



709014
September 2010

Startnotitie windpark Dintel

Opdrachtgever

Raedthuys Windenergie BV, SurveyCom
BV en Suiker Unie NV

Documenttitel Startnotitie windpark Dintel

Soort document Definitief

Projectnaam MER windpark Dintel

Projectnummer 709014

Opdrachtgever Raedthuys Windenergie BV, SurveyCom BV en Suiker
Unie NV

Auteurs Pondera Consult

INHOUDSOPGAVE

1	Inleiding	3
1.1	Achtergrond	3
1.2	Aanleiding voor de startnotitie	3
1.3	Initiatiefnemer, bevoegd gezag en verantwoordelijkheden	5
1.4	Leeswijzer	7
2	Doelstelling en randvoorwaarden	9
2.1	Windenergiedoelstelling	9
2.2	Doel van de startnotitie en het MER	11
2.3	Randvoorwaarden	11
3	Voorgenomen activiteit en alternatieven	15
3.1	Het voornemen	15
3.2	Alternatieven	16
3.3	Trechtering van aantal varianten	19
4	Mogelijke effecten en maatregelen	21
4.1	Mogelijke effecten	21
4.2	Effectbeoordeling	22
4.3	Mitigerende maatregelen	24
4.4	Leemten in kennis	24
5	Procedures en besluitvorming	25
5.1	De MER-procedure	25
5.2	Nog te nemen besluiten	26
5.3	Informatie en inspraak	26
	Bijlage 1: Literatuur	29
	Bijlage 2: Gebruikte afkortingen en begrippen	31

1 INLEIDING

1.1 Achtergrond

Eén van de doelstellingen van het nationale en internationale milieubeleid is het beperken van de uitstoot van broeikasgassen, zoals kooldioxide (CO₂). Met als doel Nederland één van de schoonste en zuinigste landen van Europa te maken zijn ambities opgesteld in het Werkprogramma 'Schoon en Zuinig: Nieuwe energie voor het klimaat (VROM 2007), met als belangrijkste doelen:

- de uitstoot van broeikasgassen, met name CO₂, in 2020 met 30% verminderd te hebben in vergelijking tot 1990;
- het tempo van energiebesparing de komende jaren te verdubbelen van 1% in 2007 naar 2% per jaar;
- het aandeel duurzame energie verhogen van ongeveer 2% in 2007 naar 20% van het totale energiegebruik in 2020.

De energiesector is in Nederland verantwoordelijk voor meer dan twintig procent van de uitstoot van broeikasgassen. De uitstoot van broeikasgassen als gevolg van de energiebehoefte moet zowel beperkt worden door energiebesparing als door de grootschalige inzet van duurzame energiebronnen. De investering in duurzame energie heeft naast het reduceren van broeikasgassen als neven doel om de kwetsbaarheid van de Nederlandse energievoorziening te beperken door deze minder afhankelijk te maken van fossiele brandstoffen.

1.2 Aanleiding voor de startnotitie

Het initiatief

Om bij te dragen aan de doelstelling om de uitstoot van met name CO₂ te reduceren en het aandeel duurzame energie te verhogen zijn Raedthuys, SurveyCom en Suiker Unie voornemens om op een drietal locaties windturbines te realiseren. Deze milieu-effectrapportage heeft betrekking op deze drie initiatieven voor de realisatie van windturbines langs de Dintel nabij Dinteloord. Deze plannen liggen in elkaars nabijheid aan beide zijden van de Dintel, vanaf het terrein van de Suiker Unie tot de A29.. Daarom hebben de initiatiefnemers (zie paragraaf 1.4) besloten om gezamenlijk een MER¹ te laten opstellen, mede gezien de eisen ter zake van het bevoegd gezag, om de gezamenlijke effecten tevens in beeld te brengen. De drie initiatiefnemers hebben er voor gekozen om hun plannen voor de MER te bundelen onder de naam 'Windpark Dintel'.

Het blijven drie afzonderlijke initiatieven. Zo is dit MER ook opgezet. Voor elk initiatief volgt na deze gezamenlijke MER een eigen, gescheiden planologische procedure en zullen voor elk project op zich vergunningen worden aangevraagd.

Het windpark zal in totaal bestaan uit maximaal 14 turbines met een totaal vermogen van 30 tot 60 MW, afhankelijk van het type turbine.

In deze startnotitie wordt met 'Windpark Dintel' gerefereerd aan de drie initiatieven. Om de initiatieven apart aan te kunnen duiden wordt in deze startnotitie gebruik gemaakt van de naam van de initiatiefnemer:

¹ Met het MER in hoofdletters wordt het rapport bedoeld (Milieu Effect Rapport), met de m.e.r. de procedure van de milieu-effectrapportage.

- 'Windpark Dintel-Raedthuys' (aangeduid als Windpark Oud Dintel) is de opstelling van maximaal zes windturbines ten noorden van de Dintel, langs de Rolleplaatweg (in de gemeente Moerdijk).
- 'Windpark Dintel-Suiker Unie' is de opstelling van maximaal vier windturbines op de vloeivelden (in de gemeente Steenbergen).
- 'Windpark Dintel-SurveyCom' is de opstelling van maximaal vier windturbines in Nieuw Prinsenland, ten zuiden van de Dintel (in de gemeente Steenbergen).



Figuur 3.1: plangebied Windparken Dintel (blauwe lijn geeft het plangebied indicatief aan)

Voor de realisatie van de windturbines zijn een aantal vergunningen en plannen nodig. Afhankelijk van het uiteindelijke vermogen van de windparken en de afstand tot geluidgevoelige objecten moet per windpark beoordeeld worden of een milieuvergunning dan wel een melding in het kader van het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (verder activiteitenbesluit) nodig is.² Ook dienen de windparken planologisch mogelijk gemaakt te worden in het kader van de Wet ruimtelijke ordening. Ook zal een bouwvergunning en een watervergunning voor de bouw van de windturbines aangevraagd moeten worden.

Het gezamenlijke initiatief voor het windpark Dintel is een bundeling van drie gescheiden initiatieven. Mede op verzoek van de bevoegde gezagen zullen de initiatieven zowel afzonderlijk als gezamenlijk beoordeeld worden op de mogelijke effecten middels een milieu effect rapportage (m.e.r.). De resultaten zullen gebundeld worden in één Milieu Effect Rapport (MER), dat ten grondslag ligt aan de planologische besluiten die genomen zullen worden. De planologische besluiten zijn de wijzingsbevoegdheid uit het inpassingsplan van de provincie

² Op 31 augustus 2009 is in Staatscourant nummer 12902 een ontwerp-wijziging van het Activiteitenbesluit gepubliceerd, "wijziging milieuregels windturbines". De bedoeling van de wijziging is om voor meer windturbines de milieuvergunningplicht te laten vervallen. De wijziging is anno april 2010 nog niet in werking getreden. Voor mer-beoordelingsplichtige windparken vervalt de milieuvergunningplicht, maar is (na in werking treding van de Wabo) een lichte Wabo-vergunning vereist, waaraan geen voorschriften worden verbonden, en die geweigerd wordt indien de mer-beoordeling leidt tot mer-plicht.

Noord-Brabant voor het gebied ten zuiden van de Dintel (voor windpark Dintel-Suiker Unie en windpark Dintel-SurveyCom) en de herziening van het bestemmingsplan door de gemeenteraad van Moerdijk voor wat betreft het gebied ten noorden van de Dintel (voor windpark Dintel-Raedthuys) (voor het plangebied zie figuur 2 in hoofdstuk 3).

Project-m.e.r.

Een windpark van meer dan 15 MW of meer dan 9 windturbines is m.e.r.-beoordelingsplichtig, hetgeen inhoudt dat het bevoegd gezag na beoordeling van de mogelijke milieueffecten kan besluiten dat een project-MER opgesteld dient te worden. Zowel de gemeente Moerdijk als de provincie heeft aangegeven dat het gewenst is dat er een MER voor deze projecten wordt opgesteld. De nu voorliggende startnotitie is de eerste stap in deze m.e.r.-procedure voor windpark Dintel.

Plan-m.e.r.

Naast de m.e.r. beoordelingsplicht voor wat betreft het project-MER, bestaat er voor dit project een plicht om een plan-MER uit te voeren. Indien namelijk een bestemmingplan (of provinciaal inpassingsplan) wordt aangepast om een activiteit mogelijk te maken waarvoor een m.e.r.-plicht of m.e.r.-beoordelingsplicht geldt, is voor het bestemmingsplan (of provinciaal inpassingsplan) het opstellen van een plan-MER vereist. Een plan-MER beschouwt de mogelijke milieu-effecten van de wijzigingsbevoegdheid uit het provinciaal inpassingsplan en de herziening van het bestemmingsplan. Onderhavige startnotitie is ook de eerste stap in deze plan-m.e.r.-procedure.

Het project-MER en plan-MER wordt door de initiatiefnemers gecombineerd tot één milieueffectrapportage, waarin wordt voldaan aan de eisen die worden gesteld aan een plan-MER en een project-MER. Zo zal de onderbouwing van de locatiekeuze aan bod komen, een typisch element van een plan-MER, en zal het effect op het milieu op een vrij hoog detailniveau worden beschreven conform de eisen voor een project-MER.

Modernisering m.e.r.

Vanaf 1 juli 2010 is de nieuwe regelgeving omtrent m.e.r. van kracht. Deze wijziging van de Wet milieubeheer brengt meer flexibiliteit en minder procedurele verplichtingen met zich mee.

Voor windpark Dintel wordt zowel een beperkte project-m.e.r.-procedure als een uitgebreide plan-m.e.r.-procedure doorlopen. Het MER wordt opgesteld om de ruimtelijke onderbouwing van het windpark mogelijk te maken, het project-MER voor de eventueel benodigde milieuvergunning.

In hoofdstuk 5 wordt nader ingegaan op het verloop van deze procedures, wanneer de project-m.e.r. en plan-m.e.r. gecombineerd worden uitgevoerd.

1.3 Initiatiefnemer, bevoegd gezag en verantwoordelijkheden

De initiatiefnemers

De initiatiefnemers zijn 3 partijen die ieder een eigen windpark willen ontwikkelen en gezamenlijk de procedure voor de m.e.r. doorlopen. Het gaat om de volgende 3 partijen.

Windpark Dintel-Raedthuys:
Raedthuys Windenergie BV
Postbus 3141
7500 DC Enschede
Tel: 053 - 434 12 00

Windpark Dintel-Suiker Unie:
Suiker Unie NV
Centraal Kantoor
Postbus 100
4750 AC Oud Gastel
Noordzeedijk 113
4671 TL Dinteloord
Tel: +31 165 525 252

Windpark Dintel-SurveyCom:
SurveyCom BV
Kubus 3
3364 DG Sliedrecht
Tel: 0184-424202

De initiatiefnemers zijn verantwoordelijk voor het opstellen van deze startnotitie en het MER.

Het bevoegd gezag

Windpark Dintel-SurveyCom en windpark Dintel-Suiker Unie zijn gelegen in de gemeente Steenbergen, windpark Dintel-Raedthuys in de gemeente Moerdijk. Voor windpark Dintel-Raedthuys ten noorden van de Dintel is de gemeente Moerdijk het bevoegd gezag. Voor de windparken Dintel-SurveyCom en Dintel-Suiker Unie ten zuiden van de Dintel, is de provincie Noord-Brabant het bevoegd gezag. Voor het gebied ten zuiden van de Dintel heeft de provincie een provinciaal inpassingsplan opgesteld, waarin een wijzigingsbevoegdheid voor windturbines is opgenomen. Hiervan zal gebruik gemaakt worden om de windparken ten zuiden van de Dintel planologisch mogelijk te maken. Het initiatief van Raedthuys aan de noordzijde van de Dintel wordt planologisch mogelijk gemaakt door het bestemmingsplan van de gemeente Moerdijk aldaar te wijzigen.

Ook speelt het bevoegd gezag een rol in het kader van de procedure voor het MER: het bevoegd gezag zal het initiatief bekend maken middels een publicatie, organiseert de inspraakmogelijkheden, geeft advies over de inhoud van het MER, beoordeelt tevens het MER en vraagt advies aan de Commissie voor de m.e.r..

Omdat in deze m.e.r.-procedure sprake is van zowel de gemeente Moerdijk en provincie Noord-Brabant als bevoegd gezag, zal er één bevoegd gezag als coördinerend bevoegd gezag optreden. In overleg tussen de gemeente Moerdijk en de provincie Noord-Brabant zal de provincie Noord-Brabant als coördinerend bevoegd gezag optreden. Dit betekent dat de provincie zorg draagt voor alle procedurele stappen, zoals het plaatsen van de kennisgevingen, het ter inzage leggen van de stukken, het ontvangen van zienswijzen en dergelijke, zonder de bevoegdheden van de gemeente over te nemen.

Tevens zal in het kader van de Wet milieubeheer (Wm) mogelijk een milieuvergunning verkregen dienen te worden voor één of meerdere projecten van windpark Dintel³. Afhankelijk van het uiteindelijke vermogen van de afzonderlijke windparken en de afstand tot geluidgevoelige objecten moet per windpark beoordeeld worden of een milieuvergunning dan wel een melding in het kader van het activiteitenbesluit nodig is, waarbij een ontwerp-wijziging

³ In bijlage 1 van het Activiteitenbesluit staat aangegeven onder welke omstandigheden opstellingen van windturbines vergunningplichtig zijn. Er is sprake van vergunningplicht als er sprake is van een MER-beoordelingsplicht (bijlage 1 sub d: meer dan 9 turbines of totaal vermogen van 15 megawatt of meer) of als de afstand tussen de afzonderlijke windturbine en het dichtstbijzijnde gevoelige object kleiner is dan viermaal de ashoogte (bijlage 1 sub dd, iii).

van dit activiteitenbesluit momenteel wordt voorbereid met als doel voor meer windturbines de milieuvergunningplicht te laten vervallen. De vergunningen zullen voor ieder initiatief apart worden aangevraagd bij het betreffend bevoegd gezag, dit zijn de gemeente Moerdijk en de gemeente Steenbergen. Per 1 oktober 2010 zal dit in het kader van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) plaatsvinden.

Ook andere vergunningen, zoals de bouwvergunning en de watervergunning, zullen per initiatief apart aangevraagd worden. Dit zal pas plaatsvinden na afronding van het MER en de planologische procedure.

1.4 Leeswijzer

Onderhavige startnotitie bestaat uit een vijftal hoofdstukken. In hoofdstuk 2 wordt het doel en de randvoorwaarden van het initiatief beschreven. Hoofdstuk 3 geeft inzicht in het initiatief en de te onderscheiden alternatieven. Hoofdstuk 4 behelst de mogelijke effecten die het initiatief met zich meebrengt en geeft het beoordelingskader weer waarop het initiatief wordt beoordeeld in het MER. Hoofdstuk 5 geeft tot slot een overzicht van de te doorlopen procedure die wordt gevolgd om tot realisatie van de windturbines te komen.

2 DOELSTELLING EN RANDVOORWAARDEN

De windenergie doelstellingen worden hieronder verder toegelicht. Vervolgens wordt het doel van de startnotitie en m.e.r. toegelicht, waarna de belangrijkste randvoorwaarden voor het windpark de revue passeren.

2.1 Windenergie doelstelling en beleid

De energiesector is in Nederland verantwoordelijk voor meer dan twintig procent van de uitstoot van broeikasgassen. De uitstoot van broeikasgassen als gevolg van de energiebehoefte kan worden beperkt door energiebesparing en door grootschalige inzet van duurzame energiebronnen. Een dergelijke omschakeling in de Nederlandse elektriciteitsvoorziening betekent een forse inspanning. De rijksoverheid heeft de ambitie om in 2020 20% van alle verbruikte energie duurzaam op te wekken. Windenergie speelt een belangrijke rol, aangezien deze vorm van duurzame energie al op korte termijn significante hoeveelheden duurzame energie op kan wekken.

In diverse plannen van de rijksoverheid en de lagere overheden zijn doelstellingen voor windenergie vastgelegd. Het programma Landelijk Uitwerking Windenergie is een uitwerking van het werkprogramma 'Schoon en zuinig' van het ministerie van VROM en Economische Zaken (EZ). In deze Landelijke Uitwerking Windenergie worden vier doelen onderscheiden, waarmee 2000 MW extra windenergie op land zal worden gerealiseerd in de periode tot 2011⁴. De doelen omvatten:

- lopende projecten zo snel mogelijk realiseren; knelpunten wegnemen rond die projecten;
- het vormgeven van een windenergiebeleid voor de langere termijn, gericht op concentratie- en lege gebieden (vides);
- en versterking van het maatschappelijke draagvlak voor windenergie.

In 2020 dient 6000 megawatt (MW) vermogen aan windenergie op land gerealiseerd te zijn. Middels de Bestuursvereenkomst Landelijke Ontwikkeling Windenergie (BLOW) hebben alle provincies zich in 2001 geëngaat om tenminste hun taakstelling in samenwerking met marktpartijen en gemeenten te doen realiseren. Aan deze taakstelling, het realiseren van 1500 MW windenergie in 2010, is op nationaal niveau reeds in 2007 voldaan. Anno 2010 is ongeveer 2.200 MW aan windenergie gerealiseerd.⁵ De provincie Noord-Brabant heeft als taakstelling om vóór 31 december 2010 minimaal 115 MW opgesteld vermogen windenergie te realiseren. Hiervan is medio mei 2010 circa 71 MW gerealiseerd.⁶ Momenteel worden per provincie nieuwe doelen geformuleerd om uiteindelijk het nationale doel van 6.000 MW vermogen aan windenergie gerealiseerd te krijgen in 2020.

De provincie Noord-Brabant heeft zich verder tot doel gesteld om 5% van de totale energieproductie duurzaam op te wekken in 2010. Daarnaast wordt ingezet op besparing van 1 a 2% per jaar. Het energiebeleid van de provincie Noord-Brabant richt zich daartoe op energiebesparing bij bedrijven en woningen en investeren in duurzame energie. Bio-energie, windenergie en koude- en warmteopslag, worden gezien als de drie meest kansrijke

⁴ <http://www.vrom.nl/pagina.html?id=38997> , www.ipo.nl en SEVIII

⁵ <http://home.planet.nl/~windsh/statsnl.html>

⁶ Idem.

duurzame energietechnieken in Noord-Brabant.⁷ De provincie werkt momenteel aan een Masterplan Energie. In het masterplan zal het energiebeleid voor Brabant op de langere termijn, na 2010, bepaald worden en zal worden aangegeven hoe overgeschakeld zal worden van fossiele brandstoffen naar een meer duurzame energievoorziening. Ook wordt hierin vastgelegd welke doelen de provincie wil realiseren en welk budget daarvoor beschikbaar komt. Voor het Masterplan Energie is een startnotitie opgesteld, deze geeft inzicht in de beleidsrichting die de provincie kiest. Windenergie zal in het toekomstig energiebeleid één van de zeven speerpunten vormen.

De potentiële locaties voor windparken in Noord-Brabant zijn opgenomen in 'Brabant voor de Wind', uitvoeringsnota windenergie Noord-Brabant 2003-2006. In 2006 heeft Provinciale Staten van Noord-Brabant besloten het duurzame energiebeleid te intensiveren. Onderdeel daarvan is het onderzoeken van de mogelijkheid om op enkele plaatsen in Brabant grootschalige windparken van de grond te krijgen. De Provincie neemt het voortouw in het vinden van locaties waar dit zou kunnen. Tot die tijd blijft het huidige beleid, zoals vastgelegd in de nota 'Brabant voor de wind', van kracht. Uit de Interimstructuurvisie (2008) blijft het beleid van daarvoor namelijk in stand tot de nieuwe structuurvisie geldt. Met de kaart "Mogelijkheden en belemmeringen voor windenergie" geeft de provincie aan welke gebieden geschikt en ongeschikt zijn. Het oostelijk deel van de Sabinapolder is geel gekleurd in 'Brabant voor de Wind', hetgeen betekent dat de projecten binnen windpark Dintel mogelijk zijn.

De structuurvisie van de provincie Noord-Brabant, die als concept ter inzage heeft gelegen, stelt dat er in het open zeekeigebied van West-Brabant, waarbinnen ook het gebied rond de Dintel valt, mogelijkheden bestaan voor de ontwikkeling van windenergie.

In het Provinciaal Inpassingsplan (PIP) voor het Agro & Food Cluster (AFC) West-Brabant wordt windenergie ook genoemd: *"De ontwikkeling van het AFCWB gaat gepaard met ambities op het gebied van synergie en duurzaamheid. De provincie wil deze ambitie onder meer invulling geven door windturbines op het terrein te realiseren."* Er wordt voor twee locaties een wijzigingsbevoegdheid voor windturbines opgenomen en er wordt tevens gemeld dat aansluiting gevonden wordt met het initiatief aan de Rolleplaatweg aan de noordzijde van de Dintel (Toelichting inpassingsplan Agro Food Cluster West Brabant, Provincie Noord-Brabant, ontwerp, 28 oktober 2009).

Ook de gemeente Moerdijk heeft doelstellingen geformuleerd op het gebied van windenergie. Op 8 juli 2004 heeft de gemeenteraad van Moerdijk de Nota Visie Windenergie Gemeente Moerdijk vastgesteld. Hierin spreekt de gemeente Moerdijk de ambitie van 35 MW gerealiseerd windvermogen in 2010 uit. Aanleiding is een in 2002 in regionaal verband afgesloten convenant, waarbij onder andere is afgesproken dat de deelnemende gemeenten een toekomstvisie voor windenergie zouden opstellen. Na een aangenomen amendement is het zuidoostelijk deel van de Sabinapolder, ten oosten van de rijksweg A29, opgenomen als geschikte locatie voor windenergie in dit gemeentelijk windenergiebeleid. In dit gebied is windpark Dintel-Raedthuys gelegen.

De gemeente Steenbergen, waarin het windpark Dintel-SurveyCom en Dintel-Suiker Unie zijn gelegen, heeft geen doelstelling voor windenergie in haar beleid. Wel heeft de gemeenteraad in het verleden het standpunt ingenomen om geen windenergie binnen haar gemeentegrenzen toe te staan vanwege de aantasting van de waardevolle openheid van het

⁷ <http://www.brabant.nl/dossiers/dossiers-op-thema/economie-en-werk/energie/energiebeleid/energiebeleid.aspx>

Steenbergse landschap. De gemeente is echter voorstander van het AFC en maakt voor de windturbines aldaar een uitzondering.

Windpark Dintel draagt kortom bij aan de nationale, provinciale en gemeentelijke doelstellingen voor duurzame energie en de locatie wordt door provincie en gemeente geschikt bevonden voor windenergie.

2.2 Doel van de startnotitie en het MER

Het doel van deze startnotitie is om betrokkenen te informeren over de achtergrond en de aard van de voorgenomen activiteiten. Betrokkenen zijn enerzijds bestuursorganen, zoals de gemeente Moerdijk, de gemeente Steenberg en de provincie Noord-Brabant, maar ook burgers en andere belanghebbenden. De startnotitie wordt ter inzage gelegd, zodat het voor eenieder mogelijk is om zienswijzen in te dienen, zoals verplicht is bij een plan-m.e.r. volgens de wetwijziging modernisering m.e.r. per 1 juli 2010. De startnotitie wordt ook gestuurd naar betrokken bestuursorganen ten behoeve van de raadpleging, zodat zij kunnen adviseren over de reikwijdte en detailniveau van het MER. Het raadplegen van de Commissie m.e.r. is in de voorfase niet verplicht bij een plan-MER, maar de initiatiefnemers kiezen vrijwillig voor advies van de Commissie. Bij het opstellen van het MER zal zoveel als mogelijk rekening gehouden worden met de ingediende zienswijzen, de reacties van betrokken bestuursorganen en het advies van de Commissie m.e.r.

Het doel van het MER is om informatie te leveren die het mogelijk maakt om het milieubelang een volwaardige plaats te geven in de besluitvorming. In dit geval gaat het om de planologische besluitvorming; de bestemmingsplanwijziging en de wijziging van het provinciaal inpassingsplan voor windturbines langs de Dintel en de besluitvorming over de eventueel benodigde milieuvergunning. Het MER geeft inzicht in de effecten op het milieu en in dit geval zal het voornamelijk gaan over (effecten op) landschap, natuur (vogels), energieopbrengst, geluid en slagschaduw. In het MER wordt tevens aangegeven hoe eventueel optredende effecten verminderd of teniet gedaan kunnen worden door zogenaamde mitigerende maatregelen te benoemen. Het MER zal inzicht geven in de mogelijke effecten van de drie initiatieven afzonderlijk, en de cumulatieve effecten van de drie windparken. Het MER zal bij de wijziging van het bestemmingsplan en het provinciaal inpassingsplan voor de drie projecten binnen windpark Dintel gevoegd worden.

2.3 Randvoorwaarden

Het voornemen voor windpark Dintel kent een aantal uitgangspunten en randvoorwaarden, welke hieronder samengevat worden.

Algemene randvoorwaarden

Dit windpark zal aan de algemene randvoorwaarden moeten voldoen die gelden voor alle windparken. Er is onderscheid te maken tussen harde randvoorwaarden waar te allen tijde aan voldaan dient te worden, zoals bijvoorbeeld voor slagschaduw, en richtlijnen waarvan eventueel afgeweken kan worden, zoals bij een aantal veiligheidsafstanden uit het handboek Risicozonering Windturbines het geval is. Hier worden de belangrijkste algemene voorwaarden beschreven:

- Het handboek Risicozonering Windturbines (SenterNovem, 2005) geeft de (methode voor het berekenen van de) minimale afstanden tot (bedrijfs)woningen en gevoelige objecten. De windparken zullen worden bekeken op afstanden die worden bepaald op basis van het handboek. Het activiteitenbesluit zal naar verwachting begin 2011

gewijzigd worden voor windturbines ("Besluit wijziging milieuregels windturbines" en er worden veiligheidsvoorschriften opgenomen met betrekking tot veiligheid. Daaraan zal gerefereerd worden.

- Specifiek voor windturbines in relatie tot glastuinbouw heeft het Productschap Tuinbouw een onderzoek laten uitvoeren "Windenergie in de glastuinbouw" (Deel II, Handboek), waarin het effect van windturbines op glastuinbouw wordt belicht. Dit onderzoek wordt meegenomen in de effectbepaling op glastuinbouw.
- De windparken zullen tevens moeten voldoen aan de (nieuwe) geluidsnormen, L_{den47} .
- Vanuit de provincie Noord-Brabant wordt een norm voor natuurcompensatie bij windturbines gehanteerd: van al het oppervlak van de Ecologische Hoofdstructuur die binnen de L_{den52} -contour is gelegen van de windturbines dient 35% te worden gecompenseerd.
- De regeling met betrekking tot windturbines uit de ontwerp-Verordening Ruimte (fase 2), waaraan de windparken moeten voldoen.
- De regeling uit de Verordening Ruimte (fase 1) ten aanzien van de bescherming van reserveringsgebied waterberging.
- De beleidsregel van plaatsen van windturbines in, op of over Rijkswaterstaatswerken, van Rijkswaterstaat bepaalt de minimale afstand tot wegen en vaarwegen.
- De minimale afstand tot een waterkering wordt geregeld in de Waterwet. De Rolleplaatdijk en Galgendijk zijn een regionale kering langs regionale rivieren, in beheer van waterschap Brabantse Delta. Er zal aan de keur moeten worden voldaan.
- Voor plaatsing van windturbines in de nabijheid van een buisleiding dient toestemming verkregen te worden van de eigenaar. Door het plangebied van Windpark Dintel-Raedthuys loopt een voormalige kerosineleiding van Defensie, bij Suiker Unie loopt een gasleiding van Gasunie. Daarnaast lopen er ook leidingen op het terrein van Suiker Unie van Suiker Unie zelf waarmee rekening gehouden dient te worden. In het MER voor het PIP-AFC zijn aan te houden afstanden aangegeven.
- Door Defensie, Inspectie Verkeer en Waterstaat en Luchtverkeersleiding Nederland worden beperkingen gesteld aan de plaatsing van windturbines, vanwege de veiligheid van de luchtvaart. Het betreft "funnels" bij (militaire) luchtvaarterreinen, laagvliegroutes, laagvlieggebieden en luchtvaartbeveiligingzones (LVB-zones). Genoemde instanties zullen, zodra een turbinetype en locatie geselecteerd zijn, de windparken nog toetsen en mogelijk voorwaarden stellen.
- Waterschap Brabantse Delta heeft een keur en beleid ten aanzien van buitendijks bouwen, dat relevant is indien buitendijks turbines worden voorzien.
- Het plangebied ligt binnen het radarverstoringgebied van vliegveld Woensdrecht. Daarom zal het windpark getoetst worden door Defensie op mogelijke radarverstoringseffecten.
- Andere algemene voorwaarden voor windparken hebben betrekking tot de afstand tot hoogspanningsleidingen, de afstand tot spoorwegen. In het MER zal aansluiting worden gezocht tot het Handboek Risicozonering Windturbines (Senternovem, 2005).

In het MER dat is opgesteld voor het PIP-AFC zijn windturbines getoetst op een aantal aspecten. In onderhavige m.e.r.-procedure zal van deze informatie gebruik worden gemaakt en waar nodig worden aangevuld.

Structuurvisie Noord-Brabant (ontwerp)

In de structuurvisie Noord-Brabant, die als ontwerp ter inzage heeft gelegen, wordt aangegeven dat er voor de ontwikkeling van windenergie mogelijkheden bestaan in het open zeekele gebied van West-Brabant en op of aansluitend bij de grootschalige bedrijventerreinen in het stedelijk concentratiegebied:

- **Open zeeleigebied:**
Om de openheid te behouden wil de provincie versnippering van initiatieven voorkomen. Om de grootschaligheid van het open zeeleigebied te benadrukken gaat de provincie uit van geclusterde opstellingen van windturbines van acht windturbines of meer. Bij de ontwikkeling wordt speciale aandacht gevraagd voor een in de omgeving passende opstelling.
- **Grootschalige bedrijventerreinen in het stedelijk concentratiegebied:**
Om aan te sluiten op het grootschalige karakter van deze terreinen en om versnippering met meerdere kleinschalige initiatieven te voorkomen, gaat de provincie uit van een geclusterde opstelling van minimaal vijf turbines op of nabij een grootschalig bedrijventerrein. De provincie wil dat windturbines na afloop van de concessieperiode worden gesaneerd (concept structuurvisie Noord-Brabant, 2009).

Ruimtelijke Visie West-Brabant 2030 (Visie document, april 2009)

De Ruimtelijke Visie West-Brabant 2030 beschrijft de koers van de regio in een ruimtelijk casco. Dat casco biedt een gemeenschappelijk kader voor de samenwerkingspartners, zoals de gemeenten en waterschappen in West-Brabant, in de aanpak van opgaven die uiteengezet zijn in de ruimtelijke agenda. Verschillende thema's worden onderscheiden, zoals het thema duurzaamheid. Duurzaamheid wordt opgevat als het evenwicht in belangen van natuur, samenleving en economie. Het is ruimtelijk uitgewerkt in drie aandachtsgebieden: duurzame energie en de zoekgebieden voor concentratie van windenergie, de positie van West-Brabant als zoetwaterbron en een zorgvuldig ruimtegebruik met vereveningsambities. De locatie waarin windpark Dintel zijn gelegen passen in de zoekgebieden voor concentratie van windenergie.

Bestemmingsplan Buitengebied Moerdijk

Het vigerend bestemmingsplan ten noorden van de Dintel is het Bestemmingsplan buitengebied Moerdijk. In dit bestemmingsplan zijn alleen bestaande windturbines opgenomen. Een partiële herziening van dit bestemmingsplan zal dus nodig zijn om het windpark Dintel-Raedthuys ruimtelijk mogelijk te maken.

Het Provinciaal Inpassingsplan AFC West Brabant

De provincie Noord-Brabant heeft samen met de gemeenten Steenberg en Halderberge, het waterschap Brabantse Delta, Suiker Unie en Tuinbouwontwikkelingsmaatschappij (TOM) een plan voor het Agro & Food Cluster (AFC) West-Brabant voorbereid. Dit plan, het provinciaal inpassingsplan AFC West Brabant, maakt de ontwikkeling van een glastuinbouwvestigingsgebied van circa 220 ha (netto), een bedrijventerrein van 45 ha (netto) voor bedrijven uit en gelieerd aan de agro- en levensmiddelensector en de autonome ontwikkeling van de suikerfabriek van Suiker Unie te Dinteloord ruimtelijk mogelijk. Uit dit inpassingsplan AFC West Brabant volgen randvoorwaarden die van toepassing zijn op het Windpark Dintel-Suiker Unie en Windpark Dintel-SurveyCom. In het inpassingsplan is namelijk een tweetal wijzigingsbevoegdheden voor Gedeputeerde Staten opgenomen voor de oprichting van ieder maximaal 4 windturbines. Als voorwaarde geldt dat:

- 'De ashoogte niet meer mag bedragen dan 110 meter;
- Er geen sprake is van onevenredige aantasting van de gebruiksmogelijkheden van omliggende percelen;
- Het waterschap Brabantse Delta advies heeft uitgebracht met betrekking tot buitendijks bouwen;
- De uitvoerbaarheid van het plan is aangetoond;
- De milieuaspecten dienen hierbij afdoende te zijn onderzocht, waarbij mogelijk een m.e.r.-procedure aan de orde is '(Toelichting inpassingsplan Agro Food Cluster West Brabant, Provincie Noord-Brabant, ontwerp, 28 oktober 2009).

Deze uitgangspunten en randvoorwaarden vormen het kader waarmee in het MER voor het windpark Dintel rekening gehouden wordt. In Hoofdstuk 4 zullen de mogelijke effecten van dit windpark beschreven worden.

3 VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN ALTERNATIEVEN

3.1 Het voornemen

De voorgenomen activiteit betreft de realisatie van windturbines op een drietal locaties, twee locaties zijn gelegen in de gemeente Steenberg en één in de gemeente Moerdijk, tezamen genaamd Windpark Dintel. Het voornemen behelst de voorkeur op het moment van schrijven van de initiatiefnemers:

- 'Windpark Dintel-Raedthuys' is de opstelling van vijf windturbines ten noorden van de Dintel, langs de Rolleplaatweg (in de gemeente Moerdijk). Het gebied van dit windpark strekt van de A29 tot het punt waar de Rolleplaatweg afbuigt.
- 'Windpark Dintel-Suiker Unie' is de opstelling van vier windturbines op de vloeivelden (in de gemeente Steenberg). Het plangebied is begrensd door de Dintel in het noorden tot de Noordzeedijk in het zuiden. Aan de westzijde wordt het gebied begrensd door de Galgendijk en aan de oostzijde wordt de grens gevormd door de Suiker Unie.
- 'Windpark Dintel-SurveyCom' is de opstelling van drie windturbines in Nieuw Prinsenland, ten zuiden van de Dintel (in gemeente Steenberg) en strekt zich uit van de A29 in het oosten tot de vloeivelden van de Suiker Unie in het westen.



Figuur 3.1: plangebied Windparken Dintel (blauwe lijn geeft het plangebied indicatief aan)

De voorgenomen activiteiten betreffen de bouw en aanleg van windpark Dintel, dat bestaat uit drie deelparken inclusief de daarbij behorende infrastructuur en aansluitend de verdere exploitatie hiervan. De tijdsduur van bouw en aanleg beslaat naar verwachting een periode van 1-2 jaar na aanvang van de werkzaamheden, afhankelijk van levering van materialen en beschikbaarheid van materieel. De exploitatie heeft een permanent karakter (24-uurs bedrijfsvoering) en is bedoeld voor onbepaalde tijd.

De te plaatsen windturbines zullen voor plaatsing op land zijn gecertificeerd en zijn van een commercieel beschikbaar type. De turbines hebben een rotordiameter van circa 101 – 112 meter en een ashoogte van circa 94-99 meter en hebben een vermogen van circa 3 MW. De reden dat rotordiameters en ashoogtes een marge kennen is vanwege het feit dat de initiatiefnemers onafhankelijk willen zijn in hun keuze voor een bepaalde turbintype en turbintypes onderling verschillen. Elke turbine heeft drie rotorbladen en is in de grond verankerd middels een fundament. Dit fundament bestaat uit heipalen en een betonnen fundering.

De windturbines worden door middel van een ondergrondse kabel verbonden met het aansluitpunt op het elektriciteitsnetwerk. In de turbines zijn mogelijk faciliteiten geplaatst voor transformatie, zodat geen apart transformatorhuisje gebouwd hoeft te worden. Indien dit niet het geval is, afhankelijk van het te kiezen turbintype, zal een transformatorhuisje nabij de windturbines worden gebouwd. Tevens zal er een inkoopstation (circa 15 m² en maximale hoogte van 2,5 meter) worden gebouwd bij elk van de windparken bij één van de turbines. De geproduceerde elektrische energie wordt zo aan het net geleverd, waarschijnlijk op het 150 kV trafostation op of nabij het AFC terrein en via het net getransporteerd naar de gebruikers. Dit kunnen ook gebruikers zijn van het AFC terrein.

Ook zijn er wegen en opstelplaatsen nodig voor de bouw en het onderhoud van de turbines. Voor periodiek onderhoud en storingsen zullen service- en onderhoudsbusjes ingezet worden. Voor een goede bereikbaarheid zullen werkwegen worden aangelegd. Gedeeltelijk kan gebruik gemaakt worden van openbare en bestaande infrastructuur.

3.2 Alternatieven

Er zijn verschillende windturbines op de markt met verschillende vermogens. Het vermogen van de te selecteren turbine bepaalt mede de elektriciteitsopbrengst van het windpark. In het kader van het MER wordt een aantal alternatieven vergeleken met het voornemen. De milieueffecten zullen onderzocht worden voor verschillende turbinealternatieven en verschillende opstellingsalternatieven.

Turbinealternatieven

De klasse die hiervoor bij het voornemen (=voorlopige voorkeur van de initiatiefnemers) is beschreven noemen we gemakshalve klasse turbines met grote rotor. In het MER zullen we tevens een turbineklasse meenemen in de effectbeschrijving met een kleinere rotordiameter en noemen dit klasse turbines met kleine rotor. De turbineklassen zien er als volgt uit:

- Grote rotor klasse (voornemen/voorlopige voorkeur initiatiefnemers):
Deze klasse bevat windturbines zoals de Vestas V112, ashoogte 94 meter, de Enercon E101 met een ashoogte van 99 meter en de Siemens SWT-3.0-101. Range ashoogtes: 94 – 99 meter. Range rotordiameter: 101 – 112 meter. Voorbeeldturbine van de grote rotor klasse waarmee de effectbeschrijving wordt uitgevoerd is de Vestas V112, vanwege de grootste rotordiameter in deze klasse, terwijl de totale tiphoogte (150 meter) tevens de grootste is, zodat geen sprake kan zijn van onderschatting van milieueffecten
- Kleine rotor klasse (alternatief):
Het MER doet tevens onderzoek naar een alternatieve turbineklasse, de kleine rotor klasse 2. Deze klasse bestaat uit windturbines met een kleinere rotordiameter: Vestas V90 met een ashoogte van 105 meter en Enercon E82 met een ashoogte van 98 meter. Voorbeeldturbine van de kleine rotor klasse waarmee de effectbeschrijving wordt uitgevoerd is de Vestas V90, vanwege de grootste rotordiameter in deze klasse, terwijl de totale tiphoogte (143 meter) tevens de grootste is, zodat geen sprake kan zijn van onderschatting van milieueffecten.

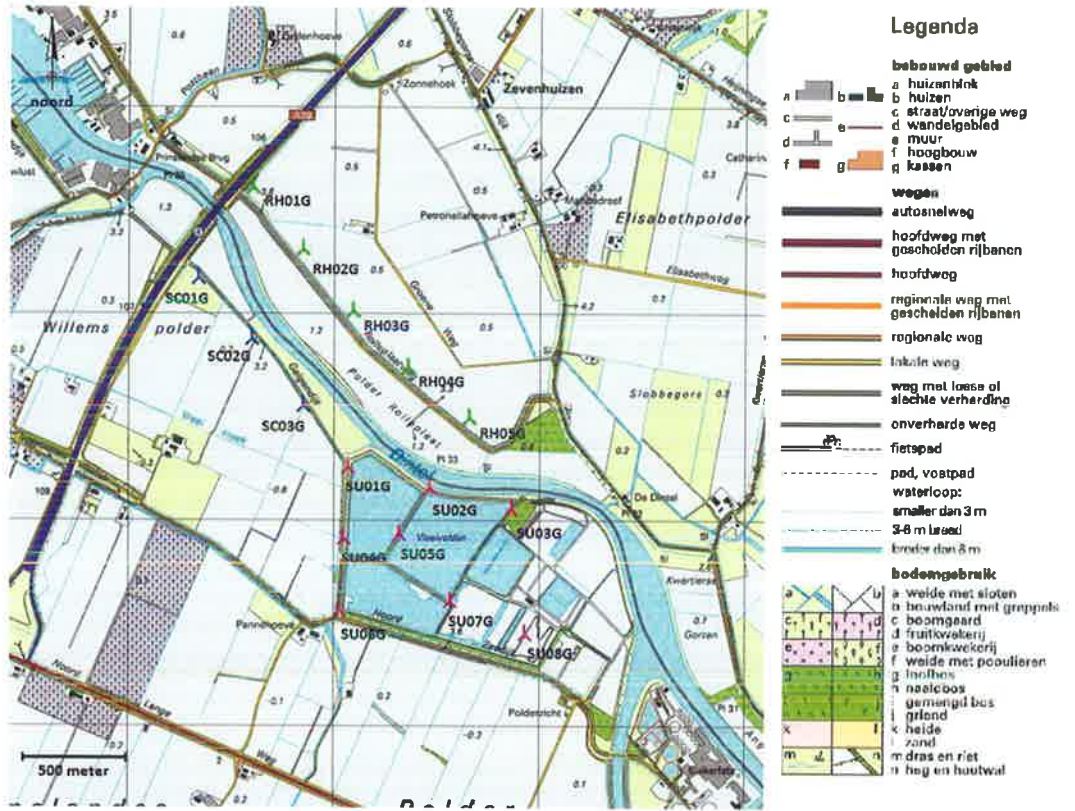
Opstellingsalternatieven

De turbinealternatieven impliceren ook opstellingsalternatieven. Turbines met een kleinere rotor, kunnen namelijk dichter bij elkaar worden geplaatst dan turbines met een grotere rotor. Voor het windpark Dintel-Raedthuys en Dintel-SurveyCom geldt dat de kleine rotorklasse turbines op een kleinere afstand van elkaar geprojecteerd zijn in vergelijking met de grote rotorklasse turbines. Windpark Dintel-Raedthuys kan met turbines met een kleine rotor dan ook een extra turbine plaatsen (dan zes turbines in totaal), eventueel kan dit ook bij het Windpark Dintel-SurveyCom (dan vier turbines in totaal). Daarbij geldt dat voor windpark Dintel-SurveyCom nog twee opstellingsalternatieven gelden, namelijk een lijn van drie (of vier) turbines binnendijks of een lijn waarbij een deel van de turbines buitendijks wordt geïmponeerd. Voor de windturbines van Windpark Dintel-Suiker Unie, geprojecteerd op de vloeivelden, worden drie verschillende opstellingen onderzocht voor zowel de grote rotorklasse turbines als de kleine rotorklasse turbines, met daarbij voor elk alternatief de mogelijkheid voor een vierde turbine.

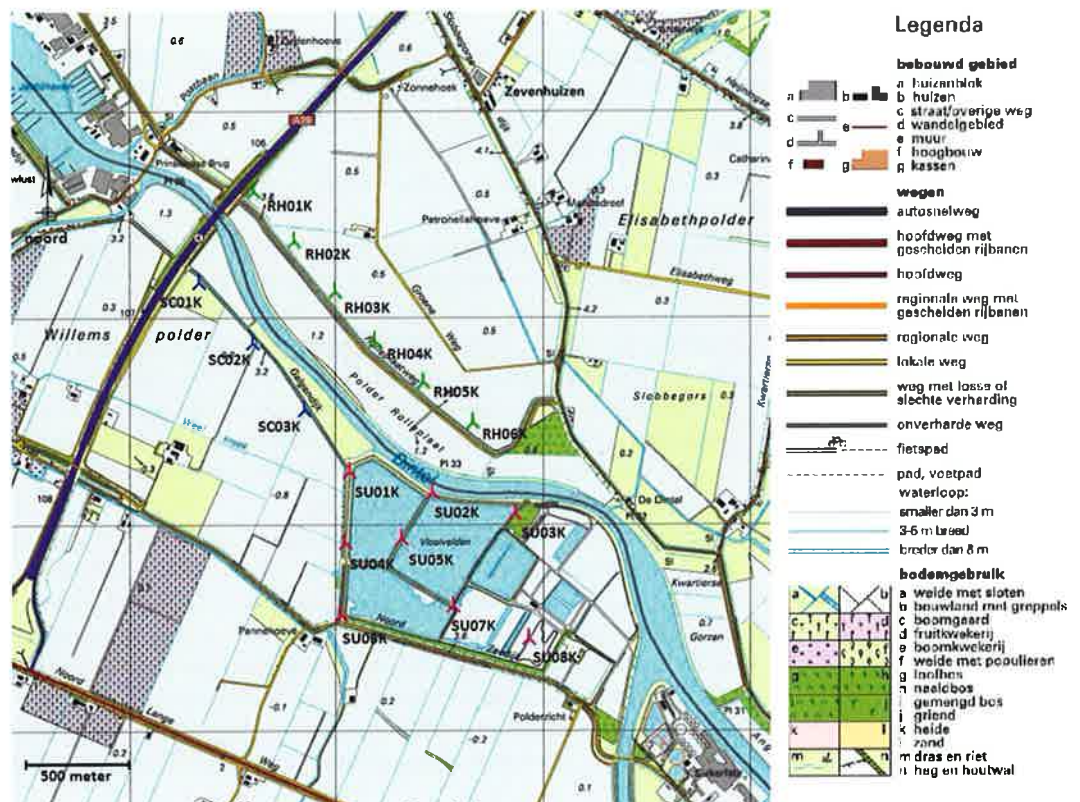
Om de alternatieven en varianten daarvan van hiervoor overzichtelijk te presenteren wordt in tabel 3.1 een samenvatting gegeven van de te onderzoeken varianten met behulp van de turbinenummers zoals weergegeven in figuur 3.2 en figuur 3.3.

Tabel 3.1: Overzicht van de alternatieven en varianten

Windparken	Voornemen: Grote rotorklasse turbine			Alternatief: kleine rotorklasse turbine		
	Aantal turbines	Locatiealternatieven (aantal/omschrijving)	Turbine nr. (figuur 3.2)	Aantal turbines	Locatiealternatieven (aantal/omschrijving)	Turbine nr. (figuur 3.3)
Dintel-Raedthuys	5	Parallel aan de Rollerplaatweg	RH01G t/m RH05G	6	Parallel aan de Rollerplaatweg	RH01K t/m RH06K
Dintel-Sulker Unie	4	3 alternatieven: 1. Vloeivelden langs Dintel 2. Midden in vloeivelden 3. Vloeivelden langs Galgendijk	1) SU01G, SU02G, SU03G en SU08G 2) SU01G, SU05G, SU07G en SU08G 3) SU01G, SU04G, SU06G en SU08G	4	3 alternatieven: 1. Vloeivelden langs Dintel 2. Midden in vloeivelden 3. Vloeivelden langs Galgendijk	1) SU01K, SU02K, SU03K en SU08K 2) SU01K, SU05K, SU07K en SU08K 3) SU01K, SU04K, SU06K en SU08K
Dintel-SurveyCom	3	2 alternatieven parallel aan de Galgendijk: 1. Binnendijks 2. Deels buitendijks	SC01G t/m SC03G	3 (of 4)	2 alternatieven parallel aan de Galgendijk: 1. Binnendijks 2. Deels buitendijks	SC01K t/m SC03K



Figuur 3.2: Basisalternatief: De positie van de grote rotorklasse turbines (met drie locatie alternatieven voor Dintel-Suiker Unie op de vloeivelden). De locatie van de turbines van Raedthuys zijn in het groen weergegeven, van SurveyCom in het blauw en van Suiker Unie in het paars. De exacte positie van de turbines is indicatief aangegeven en kan nog gewijzigd worden.



Figuur 3.3: Alternatief: De positie van de kleine rotorklasse turbines (met drie locatie alternatieven voor Dintel-Suiker Unie op de vloeivelden). De locatie van de turbines van Raedthuys zijn in het groen weergegeven, van SurveyCom in het blauw en van Suiker Unie in het paars. De exacte positie van de turbines is indicatief aangegeven en kan nog gewijzigd worden.

Nul-alternatief

Het nulalternatief is de huidige situatie met de autonome ontwikkeling. Het gebied zal zich dan ontwikkelen conform vastgesteld beleid, zoals de ontwikkeling van het Agro & Food Cluster (AFC) West-Brabant, maar zonder realisatie van de windparken. Deze situatie dient als referentiekader voor de effectbeschrijving.

3.3 Trechtering van aantal varianten

Zoals hiervoor is aangegeven bestaan er nogal wat varianten in opstellingen en turbintypes. Daarnaast is er sprake van een drietal windparken die allen als zelfstandig park in het MER opgenomen worden en waarvan de milieueffecten aangegeven dienen te worden in de situatie dat zij allen, alleen of samen met één ander windpark worden ontwikkeld. Nogmaals gaat het om drie aparte windparken die apart van elkaar kunnen worden ontwikkeld, maar in dit MER in gezamenlijkheid worden beschouwd. Deze complexe uitgangssituatie zorgt naar verwachting voor een complex milieurapport, waarbij vele varianten doorgerekend moeten worden op milieueffecten. Het voorstel van de initiatiefnemers is om deze situatie te vereenvoudigen, door waar het kan varianten in een vroegtijdig stadium, op onderbouwde wijze, af te laten vallen. Dan blijven er minder varianten over die in de rest van het MER op milieueffecten worden beoordeeld. Deze trechtering van varianten maakt het MER minder complex, minder omvangrijk en deze vereenvoudiging zal uiteindelijk bijdragen aan een verbeterde inzichtelijkheid van de milieueffecten van de windparken die helpt bij het meewegen van milieubelangen in de besluitvorming.

Op het eerste gezicht lijkt het meenemen van twee turbineklassen logisch en waardevol om het effect op het milieu te duiden. Daarmee ontstaan tevens locatievarianten, aangezien turbines met een kleinere rotor dicht bij elkaar kunnen worden geplaatst. Het beperken van het aantal varianten en daarmee de vereenvoudiging van het MER zal meer moeten worden gezocht in het beargumenteerd af laten vallen van locatievarianten. Het zou kunnen gaan om de volgende locatievarianten:

- Windpark Dintel-SurveyCom: binnendijkse en deels buitendijkse opstelling. Op basis van haalbaarheid, wenselijkheid en milieu-effect kan een alternatief vroegtijdig afvallen of aangepast worden. Als in een vroeg stadium aangegeven kan worden waar de voorkeur ligt van SurveyCom (wenselijkheid), ook afstemming met het waterschap en de Tuinbouw Ontwikkelings Maatschappij (TOM) heeft plaatsgevonden (haalbaarheid), dan kan gekozen worden voor één van beide opstellingen (ook beargumenteerd voor milieu-effect), zodat geen varianten voor de locatie in het MER meegenomen dienen te worden. Wel wordt gevarieerd in type turbines bij dit windpark en is tevens bij een kleine rotor een vierde turbine een optie.
- Windpark Dintel-Suiker Unie: drie locatiealternatieven op de vloeivelden. Ook op basis van haalbaarheid, wenselijkheid en milieu-effect kunnen hier locatiealternatieven afvallen. Als in een vroeg stadium aangegeven kan worden welke voorkeur Suiker Unie heeft (wenselijkheid), ook afstemming met het waterschap heeft plaatsgevonden en dit technisch-inhoudelijk onderbouwd kan worden (haalbaarheid en milieu-effect), dan volstaat deze onderbouwing voor het meenemen van slechts één locatievariant. Ditzelfde geldt voor het meenemen van een mogelijke vierde turbine (dat is nu wel het uitgangspunt). Wel wordt nog gevarieerd in type turbines bij dit windpark.

Daarnaast is een verzoek ingediend bij Defensie om de verschillende turbineklassen te toetsen op eventuele belemmeringen van de zijde van Defensie. Indien zij bijvoorbeeld geen toestemming verlenen voor een turbineklasse of type, dan lijkt dit een goede reden om deze klasse of dit type verder in het MER niet mee te nemen.

Na dit trechteringsproces zouden de volgende alternatieven en varianten over kunnen blijven voor het MER:

Tabel 3.2: Voorlopig overzicht van de alternatieven en varianten die in het MER onderzocht zullen worden op basis van genoemde trechtering.

Varianten	Voornemen: Grote rotorklasse turbine			Alternatief: kleine rotorklasse turbine		
	Aantal turbines	Locatiealternatieven (aantal/omschrijving)	Turbine nr. (figuur 3.2)	Aantal turbines	Locatiealternatieven (aantal/omschrijving)	Turbine nr. (figuur 3.3)
Dintel-Raedthuys	5	Parallel aan de Rollerplaatweg	RH01G t/m RH05G	6	Parallel aan de Rollerplaatweg	RH01K t/m RH06K
Dintel-Suiker Unie	4	1 alternatief	Eén van de volgende opties: 1) SU01G, SU02G, SU03G en SU08G 2) SU01G, SU05G, SU07G en SU08G 3) SU01G, SU04G, SU06G en SU08G	4	1 alternatief	Eén van de volgende opties: 1) SU01K, SU02K, SU03K en SU08K 2) SU01K, SU05K, SU07K en SU08K 3) SU01K, SU04K, SU06K en SU08K
Dintel-SurveyCom	3	1 alternatief	SC01G t/m SC03G	3 (of 4)	1 alternatief	SC01K t/m SC03K

Er zijn in totaal na de genoemde trechtering dan per windpark twee alternatieven, turbines met een grote rotor en turbines met een kleine rotor.

4 MOGELIJKE EFFECTEN EN MAATREGELEN

4.1 Mogelijke effecten

In het MER zullen milieueffecten in beeld worden gebracht, die het voornemen en te onderscheiden varianten en alternatieven met zich meebrengt. Deze effecten worden beschouwd in relatie met de huidige situatie en autonome ontwikkeling. De komst van het Agro Food Cluster West-Brabant is een dergelijke autonome ontwikkeling. Het zal gaan om de hierna te noemen milieuaspecten.

Energieopbrengst en CO₂ vermindering

Eén van de belangrijkste redenen om windinitiatieven te realiseren is het opwekken van duurzame energie. Van de te onderscheiden alternatieven wordt daarom in het MER berekend hoeveel energie wordt opgewekt. Ook kan worden bepaald welke uitstoot van schadelijke stoffen het windpark bespaart in vergelijking met de situatie dat dezelfde energie wordt opgewekt volgens conventionele wijze, zoals kolenverbranding. De windparken leveren naar verwachting circa 83 miljoen kWh per jaar, uitgaande van 11 turbines van de kleine rotorklasse (vijf van Raedthuys, drie van SurveyCom en drie van Suiker Unie). Dat is voldoende elektrische energie voor ruim 23.000 huishoudens per jaar, indien uitgegaan wordt van een jaarverbruik van 3.500 kWh per huishouden. Het windpark bespaart daarnaast ongeveer 49.097 ton CO₂, 41,5 ton NO_x en 13,8 ton SO₂ per jaar. Uitgangspunt hierbij is 0,06 kg NO_x/TJ, 0,02 kg SO₂/TJ (bron: ECN-c-05-090) en 70,9 ton/TJ CO₂ (SenterNovem, 2006) en een gemiddeld rendement van een elektriciteitscentrale van 43,1%. Het windpark zal substantieel bijdragen aan de rijks-, provinciale en gemeentelijke doelstellingen op het gebied van duurzame energie en draagt bij aan de duurzaamheidsdoelstelling van het AFC terrein.

Geluid

Hoewel de huidige generatie windturbines minder lawaaiig zijn dan oudere modellen, produceren zij nog steeds geluid. Het geluid is afkomstig van de bewegende delen in de rotor en van de rotorbladen die door de wind worden aangedreven. In het MER zal worden aangegeven of aan de wettelijke voorschriften voor geluid wordt voldaan, door de geluidbelasting te bepalen op de gevel van woningen die in de buurt zijn gelegen van het voornemen. Hierbij zal de nieuwe geluidsnorm L_{den}47 worden gehanteerd.

Slagschaduw

Windturbines hebben als gevolg van de draaiende rotor een bewegende schaduw, de zogenaamde slagschaduw. Op bepaalde plaatsen en onder bepaalde omstandigheden kan de slagschaduw op een raam van een vertrek vallen en in dat vertrek een hinderlijke wisseling van lichtsterkte veroorzaken. De mate van hinder wordt onder meer bepaald door de frequentie van passeren, door de blootstellingsduur en door de intensiteit van de wisselingen in lichtsterkte. Daarnaast is de mate waarin hinder optreedt ook afhankelijk van de opstelling, het type windturbine en de kans op hinder (kans op zon en kans dat de windturbine in bedrijf is). In het MER zal worden aangegeven of voldaan kan worden aan de wettelijke normen voor slagschaduwhinder, door te bepalen waar de slagschaduwcontour ligt waarbinnen sprake kan zijn van slagschaduwhinder en te bekijken of daarbinnen woningen zijn gelegen. Daarnaast zal ook aandacht worden besteed aan de slagschaduwhinder die mogelijk voor de glastuinbouw optreedt.

Flora en fauna

Bekeken zal worden wat de effecten van het windpark zijn op flora en fauna. Het zal hierbij voornamelijk gaan om de risico's voor vogels en vleermuizen op aanvaring, verstoring en

barrièrewerking. Speciale aandacht zal uitgaan naar het effect van het windpark op vogels die beschermd worden in het nabij gelegen Natura 2000-gebied Krammer-Volkerak. Daarnaast wordt ook ingegaan op de eventuele compensatieverplichting van de provincie Noord-Brabant voor mogelijke aantasting van de Ecologische Hoofdstructuur (inclusief Ecologische Verbindingszones).

Cultuurhistorie en archeologie

In het MER wordt aangegeven of verwacht kan worden of er archeologische relictten in de bodem ter plaatse van de windturbines aanwezig zijn en welke maatregelen genomen kunnen worden om eventuele waarden te beschermen. Voor het aspect cultuurhistorie is de cultuurhistorische waardenkaart van de provincie Noord-Brabant en eventuele informatie van de gemeenten richtinggevend. Eventuele informatie van de gemeente die gedetailleerder is dan hetgeen op de cultuurhistorische waardenkaart is opgenomen is hierin leidend. Bepaald wordt in hoeverre het windpark hierbij in conflict is of hierbij aansluit.

Landschap

Het MER zal aandacht besteden aan de invloed van de windparken op het landschap. Aan de hand van visualisaties vanuit verschillende posities zal een indruk worden gegeven wat de windparken en de verschillende varianten betekenen voor het landschap. Ook wordt bekeken in hoeverre de windparken aansluiten bij landschappelijke structuren, waarbij het AFC als autonome ontwikkeling wordt meegenomen. Hierbij kan aangesloten worden bij het MER voor het PIP-AFC, waar het aspect landschap ook is onderzocht.

Waterhuishouding

Voor de windparken worden enkele verhardingen aangebracht die effect op de waterhuishouding kunnen hebben, te weten fundatieoppervlak, het inkoopstation en de infrastructurele ontsluiting van het windpark. Tevens zal, indien buitendijks gebouwd wordt, het effect ten aanzien van het waterbergend vermogen en het doorstroomprofiel van de windturbines aandacht verdienen. De waterhuishouding zal in het MER beoordeeld worden op een aantal criteria.

Veiligheid

Om de veiligheid van de omgeving van de windparken te kunnen garanderen zal worden onderzocht welke veiligheidseffecten het plaatsen van windturbines heeft. Vanwege de relatief geringe aanwezigheid van woningen in de omgeving en de relatieve hoge veiligheidsstandaard van de windturbines wordt verwacht dat er geen grote veiligheidsrisico's optreden. Speciale aandacht gaat wel uit naar de aanwezigheid van de kassen, wegen, de regionale waterkeringen langs regionale rivieren (de Rolleplaatdijk en de Galgendijk), de aanwezige buisleidingen (zoals de DPO leiding en de hogedrukaardgasleiding die het gebied kruisen) en de Dintel (hoge waterstanden en scheepvaart) nabij de windparken. De veiligheid wordt getoetst met behulp van het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR).

4.2 Effectbeoordeling

De omvang van het studiegebied – het gebied waarbinnen zich mogelijke effecten kunnen voordoen – verschilt per milieuaspect. In het algemeen is het studiegebied (veel) groter dan het plangebied: het gebied waarbinnen zich de voorgenomen activiteit afspeelt.

De verwachte effecten worden beschreven en beoordeeld. Het nulalternatief fungeert als referentie voor de beoordeling van de effecten. De effectbeschrijving zal waar mogelijk en zinvol met cijfers onderbouwd worden. Indien het niet mogelijk is om de effecten te kwantificeren, zal de beschrijving kwalitatief zijn.

Naast blijvende effecten wordt ook aandacht besteed aan tijdelijke en/of omkeerbare gevolgen. Ook wordt, waar zinvol, aangegeven of cumulatie met andere effecten kan optreden. Daarbij is het belangrijk bij ieder afzonderlijk windpark te noemen wat het betekent als (één van) de andere windparken tevens worden (wordt) ontwikkeld.

De effecten worden per milieuaspect beschreven aan de hand van beoordelingscriteria. Soms is dit een harde parameterwaarde die door de overheid is aangewezen als een norm (getal), bijvoorbeeld de voorkeursgrenswaarde voor geluidhinder. Niet alleen wordt dan getoetst aan de norm, maar worden de alternatieven onderling vergeleken op de behaalde waarden. Vaak zijn de geëigende parameters echter niet zo duidelijk omschreven. Deze moeten dan worden herleid uit het voorgenomen of bestaande beleid inzake de verschillende milieuaspecten. In tabel 4.1 is per milieuaspect aangegeven welke criteria worden gebruikt en de wijze waarop de effecten worden beschreven en beoordeeld (kwantitatief en/of kwalitatief).

Tabel 4.1: Effectbeoordeling

Aspecten	Beoordelingscriteria	Effectbeoordeling
Geluid	Aantal adressen binnen geluidcontour	Kwantitatief
Slagschaduw	Het aantal woningen binnen de wettelijk toegestane schaduwduurcontour	Kwantitatief
	Oppervlak van kassen binnen de wettelijk toegestane schaduwduurcontour	Kwantitatief
Flora en fauna	Beschermde gebieden Beschermde soorten Aantasting ecologische relaties	Kwalitatief en kwantitatief (soorten)
Cultuurhistorie en archeologie	Aantasting cultuurhistorische waarden Aantasting archeologische waarden	Kwalitatief
Landschap	Invloed op landschappelijke structuur Herkenbaarheid opstellingen Invloed op de rust Invloed op lokale openheid Invloed op regionale openheid	Kwalitatief
Waterhuishouding	Grondwater (kwaliteit) Oppervlaktewater (aanwezigheid, kwaliteit) Hemelwaterafvoer (watoets) Bergingscapaciteit en doorstroming in geval van buitendijkse turbines	Kwalitatief
Veiligheid	Bebouwing/kassen (m.b.v. risicocontour) Wegen Industrie/kassen Ondergrondse transportleidingen en kabels Bovengrondse leidingen Hoogspanningsleidingen Dijklichamen en waterkeringen Hoogwater en scheepvaart in geval van buitendijkse turbines Straalpaden Radar Laagvliegroutes	Kwantitatief, afstand tot object

Elektriciteitsopbrengst	Opbrengst	Kwantitatief, in kWh
	CO ₂ -emissie reductie	Kwantitatief, in ton/jaar
	NO _x -emissie reductie	Kwantitatief, in ton/jaar
	SO ₂ -emissie reductie	Kwantitatief, in ton/jaar

Om de effecten van de alternatieven per aspect te kunnen vergelijken, worden deze op basis van een + / - score beoordeeld. Hiervoor wordt de volgende beoordelingsschaal gehanteerd, zoals weergegeven in tabel 4.2.

Tabel 4.2: scoringsmethodiek

Score	Oordeel ten opzicht van de referentiesituatie (nulalternatief)
--	Het voornemen leidt tot een sterk merkbare negatieve verandering
-	Het voornemen leidt tot een merkbare negatieve verandering
0	Het voornemen onderscheidt zich niet van de referentiesituatie
+	Het voornemen leidt tot een merkbare positieve verandering
++	Het voornemen leidt tot een sterk merkbare positieve verandering

Indien de effecten marginaal zijn, wordt dit in de voorkomende gevallen aangeduid met 0/+ (marginaal positief) of 0/- (marginaal negatief).

4.3 Mitigerende maatregelen

De in het MER aan te geven negatieve milieueffecten kunnen door middel van het uitvoeren van mitigerende maatregelen verzacht worden of teniet worden gedaan. In het MER worden deze maatregelen beschreven en aangegeven wordt welk effect de mitigerende maatregelen naar verwachting hebben.

4.4 Leemten in kennis

In het MER zal worden aangegeven welke belangrijke informatie ontbreekt en welke gevolgen dit heeft voor de effectvoorspelling. Waar mogelijk zal worden aangegeven welke aanvullende onderzoeken deze leemten kunnen wegnemen.

5 PROCEDURES EN BESLUITVORMING

5.1 De MER-procedure

In hoofdstuk 1 is aangegeven dat de initiatiefnemers een project-m.e.r.procedure combineren met een plan-m.e.r.procedure. In deze paragraaf wordt weergegeven welke stappen daarbij worden doorlopen. Daarbij is de wetswijziging modernisering m.e.r. het uitgangspunt. Was voor een gecombineerd project/plan-MER voorheen de procedure voor het project-m.e.r. te volgen, met de wetswijziging is de procedure voor een plan-m.e.r. uitgebreider en richtinggevend.

Openbare kennisgeving van de wijze waarop de m.e.r.procedure wordt doorlopen

Het bevoegd gezag geeft openbaar kennis van het voornemen om een plan te gaan vaststellen. Daarin staat dat stukken ter inzage worden gelegd, waar en wanneer dit gebeurt, dat er gelegenheid is zienswijzen in te dienen, aan wie, op welke wijze en binnen welke termijn en of de Commissie m.e.r. om advies zal worden gevraagd over de voorbereiding van het plan.

Raadpleging adviseurs en betrokken bestuursorganen over reikwijdte en detailniveau

Het bevoegd gezag raadpleegt de adviseurs en de overheidsorganen die bij de voorbereiding van het plan moeten worden betrokken over de reikwijdte en het detailniveau van het MER. Het raadplegen van de Commissie m.e.r. is niet verplicht, maar wordt vrijwillig gevraagd om zodoende een onafhankelijk advies op de inhoud van het MER te hebben. De nu voorliggende startnotitie wordt naar de adviseurs, betrokken bestuursorganen en de Commissie m.e.r. worden verzonden, teneinde advies over de inhoud van het MER in te winnen.

Zienswijzen indienen

De startnotitie die in de vorige stap wordt opgestuurd wordt tevens ter inzage gelegd en er kunnen zienswijzen worden ingediend. Vanaf dit moment kan de partiële herziening van het bestemmingsplan van de gemeente Moerdijk en het wijzigingsplan in het kader van het inpassingsplan van de provincie Noord-Brabant gaan lopen.

Vaststellen richtlijnenadvies Reikwijdte en Detailniveau

Het bevoegd gezag stelt het richtlijnenadvies / de reikwijdte en detailniveau vast op basis van de ingekomen zienswijzen, advies van de betrokken overheidsorganen en het advies van de Commissie m.e.r.

Opstellen MER

Op basis van de zienswijzen en de ontvangen adviezen wordt het MER opgesteld. Dit MER betreft een gecombineerd plan/project-MER.

Openbaar maken + raadpleging Commissie m.e.r.

Het MER wordt door het bevoegd gezag openbaar gemaakt en het MER wordt verzonden aan de Commissie m.e.r. voor advies. Het streven is om gelijktijdig het ontwerpplan waarvoor het MER wordt geschreven (ontwerp-wijzigingsplan en ontwerp-bestemmingsplanherziening), openbaar te maken.

Zienswijzen indienen

Iedereen kan zienswijzen indienen op het MER (en bij het gelijktijdig gereed zijn van het ontwerpplan ook het ontwerpplan). De termijn is daarvoor doorgaans 6 weken.

Advies Commissie m.e.r.

De Commissie m.e.r. geeft binnen de termijn die ook voor de zienswijzen geldt advies op de inhoud van het MER.

Vaststellen plan inclusief motivering

Het bevoegd gezag stelt het definitieve plan vast en geeft daarbij aan hoe rekening is gehouden met de in het MER beschreven milieugevolgen en wat de overwegingen zijn met betrekking tot de in het MER beschreven alternatieven, de zienswijzen en het advies van de Commissie m.e.r.

Bekendmaken plan

De definitieve plannen worden bekendgemaakt.

Evaluatie

Het bevoegd gezag evalueert de werkelijk optredende milieugevolgen en neemt zo nodig maatregelen om de gevolgen voor het milieu te beperken.

5.2 Nog te nemen besluiten

Voordat met de uitvoering van de voorgenomen activiteiten kan worden begonnen zijn er nog verschillende besluiten nodig.

Voor het planologisch mogelijk maken van de windturbines, inclusief inkoopstation, is een partiële herziening van het bestemmingsplan nodig in het kader van de Wet ruimtelijke ordening. Voor het onderdeel Windpark Dintel-Raedthuys zal het bestemmingsplan Buitengebied Moerdijk partieel herzien moeten worden. Voor het onderdeel Windpark Dintel-Suiker Unie en Windpark Dintel-SurveyCom zal het provinciaal inpassingsplan Agro & Food Cluster West-Brabant gewijzigd worden. Op grond van onder andere het MER zullen deze besluiten genomen kunnen worden.

Voor de aanleg van de windparken is een bouwvergunning nodig. Waarschijnlijk kan worden volstaan met het indienen van een melding op grond van het Activiteitenbesluit. Indien dit niet het geval is, zal een vergunning in het kader van de Wet milieubeheer worden aangevraagd. De aanvraag tot milieuvergunning zal tevens vergezeld gaan van het MER.

5.3 Informatie en inspraak

Voor dit project zullen, in lijn met zowel de nieuwe als oude m.e.r.wetgeving, twee inspraakmomenten georganiseerd worden: na publicatie van deze startnotitie en na publicatie van het MER. De plaatsen en tijden van de ter inzage legging zullen bekend gemaakt worden door middel van publicatie in één of meerdere dag-, nieuws- of huis-aan-huisbladen of op een andere geschikte wijze.

Schriftelijke reacties kunnen gedurende de inspraaktermijn onder vermelding van 'startnotitie Windparken Dintel' worden gestuurd naar:

Provincie Noord-Brabant
T.a.v. dhr. W. Michels, m.e.r.-coördinator
Postbus 90151
5200 MC 's-Hertogenbosch

Meer informatie over elk deelpark is te verkrijgen bij:

Windpark Dintel-Raedthuys:
Raedthuys Windenergie BV
T.a.v. Dhr. D.J. Matthijsse
Postbus 3141
7500 DC Enschede

Windpark Dintel-SurveyCom:
SurveyCom BV
T.a.v. dhr. M. van Vuren
Kubus 3
3364 DG Sliedrecht

Windpark Dintel-Suiker Unie:
Suiker Unie NV
Postbus 100
4750 AC Oud Gastel

Bijlage 1: Literatuur

- Bestuurlijke Regiegroep West-Brabant, Ruimtelijke Visie West-Brabant 2030, Concept Visie document, april 2009
- Gemeente Moerdijk, Bestemmingsplan Buitengebied Moerdijk, 2007
- Het provinciale bestuursakkoord 2007-2011 'Vertrouwen in Brabant'
- Ministerie van EZ, Derde Energienota, 1995
- Ministerie van VROM, Uitvoeringsnota Klimaatbeleid, 1999
- Ministerie van VROM, Werkprogramma 'Schoon en Zuinig: Nieuwe energie voor het klimaat', 2007
- Provincie Noord-Brabant, Inpassingsplan Agro, Food & Cluster West-Brabant (ontwerp), 2009
- Provincie Noord-Brabant, Toelichting Inpassingsplan Agro, Food & Cluster West-Brabant (ontwerp), 2009
- Provincie Noord-Brabant, Brabant voor de Wind, uitvoeringsnota windenergie Noord-Brabant 2003-2006, 2002 ("Mogelijkheden en belemmeringen voor windenergie")
- Provincie Noord-Brabant, Startnotitie Masterplan Energie, 2009
- Raedthuys, Beoordeling van haalbaarheid windpark oud-Dintel, 2009
- SenterNovem, Protocol Monitoring Duurzame Energie, update 2006
- SER Brabant, Brabant energieneutraal als economische kans, 2008

Bijlage 2 : Gebruikte afkortingen en begrippen

Alternatief

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

Ashoogte

De hoogte van de rotor-as, waaraan de rotorbladen van de windturbine zijn bevestigd, ten opzichte van het maaiveld.

Autonome ontwikkeling

Veranderingen, die zich in het milieu zullen voltrekken als noch de voorgenomen activiteit, noch een van de alternatieven worden gerealiseerd. Zie ook 'nulalternatief' en 'referentiesituatie'.

Bevoegd gezag

In het kader van de Wet Milieubeheer en de Wet op de ruimtelijke ordening: één of meer overheidsinstanties die bevoegd zijn om over de activiteit van de initiatiefnemer het besluit te nemen waarvoor het Milieueffectrapport wordt opgesteld.

Commissie voor de m.e.r.

Commissie van onafhankelijke deskundigen die het bevoegd gezag adviseert over de gewenste inhoud van het milieueffectrapport en in een latere fase over de kwaliteit van het milieueffectrapport.

Initiatiefnemer

Degene die een m.e.r.-plichtige activiteit wil ondernemen, in dit geval Raedthuys Windenergie BV, SurveyCom BV en Suiker Unie NV.

Mitigatie

Het verminderen van nadelige effecten (op het milieu) door het treffen van bepaalde maatregelen.

M.e.r.

De procedure van milieueffectrapportage; een hulpmiddel bij de besluitvorming, dat bestaat uit het maken, beoordelen en gebruiken van een milieueffectrapport en het evalueren achteraf van de gevolgen voor het milieu van de uitvoering van de activiteit waarvoor een milieueffectrapport is opgesteld.

MER

Milieueffectrapport. Een openbaar document waarin van een voorgenomen activiteit van redelijkerwijs in beschouwing te nemen alternatieven of varianten de te verwachten gevolgen voor het milieu in hun onderlinge samenhang op systematische en zo objectief mogelijke wijze worden beschreven.

MW

MegaWatt = 1.000 kiloWatt = 1.000 kW. kW is een eenheid van vermogen.

Nul-alternatief

Bij dit alternatief wordt uitgegaan van de bestaande situatie en de autonome ontwikkeling. Dit alternatief dient als referentiekader voor de effectbeschrijving van de andere alternatieven.

Plangebied

Dat gebied, waarbinnen de voorgenomen activiteit of een der alternatieven kan worden gerealiseerd. Vergelijk: studiegebied.

Referentiesituatie

Zie 'Nul-alternatief'.

Richtlijnen

Document waarin het bevoegd gezag aangeeft wat er in het MER tenminste moet worden onderzocht.

Rotordiameter

De diameter van de denkbeeldige cirkel die door de rotorbladen (wieken) van de windturbine worden bestreken.

Studiegebied

Dat gebied, waarbinnen de milieugevolgen dienen te worden beschouwd. De omvang van het studiegebied kan per milieuaspect verschillen. Vergelijk: plangebied.

Tiphoogte

Maat die voor windturbines wordt gebruikt om de maximale hoogte vanaf de grond aan te geven wanneer een rotorblad verticaal staat. De tiphoogte is gelijk aan de ashoogte + halve rotordiameter.

Varianten

Mogelijkheid om via (een) iets andere deelactiviteit(en) de doelstelling(en) in redelijke mate te realiseren. Dit wordt niet als complete activiteit beschreven in het MER (want dan zou er sprake zijn van een alternatief).

Wettelijke adviseurs

Adviseurs die geraadpleegd worden door het bevoegd gezag teneinde een advies te krijgen over het plan en het MER. Veelal gaat het hierbij om de Regionale Inspectie van het Ministerie van VROM, de lokale afdeling van het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, het waterschap en eventueel buurgemeenten en – provincies.