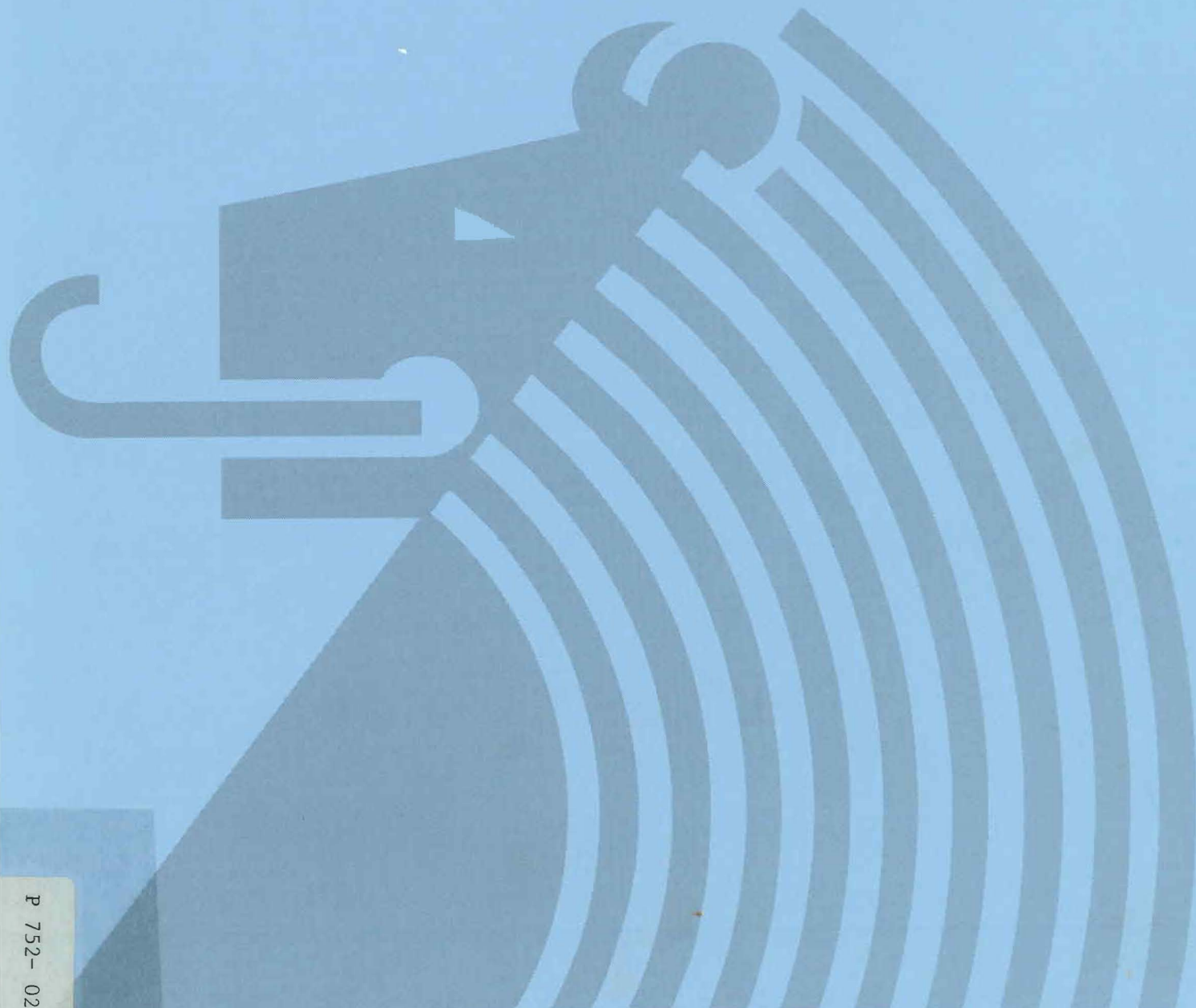




Provincie Zeeland

Lokaties voor
grootschalige opwekking
van windenergie in Zeeland



milieu-effectrapportage

Lokaties voor grootschalige opwekking
van windenergie in Zeeland

startnotitie

vastgesteld door Gedeputeerde Staten van Zeeland

januari 1996

Inhoudsopgave

Inleiding Wat is milieu-effectrapportage?

1.	Achtergrond van deze milieu-effectrapportage	4
2.	Probleem- en doelstelling	4
3.	Voorgenomen activiteit en m.e.r.-plichtig besluit	5
4.	Initiatiefnemer en bevoegd gezag	5
5.	Alternatieven en varianten	6
6.	Plaatsen waar de activiteit gedacht is	7
7.	Relevante besluiten	7
8.	Globale aanduiding van de milieugevolgen	8
9.	Procedure	10
10.	Woorden- en afkortingenlijst	11
11.	Literatuurlijst	11

Bijlage 1 Concept-richtlijnen voor de inhoud van het milieu-effectrapport

Inleiding: Wat is milieu-effectrapportage?

Algemeen

Sommige activiteiten kunnen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu hebben. Bijvoorbeeld het aanleggen van een weg, of het uitbreiden van een fabriek. Of en hoe een activiteit mag plaatsvinden wordt beslist door de overheid. Het is van groot belang dat de overheid van te voren weet welke nadelige gevolgen een activiteit kan hebben. Op deze manier kan ze er rekening mee houden bij het nemen van een besluit over die activiteit.

Milieu-effectrapportage is ontwikkeld om de milieubelangen volwaardig bij de besluitvorming te betrekken. Wanneer een activiteit belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kan hebben, moet eerst een milieu-effectrapport worden opgesteld. In het milieu-effectrapport wordt bijvoorbeeld aangegeven om welke activiteit het gaat, welke alternatieven voor die activiteit denkbaar zijn, en wat de milieu-effecten zijn van de activiteit en de alternatieven.

Startnotitie

In deze startnotitie wordt bekendgemaakt dat gedeputeerde staten van Zeeland een milieu-effectrapport gaan opstellen. In de startnotitie wordt informatie gegeven over onder meer het onderwerp van onderzoek, de doelstelling, het studiegebied en de procedure.

Als bijlage zijn in de startnotitie de concept-richtlijnen voor de inhoud van het milieu-effectrapport opgenomen. In de richtlijnen wordt aangegeven welke onderwerpen in het milieu-effectrapport aan bod moeten komen. De in de startnotitie opgenomen richtlijnen zijn nog niet definitief. Een ieder kan zijn of haar mening over de richtlijnen voor de inhoud van het milieu-effectrapport kenbaar maken.

Opmerkingen

Opmerkingen over de startnotitie en de concept-richtlijnen kunnen tot en met 15 februari 1996 worden gezonden naar

Gedeputeerde Staten van Zeeland
Postbus 165
4330 AD Middelburg

1. Achtergrond van deze milieu-effectrapportage

Het opwekken van elektriciteit gebeurt in Nederland voor het grootste deel door middel van het verbranden van fossiele brandstoffen (aardgas, kolen en aardolie). Hierbij komen onder meer stoffen vrij als kooldioxide, zwaveldioxide en stikstofoxiden. Deze stoffen vormen een bedreiging voor de volksgezondheid en het milieu. Daarom wordt in het Nationaal Milieubeleidsplan (NMP-2) een sterke reductie van deze uitstoot voorgestaan. Eén methode om dit doel te bereiken is het stimuleren van het gebruik van duurzame energiebronnen. Windkracht is zo'n duurzame energiebron.

Daarnaast wordt er door de rijksoverheid naar gestreefd minder afhankelijk te zijn van de fossiele brandstoffen. De beschikbaarheid daarvan is immers beperkt. Windkracht is een onuitputbare bron voor het opwekken van energie.

Ter invulling van het rijksbeleid is door het rijk en de zeven windrijke provincies in 1991 de Bestuursovereenkomst Plaatsingsproblematiek Windenergie gesloten. Doel hiervan is één van de belangrijkste knelpunten voor windenergie, het vinden van ruimte voor het plaatsen van windturbines, op te lossen. De provincies hebben toegezegd de plaatsing van in totaal 1000 MW ruimtelijk mogelijk te maken voor het jaar 2000.

In het provinciaal milieubeleidsplan Kerend Tij Twee hebben provinciale staten van Zeeland vastgelegd dat een grotere toepassing van duurzame energie gestimuleerd moet worden. In het jaar 2000 dient daarom, overeenkomstig de taakstelling uit de Bestuursovereenkomst, 250 MW aan windenergievermogen realiseerbaar te zijn. Concreet betekent dit dat de provincie Zeeland in het ruimtelijk beleid mogelijkheden moet bieden voor het opwekken van windenergie. De streekplanuitwerking Windenergie heeft een eerste aanzet hiertoe gegeven.

In de streekplanuitwerking ligt de nadruk op lokaties die op korte termijn kansen bieden voor het realiseren van middelgrote en grote windprojecten. Tegelijk wordt erin uitgesproken dat gedeputeerde staten in 1995 een milieu-effectrapportage voor grootschalige windparken zullen starten, om te bewerkstelligen dat ook op termijn voldoende potentiële lokaties beschikbaar zijn.

2. Probleem- en doelstelling

Op dit moment is in Zeeland reeds 50 MW aan windenergievermogen gerealiseerd, of ver gevorderd in de planvorming. Doelstelling is dat de resterende 200 MW ruimtelijk mogelijk gemaakt wordt in het herziene streekplan. Uitgangspunt hierbij is de concentratiegedachte die in de streekplanuitwerking Windenergie is geformuleerd. Dit houdt in dat voor het realiseren van de taakstelling wordt gestreefd naar het zoveel mogelijk concentreren van windturbines in parken.

Het aanduiden van lokaties in het streekplan op zichzelf is niet voldoende om het grootschalig opwekken van windenergie (ruimtelijk) mogelijk te maken. Een belangrijke rol is hierbij weggelegd voor de gemeenten. Zij dienen het bestemmingsplan aan te passen of te wijzigen, en de benodigde bouw- en milieuvergunningen af te geven. Daarom zal de provincie tijdens de milieu-effectrapportage en de planvorming aan de rol en zienswijzen van de gemeenten veel aandacht besteden. De doelstelling kan alleen worden bereikt wanneer gemeenten het grootschalig opwekken van windenergie positief benaderen.

Doelstelling van de milieu-effectrapportage

Het besluit waarvoor het milieu-effectrapport moet worden opgesteld is het vaststellen van het herziene streekplan. Van belang voor het besluit is informatie die de overeenkomsten en verschillen in milieu-effecten tussen lokaties globaal duidelijk maakt. De milieu-effectrapportage dient inzicht in deze effecten te geven.

3. Voorgenomen activiteit en m.e.r.-plichtig besluit

De voorgenomen activiteit is het aanduiden van lokaties waar grootschalige opwekking van windenergie kan plaatsvinden in het herziene streekplan. Het streekplan is het eerste ruimtelijk plan dat "voorziet in de mogelijke oprichting van één of meer met elkaar samenhangende installaties voor het opwekken van elektriciteit door middel van windenergievermogen". Het gezamenlijk vermogen bedraagt 200 MW. Het vaststellen van de grootschalige lokaties in het herziene streekplan is een m.e.r.-plichtig besluit volgens categorie 22.4 van het Besluit milieu-effectrapportage 1994.

4. Initiatiefnemer en bevoegd gezag

De voorbereiding van het besluit, inclusief de rol van bevoegd gezag tijdens de m.e.r.-procedure, is in handen van gedeputeerde staten. Dit betekent dat gedeputeerde staten de startnotitie en de richtlijnen zullen vaststellen. Ook zullen gedeputeerde staten het milieu-effectrapport beoordelen. Dus zowel de rol van initiatiefnemer als bevoegd gezag zal binnen de milieu-effectrapportage door gedeputeerde staten worden vervuld. Provinciale staten stellen het herziene streekplan vast.

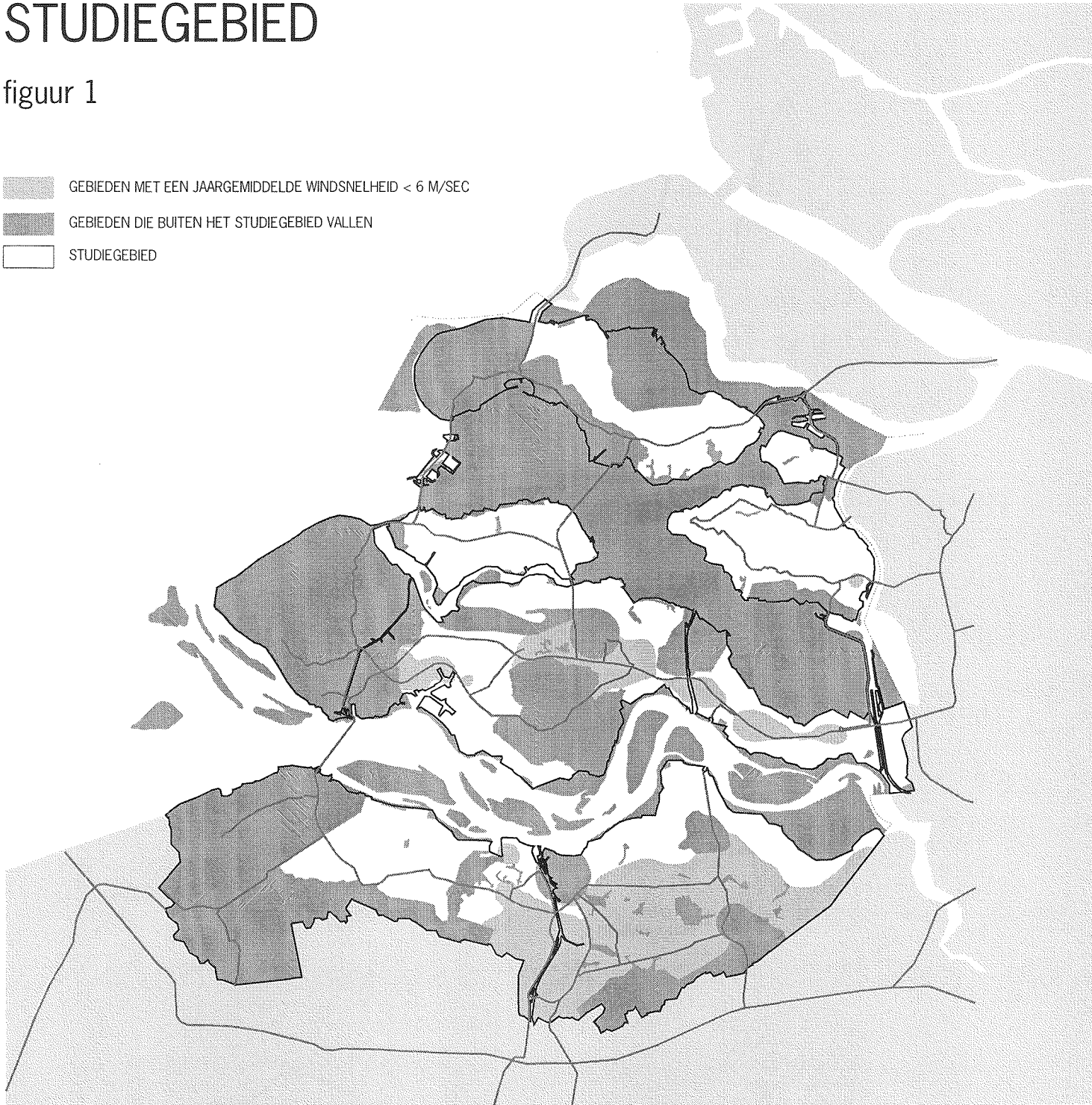
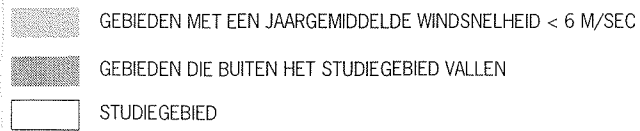
Het daadwerkelijk realiseren van windparken zal gebeuren door nutsbedrijven, coöperatieve verenigingen en particulieren. De provincie Zeeland zal zelf niet actief deelnemen aan het opzetten van windparken. De rol van de provincie is in deze voorwaardescheppend en waar mogelijk coördinerend.

Tijdens de m.e.r.-procedure zal een klankbordgroep de ambtelijke projectgroep, die verantwoordelijk is voor de milieu-effectrapportage, adviseren. Het doel van de klankbordgroep is om, door het kritisch volgen van de activiteiten van de projectgroep, de kwaliteit van de milieu-effectrapportage te bewaken. Aangezien het creëren van draagvlak voor windenergie essentieel is voor het bereiken van de doelstelling, dient de klankbordgroep ook hieraan aandacht te besteden.

De leden van de klankbordgroep zijn deskundig op het gebied van windenergie en/of hebben goede kennis van het studiegebied (natuur, landbouw). Zij spreken op persoonlijke titel. De gemeenten waar lokaties zijn gelegen zullen nauw betrokken worden bij het opstellen van het milieu-effectrapport.

STUDIEGEBIED

figuur 1



5. Alternatieven en varianten

Lokaties en alternatieven

Op basis van het geldende provinciale beleid is het studiegebied (de witte gebieden-kaart, figuur 1) vastgesteld. Uit het studiegebied zullen, op basis van bestaande natuurlijke en infrastructurele grenzen, lokaties worden geformuleerd in het milieu-effectrapport. De lokaties dienen een gelijk vermogen te kunnen plaatsen om vergelijking van milieu-effecten mogelijk te maken. De denkrichting is om lokaties van minimaal 30 MW tot maximaal 50 MW grootte te maken.

Een alternatief bestaat uit een combinatie van lokaties met in totaal ruimte voor minimaal 200 MW windenergievermogen. Er zullen meerdere alternatieven ontwikkeld worden in de loop van de studie.

Om de gevolgen voor het milieu zichtbaar te maken zullen per lokatie drie inrichtingsvarianten worden beschouwd: relatief veel turbines van gemiddeld vermogen (500 kW), weinig turbines van groot vermogen (1000 kW ofwel 1 MW), en een half om half verdeling van middelgroot en groot vermogen. De opstelling (soort cluster of lijn) is op zichzelf geen variant. Opstelling in een lijn of cluster volgt logisch uit het afbakenen van de lokaties.

Nulalternatief

Het nulalternatief houdt in dat geen ruimtelijke reservering voor grootschalige opwekking van windenergie zal plaatsvinden. Dit betekent dat de plaatsingsproblematiek rond windturbines niet wordt opgelost, en de daadwerkelijke plaatsing van windturbines waarschijnlijk beperkt zal blijven. Als gevolg hiervan zal:

1. minder vermindering van de emissies naar de lucht plaatsvinden,
2. de afhankelijkheid van fossiele brandstoffen niet worden verminderd,
3. de autonome ontwikkeling van de lokaties kunnen voortgaan.

Het nulalternatief dient als referentiekader om de positieve en negatieve milieu-effecten die uitgaan van het geconcentreerd plaatsen van 200 MW aan windturbines zichtbaar te maken.

Meest milieuvriendelijke alternatief

Het meest milieuvriendelijke alternatief zal, na het vergelijken van de milieu-effecten van de lokaties, geformuleerd worden uit die lokaties die het best scoren vanuit milieu-oogpunt. Wanneer natuurwaarden worden aangetast zal bezien worden of en hoe compensatie daarvan kan plaatsvinden.

Voor de duidelijkheid wordt hier vermeld dat het niet de bedoeling is een doelstellingsalternatief, namelijk het op een andere duurzame wijze opwekken van energie, uit te werken. Provinciale staten hebben in het provinciaal milieubeleidsplan gekozen voor het mogelijk maken van het plaatsen van 250 MW windenergievermogen, naast andere vormen van duurzame energie-opwekking.

Het grootschalige initiatief van Delta Nutsbedrijven in de gemeente Reimerswaal staat niet ter discussie in het milieu-effectrapport en zal op zichzelf niet worden bestudeerd. Het bedrijf is begonnen met een milieu-effectrapportage op inrichtingsniveau, op grond van de nu geldende streekplanuitwerking Windenergie.

6. Plaatsen waar de activiteit gedacht is

De selectie van het studiegebied, waaruit in het milieu-effectrapport lokaties kunnen worden afgeleid, is als volgt gebeurd.

Eerst is aangesloten bij het geldende beleid van de provincie Zeeland. Het provinciaal milieubeleidsplan Kerend Tj Twee en de provinciale milieuverordening geven aan dat in integrale milieubeschermingsgebieden geen grootschalige opwekking van windenergie kan plaatsvinden. Ook de gebieden waarvoor in de Nota Ruimtelijk Beleid Landelijke Gebieden de ecologische ontwikkeling als richtinggevend is aangegeven, vallen buiten het studiegebied. In gebieden met actuele landschappelijke kwaliteiten is grootschalige opwekking van windenergie eveneens niet mogelijk. Zo is bijvoorbeeld de Zak van Zuid-Beveland als Waardevol Cultuurlandschap buiten het studiegebied gebleven. Gezien het provinciale beleid zijn buitendijkse gebieden (slikken, schorren en platen) niet geschikt voor het grootschalig opwekken van windenergie. In andere gebieden kunnen, afhankelijk van de lokale situatie, grootschalige windenergieprojecten nader worden overwogen.

In de tweede plaats is gekeken naar het windaanbod in Zeeland. Hierbij is gesteld dat lokaties met een gemiddelde windsnelheid van minder dan 6,0 m/s afvallen. Het is niet reëel te veronderstellen dat voor deze lokaties tijdens de looptijd van het streekplan initiatieven op het gebied van windenergie zullen worden ondernomen.

Op de kaart (figuur 1) wordt aangegeven welke gebieden op grond van bovenstaande selectiecriteria afvallen. De overblijvende witte gebieden vormen samen het studiegebied.

Voor de duidelijkheid wordt opgemerkt dat de geulen van de Westerschelde en de Noordzee niet tot het studiegebied behoren.

7. Relevante besluiten

Internationaal

Wetlandconventie
Vogelrichtlijn
Habitatrichtlijn

Nationaal

Nationaal Milieubeleidsplan plus
Nationaal Milieubeleidsplan 2
Bestuursovereenkomst Plaatsingsproblematiek Windenergie
Nota energiebesparing
Vervolgnota energiebesparing
Tweede structuurschema elektriciteitsvoorziening
Vierde Nota ruimtelijke ordening extra
Natuurbeschermingswet
Natuurbeleidsplan
Nota landschap
Structuurschema Natuur- en landschapsbehoud
Structuurschema Groene Ruimte
Rijkszeeweringenreglement
Spoorwegwet
Wet geluidhinder
Evaluatie Nieuwe Inrichtingsschets Grevelingen
Integraal Beleidsplan Voordelta

Provinciaal

Streekplan Zeeland
 Beleidsnotitie en streekplanuitwerking Windenergie
 Nota Ruimtelijk Beleid Landelijke Gebieden
 Provinciaal milieubeleidsplan Kerend Tij Twee
 Provinciale milieuverordening
 Waterhuishoudingsplan
 Concept-Energienota
 Bodemsaneringsprogramma
 Zeeuwse uitwerking Natuurbeleidsplan
 Verordening Waterkering en waterbeheersing Zeeland
 Wegenverordening Zeeland
 Bosnota
 Beleidsplan Westerschelde
 Beleidsplan Oosterschelde
 Sociaal-economisch beleidsplan 1993-1997

8. Globale aanduiding van de milieugevolgen**Landschap**

Met het plaatsen van windmolens worden nieuwe vormen aan het landschap toegevoegd. Onderscheid kan worden gemaakt tussen de invloed op enerzijds elementen en structuren in het landschap, en aan de andere kant de kwaliteit en waardering (visuele beleving) van het landschap.

Het is een feit dat windturbines een grote invloed uitoefenen op (de beleving van) het landschap. Uit onderzoek is gebleken dat de beoordeling afhankelijk is van verschillende aspecten, als de hoogte en constructie van de turbine, de opstelling, en het aantal turbines in een park.

Natuur

Het zijn met name vogels die hinder kunnen hebben van windturbines. Uit onderzoek bij windparken is gebleken dat het aantal slachtoffers (dode vogels) meevalt. Het meten van verstoring van vogels is veel moeilijker. Onderzoek geeft aan dat pleisteraars die voor hun dagelijkse voedselbehoefte tussen de windturbines moeten doorvliegen, afstand gaan houden tot het windpark. Van belang voor Zeeland is het zogenaamde overtijen van vogels, en de getijdetrek die daar uit voortkomt.

Vogels ondervinden daarnaast hinder van geluid en slagschaduw. Het is nog onduidelijk wat de invloed van een windpark op broedende vogels is. Als vuistregel kan worden aangehouden dat een windpark niet in of nabij een goed weidevogelgebied moet worden aangelegd. Trekkende vogels vliegen meestal op grotere hoogte, en hebben dan minder last van een windpark. De trek in de Voordelta vindt echter ook op lage hoogte plaats.

Het ruimtebeslag van de windturbines kan leiden tot biotoopverlies wanneer turbines bijvoorbeeld worden geplaatst in een ecologische verbindingzone.

Geluid

In hoeverre een gebied gevoelig is voor geluid hangt af van de functie: een stil landelijk gebied is gevoeliger voor geluid dan een druk industriegebied. Van belang voor het plaatsen van windturbines is het al aanwezige geluid in de omgeving. Daarbij moet worden bedacht dat met toenemende windsnelheid niet alleen het geluid van de turbine, maar ook het achtergrondgeluid (zoals het ruisen van bomen) toeneemt. In de meeste gevallen neemt het omgevingsgeluid

sneller toe met de windsnelheid dan het geluid wat de windturbine voortbrengt. Het windturbine-geluid wordt dan gemaskeerd door het omgevingsgeluid. Anderzijds wanneer er weinig wind is, is er weinig achtergrondgeluid, maar draait de turbine ook niet.

Voor geluidhinder is dus van belang: de minimale windsnelheid waarbij de molen gaat draaien, tot het punt (de windsnelheid) waarop het geluid van de turbine "wegzakt" in het omgevingsgeluid. Voor het bepalen van de geluidshinder geldt het geluid dat de turbine maakt bij de kritische windsnelheid (circa 7 m/s). Verder is de geluidsbelasting van een windpark ook afhankelijk van het type windturbine en de opstelling van de turbines.

Veiligheid

Over het algemeen is een voorwaarde voor het verkrijgen van de benodigde vergunningen dat de turbine voldoet aan de veiligheidsnormen volgens NEN-6096/2. De belangrijkste aspecten van veiligheid zijn ijsafwerping en bladbreuk. Uit onderzoek is gebleken dat de kans op optreden zeer klein is. Bovendien kunnen extra maatregelen worden getroffen om het risico van ijsafwerping te verkleinen. Ook kunnen de turbines bij sterke wind worden stilgezet.

Onderzoek geeft geen aanleiding tot ongerustheid over de beïnvloeding van de verkeersveiligheid. Ongevallenstudies geven geen aanleiding om van een extra risico voor het verkeer te spreken.

Woon- en leefmilieu

De effecten van een windpark op het woon- en leefmilieu hebben met name te maken met landschapsbeleving, geluid en veiligheid.

Bodemgebruik

Landbouw: onderzoek wijst in de richting dat de invloed van windturbines op de bedrijfsvoering gering is wanneer zij op een juiste wijze worden ingepast: zoveel mogelijk op perceelsgrenzen. Tijdens het opstellen van het milieueffectrapport zal aan de invloed van windturbines op de bedrijfsvoering aandacht worden besteed. Alleen het gebruik van sproeivliegtuigen wordt door de turbines echt belemmerd.

Recreatie: onderzoek geeft geen aanleiding te veronderstellen dat dagrecreatie en een windpark niet samengaan. Verblijfsrecreatie, zoals campings, vraagt wel aandacht vanwege mogelijke geluidsoverlast.

Dijken en dammen: voor plaatsing van windturbines op of nabij dijken en dammen dient rekening te worden gehouden met de eisen van de beheerder.

Lucht

Het plaatsen van windturbines kent een positief milieu-effect: emissies uit conventionele elektriciteitscentrales worden vermeden.

Overige gevolgen

Het plaatsen van windturbines kan invloed hebben op onder meer:

- telecommunicatie
- bodem, grondwater en oppervlaktewater
- leidingen.

9. Procedure

De milieu-effectrapportage is gekoppeld aan de streekplanherziening, in het bijzonder aan het onderwerp windenergie.

	milieu-effectrapportage	herziening streekplan, onderwerp windenergie
17 januari 1996	bekendmaking startnotitie	
19 januari tot en met 13 februari	inspraak en advies	overleg met gemeentebesturen, horen PPC, PCMW en statencommissies
uiterlijk 19 maart	richtlijnenadvies van de Commissie voor de m.e.r.	
begin april	vaststellen richtlijnen voor de inhoud van het milieu-effectrapport	
tot en met augustus	opstellen milieu-effectrapport	opstellen herziene streekplan, onderwerp windenergie
begin september	bekendmaking milieu-effectrapport	bekendmaking van het herziene streekplan, onderwerp windenergie
september, oktober, november	inspraak en advies	overleg met gemeentebesturen, horen PPC, PCMW en statencommissies
uiterlijk half december	toetsingadvies van de Commissie voor de m.e.r.	
december, januari 1997		definitief koppelen onderwerp windenergie aan het herziene streekplan
januari 1997		vaststellen herziene streekplan
		ter inzagelegging

Tabel 1: Koppeling van de milieu-effectrapportage aan de herziening van het streekplan, onderwerp windenergie.

Deze milieu-effectrapportage volgt tevens de procedure voor de grensoverschrijdende milieu-effectrapportages, zoals vastgelegd in het 'Stappenplan grensoverschrijdende milieu-effectrapportage Vlaanderen-Zuid-Nederland'.

Opmerkingen over het geven van richtlijnen voor de inhoud van het milieu-effectrapport kunnen tot en met 15 februari 1996 worden gestuurd naar:

Gedeputeerde Staten van Zeeland
Postbus 165
4330 AD Middelburg

10. Woorden- en afkortingenlijst

Duurzame energiebron: bron waarmee energie (elektriciteit) kan worden opgewekt, zonder dat uitstoot van schadelijke stoffen plaatsvindt en zonder dat de bron uitgeput kan raken. In de praktijk: windkracht, waterkracht en zonlicht/zonne-warmte.

Ecologische hoofdstructuur: wordt in het Natuurbeleidsplan aangegeven. Het doel is natuurwaarden te behouden, te herstellen en de ontwikkeling ervan te bewerkstelligen. De provincie heeft een uitwerking van het Natuurbeleidsplan voor Zeeland opgesteld.

Emissie: uitstoot van verontreinigende stoffen

Gemiddelde windsnelheid: de jaargemiddelde windsnelheid, gemeten op 30 meter hoogte (boven het maaiveld). De kaart die voor de startnotitie is gebruikt geeft een idee van het windaanbod over een gebied van enkele vierkante kilometers (meso-niveau).

Integrale milieubeschermingsgebieden: zijn aangewezen in het provinciaal milieubeleidsplan Kerend Tij Twee. Het doel is de natuurfunctie van deze gebieden te versterken.

kW: maat voor het vermogen. 1 kW is 1000 Watt.

MW: maat voor het vermogen. 1 MW is 1000 kW.

NEN-6096/2: Nederlandse Norm. Norm 6096/2 stelt eisen aan windturbines op het gebied van veiligheid.

Overtijen: vogels zijn tijdens de vloedperiode op hoogwatervluchtplaatsen; dit zijn de hogere delen in de getijdegebieden.

Versnippering: door de ontwikkelingen in het landelijk gebied (zoals toename van de bebouwing, recreatie en schaalvergroting) zijn natuurwaarden en natuurgebieden steeds meer geïsoleerd geraakt; ook is de herkenbaarheid van elementen en structuren in het landschap afgenomen. Het beleid is er op gericht de kwaliteit van het Zeeuwse landelijke gebied te behouden en te versterken.

Waardevol cultuurlandschap: in het landelijk gebied zijn regio's te onderscheiden waar sprake is van een bijzondere kwaliteit. Het zijn gebieden met belangrijke natuur- en landschapswaarden en grote cultuurhistorische betekenis. De Zak van Zuid-Beveland is zo'n waardevol cultuurlandschap.

11. Literatuurlijst

Hinderwet- en Bouwtoezichtvereniging, Handboek milieuvergunningen. Hoofdstuk Windturbines, Alphen a/d Rijn, juni 1993

Centrum voor energiebesparing en schone technologie, Windaanbodkaart Zeeland, 1989

Provincie Zeeland, Provinciaal milieubeleidsplan Kerend Tij Twee, 1994

Provincie Zeeland, Nota Ruimtelijk Beleid Landelijke Gebieden, 1994

Provincie Zeeland, Windenergie. Uitwerking van het streekplan Zeeland, 1994

BIJLAGE 1

milieu-effectrapportage

Lokaties voor grootschalige opwekking
van windenergie in Zeeland

**concept-richtlijnen voor de inhoud
van het milieu-effectrapport**

Inhoudsopgave

1.	Inleiding	2
2.	Probleem- en doelstelling	2
3.	Voorgenomen activiteit en alternatieven daarvan	2
	3.1 De voorgenomen activiteit	
	3.2 Selectie van het studiegebied	
	3.3 Inperking van het studiegebied tot lokaties en alternatieven	
	3.4 Inrichtingsvarianten	
	3.5 Nulalternatief	
	3.6 Meest-milieuvriendelijke alternatief	
4.	Te nemen en genomen besluiten	3
	4.1 M.e.r.-plichtig besluit	
	4.2 Genomen besluiten	
	4.3 Te nemen besluiten	
5.	Bestaande toestand van het milieu en de autonome ontwikkeling daarvan	4
	5.1 Bodemgebruik	
	5.2 Geluid	
	5.3 Landschap	
	5.4 Natuur	
6.	Gevolgen voor het milieu	4
	6.1 Algemeen	
	6.2 Bodemgebruik	
	6.3 Geluid	
	6.4 Veiligheid	
	6.5 Landschap	
	6.6 Natuur	
	6.7 Woon- en leefmilieu	
	6.8 Lucht	
	6.9 Overige gevolgen	
7.	Vergelijking van alternatieven en varianten	6
	7.1 Algemeen	
	7.2 Toetsen aan de doelstelling	
8.	Leemten in kennis	6
9.	Evaluatie	6
10.	Vorm, presentatie en samenvatting van het milieu-effectrapport	7
	10.1 Vorm en presentatie van het milieu-effectrapport	
	10.2 Samenvatting van het milieu-effectrapport	

1. INLEIDING

In het provinciaal milieubeleidsplan Kerend Tj Twee hebben provinciale staten van Zeeland vastgelegd dat een grotere toepassing van duurzame energie gestimuleerd moet worden. In het jaar 2000 dient daarom, overeenkomstig de taakstelling uit de Bestuursovereenkomst, 250 MW aan windenergievermogen realiseerbaar te zijn. Concreet betekent dit dat de provincie Zeeland in het ruimtelijk beleid mogelijkheden moet bieden voor het opwekken van windenergie. De streekplanuitwerking Windenergie heeft een eerste aanzet hiertoe gegeven.

In de streekplanuitwerking ligt de nadruk op lokaties die op korte termijn kansen bieden voor het realiseren van middelgrote en grote windprojecten. Tegelijk wordt erin uitgesproken dat gedeputeerde staten in 1995 een milieu-effectrapportage voor grootschalige windparken zullen starten, om te bewerkstelligen dat ook op termijn voldoende potentiële lokaties beschikbaar zijn.

2. PROBLEEM- EN DOELSTELLING

Artikel 7.10, lid 1, onder a van de Wet milieubeheer:
een milieu-effectrapport bevat tenminste: "een beschrijving van hetgeen wat met de voorgenomen activiteit wordt beoogd."

Beschrijf het kader waarin de voorgenomen activiteit moet worden geplaatst. Bespreek het beleid van het rijk en de provincie Zeeland, en het beleid dat de Nederlandse energiebedrijven op het gebied van windenergie voeren. Geef aandacht aan het beleid dat Delta Nutsbedrijven voorstaat.

Leidt hieruit de probleemstelling af, die door de voorgenomen activiteit moet worden opgelost. Geef een duidelijke omschrijving van de doelstelling die wordt nagestreefd.

Beschrijf hoe de doelstelling zich verhoudt tot de autonome ontwikkeling van kleinschalige particuliere elektriciteitsopwekking via windturbines.

3. VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN ALTERNATIEVEN DAARVAN

Artikel 7.10, lid 1, onder b van de Wet milieubeheer:
een milieu-effectrapport bevat tenminste: "een beschrijving van de voorgenomen activiteit en van de wijze waarop zij zal worden uitgevoerd, alsmede van de alternatieven daarvoor, die redelijkerwijs in beschouwing dienen te worden genomen."

Artikel 7.10, lid 3 van de Wet milieubeheer:
"Tot de ingevolge het eerste lid, onder b, te beschrijven alternatieven behoort in ieder geval het alternatief waarbij de negatieve gevolgen voor het milieu worden voorkomen, dan wel, voor zover dat niet mogelijk is, deze met gebruikmaking van de best bestaande mogelijkheden ter bescherming van het milieu, zoveel mogelijk worden beperkt."

3.1 De voorgenomen activiteit

Beschrijf de voorgenomen activiteit. Geef aan welke rol de provincie Zeeland kan en zal spelen bij het daadwerkelijk realiseren van 200 MW windenergievermogen.

3.2 Selectie van het studiegebied

Beschrijf welke gebieden uitgesloten worden als mogelijke lokaties voor het grootschalig opwekken van windenergie. Welke criteria uit het nationale en provinciale beleid hebben daarbij een rol gespeeld.

3.3 Inperking van het studiegebied tot lokaties en alternatieven

Beschrijf hoe het studiegebied is ingeperkt tot lokaties. Welke criteria hebben hierbij een rol gespeeld. Geef duidelijk aan wat de rol is geweest van de gemeenten bij het formuleren van lokaties.

De lokaties dienen een gelijk vermogen aan windenergie te kunnen plaatsen om het vergelijken van de milieu-effecten mogelijk te maken. Geef aan waarom voor een bepaald vermogen is gekozen.

Geef duidelijk aan hoe de alternatieven tot stand zijn gekomen.

3.4 Inrichtingsvarianten

Geef een schets van de inrichting van de lokaties. Het doel hiervan is informatie te verkrijgen over de gevolgen voor het milieu. Ga uit van twee typen turbines: middelgroot (circa 500 kW) vermogen en groot (circa 1 MW) vermogen. Neem drie varianten in beschouwing: middelgroot vermogen, groot vermogen, en een half om half verdeling van middelgroot en groot vermogen. Geef globaal aan wat, op grond van de inrichtingsvarianten, de opbrengst in kWh/jr is die gerealiseerd kan worden.

Geef daarnaast in het milieu-effectrapport aan hoeveel de oppervlakte bedraagt, of in lijnopstelling de afstand, die globaal nodig is voor het plaatsen van het windenergievermogen.

Onafhankelijk van de lokatie dienen per vermogenstype de volgende kenmerken te worden aangegeven: rotordiameter, ashoogte, aantal rotorbladen en draaisnelheid.

3.5 Nulalternatief

Het nulalternatief is het alternatief waarbij geen aanduiding van lokaties in het streekplan plaatsvindt. Hierdoor zal het daadwerkelijk realiseren van windenergievermogen waarschijnlijk aanzienlijk minder snel plaatsvinden. Geef aan wat de gevolgen zijn voor emissies naar de lucht wanneer het vermogen in conventionele elektriciteitscentrales moet worden opgewekt.

3.6 Meest-milieuvriendelijke alternatief

Op basis van de uitkomst van de vergelijking van effecten moet in het milieu-effectrapport worden aangegeven welke combinatie van lokaties en varianten kan worden aangemerkt als meest-milieuvriendelijke alternatief. Wanneer desondanks toch natuurwaarden verloren gaan, moet worden aangegeven hoe compensatie daarvan zou kunnen plaatsvinden.

of.

4. TE NEMEN EN GENOMEN BESLUITEN

Artikel 7.10, lid 1, onder c van de Wet milieubeheer:

een milieu-effectrapport bevat tenminste: "een aanduiding van de besluiten bij de voorbereiding waarvan het milieu-effectrapport wordt gemaakt, en een overzicht van eerder genomen besluiten van overheidsorganen, die betrekking hebben op de voorgenomen activiteit en beschreven alternatieven."

4.1 M.e.r.-plichtig besluit

In het milieu-effectrapport moet vermeld worden ten behoeve van welk besluit het milieu-effectrapport is opgesteld en door welke overheidsinstantie dit besluit moet worden genomen. Geef een beschrijving van de te volgen procedure, het tijdplan en de betrokken adviesorganen (formeel dan wel informeel).

4.2 Genomen besluiten

In het milieu-effectrapport dient een beknopt overzicht te worden opgenomen van overheidsbesluiten die randvoorwaarden stellen aan de voorgenomen activi-

teit en alternatieven. Wat is de status van deze besluiten (hardheid, hoe lang geleden genomen).

4.3 Te nemen besluiten

Beschrijf welke besluiten naast het m.e.r.-plichtige besluit noodzakelijk zijn voordat de windparken daadwerkelijk kunnen worden gerealiseerd.

5. BESTAANDE TOESTAND VAN HET MILIEU EN DE AUTONOME ONTWIKKELING DAARVAN

Artikel 7.10, lid 1, onder d van de Wet milieubeheer:

een milieu-effectrapport bevat tenminste: "een beschrijving van de bestaande toestand van het milieu, voor zover de voorgenomen activiteit of de beschreven alternatieven daarvoor gevolgen kunnen hebben, alsmede van de te verwachten ontwikkeling van dat milieu, indien de activiteit noch de alternatieven worden ondernomen."

5.1 Bodemgebruik

Beschrijf het huidige bodemgebruik en de toekomstige functie van de lokaties. Beschrijf de (na-ijlende) milieugevolgen van de lopende of voltooide ontwikkelingen, voor zover die kunnen interacteren met de milieugevolgen van plaatsing van windmolens.

5.2 Geluid

Beschrijf het huidige geluidsniveau en geef aan wat de invloed van de windsnelheid hierop is. Geef aan welke gebieden of objecten wat betreft de geluidimmis-sie-eisen een formele status of bescherming hebben of krijgen.

5.3 Landschap

Beschrijf het landschapstype en geef de visueel/ruimtelijke karakteristiek van de lokaties aan. Beschrijf, indien relevant, de landschappelijk, cultuurhistorisch en/of archeologisch waardevolle elementen en structuren van de lokaties. Geef de geomorfologische waarden aan.

5.4 Natuur

Beschrijf bestaande en/of in de toekomst ecologisch waardevolle gebieden in of nabij de lokaties. Besteed hierbij aandacht aan de ecologische hoofdstructuur, bestaande vogeltrekroutes (getijdetrek, fourageertrek, seizoenstrek) en de aanwezigheid van bedreigde en kwetsbare vogelsoorten op of nabij de lokaties.

6. GEVOLGEN VOOR HET MILIEU

Artikel 7.10, lid 1, onder e van de Wet milieubeheer:

een milieu-effectrapport bevat tenminste: "een beschrijving van de gevolgen voor het milieu, die de voorgenomen activiteit, onderscheidenlijk de alternatieven kunnen hebben, alsmede een motivering van de wijze waarop deze gevolgen zijn bepaald en beschreven."

6.1 Algemeen

De effectbeschrijving vindt plaats aan de hand van dezelfde aspecten als genoemd in hoofdstuk 5. Verder dient onder meer aandacht te worden besteed aan het positieve milieu-effect (minder emissies van schadelijke stoffen naar de lucht) en veiligheid. Maak, indien relevant, onderscheid tussen tijdelijke en permanente effecten op het milieu.

De effectbeschrijving dient per lokatie gegroepeerd te worden, en ieder milieu-aspect te behandelen.

Beschrijf in algemene zin de milieugevolgen van de aanleg, het gebruik en beheer, en de ontmanteling van de windturbines.

6.2 Bodemgebruik

Geef de gevolgen aan die de activiteit heeft voor het gebruik, (mogelijke) bestemmingen en functies in of nabij lokaties.

6.3 Geluid

Geef de geluidbelasting van de windturbines aan in contouren vanaf 30 dB(A) tot en met 50 dB(A), in stappen van 5 dB(A). Beschrijf in hoeverre gevoelige (toekomstige) bestemmingen, zoals woon-, natuur- en recreatiegebieden, geluidshinder van windturbines ondervinden. Wat is de relatie tot het aanwezige omgevingsgeluid.

6.4 Veiligheid

Besteed, lokatie-onafhankelijk, aandacht aan veiligheidsaspecten zoals de mogelijkheid van brand, rotorbladbreuk, ijsafwerping en elektrische storingen. Wat zijn de risico's voor bewoners en gebruikers van het gebied, het verkeer en omliggende gebouwen. Beschrijf in algemene zin mogelijke verkeersveiligheidsaspecten.

Besteed specifiek aandacht aan lokaties op waterkerende dijken.

6.5 Landschap

Geef in een globale beschouwing aan hoe, per lokatie, een groot aantal windturbines kan worden ingepast in het bestaande landschap. Ga in op de invloed van een windpark op waardevolle gebieden die hun open karakter dienen te behouden. Geef aan of er waardevolle streekeigen elementen of structuren door een windpark op een bepaalde lokatie worden aangetast. Geef aan of en hoe de windturbines een positief effect op het landschap kunnen hebben, door bijvoorbeeld verbreking van de monotonie of het aanbrengen van accenten in het landschap.

Maak gebruik van tekeningen en/of beeldsimulaties.

6.6 Natuur

Beschrijf per lokatie wat het effect van het plaatsen van windturbines is op vogels. Maak daarbij onderscheid naar slachtoffers en verstoring van vogels. Geef aan in hoeverre verstoring zich uitstrekt tot de omgeving. Besteed aandacht aan kwetsbare of bedreigde vogelsoorten. Ga na wat de invloed van een windpark is op de getijdetrek, fourageertrek en seizoenstrek ter plaatse.

Geef aan of, en zo ja in hoeverre, ecologische relaties door een windpark worden beïnvloed. Besteed aandacht aan de ecologische hoofdstructuur en versnippering.

6.7 Woon- en leefmilieu

Geef aan in hoeverre het woon- en leefmilieu op of nabij lokaties door een windpark wordt beïnvloed. Besteed hierbij aandacht aan geluid, veiligheid en landschapsbeleving.

6.8 Lucht

Geef aan wat het positieve milieu-effect van windenergie is: vermeden emissies van conventionele elektriciteitscentrales.

6.9 Overige gevolgen

- bodem, grond- en oppervlaktewater

geef globaal weer wat de te verwachten zettingsverschijnselen zijn

- telecommunicatie

- geef een beschrijving van de effecten op telecommunicatieverbindingen
- reflectie en schaduwwerking
 - geef aan wat de gevolgen kunnen zijn, en hoe deze kunnen worden voorkomen
- (buis)leidingen
 - geef aandacht aan op de lokatie aanwezige leidingen

7. VERGELIJKING VAN ALTERNATIEVEN EN VARIANTEN

Artikel 7.10 lid 1, onder f van de Wet milieubeheer:

een milieu-effectrapport bevat tenminste: "een vergelijking van de ingevolge onderdeel d beschreven te verwachten ontwikkeling van het milieu met de beschreven gevolgen voor het milieu van de voorgenomen activiteit, alsmede met de beschreven gevolgen voor het milieu van elk der in beschouwing genomen alternatieven."

7.1 Algemeen

Vergelijk de beschreven milieugevolgen van de alternatieven en varianten onderling. Vergelijk deze met de huidige situatie en autonome ontwikkeling.

7.2 Toetsen aan de doelstelling

Geef aan in welke mate alternatieven en varianten bijdragen aan het bereiken van de doelstelling.

8. LEEMTEN IN KENNIS

Artikel 7.10 lid 1, onder g van de Wet milieubeheer:

een milieu-effectrapport bevat tenminste: "een overzicht van de leemten in de onder d en e bedoelde beschrijvingen [d.w.z. van de bestaande milieutoestand en autonome ontwikkeling daarvan, resp. van de milieu-effecten] ten gevolge van het ontbreken van de benodigde gegevens."

Geef in het milieu-effectrapport aan welke voor de besluitvorming relevante informatie niet kan worden geleverd, en waarom. Er mogen geen leemten in kennis blijven bestaan ten aanzien van onderwerpen die voor de besluitvorming essentieel zijn.

Geef aan welke leemten in kennis door middel van een evaluatieprogramma kunnen worden opgevuld.

9. EVALUATIE

Artikel 7.39 van de Wet milieubeheer:

"Het bevoegd gezag dat een besluit heeft genomen bij de voorbereiding waarvan een milieu-effectrapport is gemaakt, onderzoekt de gevolgen van de betrokken activiteit voor het milieu, wanneer zij wordt ondernomen of nadat zij is ondernomen."

Geef een aanzet tot een evaluatieprogramma. Betrek hierbij de leemten in kennis die op deze wijze mogelijkerwijs kunnen worden ingevuld.

10. VORM, PRESENTATIE EN SAMENVATTING VAN HET MILIEU-EFFECTRAPPORT

Artikel 7.10 lid, onder h van de Wet milieubeheer:

een milieu-effectrapport bevat tenminste: "een samenvatting die aan een algemeen publiek voldoende inzicht geeft voor de beoordeling van het milieu-effectrapport en van de daarin beschreven gevolgen voor het milieu van de voorgenomen activiteit en van de beschreven alternatieven."

10.1 Vorm en presentatie van het milieu-effectrapport

Het milieu-effectrapport moet helder en objectief ingaan op de te behandelen onderwerpen. Maak duidelijk welke keuzes gemaakt zijn, en op grond van welke criteria. Maak onderscheid tussen bestuurlijke keuzes en keuzes in het "objectieve" milieu-effectrapport.

Vermijd vaktaal. Neem in het milieu-effectrapport een lijst met begrippen, afkortingen en definities op. Geef een literatuurlijst.

10.2 Samenvatting van het milieu-effectrapport

Geef de samenvatting ook los van het milieu-effectrapport uit. De samenvatting moet als zelfstandig document leesbaar zijn. In de samenvatting moet tenminste aan de orde komen: de probleem- en doelstelling, de besluitvormingsprocedure, de bestudeerde alternatieven en varianten, een beschrijving en vergelijking van de milieu-effecten van de alternatieven en varianten, en een toetsing aan de doelstelling.

