviseurs. Vaste adviseurs voor milieu-effectrapportage zijn de regionale inspecteur voor de milieuhygiëne van het ministerie van VROM en de regionale directeur Landbouw, Natuur en Openluchtrecreatie van het ministerie van LNV.

Richtlijnen

Door de gemeenteraad van Eemshaven wordt, aan de hand van de inspraakreacties en de adviesrichtlijnen van de Commissie m.e.r., de definitieve richtlijnen opgesteld. De richtlijnen bevatten aanwijzingen ten aanzien van de informatie die het MER moet bevatten en de onderwerpen en aspecten die in het MER moeten worden uitgewerkt.

Opstellen MER

Het MER wordt opgesteld door Millenergy, waarbij zorgvuldig rekening wordt gehouden met de richtlijnen. Tezamen met de bekendmaking van het MER wordt het bestemmingsplan bekend gemaakt.

Inspraak en toetsing door Commissie m.e.r. (Cmer)

Na de publicatie wordt het MER ter inzage gelegd. Hierbij is er opnieuw gelegenheid voor inspraak. Na deze periode wordt het MER getoetst door de Cmer, waarbij ook de inspraakreacties worden meegewogen. Eventueel worden hierna nog onderdelen van het MER aangevuld.

Vaststelling bestemmingsplannen

De bestemmingsplanherziening (en eventueel de artikel 19.1 procedure) worden door de gemeenteraad van Eemshaven vastgesteld. De herziening wordt voor goedkeuring voorgelegd aan Gedeputeerde Staten.

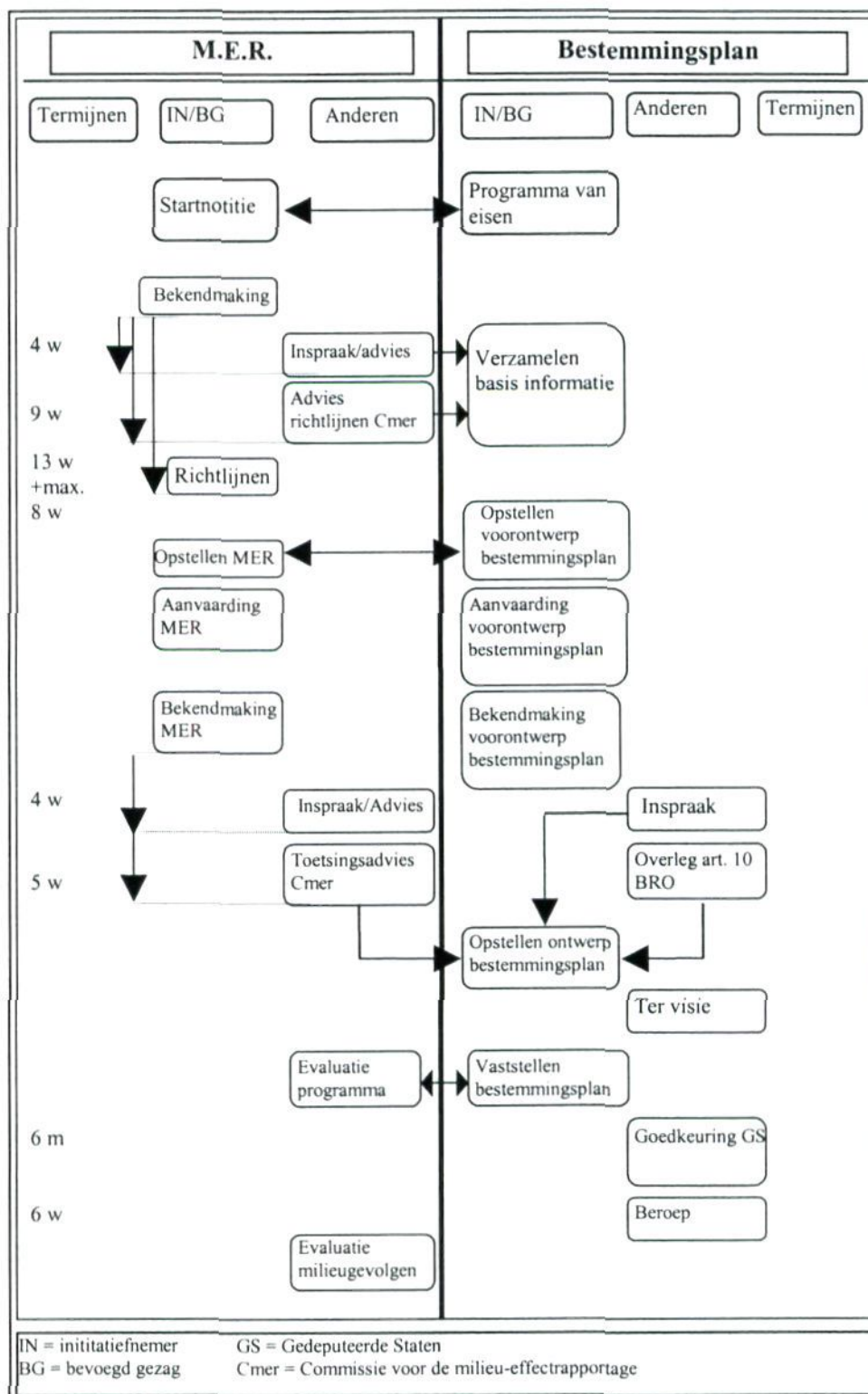
Beroep

Na goedkeuring door Gedeputeerde Staten bestaat er binnen een termijn van zes weken de mogelijkheid hiertegen beroep aan te tekenen.

Evaluatie

Het MER is voor een deel gebaseerd op aannames. Om te beoordelen of de effectvoorspelling juist is geweest wordt een evaluatieprogramma opgesteld en uitgevoerd. Op basis hiervan kan eventueel nog worden besloten tot het nemen van extra maatregelen om de ongewenste effecten te beperken. In het MER wordt een aanzet gegeven voor dit evaluatieprogramma.

Afbeelding 4 De procedure voor de m.e.r. en het bestemmingsplan



Bijlage 1 Literatuur

Bergh, L.J.J. van den, A.L. Spaans, J.E. Winkelman, 1993. De mogelijke hinder van een 25 MW windpark voor vogels op twee potentiële locaties in Noord-Groningen, IBN, Wageningen.

Besluit milieu-effectrapportage 1994, zoals gewijzigd bij Besluit van 7 mei 1999, Stb. 224.

Boom, P. van der & J.H.B. Benner, 1993. *Windaanbod in Noord-Nederland (eindrapport)*, Communicatie- en Adviesbureau over energie en milieu; Rotterdam.

Commissie voor de milieueffectrapportage, 2000. Toetsingsadvies over het milieueffectrapport Windturbinepark Delfzijl Zuidoost, Utrecht.

Commissie voor de milieueffectrapportage, 2000. Advies voor richtlijnen voor het milieueffectrapport Windmolenpark Delfzijl Zuidoost, Utrecht.

Gemeente Eemshaven, 1993. Bestemmingsplan Buitengebied Noord (Eemshaven).

Gemeente Eemshaven, 1998. Bestemmingsplan Buitengebied.

Gemeente Eemshaven, 2000. Strategische visie Eemshaven, BugelHajema.

Groningen Seaports, 1997. Logistiek Masterplan Eemshaven.

Grontmij Advies & Techniek, 1994. Windmolenpark Noord-Groningen; MER, Haren/De Bilt.

Grontmij Advies & Techniek bv, 1999. MER Windturbinepark Delfzijl Zuidoost, Waddinxveen/Houten.

Handboek milieuvergunningen: hoofdstuk Windturbines, juni 1993

Handboek milieuvergunningen; december 1996

Kenetech Ltd, 1993. Startnotitie Windmolenpark Groningen.

Ministerie van EZ, 1996. Derde Energienota, 's-Gravenhage.

Ministerie van EZ, 1997. Actieprogramma Duurzame energie in opmars, 's-Gravenhage.

Ministerie van VROM, 1991. Bestuursovereenkomst Plaatsingsproblematiek windenergie.

Ministerie van VROM, 1993. Vierde nota over de ruimtelijke ordening (extra); deel 4, Den Haag.

Ministerie van VROM, 2001. Derde Nota Waddenzee, deel 1: ontwerp planologische kernbeslissing.

Ministeries van VROM, EZ, LNV, V&W, 's-Gravenhage, 1997. Nationaal Milieubeleidsplan 3.

Ministerie van VROM, Vijfde nota over de Ruimtelijke Ordening 2000/2020, februari 2001

Poot, M.J.M., G.J. Brandjes & S. Dirksen, 2000. Beoordeling effecten op natuurwaarden (vogels en vleermuizen) van plaatsing van twee windturbines in de Noordpolder, Gemeente De Marne, Bureau Waardenburg bv, Culemborg.

Provincie Groningen, 1994. Streekplan provincie Groningen.

Provincie Groningen, 2001. Provinciaal Omgevingsplan, Koersen op karakter, vastgesteld door provinciale staten op 14 december 2000

Provincie Groningen, 1997. Evaluatieverslag 'Windrichting', behandeld op 11 februari 1998 door Provinciale Staten.

Provincie Groningen, 1998. Energienotitie van de Provincie Groningen; Een verkenning van mogelijkheden voor provinciaal energiebeleid.

Regeling startnotitie milieu-effect-rapportage 1993

Bijlage 2 Begrippen en afkortingen

Alternatief	Eén van de mogelijke oplossingen voor aanleg van de barge terminal. In de studie worden de volgende alternatieven onderscheiden: het nulalternatief, locatiealternatief I, II en III en het meest milieuvriendelijke alternatief (MMA).
Archeologie	Wetenschap van oude historie op grond van bodemvondsten en opgravingen.
Archeologische kenmerken	Kenmerken die te maken hebben met relictten die stammen uit de periode tot de Middeleeuwen.
Autonome ontwikkeling	Ontwikkelingen, die optreden zonder dat één van de alternatieven wordt uitgevoerd.
Bevoegd gezag	De overheidsinstantie die bevoegd is het m.e.r.-plichtige besluit te nemen en die de m.e.r.-procedure organiseert. In dit geval de gemeenteraad van Venlo.
Bodemverontreiniging	Inworp van stoffen, micro-organismen, warmte of straling op of in de bodem door, of als gevolg van menselijke activiteit, op zodanige wijze dat deze zich met de bodem kunnen vermengen, met de bodem kunnen reageren, zich in de bodem kunnen verplaatsen en/of ongecontroleerd kunnen verplaatsen en dat afbreuk wordt gedaan aan één of meer van de functionele eigenschappen van de bodem.
CO₂	Koolstofdioxide
Commissie m.e.r.	Onafhankelijke commissie die het bevoegd gezag adviseert over de richtlijnen voor de inhoud van het MER en de kwaliteit van het MER.
Compenserende maatregel	Maatregel waarbij in ruil voor het aanbrengen van milieuschade op de ene plaats vervangende waarden elders worden gecreëerd.
Contour	Een lijn getrokken door een aantal punten van gelijke (geluid)belasting. Door contouren te berekenen, is het mogelijk het gebied vast te stellen dat een bepaalde (geluid)belasting ondervindt.
Cumulatieve gevolgen	Verschillende vormen van verontreiniging en aantasting van het milieu, waarbij de gevolgen van elke vorm afzonderlijk niet ernstig behoeven te zijn, maar van de verschillende vormen tezamen wel.
dB(A)	Maat voor het geluiddrukkniveau waarbij een frequentieafhankelijke correctie wordt toegepast voor de gevoeligheid van het menselijk oor.
Dosis-effect relatie	De kwantitatieve relatie tussen de sterkte (dosis) van een bepaalde factor en het effect op het milieu.
Duurzame energiebronnen	Energie dat is opgewekt zonder gebruik te maken van fossiele brandstoffen (aardgas, olie en steenkool). Het gaat hierbij om energiebronnen als windenergie en zonne-energie.
Ecologische hoofdstructuur (EHS)	Netwerk van kerngebieden, natuurontwikkelingsgebieden en verbindingzones waarbinnen flora en fauna zich kunnen handhaven en uitbreiden.
Fauna	De dierenwereld.
Flora	De plantenwereld.
Geluidhinder	Gevaar, schade of hinder als gevolg van geluid.

Geluidsbelasting in dB(A)	De geluidsbelasting (B_i) is de etmaalwaarde van het equivalente geluidsniveau op een bepaalde plaats afkomstig van bepaalde geluidsbronnen.
Geomorfologie	Wetenschap die de natuurlijke vorm van het landschap bestudeert, zoals die ontstaan is door geologische processen en eventueel beïnvloed is door menselijk handelen.
Hydrologie	Kennis van het vloeibare in de aarde, in het bijzonder van de stand en de stromingen van het grondwater.
Ingreep	Afzonderlijke milieubeïnvloeding die teweeggebracht kan worden door een (m.e.r.-plichtige) activiteit.
Ingreep-effectrelatie	Relatie tussen een bepaalde dosis van een ingreep en het daaruit volgende effect. Op grond van ingreep-effectrelaties kunnen binnen bepaalde marges voorspellingen worden gedaan over het effect van nieuwe ingrepen.
Initiatiefnemer	Diegene(n) die de m.e.r.-plichtige activiteit wil ondernemen.
Kerngebied (EHS)	Gebied, dat onderdeel uitmaakt van de ecologische hoofdstructuur, met bestaande natuurwaarden van (inter)nationale betekenis. Het gebied moet een voldoende omvang hebben om als brongebied te fungeren voor omliggende terreinen
kWh	Hoeveelheid energie.
Landschap	De waarneembare ruimtelijke verschijningsvorm van het aardoppervlak, die wordt bepaald door de onderlinge samenhang en wederzijdse beïnvloeding van de factoren reliëf, bodem, water, klimaat, flora en fauna alsmede de wisselwerking met de mens.
Meest milieuvriendelijk alternatief (MMA)	Alternatief waarbij de best bestaande mogelijkheden ter bescherming van het milieu zijn toegepast.
m.e.r.	Milieu-effectrapportage (de procedure).
MER	Milieu-effectrapport.
Mitigerende maatregel	Maatregel om de nadelige gevolgen van de voorgenomen activiteit voor het milieu te voorkomen of te beperken.
MW	Megawatt (vermogensmaat)
Natuurontwikkeling	Het scheppen van zodanige omstandigheden dat natuurlijke ecosystemen zich kunnen ontwikkelen.
Nulalternatief	Bij dit alternatief wordt uitgegaan van de bestaande situatie en de autonome ontwikkeling. Dit alternatief dient als referentiekader voor de effectbeschrijvingen van alle alternatieven.
Permanente effecten	Effecten van de ingreep, die optreden zolang de voorgenomen alternatief aanwezig is.
Referentie	Vergelijking(smaatstaf)
Studiegebied	Gebied waar relevante effecten op kunnen treden veroorzaakt door de ingreep.
Tijdelijke effecten	Het begrip wordt in dit verband gebruikt voor effecten die optreden bij de aanleg van de voorgenomen activiteit.

Variant	Alle verdere onderverdelingen op de alternatieven worden aangeduid als varianten.
Vegetatie	De ruimtelijke verschijningsvorm van planten in samenhang met de plaatsen waar zij groeien en in de rangschikking die zij uit zichzelf hebben ingenomen.
Verbindingszone	Zone, die deel uitmaakt van de ecologische hoofdstructuur en dienst doet als migratieroute voor organismen tussen kerngebieden en natuurontwikkelingsgebieden. Aanleg van verbindingszones heeft als doel barrières tussen deze gebieden op te heffen.
Versnippering	Proces in het landschap waarbij eerder aaneengesloten gebieden worden verkleind en de onderlinge afstand tussen deze gebieden wordt vergroot (als gevolg van intensieve landbouw, aanleg van infrastructurele werken enz.).
Visueel-ruimtelijke kenmerken	<i>Kenmerken die te maken hebben met de visuele waarneming (van het landschap) door de mens.</i>
Waterkwaliteit	De chemische en biologische kwaliteit van water.
Windturbinerotor	De wieken van een windmolen die windenergie opwekt.

ARCADIS Ruimtelijk Ontwikkeling BV
Beaulieustraat 22
Postbus 264
6800 AG Arnhem
Tel 026 377 8899
Fax 026 445 7549

ARCADIS

