

STARTNOTITIE WINDENERGIEPROJECT JACOBSWOUD

COOPERATIEVE VERENIGING WINDMOLENGROEP
JACOBSWOUD



DEFINITIEF

18 februari 2002
110623/CE2/031/000166

Inhoud

1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding voor deze startnotitie	3
1.2	Doel van de m.e.r.-procedure	4
1.3	Doel van de startnotitie	4
1.4	Mogelijkheden voor inspraak	4
1.5	Leeswijzer	5
2	Waarom het windenergieproject Jacobswoude?	6
2.1	Aanleiding voor het windpark	6
2.2	Locatiekeuze windpark	8
2.3	Doelstelling van het initiatief	9
3	Voorgenomen activiteit en alternatieven	10
3.1	Voorgenomen activiteit	10
3.2	Te beschouwen alternatieven	11
3.2.1	Nulalternatief	11
3.2.2	Inrichtingsalternatieven	11
3.2.3	Meest milieuvriendelijk alternatief	14
4	Gebiedsbeschrijving	15
4.1	Inleiding	15
4.2	Beschrijving van het gebied	16
4.3	Ontwikkelingen in het gebied	18
5	Te verwachten effecten	19
5.1	Inleiding	19
5.2	Te verwachten 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	24
6.5	Besluitvormingsprocedure	25
	Bijlage 1 Literatuur	28
	Bijlage 2 Begrippen en afkortingen	29

HOOFDSTUK 1 Inleiding

1.1

AANLEIDING VOOR DEZE STARTNOTITIE

In het kader van de in 1991 door de ministeries van VROM en EZ en de zeven windrijke provincie getekende Bestuursovereenkomst plaatsingsproblematiek windenergie heeft de provincie Zuid-Holland een energiedoelstelling van 150 MW vastgesteld. In het Streekplan Zuid-Holland Oost (1995) worden twee locaties aangewezen voor windenergie in het streekplangebied. Eén daarvan betreft het plangebied van deze studie, namelijk langs de provinciale weg N207 in de gemeente Jacobswoude in de polder Vierambacht, gelegen in het Groene Hart.

In de in juli 2001 gesloten Bestuursovereenkomst Landelijke Ontwikkeling Windenergie is een opgehoogde doelstelling van 205 MW windenergie in 2010 voor de provincie Zuid-Holland opgenomen. De provincie Zuid-Holland heeft deze ambitie opgeschroefd naar 250 MW in 2010.

Afbeelding 1.1

Situering van het toekomstige
Windpark Jacobswoude



De Coöperatieve Vereniging Windmolengroep Jacobswoude (CVWJ) gevormd door 38 grondeigenaren en –gebruikers in het plangebied heeft het voornemen om in de polder Vierambacht in de gemeenten Jacobswoude en Alphen aan de Rijn een windpark te realiseren. Op afbeelding 1.1 is de ligging van het plangebied weergegeven. Het voornemen past binnen de landelijke en provinciale doelstelling. Het is op deze locatie mogelijk om circa 17 tot 19 windturbines in de vermogensklasse van 0,90 tot 1,5 MW te realiseren.

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 dan wel 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 het m.e.r.-procedure. In dit geval is deze toets niet uitgevoerd en is in overleg met de gemeente Jacobswoude direct besloten tot het doorlopen van de m.e.r.-procedure.

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 Windenergieproject Jacobswoude dient de meest geschikte inrichtingswijze van de voorgenomen activiteit alsmede de hiermee gepaard gaande gevolgen voor het milieu en het ruimtegebruik in beeld te brengen. Dit geldt voor zowel het effect ter plaatse als in de directe omgeving van de locatie.

Het MER dient ter ondersteuning van de besluitvorming over de noodzakelijke wijziging van het vigerende bestemmingsplan Buitengebied Woubrugge (Gemeente Woubrugge, 1987). De mogelijkheid om grootschalige windmolens te realiseren dient hierin te worden ingepast.

Het Bevoegd Gezag – de gemeenteraad van Jacobswoude – maakt uiteindelijk 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 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 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 inhoudelijk eisen waaraan het op te stellen MER moet voldoen.

Schriftelijke reacties kunnen binnen een termijn van vier weken na bekendmaking van de 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.

CVWJ vormt de initiatiefnemer voor deze procedure. De gemeenteraad van Jacobswoude vormt het Bevoegd Gezag.

Bevoegd Gezag

De gemeenteraad van de Gemeente Jacobswoude

Postbus 81

2450 AB Leimuiden

Contactpersoon:

- de heer J. Wortman

1.5**LEESWIJZER**

Na dit inleidende hoofdstuk gaat hoofdstuk 2 in op de probleem- en doelstelling. In dit hoofdstuk wordt tevens stilgestaan bij de locatiekeuze voor het windpark Jacobswoude. Hoofdstuk 3 beschrijft de voorgenomen activiteit of het initiatief. Daarnaast wordt stilgestaan bij mogelijke inrichtingsalternatieven. Een beschrijving van het plangebied en de toekomstige ontwikkelingen is in hoofdstuk 4 opgenomen. Hoofdstuk 5 gaat in op de te verwachten effecten van de aanleg van het windpark op zijn omgeving. Er wordt een overzicht gegeven van de effecten dit in het Milieu-effectrapport worden onderzocht. Hoofdstuk 6 tenslotte geeft een toelichting op de te nemen besluiten, het beleidskader en de m.e.r.-procedure.

HOOFDSTUK

2

Waarom het windenergieproject Jacobswoude?

2.1

AANLEIDING VOOR HET WINDPARK

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 opgesteld vermogen vergt van 2750 MW in het jaar 2020.

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 verminderen) 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.

Vanuit de Bestuursovereenkomst Plaatsingsproblematiek Windenergie (1991) had de provincie Zuid-Holland voor het jaar 2000 een taakstelling van 150 MW. De provincie heeft zich in deze overeenkomst gecommitteerd aan het bieden van ruimte voor windenergie. In 2000 was er 44 MW aan windenergie opgesteld. Vier locaties met in totaal een vermogen van ongeveer 48 MW waren op dat moment in een vergevorderd stadium van voorbereiding. Voor het jaar 2010 heeft de provincie Zuid-Holland zich ten doelgesteld 250 MW opgesteld vermogen aan windenergie te realiseren (Nota Energie- en klimaatbeleid). In het kader van de ruimtelijke visie windenergie is dit aangescherpt tot *tenminste* 250 MW.

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 1999 is het regionaal windenergieplan 'Werken met wind' voor het vroegere leveringsgebied van EWR (nu: NUON) gereed gekomen (Haskoning, 1999). Hierin zijn drie 'eerste tranche' locaties aangewezen: langs de N207 in de gemeente Jacobswoude, A4-Zoeterwoude en N11-Rijnwoude/Zoeterwoude. Eerstgenoemde locatie is ook opgenomen in het vigerende streekplan Zuid-Holland Oost.

In de Ruimtelijke visie windenergie (Provincie Zuid-Holland, 2001) staan enkele uitgangspunten voor inpassing van windturbines in het landelijk gebied. Primair uitgangspunt voor de landschappelijke inpassing is dat maat en schaal van een groep windturbines moet passen in de maat en schaal van het landschap. De provincie streeft naar park- en lijnopstellingen, solitaire turbines worden alleen nog toegestaan op of bij bedrijventerreinen. Het beleid van de provincie is tot nu toe vooral gericht geweest op lijnopstellingen langs grote wateren. Daarnaast moet nu ook ruimte worden geboden voor lijnopstellingen langs auto(snel)wegen. Verder is de onderlinge situering van verschillende windprojecten een aandachtspunt: een verwarrend totaalbeeld door interferentie van (te) dicht bij elkaar gelegen opstellingen is ongewenst. Een meer algemeen uitgangspunt is een terughoudend plaatsingsbeleid van windturbines in het Groene Hart. Dit kan worden opgevat als een 'beperkte invulling'. Onder het begrip beperkte invulling wordt verstaan:

- het op veel plaatsen realiseren van een klein aantal windmolens; of
- het op enkele plaatsen realiseren van een geconcentreerde opstelling van windmolens.

Deze startnotitie sluit aan bij de tweede uitleg.

In het kader van de lopende herziening van de Nota planbeoordeling (Provincie Zuid-Holland, 2001) wordt voorgesteld dat de maximum toprotorhoogte van windturbines 120 meter bedraagt.

Resumé

Uit het bovenstaande mag het volgende geconcludeerd worden:

- binnen de provincie Zuid-Holland zal nog aanzienlijk vermogen aan windenergie moeten worden geïnstalleerd om de doelstelling te realiseren;
- de provincie Zuid-Holland streeft naar park- en lijnopstellingen, niet alleen meer langs grote wateren, maar ook langs auto(snel)wegen;
- de provincie Zuid-Holland wil de drie 'eerste tranche' locaties, waaronder Jacobswoude, spoedig realiseren op basis van een beperkte invulling van de zoekgebieden.

Het initiatief van CVWJ sluit goed aan bij deze uitgangspunten.

2.2

LOCATIEKEUZE WINDPARK

VIJFDE NOTA RUIMTELIJKE ORDENING (2001)

In de Vijfde Nota Ruimtelijke Ordening (2001) geeft het rijk als doel aan in 2020 een totaal opwekkingsvermogen van windenergie van 7500 MW te bereiken. Hiervan zal tenminste 1500 MW reeds in 2010 op het land zijn geplaatst. In de Bestuursovereenkomst Landelijke Ontwikkeling Windenergie (2001) is met de provincies afgesproken wat hun aandeel in de realisatie van dit vermogen is. De Vijfde Nota geeft aan dat de provincies uitgaan van een plaatsingsstrategie met grootschalige dan wel kleinschalige bundeling van windturbines, afgestemd op het landschapstype en de mogelijkheden tot combinatie met infrastructuur en bedrijventerreinen. Bij de keuze van plaatsingsgebieden nemen provincies de volgende criteria in acht:

- in eerste instantie plaatsing op en nabij bedrijventerreinen, en nabij autowegen, vaarwegen, spoorwegen en zo mogelijk hoofdwaterkeringen;
- in tweede instantie in grootschalige open landschappen, bij voorkeur aan de rand, waarbij het effect van visuele omheining wordt vermeden.

STREEKPLAN ZUID- HOLLAND OOST (1995)

In het Streekplan Zuid-Holland Oost (1995) zijn in het streekplangebied twee locaties geselecteerd die in principe geschikt zijn voor het opstellen van windenergievermogen. Bij deze selectie is rekening gehouden met:

- het windaanbod ter plaatse;
- de landschappelijke inpassing;
- geluidshinder voor omwonenden;
- relaties met stiltegebieden;
- inpassingsmogelijkheden op het elektriciteitsnet.

De locatie langs de N207 in de gemeente Jacobswoude in de polder Vierambacht is één van de genoemde locaties uit het Streekplan.

NOTA KOERSBEPALING (2001)

In de Nota koersbepaling (2001) geeft de provincie Zuid-Holland aan te streven naar een opgesteld vermogen van 250 MW dat gerealiseerd moet zijn in 2010. In het Groene Hart staat de provincie een terughoudend plaatsingsbeleid voor vanwege de wens om de landschappelijke kwaliteiten van het gebied te beschermen. Toch wil de provincie het ontwikkelen van windenergie in het streekplangebied Zuid-Holland Oost niet uitsluiten.

WERKEN MET WIND (1999)

In het regionaal windenergieplan 'Werken met wind' is gezocht naar geschikte locaties voor windturbines. Gebieden met kwaliteiten die samenhangen met natuurwaarden, landschap, wonen, recreëren, vliegen en van stilte genieten zijn uitgesloten van het zoekgebied. Uiteindelijk heeft dit geresulteerd in drie 'eerste tranche' locaties in de gemeenten Jacobswoude, Rijnwoude en Zoeterwoude en andere locaties die op langere termijn in beeld komen.

De haalbaarheid van het zoekgebied Jacobswoude is hoog, omdat het samenvalt met de enige grote streekplanlocatie. De locatie is vanuit landschappelijk oogpunt aantrekkelijk, doordat de locatie uitstekend aansluit bij het historische rationele verkavelingspatroon van de droogmakerijen. Voor het zoekgebied Jacobswoude is uitgegaan van 20 turbines.

RUIMTELIJKE VISIE WINDENERGIE (2001)

De ruimtelijke visie windenergie geeft aan dat voor de drie eerste tranche locaties uit het regionaal windenergieplan 'Werken met wind' (waaronder Jacobswoude) wordt gestreefd naar spoedige realisering (totaal circa 20 MW) op basis van een beperkte invulling van de drie zoekgebieden.

BESTEMMINGSPLAN BUITENGEBIED WOUBRUGGE (1987)

Voor de polder Vierambacht vigeert het Bestemmingsplan Buitengebied Woubrugge dat in juli 1987 door de Gemeenteraad van Woubrugge is goedgekeurd en in 1988 door de provincie is vastgesteld. In het bestemmingsplan staat dat het oprichten, plaatsen, in werking brengen of in werking houden van solitaire windturbines toelaatbaar is binnen de bestemmingen als de turbine maximaal 15 meter hoog is. Burgemeester en Wethouders zijn bevoegd een maximale turbinehoogte van respectievelijk 25 of 40 meter toe te staan, indien de bouw geen onevenredige afbreuk doet aan de ter plaatse aanwezige natuurwetenschappelijke en/of cultuurhistorische waarden welke zijn genoemd in de onderscheiden bestemmingen.

ONTWERP STRUCTUURVISIE JACOBSWOUDEN (2001)

In de Ontwerp Structuurvisie Gemeente Jacobswoude (2001) wordt onderkend dat het een algemeen belang is om de energiebehoefte zoveel mogelijk met duurzame bronnen op te wekken. Daarom dienen de mogelijkheden voor plaatsing van windmolens vanuit een positieve houding onderzocht te worden. Het is daarbij van belang dat een goede landschappelijke inpassing mogelijk is. Locaties moeten zodanig gekozen worden, dat moderne rendabele molens geplaatst kunnen worden. Een ashoogte van rond de 70 meter wordt toegestaan; lagere windmolens zijn onvoldoende rendabel.

Vanuit landschappelijk oogpunt is het een goede keuze om windmolens te plaatsen in het oostelijke deel van de gemeente, waar het landschap bepaald wordt door het grootschalige en open karakter van de droogmakerijen. In zekere zin vormen windmolens voor de toekomst een garantie voor het behoud van de openheid. Het plaatsen van windmolens over de gehele lengte langs de N207 (ruim 5 km) wordt echter beschouwd als een te grootschalige ingreep in het Groene Hart. Een opstelling van windmolens zou tot één droogmakerij beperkt moeten worden. Hiermee wordt tegelijkertijd het verschil tussen beide polders versterkt. De polder Vierambacht heeft hierbij de voorkeur, omdat deze polder in tegenstelling tot de Wassenaarsche polder geen belangrijke functie heeft als weidevogelgebied.

2.3

DOELSTELLING VAN HET INITIATIEF

De uiteindelijke te verwachten productie van Groene Stroom is afhankelijk van het aantal molens en de definitieve inrichting van het windpark qua opstelling en type windturbine. Het is de bedoeling om de aanwezige mogelijkheden optimaal te benutten. Gestreefd wordt naar een voldoende geïnstalleerd vermogen waardoor de gewenste hoeveelheid Groene Stroom op een rendabele wijze zal kunnen worden geproduceerd. De doelstelling van het initiatief luidt dan ook als volgt:

Het leveren van een bijdrage aan de terugdringing van de uitstoot van NO_x , SO_2 en CO_2 door middel van het benutten van windenergie in de polder Vierambacht in de gemeente Jacobswoude met een minimale elektriciteitsproductie van circa 30 miljoen kWh per jaar. Het initiatief kan gezien worden als een aanvullende activiteit, welke uitstekend is te combineren met de huidige al generaties lang gevestigde agrarische bedrijfsvoering. Met deze bredere economische basis kan de agrarische sector in een gebied met zeer hoge grondprijzen beter gewaarborgd blijven in samenhang met het traditionele grondgebruik en beheer van het open landschap. Hierbij dient sprake te zijn van een acceptabele kostprijs per geproduceerde kWh en van een redelijke terugleververgoeding (prijs per kWh) te betalen door het energiedistributiebedrijf dat de met de windturbines geproduceerde Groene Stroom afneemt.

HOOFDSTUK 3

Voorgenomen activiteit en alternatieven

3.1

VOORGENOMEN ACTIVITEIT

De voorgenomen activiteit kan worden omschreven als 'het realiseren van een windmolenpark met een minimale elektriciteitsproductie van circa 30 miljoen kWh'. Het vermogen van elke windturbine afzonderlijk bedraagt tussen de 0,90 en 1,5 MW.

Voor het slagen van het windenergieproject Jacobswoude dienen er zodanige omstandigheden te worden gerealiseerd dat met behulp van de op te stellen windturbines ook daadwerkelijk de noodzakelijke energie wordt geproduceerd. Belangrijke randvoorwaarden hierbij zijn:

- het gemiddelde windaanbod;
- het toe te passen type windturbine;
- de configuratie of wel opstelling van de turbines.

Jaargemiddeld windaanbod

Het jaargemiddelde windaanbod op een locatie is een belangrijke factor voor de productie van windenergie. Het windaanbod wordt uitgedrukt in windklassen. Voor het studiegebied geldt een jaargemiddeld windaanbod van 6,3 m/s op 60 meter hoogte.

De windsnelheid is verder afhankelijk van de ruwheid van het terrein en de aanvoerrichting. Ruwheid wordt uitgedrukt in vier klassen. Voor het plangebied geldt een ruwheidsklasse III (grasland met verspreide bebouwing en/of bomen). Over het algemeen kan worden gesteld dat het plangebied weinig windremmende elementen bevat.

Type windturbine

Voor dit windproject is gekozen voor een moderne stille windturbine, zoals bijvoorbeeld het type Neg Micon. De technische specificaties van dergelijke turbines zien er op dit moment als volgt uit:

Nominaal vermogen	0,90 MW	1,5 MW
Rotorashoogte	60-70 meter	68-78 meter
Rotordiameter	52-54 meter	64-72 meter
Rotorbladen	3 bladen	3 bladen
Rotortoerental	15/22 omwentelingen per minuut*	11/17 omwentelingen per minuut*
Mast	Conisch, staal	Conisch, staal
Fundatie	Gewapend, onderheid	Gewapend, onderheid

* afhankelijk van windsnelheid: 11 dan wel 15 omwentelingen per minuut bij een windsnelheid tot 7 m/s, bij windsnelheden groter dan 7 m/s geldt een toerental van 17 dan wel 22 omwentelingen per minuut.

Configuratie

In Nederland worden windparken voornamelijk gerealiseerd in de vorm van enkelvoudige dan wel lijnopstellingen, veelal langs infrastructuur. Daarnaast vindt plaatsing van windturbines in clusters plaats op en/of nabij industrieterreinen. Het provinciaal beleid (ruimtelijke visie windenergie, 2001) gaat uit van park- en lijnopstellingen, solitaire turbines worden alleen nog toegestaan op of bij bedrijventerreinen, niet meer (elders) in landelijk gebied. Er moet ruimte worden geboden voor lijnopstellingen langs auto(snel)wegen. In dit project worden de windturbines gekoppeld aan de provinciale weg N207.

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 circa 4x de rotordiameter loodrecht op de windrichting en een afstand van circa 5x de rotordiameter in de lengte van de windrichting. Naar verwachting zal vanwege het heersende windregime de onderlinge afstand tussen de windturbines met een vermogen van 0,90 MW in verschillende richtingen variëren van 208 tot 270 meter. Bij windturbines met een vermogen van 1,5 MW varieert de afstand tussen de 272 en 390 meter.

3.2

TE BESCHOUWEN ALTERNATIEVEN

In het MER zullen de volgende alternatieven worden beschouwd:

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

3.2.1

NULALTERNATIEF

Als nulalternatief wordt de situatie zonder voorgenomen activiteit (dat wil zeggen het plaatsen van windturbines langs de N207) beschouwd. Hierbij worden te verwachten autonome ontwikkelingen wel 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 en opzichte van de situatie waarin de realisatie van het windpark achterwege blijft.

3.2.2

INRICHTINGSALTERNATIEVEN

In deze paragraaf worden de inrichtingsalternatieven beschreven die een reële en realistische uitvoering vormen van het voornemen binnen de aangegeven probleem- en doelstelling.

Ruimtelijke uitgangspunten

In de verschillende beleidsdocumenten (ruimtelijke visie windenergie, bestemmingsplan, ontwerp-structuurplan) zijn uitgangspunten geformuleerd, waaraan windparken moeten voldoen. Deze luiden als volgt:

- De geluidsbelasting (nachtwaarde) van woningen mag niet meer dan 40 dB(A) bedragen.
- De onderlinge afstand tussen de molens is gelijk.
- Alle turbines binnen het project hebben een gelijke hoogte en gelijke rotor.
- De rotors zijn voorzien van drie bladen. Deze zijn vanuit het oogpunt van beleving te prefereren boven rotors met twee bladen.

- Lijnopstellingen worden geplaatst in aansluiting op de aanwezige infrastructuur.

Naast bovenstaande uitgangspunten is bij de inrichting van het gebied ook rekening gehouden met de volgende uitgangspunten:

- Geen plaatsing van windturbines in straalpaden.
- Er is een afstand van minimaal 4x de rotordiameter tot aan woonbebouwing van derden gehanteerd.
- Als afstand tot aan kabels en leidingen is een minimale afstand van 5 meter gehanteerd.
- De onderlinge afstand tussen de turbines bedraagt 4x tot 4,5x de rotordiameter.
- De minimale afstand tot de weg bedraagt 40 meter.

Viif inrichtingsalternatieven

Op basis van bovenstaande uitgangspunten zijn vijf alternatieven ontwikkeld voor het windenergieproject Jacobswoude. De alternatieven verschillen qua configuratie, qua aantal windmolens, qua opgesteld vermogen en qua vermogen per windturbine. Hieronder zijn de alternatieven kort toegelicht. Op afbeelding 3.1 tot en met 3.3 is de ligging en ruimtelijke opstelling van de alternatieven schematisch weergegeven.

- **Alternatief 1:** alternatief 1 bestaat een dubbele lijnopstelling langs de N207. Dit alternatief gaat uit van de plaatsing van 17 turbines met een vermogen van 0,90 MW aan weerszijden van de N207. Dit betekent jaarlijks een totale productie aan Groene Stroom van $(17 \times 1.860.000 \text{ kWh}) = 31,62$ miljoen kWh.
- **Alternatief 2:** alternatief 2 is een enkele lijnopstelling ten oosten van de N207. Dit alternatief gaat uit van de plaatsing van 10 turbines met een vermogen van 1,50 MW aan de oostzijde van de N207. Dit betekent jaarlijks een totale productie aan Groene Stroom van $(10 \times 3480.000 \text{ kWh}) = 34,8$ miljoen kWh.

Afbeelding 3.1

Alternatief 1 (links) en
alternatief 2 (rechts)



- **Alternatief 3:** alternatief 3 is een dubbele lijnopstelling ten oosten van de N207. Dit alternatief gaat uit van plaatsing van 12 turbines met een vermogen van 1,50 MW opgesteld in twee rijen aan de oostzijde van de N207. Dit betekent jaarlijks een totale productie van Groene Stroom van $(12 \times 3.480.000 =) 41,76$ miljoen kWh.
- **Alternatief 4:** alternatief 4 bestaat uit een rasteropstelling in de polder Vierambacht. Dit alternatief gaat uit van plaatsing van 18 turbines met een vermogen van 1,50 MW in een rasterpatroon in de polder Vierambacht. Dit betekent jaarlijks een totale productie van Groene Stroom van $(18 \times 3.480.000 =) 62,64$ miljoen kWh.

Afbeelding 3.2

Alternatief 3 (links) en
alternatief 4 (rechts)



- **Alternatief 5:** door de Vereniging tot Behoud van het Open Landschap van Jacobswoude e.o. is een alternatief ingebracht met een lijnopstelling van 6 windturbines van 1,50 MW centraal in de polder Vierambacht (zie afbeelding 3.3). Het voordeel van dit alternatief is dat de molens op relatief grotere afstand staan van de directe omwonenden. Echter dit alternatief sluit niet direct aan op de aanwezige infrastructuur en voldoet hiermee niet geheel aan de ruimtelijke uitgangspunten. De CVWJ heeft dit alternatief in overweging genomen en onderzocht of het alternatief rendabel is en voldoet aan de doelstelling van de voorgenoemde activiteit. Uit berekeningen blijkt dat dit niet het geval is: dit alternatief leidt jaarlijks tot een totale productie van $(6 \times 3.480.000 \text{ kWh} =) 20,88$ kWh aan Groene Stroom. Op basis van het bovenstaande is daarom besloten om dit alternatief niet verder mee te nemen in de m.e.r.-procedure.

Afbeelding 3.3

Alternatief 5

**3.2.3****MEEST MILIEUVRIENDELIJK 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 en effecten op het landschap. Hierbij worden tevens effectbeperkende en compenserende maatregelen in beschouwing genomen, die de optredende milieueffecten tot en minimum kunnen beperken. Het meest milieuvriendelijke alternatief zal worden ontwikkeld na afronding van de effectbeschrijving en de onderlinge vergelijking van de inrichtingsalternatieven.

HOOFDSTUK

4 Gebiedsbeschrijving

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 me.r.-studie (2002) gehanteerd.

Afbeelding 4.1

Overzicht plangebied met toponiemen



De polder Vierambacht ligt in het Groene Hart ten noorden van Alphen aan de Rijn. Het oostelijk deel van de polder Vierambacht wordt aan de westzijde begrensd door de N207 en aan de oostzijde door de Langeraarseweg. De Scheidtocht vormt de grens aan de zuidzijde en het industrieterrein Woudse Dijk en de Leidse Vaart zijn de grens aan de noordzijde. Zie afbeelding 4.1 hiernaast.

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 toekomstige 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

De polder Vierambacht is een redelijk grootschalig en rationeel verkaveld agrarisch gebied, waarin weinig mensen wonen. De polder bestaat deels uit grasland en deels uit akkerland. Het gewas wisselt periodiek. Verspreid in het gebied liggen enkele agrarische bedrijven met woning en burgerwoningen.

Door polder Vierambacht loopt de N207 (Herenweg). Deze drukke weg vormt de verbinding tussen Alphen aan de Rijn en de A4 richting Schiphol en Amsterdam. Aan de westzijde een parallelweg voor fietsers en landbouwverkeer. Van oost naar west door de polder loopt de Kruisweg. Deze weg vormt de verbinding tussen Woubrugge, de N207 en Langeraar/ Ter Aar.

Vanuit toeristisch oogpunt is het gebied weinig aantrekkelijk. Het landschap is grootschalig en er zijn geen speciale voorzieningen voor toeristen. Wel bevinden zich in de omgeving van de polder recreatieve activiteiten, met name in en rondom de Braassemermeer en Langeraarsepas. Aan de noordrand van de polder Vierambacht, langs de Leidsche Vaart, ligt een fietsroute. De Leidsche Vaart maakt onderdeel uit van de Blauwe netwerkwateren voor recreatieve vaarroutes. Daarnaast beschikt Alphen aan de Rijn over een aantal voorzieningen voor dagrecreatie. Het Braassemermeer heeft een belangrijke recreatieve functie (varen, surfen etc.).

Over het noordelijk deel van de polder Vierambacht loopt van oost naar west een straalpad. De functie van dit straalpad is vervallen. Uit onderzoek naar straalpaden in 'Werken met Wind' is bovendien gebleken dat in het definitieve plaatsingsplan geen rekening hoeft te houden met de bouwhoogtebeperkingen van de straalpaden. Er liggen geen hinderlijke kabels of leidingen ter plaatse van de geplande molens.

Afbeelding 4.2

Studiegebied vanaf de
Kruisweg gezien



In de omgeving van polder Vierambacht liggen met name agrarische gebieden, enkele dorpen en steden (Alphen aan de Rijn, Woubrugge, Ter Aar en Langeraar) en twee grote plassen (Braassemermeer en Langeraarseplassen).

Het dichtstbijzijnde netstation is het 50/10 kV station Leimuiden. Vanaf hier zal de netbeheerder de kabel naar het overdrachtpunt op de rand van de windparklocatie moeten brengen. Het overdrachtpunt zal komen op de grens van de windparklocatie (Herenweg 136), alwaar een inkoopstation zal worden geplaatst.

Bodem en water

De bodem bestaat in hoofdzaak uit oude zeeklei. Het oude veenpakket is in vervlogen eeuwen door vervening geheel verdwenen. Het maaiveld ligt op 4,1 tot 4,8 meter –NAP. De zuidelijke oeverstrook van het Braassemermeer en een brede strook land hiernaast (ten noordwesten van Vierambacht) is een bodembeschermingsgebied.

Aan de noordzijde wordt polder Vierambacht begrensd door het Braassemermeer (peil 0,6 meter –NAP), de Leidsche Vaart en de Langeraarsche Plassen (peil 1,6 meter –NAP). Aan de westzijde van het gebied loopt de Woudwetering en aan de oostzijde de Ringsloot. Door het gebied lopen verschillende sloten (dode Tocht, Krakeeltocht, Scheidtocht). De sloten lopen in noord-zuid en oost-west richting en zijn voor het merendeel kaarsrecht.

Natuur

De polder Vierambacht heeft geen belangrijke functie als weidevogelgebied, omdat het gebruikt wordt voor akkerbouwdoeleinden en niet als weidegrond. Alleen de zuidoostelijke hoek is een weidevogelgebied. De zuidelijke oeverstrook van het Braassemermeer (ten noordwesten van Vierambacht) is een natuurgebied. De Wassenaarsche polder, ten noorden van polder Vierambacht heeft een belangrijke functie als weidevogelgebied. Op Kaart 6 van het Streekplan Zuid-Holland Oost staat een ecologische verbindingszone die de Geerpolderplas met de zuidoever van het Braassemermeer verbindt. De globale ligging van deze zone loopt door polder Vierambacht. In de Structuurvisie van de gemeente Jacobswoude ligt de verbindingszone ten noorden van polder Vierambacht, langs de Leidsche Vaart. De verbinding zal bestaan uit een circa 30 meter brede strook van aaneengesloten moeras.

Afbeelding 4.4

Studiegebied vanaf Woudse Dijk gezien



Afbeelding 4.5

Studiegebied vanaf de N207 gezien



Landschap

De polder Vierambacht is een droogmakerij, dus een relatief jong cultuurlandschap, dat wordt gekenmerkt door een open, grootschalig en lineair karakter. De Herenweg (N207) is het meest karakteristieke element in de polder, vanwege het drukke verkeer en het

contrasterende, van grote afstand zichtbare bermgeboomte. Ten zuiden van de Kruisweg bestaat dit uit jonge essen en ten noorden van de Kruisweg uit oudere essen. Volgens de geïntegreerde vlakdekkende cultuurhistorische waardering, op basis waarvan de Cultuurhistorische Hoofdstructuur Rijnstreek tot stand is gekomen, is de polder Vierambacht een gebied van middenkwaliteit.

Geluid

In de huidige situatie is het verkeerslawaaai van de N207 goed waarneembaar in het oostelijke deel van de polder Vierambacht. Het lawaai van de andere omringende wegen (Langeraarseweg en Kruisweg) is in mindere mate waarneembaar. In september 2000 is door Van Grinsven Advies het referentieniveau L95 in de nachtperiode vanwege het wegverkeer berekend. Hiervoor is gebruik gemaakt van het programma Geonoise en de nachtelijke verkeersintensiteit zoals bekend bij de provincie Zuid-Holland. Op een afstand van 300 à 400 meter uit de weg is het nachtelijke geluidniveau circa 42 dB(A) en wordt uitgegaan van een referentieniveau van 32 dB(A).

De zuidelijke oeverstrook van het Braassemermeer en een brede strook land hiernaast (ten noordwesten van Vierambacht) is een stiltegebied.

In het bestemmingsplan is aan weerszijden van de Herenweg een bebouwingsgrens voor geluidgevoelige objecten aangegeven. Ten noorden van de Kruisweg ligt deze contour aan de westzijde op 110 meter en aan de oostzijde op 105 meter van het hart van de weg. Ten zuiden van de Kruisweg ligt deze contour op 135 en 130 meter aan respectievelijk de westzijde en oostzijde van het hart van de weg.

Windaanbod

Het jaargemiddelde windaanbod is een belangrijke factor voor de productie van windenergie. Het gebied heeft een relatief gunstige windkarakteristiek vanwege de schaarste aan windremmende elementen. Het jaargemiddelde windaanbod in de polder Vierambacht bedraagt 6,3 m/s op 60 meter hoogte.

Veiligheid

Binnen de gemeente Jacobswoude zijn geen routes voor transport van gevaarlijke stoffen vastgesteld.

4.3

ONTWIKKELINGEN IN HET GEBIED

Onder autonome ontwikkeling wordt verstaan de ontwikkelingen die zich onafhankelijk van de voorgenomen activiteit (dus plaatsing van windturbines), in het studiegebied zullen voordoen. Voor de autonome ontwikkeling wordt het jaar 2015 als ijkpunt gehanteerd.

Tot het jaar 2015 zijn de volgende ontwikkelingen voorzien die van invloed zijn op de situatie in het studiegebied:

- De provincie onderzoekt de toevoeging van busbanen op het gedeelte van de N207 tussen Alphen aan de Rijn en de Kruisweg, welke daarna doorgetrokken worden tot Leimuiden.
- Aan de noordkant van Alphen aan de Rijn wordt wellicht na 2010 woningen gebouwd conform de uitgangspunten in deel III (het kabinetsstandpunt) van de Vijfde Nota Ruimtelijke Ordening.

HOOFDSTUK

5

Te verwachten effecten

5.1

INLEIDING

In het MER zullen de positieve en negatieve effecten van de alternatieven 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 aan de hand van gangbare normen. Doelstelling is het MER toe te spitsen op die 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 en 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 5.1 in paragraaf 5.3 geeft een overzicht van de beoordelingscriteria per milieuaspect.

5.2

TE VERWACHTEN EFFECTEN**Energieopbrengst en vermeden emissies**

In het MER zal per alternatief worden aangegeven welke opbrengsten het park levert aan het energienetwerk en daarmee indirect de energiebesparing op andere bronnen. Hierbij wordt berekend welke bijdrage geleverd wordt 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, de natuur en beperking van de dreigende klimaatsverandering).

Ruimtegebruik

De aanleg van een windpark heeft effecten op het huidige ruimtegebruik van het plangebied. In het MER zal worden ingegaan op de invloed van het windpark op de bestaande ruimtegebruiksfuncties in het gebied, zoals landbouw, recreatie, bebouwing, infrastructurele voorzieningen, kabels en leidingen en straalpaden.

Bodem en water

In het MER zal een beschrijving worden gegeven van de effecten van de aanleg en het gebruik van het windpark op bodem, grond- en oppervlaktewater. Speciale aandacht gaat hierbij uit naar zettingsverschijnselen en beïnvloeding van grondwaterstand. Daarnaast worden aantasting van geomorfologisch waardevol gebied, aantasting van eventuele potentiële bodemverontreinigingen en aanpassing van watergangen in beschouwing genomen.

Natuur

De aanleg van een windpark kan op twee manieren gevolgen hebben voor de aanwezige flora en fauna. Enerzijds gaat het om het ruimtebeslag van het park, anderzijds om de hinder die de windturbines met zich mee brengen. De verwachte effecten op natuur zijn verstoring en barrièrewerking voor vogels, botsing van vogels en verstoring van vleermuizen. Deze effecten op de voorkomende natuurwaarden zullen in het MER per alternatief bepaald worden voor de aanleg- en gebruiksfase van de windturbines.

Landschap

De landschappelijke inpassing van windturbines in Nederland vormt een gevoelig onderwerp. Windturbines worden vaak gezien als horizonvervuiling. Zij kunnen echter ook een landschapsvormende rol spelen. Voor het aspect landschap zal in het MER het accent gelegd worden op de visueel-ruimtelijke effecten die het windenergieproject heeft op de omgeving. In het MER wordt niet alleen ingegaan op de negatieve effecten maar ook op de positieve bijdrage die het project kan leveren op het landschap in polder Vierambacht. De windturbines zijn vanaf de omliggende percelen en wegen en de (verder weg gelegen) woonkernen van voornamelijk Woubrugge en Langeraar waarneembaar. Doordat de N207 het meest opvallend element in het huidige open landschap is, zullen verschillende formaties waarin de windmolens kunnen worden geplaatst, naar verwachting landschappelijk sterk verschillende effecten hebben.

Naast het visueel-ruimtelijk effect (belevingswaarde) wordt in het MER ook gekeken naar de aantasting van cultuurhistorische (waaronder archeologische) patronen en elementen.

Geluid

In het MER zal met een akoestisch rekenmodel worden aangegeven welke verandering van de cumulatieve geluidsbelasting zal optreden als gevolg van de aanleg, inrichting en exploitatie van het Windpark Jacobswoude. Tijdens de aanleg- en inrichtingsfase wordt de geluidbelasting bepaald door verkeersbewegingen en de inzet van materieel zoals kranen, shovels, hei-installaties 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. In het akoestisch rekenmodel worden de aan te leggen busbanen langs de N207 meegenomen.

Hinder

Bij dit aspect wordt de invloed van reflectie en slagschaduw op de woningen in beschouwing genomen. De verwachting is dat beide effecten niet ernstig zullen zijn door de schaarse verspreid staande bebouwing en de mogelijkheden om negatieve effecten te mitigeren (o.a. anti-reflectielaag op de rotorbladen). Het onderzoek van Van Grinsven Advies naar slagschaduw (september 2000) bevestigt deze verwachting.

Veiligheid

Het MER besteed aandacht aan de mogelijkheid van brand, rotorbladbreuk, ijsafwerping en elektrische storingen. Hierbij wordt onderscheid gemaakt in gebruikers van het gebied, passerend verkeer en omliggende woningen. Ten aanzien van veiligheid geldt dat de windturbines gecertificeerd moeten zijn voor plaatsing. Deze certificering brengt met zich mee dat de interne en externe veiligheid in belangrijke mate reeds verzekerd is.

5.3

OVERZICHT BEOORDELINGSCRITERIA

De effecten van de bouwstenen van de alternatieven worden beoordeeld aan de hand van vooraf vastgestelde criteria. Tabel 5.1 geeft een overzicht van de te hanteren beoordelingscriteria per milieuaspect.

Tabel 5.1

Indicatie van de
toetsingscriteria per aspect

Aspect	Belangrijkste beoordelingscriteria
Energie	▪ ▪
Ruimtegebruik	▪ ▪ ▪ ▪
Bodem en water	▪ ▪ ▪
Landschap	▪ ▪ ▪
Natuur	▪ ▪ ▪
Geluid	▪ ▪
Hinder	▪ ▪
Veiligheid	▪ ▪

Niet elk criterium weegt in de beoordeling even zwaar. In het MER zal daarom worden aangegeven welk gewicht wordt toegekend aan de verschillende aspecten en criteria.

HOOFDSTUK

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 Windenergieproject Jacobswoude. In dit verband worden reeds eerder genomen besluiten beschreven die richtinggevend kunnen zijn dan wel 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**HERZIENING****BESTEMMINGSPLAN**

In het vigerende bestemmingsplan Buitengebied Woubrugge uit 1987 is in artikel 5, lid I opgenomen dat windturbines binnen de Agrarische bestemming van polder Vierambacht toelaatbaar zijn tot een maximum turbinehoogte van 15 meter. Op grond van artikel 5, lid II zijn burgemeester en wethouders bevoegd vrijstelling te verlenen van lid I tot een maximum turbinehoogte van 25 meter. Op grond van artikel 5, lid III zijn burgemeester en wethouders bevoegd het plan te wijzigen tot een maximum turbinehoogte van 40 meter. Ten behoeve van de realisatie van het windpark moet het vigerende bestemmingsplan worden herzien om de hogere windturbines mogelijk te maken.

STREEKPLANHERZIENING

Op dit moment wordt het vigerende Streekplan Zuid-Holland Oost herzien. Naar verwachting zal het nieuwe streekplan in 2003 worden vastgesteld. De herziening dient de voorgenomen activiteit mogelijk te maken.

WM VERGUNNING

Op 1 december 2001 is het Besluit voorzieningen en installaties milieubeheer in werking getreden. In artikel 2, lid e is opgenomen dat voor het omzetten van windenergie in elektrische energie in één of meer windturbines geen vergunning op grond van de Wet milieubeheer meer nodig is, maar kan worden volstaan met een melding, voor zover:

- windturbines elk afzonderlijk een vaste verbinding hebben met de bodem of waterbodem in de vorm van een mast,
- windturbines zijn voorzien van een horizontale draaiax van de rotor,
- de afstand tussen een afzonderlijke windturbine en de dichtstbijzijnde woning of andere geluidgevoelige bestemming, ten minste viermaal de ashoogte bedraagt, en

- de windturbine of het samenstel van windturbines een gezamenlijk elektrisch vermogen heeft, kleiner dan 15 MW.

Voor deze windparken gelden de voorschriften in bijlage 1 en 2 van het Besluit. Het bevoegd gezag kan nadere eisen stellen met betrekking tot en aanvullend op de voorschriften in bijlage 1 en 2.

Indien het windpark niet voldoet aan de omschrijving in artikel 2, lid e van het Besluit voorzieningen en installaties milieubeheer, is een milieuvergunning op grond van artikel 8.1 van de Wet milieubeheer vereist. 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.

BOUWVERGUNNING

Alle bouwplannen, dus ook die van windturbineprojecten, moeten onder andere worden getoetst aan de hand van het voor het beoogde gebied geldende bestemmingsplan en bouwbesluit. 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 uit de Woningwet.

6.3

BELEIDSKADER

In het onderstaand overzicht zijn de relevante beleidsplannen weergegeven. Deze (beleids)plannen 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 Windenergieproject Jacobswoude.

Tabel 6.1

Beleidskader

Schaalniveau beleid	Plannen
Rijksbeleid	- Bos en Landschap in de 21^e eeuw), 2000 1991 (BLOW), 2001
Provinciaal en regionaal beleid	- Holland Oost', juni 2001

	▪ Beleidsplan Milieu en Water 2000-2004, 2000
Gemeentelijk beleid	▪ ▪ ▪ windpark Vierambacht, 2001

6.4

BETROKKENEN

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

Initiatiefnemer

De initiatiefnemer van het Windenergieproject Jacobswoude is de Coöperatieve Vereniging Windmolengroep Jacobswoude (CVWJ).

Bevoegd gezag

Het Bevoegd Gezag – de gemeenteraad van Jacobswoude – neemt het m.e.r.-plichtige besluit: de vaststelling van het bestemmingsplan.

Commissie voor de milieueffectrapportage (Cmer)

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 bestemmingsplanwijziging/herziening worden opgesteld onder begeleiding van een speciaal voor dit doel ingestelde werkgroep. Hierin hebben de volgende instanties zitten: gemeente Jacobswoude, provincie Zuid-Holland, CVWJ en ARCADIS.

Vereniging tot Behoud van het Open Landschap van Jacobswoude e.o. (VBOLJ)

Eén van de betrokkenen bij dit project is de Vereniging tot Behoud van het Open Landschap van Jacobswoude. Tijdens van het opstellen van deze Startnotitie is enkele keren contact geweest met deze Vereniging. De VBOLJ heeft op voorhand aangegeven wat volgens haar essentiële punten zijn die in de m.e.r.-procedure voor dit project aandacht behoeven, zoals bijvoorbeeld de landschappelijke inpassing en de beleving van windturbines door de omgeving.

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 Windenergieproject Jacobswoude zal worden gekoppeld aan de nieuw op te stellen bestemmingsplannen. De m.e.r.-procedure gaat in deze situatie vooraf aan de procedure ten behoeve van het bestemmingsplan. In afbeelding 6.1 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.

Inspraak en advies Commissie m.e.r. (Cmer)

Naar aanleiding van de startnotitie bestaat de mogelijkheid voor inspraak. De inspraak wordt door het bevoegd gezag, de gemeenteraad van Jacobswoude, georganiseerd. Gedurende vier weken ligt de Startnotitie ter inzage; in deze periode wordt een informatieavond georganiseerd. Op basis van de gegevens uit de startnotitie en de inspraakreacties wordt door de Commissie voor de milieueffectrapportage het advies voor richtlijnen (waaraan het milieu-effectrapport moet voldoen) opgesteld.

Behalve aan de Commissie m.e.r. wordt de startnotitie ook toegezonden aan de wettelijke adviseurs. Vaste adviseurs voor de milieu-effectrapportage 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.

Richtlijnen

Door de gemeenteraad van Jacobswoude worden, 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 CVWJ, 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.

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 bestemmingsplan

De bestemmingsplanherziening wordt door de gemeenteraad van Jacobswoude. De herziening wordt voor goedkeuring voorgelegd aan Gedeputeerde Staten.

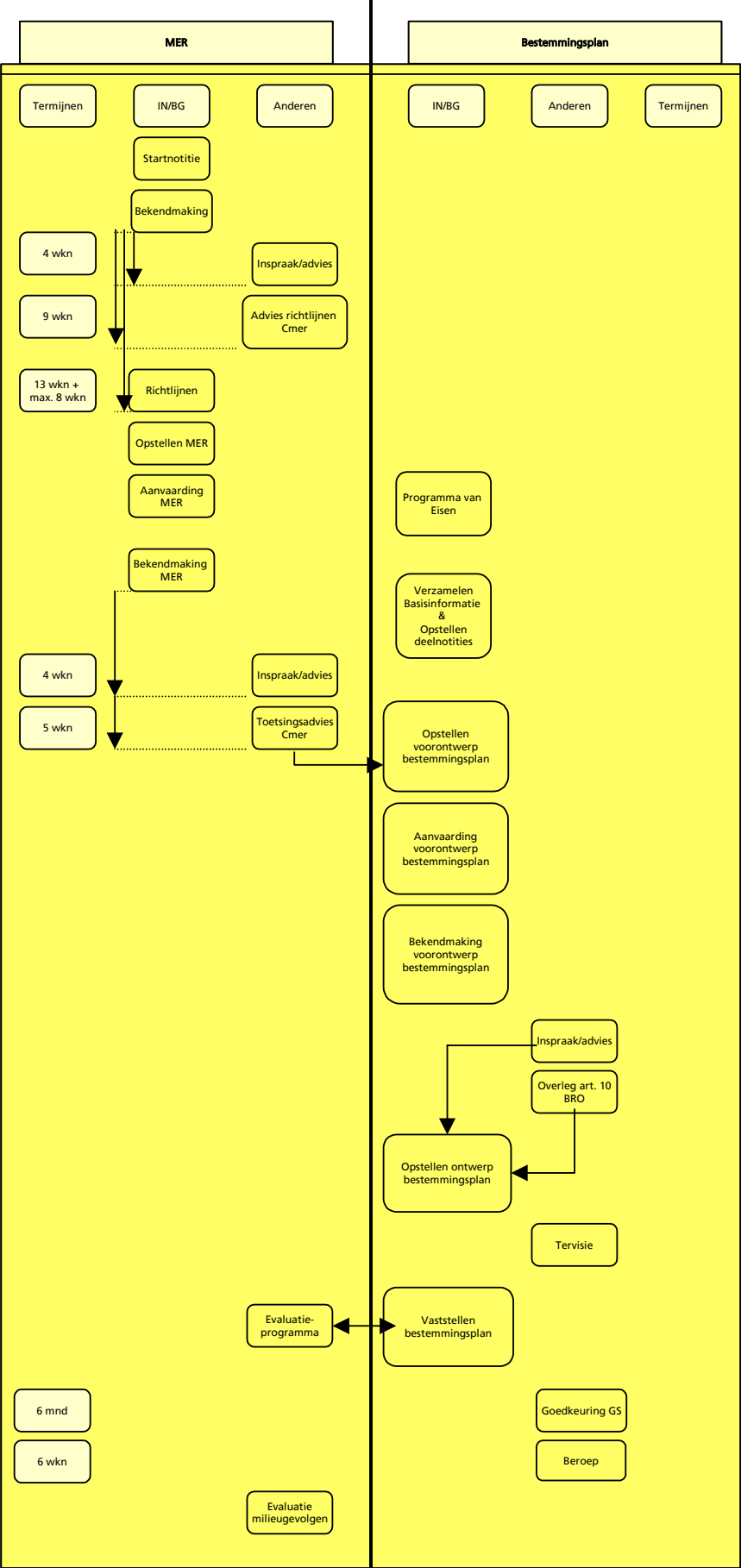
Beroep

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 6.1
De procedure voor de me.r. en
het bestemmingsplan



BIJLAGE 1

Literatuur

1. **Besluit voorzieningen en installaties milieubeheer**, 2001. Staatsblad 2001, 487.
2. **Bestuursovereenkomst Landelijke Ontwikkeling Windenergie**, 2001.
3. Eurowind, november 2000. **Windpark Vierambacht, Rapportage ter begeleiding van de vergunningen t.b.v. het Windpark Vierambacht**. In opdracht van CVWJ.
4. Gemeente Jacobswoude, augustus 2001. **Stappenplan beoordeling en besluitvorming initiatief windpark Vierambacht**.
5. Gemeente Jacobswoude, juli 2001. **Structuurvisie Gemeente Jacobswoude (ontwerp)**. VVK architectuur en Stedenbouw bv.
6. Gemeente Woubrugge, 1987. **Bestemmingsplan Buitengebied Woubrugge**.
7. Haskoning, februari 1999. **Werken met Wind. Regionaal Windplan EWR-Gebied**. In opdracht van Stuurgroep Haalbaarheid Windenergie EWR-gebied.
8. Ministerie van VROM, november 2001. **Vijfde Nota over de Ruimtelijke Ordening 2000/2020, Deel 3, Kabinetsstandpunt**.
9. Provincie Zuid-Holland, 1995. **Streekplan Zuid-Holland Oost**.
10. Provincie Zuid-Holland, 2001. **Nota planbeoordeling**. Concept versie 26 juni 2001.
11. Provincie Zuid-Holland, 2001. **Ruimtelijke visie windenergie. Stap 1**.
12. Provincie Zuid-Holland, juni 2001. **Nota Koersbepaling 'Op weg naar een nieuw Streekplan Zuid-Holland Oost'**. Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland.
13. Stichting Natuur en Milieu en de 12 provinciale Milieufederaties, april 2000. **Frisse Wind door Nederland. Hoe wekken we in Nederland windenergie op met respect voor natuur en landschap**.
14. Van Grinsven Advies, september 2000. **Akoestisch onderzoek en onderzoek naar mogelijke schaduwhinder door een op te richten windpark met NEG-Micon NM900/52 turbines in de polder Vierambacht aan weerszijden van de N207 in de gemeente Jacobswoude (ZH)**. Kenmerk EW-vierambacht.TS2.doc. In opdracht van Eurowind.

BIJLAGE 2

Begrippen en afkortingen

Begrippen	
Alternatief	Eén van de mogelijke oplossingen voor aanleg van het Windpark.
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	Op zichzelf staande ontwikkeling, die optreedt 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 Jacobswoude.
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.
Cultuurhistorische waarden	Waardetoekenning aan (delen van) het landschap op grond van: - herkenbare ontstaansgeschiedenis en de daaruit voortvloeiende opbouw van het landschap; - elementen in het landschap die 'karakteristiek' zijn voor een bepaalde historische periode.
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.
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.
Energieopbrengst	De energieopbrengst van een windturbine wordt meestal uitgedrukt in kilowattuur (kWh) of megawattuur (MW). Dit is de hoeveelheid elektrische energie die een turbine, bijvoorbeeld in een jaar daadwerkelijk heeft geleverd. De opbrengst wordt bepaald door het door de rotor bestreken oppervlak en de windsnelheid ter plaatse.
Fauna	Verzameling afzonderlijke diersoorten die in een bepaald gebied voorkomen. De fauna kan worden onderverdeeld in soortengroepen als zoogdieren, vogels, amfibieën en reptielen en insecten. Van enkele groepen is een Rode Lijst opgesteld. Dit zijn plantensoorten die een bijzondere bescherming nodig hebben of krijgen.
Flora	Verzameling afzonderlijke plantensoorten die in een bepaald gebied voorkomen. Sommige plantensoorten staan op de Rode Lijst opgesteld. Op deze lijst staan bedreigde soorten die een bijzondere bescherming hebben of krijgen.

Geluidhinder	Gevaar, schade of hinder als gevolg van geluid.
Geluidbelasting in dB(A)	De geluidsbelasting (B) is de etmaalwaarde van het equivalente geluidsniveau op een bepaalde plaats afkomstig van bepaalde geluidsbronnen.
Geluidsvermogen	Maat voor de hoeveelheid geluid die een bepaalde geluidsbron produceert.
Geomorfologie	Wetenschap die de natuurlijke vorm van het landschap bestudeert, zoals die ontstaan is door geologische processen en eventueel beïnvloed is door menselijk handelen.
Ingreep	Afzonderlijke milieubeïnvloeding die teweeggebracht kan worden door een (m.e.r.-plichtige) activiteit.
Initiatiefnemer	Diegene(n) die de m.e.r.-plichtige activiteit wil ondernemen.
kWh	Kilowattuur, hoeveelheid energie die een windturbine produceert met een vermogen van 1 kW (kilowatt).
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	Alternatief waarbij de best bestaande mogelijkheden ter bescherming van het milieu zijn toegepast.
m.e.r.	Milieu-effectrapportage (de procedure).
MER	Milieu-effectrapport; openbaar rapport waarin van de voorgenomen activiteit en de redelijkerwijs in beschouwing te nemen alternatieven de te verwachten gevolgen op het milieu in hun onderlinge samenhang worden beschreven op systematische en zo objectief mogelijke wijze. Het wordt opgesteld ten behoeve van een of meer besluiten die over de betreffende activiteit genomen moeten worden.
Mitigerende maatregel	Maatregel om de nadelige gevolgen van de voorgenomen activiteit voor het milieu te voorkomen of te beperken.
MW	Megawatt, vermogensmaat.
NO_x	Stikstofoxide
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.
PKB	Planologische kernbeslissing (document).
Referentie	Vergelijking(smaatstaf).
SO₂	Zwavel dioxide.
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.
Toprotorhoogte	Ashoogte + ½ rotordiameter
Vermogen	Het vermogen van een windturbine wordt uitgedrukt in kilowatt (kW) of megawatt (MW). Het vermogen zegt iets over hoeveel elektrische energie een turbine maximaal per tijdseenheid kan leveren.
Visueel-ruimtelijke kenmerken	Kenmerken die te maken hebben met de visuele waarneming (van het landschap) door de mens.
Waterkwaliteit	De chemische en biologische kwaliteit van water.
Windturbinerotor	De wieken van een windturbine die windenergie opwekt.