



717148
8 oktober 2019

Concept Notitie Reikwijdte
en Detailniveau
Windenergie Kapelle

Zeeuwind U.A.

Concept versie 2.0





Duurzame oplossingen in
energie, klimaat en milieu

Postbus 579
7550 AN Hengelo
Telefoon (074) 248 99 40

Documenttitel	Concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau Windenergie Kapelle
Soort document	Concept versie 2.0
Datum	8 oktober 2019
Projectnummer	717148
Opdrachtgever	Zeeuwind U.A.
Auteur	Martijn Edink en Tim Verbeek, Pondera Consult
Vrijgave	Paul Janssen, Pondera Consult

INHOUDSOPGAVE

1	Inleiding en initiatieven	1
1.1	Inleiding	1
1.2	De drie initiatieven	1
1.3	Aanpak en onderlinge samenhang van de initiatieven	2
1.4	Achtergrond: M.e.r.-procedure	3
1.5	Initiatiefnemers en bevoegd gezag	6
1.6	Leeswijzer	7
2	Beleidskader	8
2.1	Inleiding	8
2.2	Europees en Rijksbeleid	8
2.3	Provinciaal beleid	9
2.4	Gemeentelijk beleid	12
2.5	Conclusie beleid	12
3	Voorgenomen activiteiten en alternatieven	13
3.1	Inleiding	13
3.2	Deel A: plan-m.e.r. (locatie onderzoek)	13
3.3	Deel B: project-m.e.r. windpark WAP	14
4	Mogelijke effecten en maatregelen	20
4.1	Inleiding	20
4.2	Milieueffecten en beoordeling locatiealternatieven (planMER)	20
4.3	Milieueffecten inrichtingsalternatieven (projectMER)	23
4.4	Effectbeoordeling projectMER	25
4.5	Mitigerende maatregelen	27
4.6	Leemten in kennis en informatie	27
4.7	Evaluatie en monitoring	28

1 INLEIDING EN INITIATIEVEN

1.1 Inleiding

Voor u ligt de Concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau voor het planMER voor drie windpark initiatieven in de gemeente Kapelle en een projectMER voor windpark Willem-Annapolder. In dit hoofdstuk wordt ten eerste een introductie gegeven van de windparkinitiatieven, waarna de aanpak en de onderlinge samenhang van de initiatieven aan bod komt. Verder gaat dit hoofdstuk in op de m.e.r.-procedure, de initiatiefnemers en het bevoegd gezag, en tot slot een leeswijzer voor deze Concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau.

1.2 De drie initiatieven

Windpark Willem-Annapolder

In 2003 is het windpark Willem-Annapolder (hierna windpark WAP), bestaande uit 10 windturbines, in de gemeente Kapelle gerealiseerd. Het huidige windpark WAP staat dus reeds 16 jaar. De locatie en de huidige in de markt verkrijgbare typen windturbines staan het toe om met een nieuw windpark een hogere energieopbrengst te genereren en daarmee een grotere bijdrage te leveren aan de doelstellingen voor opwek van hernieuwbare elektriciteit. Zeeuwind is om die reden voornemens om Windpark WAP op te schalen in een nieuw windpark van circa 4 - 5 moderne en grotere windturbines inclusief alle bijbehorende elektrische en civiele infrastructuur.

Windpark Kapelle-Schore

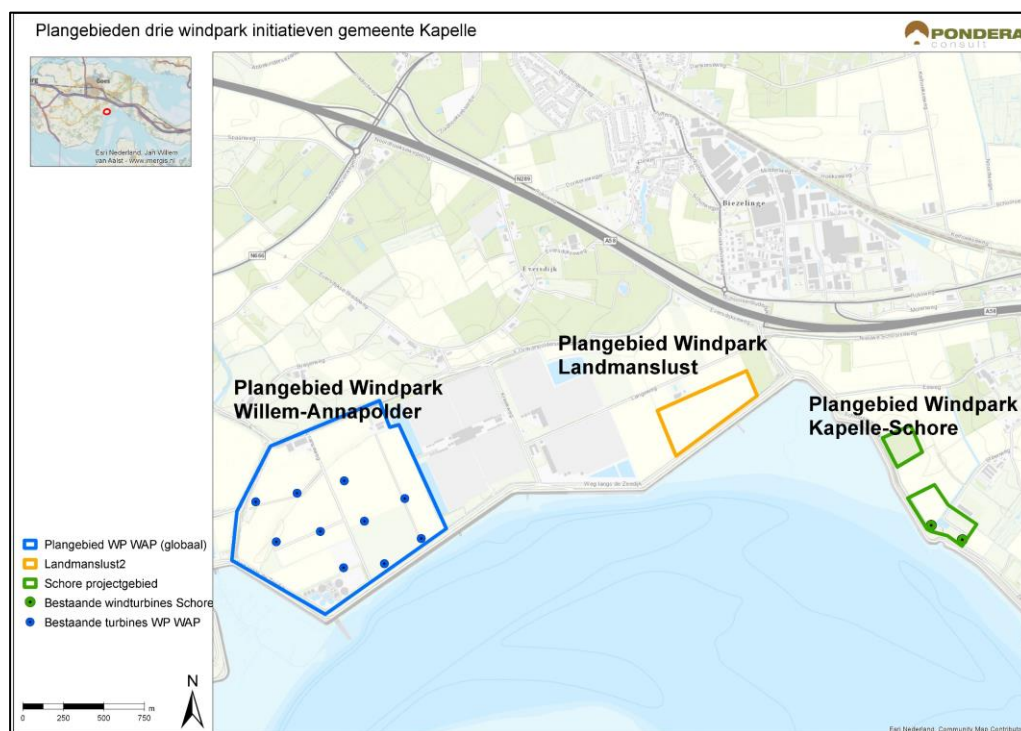
In 1997 zijn twee windturbines langs de Schoorse Zeedijk ten zuiden van Schore gerealiseerd. Deze windturbines zijn inmiddels 21 jaar in bedrijf en E-Connection Project BV is voornemens deze windturbines te vervangen en op te schalen. Tegelijkertijd zal op de huidige locatie een dijkverzwaring worden uitgevoerd, waardoor de eventuele nieuwe windturbines en bijbehorende infrastructuur mogelijk op een andere locatie in de buurt gerealiseerd moeten worden.

Initiatief windpark Landmanslust

Tussen de locaties van windpark WAP en windpark Kapelle-Schore, in de polder tussen de Langeweg, de weg langs de zeedijk en het kassencomplex van Seasun B.V. is ten slotte een derde partij, Windforce 11 BV, voornemens om twee nieuwe windturbines met bijbehorende infrastructuur te realiseren.

In figuur 1.1. op de vorige pagina worden de locaties (plangebieden) van de drie initiatieven weergegeven. In de figuur zijn tevens de huidige 10 windturbineposities van windpark WAP en de twee windturbines die momenteel in Kapelle-Schore staan, weergegeven.

Figuur 1.1 Initiatieven in de gemeente Kapelle



Bron: Pondera Consult

1.3 Aanpak en onderlinge samenhang van de initiatieven

De drie beschreven initiatieven hebben ieder een andere initiatiefnemer. Om de windparken ruimtelijk mogelijk te maken is ervoor gekozen voor ieder afzonderlijk windpark straks een nieuw bestemmingsplan op te stellen en voor de bouw en exploitatie zal iedere initiatiefnemer zijn eigen omgevingsvergunning aanvragen.

Tegelijkertijd is een integrale beoordeling wenselijk, omdat effecten van de windturbines van de afzonderlijke parken kunnen overlappen en de windparken invloed op elkaar kunnen hebben. De drie initiatiefnemers en de gemeente Kapelle zijn zich hiervan bewust en hebben er daarom voor gekozen één gezamenlijk plan-m.e.r.¹ te doorlopen, om in de besluitvorming over de bestemmingsplannen voor de windparken het milieubelang volwaardig mee te kunnen wegen en een goede integrale afweging te kunnen maken. In dit plan-m.e.r. worden de drie plangebieden beschreven en effecten zowel afzonderlijk als in samenhang op milieueffecten beoordeeld.

Alleen voor windpark WAP geldt dat het nieuwe windpark een gezamenlijk opgesteld vermogen van meer dan 15 megawatt (MW) zal hebben. Het aantal MW ligt daarmee boven de drempelwaarde voor categorie D22.2 uit het besluit-m.e.r (zie ook paragraaf 1.4). Dat betekent dat is sprake is van een m.e.r.-beoordelingsplicht voor dit initiatief. Door het bevoegd gezag

¹ De m.e.r. (kleine letters) staat voor de milieueffectrapportage (de procedure), MER (in hoofdletters) staat voor het milieueffectrapport. Zie kader 1.1 voor verdere uitleg over project- en plan-m.e.r.

dient beoordeeld te worden of een m.e.r. doorlopen moet worden. In afstemming met het bevoegd gezag is er door de initiatiefnemer voor gekozen om de stap van milieubeoordeling over te slaan en direct een project-m.e.r. te doorlopen. In onderstaande figuur 1.2 is de procedure en samenhang weergegeven.

Figuur 1.2 Opzet MER rapport



Het uiteindelijke MER rapport zal een zogenaamd combi-MER zijn en bestaat uit twee onderdelen: Deel A: een planMER ten behoeve van de verschillende bestemmingsplannen voor de drie windparken². Na de fase van de plan-m.e.r. wordt alleen voor windpark WAP de projectMER opgesteld met inrichtingsalternatieven en gedetailleerde effectbeoordeling. Dit betreft deel B en wordt opgesteld ten behoeve van de specifieke omgevingsvergunning voor windpark WAP.

1.4 Achtergrond: M.e.r.-procedure

M.e.r.-(beoordelings)plicht

De procedure van milieueffectrapportage (m.e.r.) is voorgeschreven op grond van nationale en Europese wetgeving indien sprake is van activiteiten met potentieel aanzienlijke milieueffecten. Het doel van de m.e.r. is om te verzekeren dat adequate milieu-informatie beschikbaar is ten behoeve van de besluitvorming over dergelijke activiteiten.

Deze activiteiten zijn opgenomen in het Besluit milieueffectrapportage. De m.e.r.-procedure mondt uit in een rapport, het milieueffectrapport (MER). Er wordt onderscheid gemaakt in het Plan-MER en Project-MER. In Kader 1.1 zijn deze typen kort toegelicht.

De oprichting van een windpark is opgenomen in bijlage C en D van het Besluit m.e.r.. Het betreft:

- Categorie C22.2: de oprichting, wijziging of uitbreiding van een windturbinepark, bestaande uit 20 windturbines of meer;

² Voor windpark Kapelle-Schore geldt dat mogelijk ook gebruik kan worden gemaakt van een omgevingsvergunning in afwijking van het bestemmingsplan.

- Categorie D22.2, windparken met een gezamenlijk vermogen van 15 MW of meer, of bestaande uit 10 windturbines of meer.

Kader 1.1 Plan-MER en Project-MER

Er wordt onderscheid gemaakt tussen planMER en projectMER. Het verschil tussen een planMER en een projectMER is vooral de scope en het detailniveau. Hieronder is dit verschil toegelicht voor windparken.

PlanMER

Een planMER is vereist voor plannen waarin de locatie voor een activiteit met potentieel aanzienlijke milieueffecten, zoals een windpark, wordt aangewezen, of als voor dit plan een zogenaamde Passende beoordeling dient te worden opgesteld, waarin de effecten op een Natura 2000-gebied in beeld worden gebracht.

Het planMER wordt opgesteld ten behoeve van een structuurvisie of een ruimtelijk plan zoals een bestemmingsplan. Het planMER moet ingaan op de vraag 'waarom hier?'. Hierbij dient een afweging te worden gemaakt over de effecten van het plan. Het planMER geeft een onderbouwing van de locatie, waarbij mogelijk ook verschillende locaties (locatiealternatieven) worden onderzocht, en beschrijft de milieueffecten van het windpark als bijdrage aan de belangenafweging. Voor een structuurvisie is de effectbeschrijving globaal en heeft tot doel aan te tonen dat het aannemelijk is dat het plan (het windpark op de locatie) kan voldoen aan de geldende milieueisen; een planMER voor een ruimtelijk plan zal meer detailniveau bevatten, echter nog steeds op een hoger abstractieniveau dan een projectMER.

ProjectMER

Een projectMER is vereist voor besluiten (zoals een omgevingsvergunning) over activiteiten met potentieel aanzienlijke milieueffecten.

Het projectMER heeft betrekking op de milieueffecten van de concrete uitwerking van een plan. Het gaat dus vooral om de inrichting van een gebied. Voor een windpark betreft een concrete uitwerking het bepalen van de posities van de windturbines. De effecten van een dergelijke opstelling en van opstellingsvarianten, worden door middel van onderzoek in detail bepaald en afgezet tegen de geldende milieueisen, waarbij beoordeeld wordt of aan deze eisen kan worden voldaan.

Zoals hiervoor al gesteld geldt voor WAP een m.e.r.-beoordelingsplicht, aangezien de drempel van 15 MW wordt overschreden en wordt de beoordeling of een MER is benodigd niet afgewacht, maar wordt direct een project-MER opgesteld. Voor Windpark Landmanslust en Windpark Kapelle Schore geldt dat het opgesteld vermogen ver beneden de drempelwaarde van 15 MW blijft en slechts sprake is van twee windturbines (dus beduidend lager dan de drempelwaarde van 10).

Omdat er voor het ruimtelijk mogelijk maken van de drie windparken bij de gemeente een voorkeur bestaat voor het opstellen van een nieuw bestemmingsplan, geldt tevens een planMER-plicht, aangezien er een m.e.r.-beoordelingsplichtige activiteit middels het nieuwe ruimtelijk plan mogelijk wordt gemaakt. Dat betekent dat een gecombineerd plan/project-MER wordt opgesteld voor WAP en dat het plan-MER deel tevens de windparken Landmanslust en Kapelle-Schore betreft.

Notitie reikwijdte en detailniveau

Dit document is de concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau. Deze notitie is in principe een onderzoeksvoorstel en beschrijft wat en op welke wijze in het op te stellen MER onderzocht zal worden. Het doel van het opstellen en publiceren van deze conceptnotitie is betrokkenen en belanghebbenden:

- te informeren over de inhoud en diepgang (de reikwijdte en het detailniveau) van het op te stellen MER;
- vroeg in het proces te raadplegen om reacties te kunnen meenemen in de uit te voeren onderzoeken.

De binnengekomen reacties (zienswijzen) worden betrokken bij de definitieve Notitie Reikwijdte en Detailniveau die door het bevoegde gezag zal worden vastgesteld. Ook worden adviezen van de wettelijke adviseurs, waaronder de Commissie voor de m.e.r. (zie kader 1.3) betrokken bij de definitieve versie. Uiteindelijk zal de definitieve notitie het uitgangspunt zijn voor het opstellen van het MER. In kader 1.2 is aangegeven hoe een reactie op deze notitie kan worden gegeven en wat met deze reactie gebeurt.

Kader 1.2 Informatie en inspraak

In de m.e.r.-procedure zijn twee formele inspraakmomenten:

1. tijdens de terinzagelegging van de conceptnotitie Reikwijdte en Detailniveau;
2. tijdens de terinzagelegging van de ontwerpbesluiten en bijbehorend project-MER.

De plaatsen en tijden van deze terinzageleggingen zullen bekend gemaakt worden door middel van publicatie in één of meerdere dag-, nieuws- of huis-aan-huisbladen of op een andere geschikte wijze; daarbij wordt ook bekend gemaakt of en wanneer er een informatiebijeenkomst plaatsvindt. Na verwerking van de zienswijzen zullen de definitieve besluiten worden genomen.

Kader 1.3 Advisering door Commissie voor de m.e.r.

Advies door de landelijke onafhankelijke Commissie voor de milieueffectrapportage (Commissie m.e.r.) is in de fase van reikwijdte en detailniveau niet verplicht. Advies door de Commissie m.e.r. is wel verplicht tijdens de terinzagelegging van het MER bij de uitgebreide m.e.r.-procedure, hetgeen in deze aan de orde is. Het bevoegd gezag kiest ervoor om de Commissie m.e.r. alleen om advies te vragen over het uiteindelijke MER rapport.

Vervolgstappen m.e.r.-procedure

Hieronder worden de vervolgstappen na de vaststelling van de NRD weergegeven die in de m.e.r.-procedure worden doorlopen.

Opstellen MER: de eisen waaraan het MER moet voldoen, zijn beschreven in artikel 7.7 en artikel 7.23, eerste lid van de Wet milieubeheer.

Terinzagelegging MER en de ontwerpbesluiten: het MER wordt voor een periode van 6 weken ter inzage gelegd en voor advies verzonden aan de wettelijke adviseurs, waaronder de Commissie voor de m.e.r. Terinzagelegging gebeurt in principe gelijktijdig met de terinzagelegging van de ontwerpbesluiten (ontwerp-vergunningen en ontwerp

bestemmingsplan). Eenieder kan gedurende zes weken zienswijzen indienen op het MER en ontwerpbesluiten.

Definitieve besluiten: de gemeente neemt de definitieve besluiten (vergunningen) en stelt het bestemmingsplan vast. Daarbij geeft zij 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 voor de m.e.r.

Bekendmaken besluiten: de definitieve besluiten worden bekendgemaakt en ter inzage gelegd voor een periode van 6 weken. Degenen die een zienswijze hebben ingediend op de ontwerpbesluiten hebben de mogelijkheid om tegen deze besluiten beroep in te stellen bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State.

1.5 Initiatiefnemers en bevoegd gezag

Initiatiefnemers

Initiatiefnemer van het project-m.e.r., benodigd voor de vergunningaanvraag voor de opschaling van WAP, is de Coöperatieve Windenergie Vereniging Zeeuwind UA (hierna: Zeeuwind). Zeeuwind is tevens de eigenaar van het huidige Windpark WAP.

De formele initiatiefnemer voor het plan-m.e.r. is de gemeente Kapelle aangezien zij de bestemmingsplannen zal vaststellen die de afzonderlijke initiatieven ruimtelijk mogelijk maken.

Bevoegd gezag

Op basis van de Elektriciteitswet 1998 zijn Gedeputeerde Staten van de provincie Zeeland in beginsel bevoegd gezag voor de omgevingsvergunning ten behoeve van een windpark van een dergelijke omvang. Gedeputeerde Staten mogen deze bevoegdheid echter overdragen aan de gemeente waar het windpark voorzien wordt. Dit is standaard beleid in de provincie Zeeland en is ook hier het geval. De gemeente Kapelle zal dus optreden als bevoegd gezag voor de m.e.r.-procedure, het ruimtelijk plan en de omgevingsvergunning.

De gemeente geeft op grond van de Wet milieubeheer (Wm) een advies inzake de reikwijdte en het detailniveau van de informatie ten behoeve van het MER en beoordeelt het MER hier uiteindelijk ook op. Het MER is een bijlage bij de aanvraag voor een omgevingsvergunning én het ruimtelijk plan.

Tabel 1.1 Contactgegevens bevoegd gezag

Bevoegd gezag	Gemeente Kapelle
Adres	Kerkplein 1
Postcode	4420 AC
Plaats	Kapelle
E-mailadres	gemeente@kapelle.nl

Er zijn mogelijk ook nog andere vergunningen of ontheffingen nodig voor een windpark. Dit betreft onder meer vergunningen op basis van de Wet natuurbescherming (Wnb) of de Waterwet. Of, en zo ja welke vergunningen er verder nodig zijn wordt vastgesteld gedurende de uitvoering van het MER.

1.6 Leeswijzer

Deze concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau bestaat uit een vijftal hoofdstukken. In hoofdstuk 2 is het beleidskader beschreven, het beleid van de verschillende relevante overheden. Hoofdstuk 3 gaat in op de voorgenomen activiteit en de alternatieven en maakt daarbij onderscheid tussen het plan-MER en het project-MER. Hoofdstuk 4 beschrijft de mogelijke effecten die het initiatief teweegbrengt en geeft een voorstel voor het beoordelingskader waarvoor inrichtings- en locatiealternatieven worden beoordeeld in dit gecombineerde plan- en project-MER.

2 BELEIDSKADER

2.1 Inleiding

Dit hoofdstuk geeft op hoofdlijnen het beleid voor windenergie van het Rijk, de provincie Zeeland en de gemeente Kapelle waarbinnen de windparken worden ontwikkeld. Het beleidskader is relevant aangezien dit enerzijds de achtergrond schetst van het windenergiebeleid in Nederland en anderzijds kaders bevat voor de concrete ruimtelijke ontwikkeling van windenergie op de voorgenomen locaties.

2.2 Europees en Rijksbeleid

Beleid ten aanzien van duurzame energie en windenergie

Door de uitstoot van broeikasgassen treedt wereldwijd klimaatverandering op. Een deel van deze broeikasgassen komt vrij bij de verbranding van fossiele brandstoffen voor het opwekken van energie. Door over te stappen op duurzame energiebronnen, waarbij geen of minder broeikasgassen vrijkomen, kan de uitstoot worden verminderd. Tegelijkertijd wordt ernaar gestreefd om het aandeel energie uit hernieuwbare energiebronnen te vergroten aangezien fossiele brandstoffen eindig zijn en deze vooral buiten Europa en Nederland beschikbaar zijn. In 2018 is in Nederland het aandeel duurzame energie 7,4% van het totale energieverbruik.³

Hieronder volgt een overzicht van de belangrijkste beleidsdoelstellingen voor duurzame energie en windenergie van de EU en het Rijk:

- De Europese Unie heeft ten aanzien van hernieuwbare energiebronnen een taakstelling per Lidstaat vastgelegd in richtlijn 2009/28/EG. Voor Nederland is als taakstelling gesteld dat 14% van het finale eindverbruik van energie in 2020 uit hernieuwbare bronnen dient te zijn opgewekt.
- In het 'Energieakkoord voor duurzame groei' staan afspraken met doelen tot 2023. De doelstelling is vastgesteld om een aandeel hernieuwbare energie van 14% in de totale energieopwekking te realiseren in 2020. In 2023 moet 16% duurzame energie worden opgewekt.
- Op Rijksniveau is een ambitie vastgesteld van 6.000 MW aan opgesteld vermogen aan windenergie op land in 2020. Begin 2018 is het opgestelde vermogen aan windenergie op land 3.382 MW⁴, dat is goed voor 56 procent van de doelstelling.
- Kabinet Rutte III heeft in het Regeerakkoord 'Vertrouwen in de Toekomst' een doelstelling geformuleerd van 49 procent CO2-reductie in 2030.

Klimaatwet, klimaatakkoord en RES

In de Klimaatwet, per 1 september 2019 in werking getreden, is opgenomen dat we in Nederland in 2030 onze CO2-uitstoot met 49 procent moeten hebben verlaagd (artikel 2, lid 2) en in 2050 met 95 procent (artikel 2, lid 1), ten opzichte van het jaar 1990. Ook staat in de wet genoemd dat 100% van onze energie op een duurzame wijze is opgewekt in 2050 (artikel 2, lid 2).

³ <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2019/22/aandeel-hernieuwbare-energie-naar-7-4-procent>

⁴ Monitor Wind op Land, 2018, zesde editie, 30 april 2019

Om deze doelen te halen is gewerkt aan een klimaatakkoord (28 juni 2019). In het klimaatakkoord is het volgende opgenomen: “De opgave voor de elektriciteitssector is in eerste instantie om in 2030 de CO₂-emissies met ten minste 20,2 Mton te verminderen. Dat is onderdeel van de algemene 49 %-reductiedoelstelling van het kabinet voor Nederland. [...] Concreet wordt hierbij gestreefd naar het opschalen van de elektriciteitsproductie uit hernieuwbare bronnen tot 84 TWh. [...] Daarnaast streven partijen naar een ophoging van de Europese ambities naar 55% reductie van broeikasgassen in 2030.”

Deze ambitie wordt als volgt verdeeld:

Tabel 2.1 Invulling ambities uit het Klimaatakkoord

	49% basispakket	55%
Wind op zee	49 TWh	120 TWh
Hernieuwbaar op land (>15 kW)	35 TWh	
Overige hernieuwbare opties (incl. CO ₂ vrij regelbaar vermogen)	PM	
Totaal	84 TWh	

Door middel van de opwekking van elektriciteit uit windturbines wordt voorkomen dat deze elektriciteit wordt gewonnen door middel van verbranding van fossiele brandstoffen. Daarmee wordt dus de emissie van (onder andere) CO₂ voorkomen.

Voor hernieuwbaar op land (35 TWh) wordt vooral gekeken naar wind op land en zonne-energie. Om deze opwekcapaciteit te realiseren is in het Klimaatakkoord opgenomen dat in dertig regio's door gemeenten wordt samengewerkt aan een regionale energiestrategie (RES). In deze RES wordt opgenomen waar en op welke manier deze opwekcapaciteit moet worden gerealiseerd. Windenergie is hierbij een van de belangrijkste opties. In Zeeland wordt deze opgave deels ingevuld door nieuwe wind-initiatieven, maar ook door het opschalen van bestaande, verouderde windturbines.

2.3 Provinciaal beleid

Wind is een belangrijke bron voor het opwekken van duurzame energie en het vermijden van de uitstoot van het broeikasgas CO₂. De provincie Zeeland heeft een provinciale taakstelling van het plaatsen van windmolens met een gezamenlijk vermogen van ten minste 570,5 MW in 2020. Dit is de bijdrage van de provinciale Zeeland aan de nationale opgave van 6.000 MW aan opgesteld vermogen aan windenergie op land in 2020. Aan het eind van 2018 stond in Zeeland 501,7 MW geïnstalleerd vermogen; dat is goed voor zo'n 88% van de provinciale doelstelling. Ten opzichte van 2017 is het geïnstalleerd vermogen met 137,5 MW gestegen⁵.

De ambitie voor 2030 is om een evenredige bijdrage aan de doelstelling van 35 TWh te leveren door het windvermogen van 570,5 MW te verhogen naar 700 MW (= ca 7 PJ). Samen met een zonne-energie ambitie van 500 MW op dak en 500 MW op land (samen ca 3,5 PJ) draagt Zeeland dan circa 10,5 PJ bij. Dit is 1/12^e deel van de landelijke opgave en staat gelijk aan het

⁵ Monitor wind op land 2018, zesde editie, blz 40.

huidige elektrische verbruik in de provincie. De windinitiatieven in de gemeente Kapelle dragen daarmee bij aan de ambitie voor 2030.

Coalitieakkoord ‘Samen Verschil Maken’

Op 2 juni 2019 is het nieuwe coalitieakkoord van de provincie Zeeland gepubliceerd. Hierin worden de ambities van de nieuwe coalitie bestaande uit CDA, SGP, VVD en PvdA kenbaar gemaakt. De energietransitie speelt daarin een belangrijke rol. Wat betreft het windmolenbeleid vervolgt de nieuwe coalitie de ingeslagen weg van het Omgevingsplan 2018: windmolens groter dan 21 meter mogen alleen in de wind concentratielocaties. Het Omgevingsplan Zeeland (2018) en de Provinciale Ruimtelijk Verordening (2018) voorzien wel in extra locaties voor windparken.

Omgevingsplan Zeeland 2018

Het Omgevingsplan Zeeland schetst de visie van de provincie op de ruimte in Zeeland. Onderwerpen als ruimtelijke ordening, milieu, water, verkeer en vervoer, ondergrond en natuur komen aan bod. De verantwoordelijkheid om planologisch ruimte te maken voor windturbines ligt in principe bij gemeenten, vanwege het lokale karakter van windenergie. De provincie stelt het kader voor locatiekeuze en het ruimtelijk ontwerp. Voor alle initiatieven voor windenergie geldt dat locatiekeuze en ontwerp passend moeten zijn bij het provinciale kader.

In het omgevingsplan Zeeland is het uitgangspunt voor ruimtelijk beleid t.a.v. windenergie deze zoveel mogelijk te concentreren. Nadere invulling van de concentratiegedachte wordt gegeven door het benoemen van concentratielocaties. Deze zijn in onderstaand figuur weergegeven. De windenergie initiatieven in en rond de Willem-Annapolder vallen daar onder.

De realisatie van windenergie in de gemeente Kapelle geeft daarmee invulling aan het verder uitwerken van het provinciaal beleid en het halen van de provinciale doelstelling op windenergie gebied.

Provinciale Ruimtelijke Verordening Zeeland 2018

Om de ruimtelijke provinciale belangen adequaat te kunnen waarborgen, hebben Provinciale Staten van de provincie Zeeland een verordening ruimte (hierna: PRV) op grond van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) vastgesteld. De PRV Zeeland geeft onder andere algemene regels over de plaatsing van nieuwe windturbines. Gemeenten moeten bij het vaststellen van een ruimtelijk besluit, zoals een bestemmingsplan, de algemene regels uit de PRV in acht nemen.

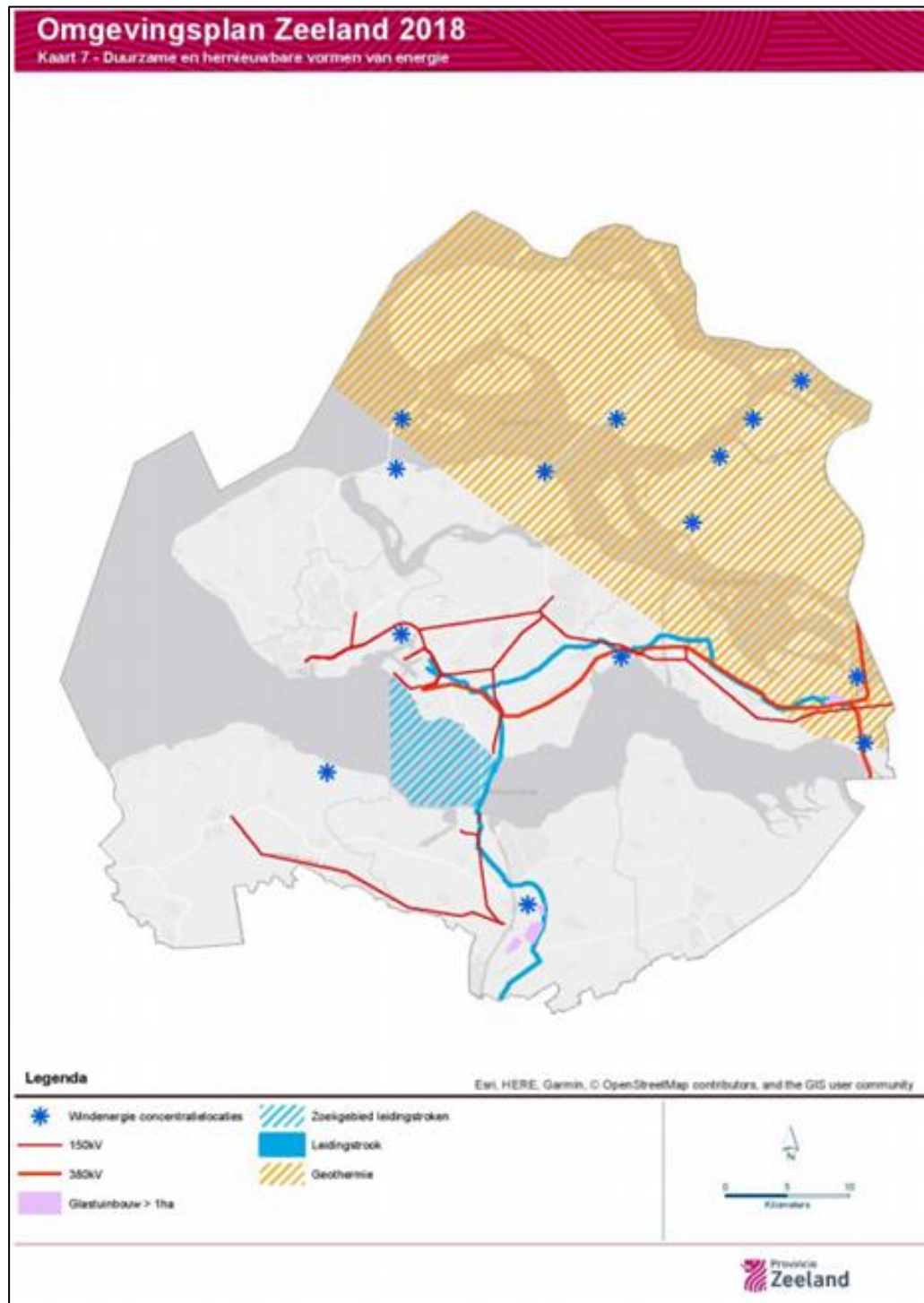
In de PRV is in artikel 2.4 bepaald dat in een ruimtelijk besluit nieuwe windturbines met een rotortiphoogte hoger dan 20 meter niet zijn toegestaan. Op grond van het derde lid van artikel 2.4 en kaart 3 van de PRV, geldt dit verbod niet voor de op figuur 2.1 aangegeven windturbinelocaties. Deze concentratielocaties zijn globale gebiedsaanduidingen. De specifieke gebiedsaanduiding wordt aan de gemeenten overgelaten. In de toelichting van de PRV 2018 zijn voor de begrenzing van de concentratielocaties de locatieaanduidingen mede bepalend⁶:

De drie windenergie initiatieven in de gemeente Kapelle betreffen één van de aangewezen concentratielocaties opgenomen in de PRV.

⁶

https://decentrale.regelgeving.overheid.nl/cvdr/xhtmloutput/Historie/Zeeland/CVDR230513/CVDR230513_2.html

Figuur 2.1 Omgevingsplan zeeland 2018



Bron: Omgevingsplan Zeeland, 2018

2.4 Gemeentelijk beleid

In het Strategisch Kompas (2019) is de gemeente Kapelle zich bewust van de doelstellingen van het klimaatakkoord van Parijs en de klimaatwet. De gemeente is op dit moment nog bezig met de ontwikkeling van haar lokale duurzaamheidsbeleid en klimaatbeleid. Als onderdeel hiervan heeft het college de concept RES vastgesteld (3 september 2019). Met betrekking tot windenergie is de kern van de strategie volgens deze concept RES de benoemde concentratielocaties door opschaling, vernieuwing en uitbreiding zo optimaal mogelijk in te vullen.

Bestemmingsplan

Het bestemmingsplan is het lokale instrument voor gemeente om bepaalde ontwikkelingen toe te laten of te verbieden. Hiermee kan de gemeente ruimtelijk sturing geven aan zijn ambities. In de Willem-Annapolder staan op het moment een tiental windmolens. Langs de dijk in Kapelle-Schore staan momenteel twee windturbines. Volgens het bestemmingsplan buitengebied en de 2^e herziening bestemmingsplannen buitengebied worden in de WAP en in Kapelle Schore windturbines toegestaan. Volgens het bestemmingsplan buitengebied art. 8.2.1 b en het herziene bestemmingsplan art. 6.2.1. b en art. 28.2.2. mag de ashoogte niet hoger zijn dan 70 meter. Er is daarom een nieuw bestemmingsplan nodig om de opschaling van de windturbines mogelijk te maken.

2.5 Conclusie beleid

Het voornemen betreft de realisatie van windenergie in de gemeente Kapelle, concreet de opschaling van windpark Willem Annapolder, de opschaling en verplaatsing van windpark Kapelle-Schore en de realisatie van twee nieuwe windturbines in windpark Landmanslust, allen in de gemeente Kapelle. De locaties bevinden zich binnen een van de concentratielocaties zoals aangegeven in het provinciale omgevingsplan van de provincie Zeeland.

De opschaling en de realisatie van windenergie binnen de concentratielocatie:

- Draagt bij aan het behalen van:
 - de nationale doelstelling van 35 TWh duurzaam op land in 2030;
 - het behalen van de doelstellingen uit de Klimaatwet ten aanzien van CO₂ reductie;
 - de algemene doelstelling t.a.v. duurzaamheid en energietransitie van de gemeente Kapelle;
- Past binnen de kaders die van toepassing zijn gesteld vanuit provinciaal beleid.

3 VOORGENOMEN ACTIVITEITEN EN ALTERNATIEVEN

3.1 Inleiding

3.1.1 Verschil beoordeling plan- en project-m.e.r.

In dit hoofdstuk is een nadere beschrijving gegeven van het voornemen: de voorgenomen activiteit. Vervolgens is een beschrijving gegeven van de wijze waarop dit in het MER wordt onderzocht. Hierbij wordt onderscheidt gemaakt in het plan-m.e.r. deel (deel A, zie 3.2.), waarin de onderbouwing en effectbeoordeling van de verschillende locaties voor windenergie centraal staat. Vervolgens wordt ingegaan op het project-m.e.r. deel (deel B, zie 3.3.), dat alleen opgesteld wordt voor windpark Willem-Annepolder. In deel B staat de inrichting van het plangebied van WAP centraal en worden verschillende windturbine-opstellingen (de inrichtingsalternatieven) onderzocht.

3.1.2 Referentiesituatie

De effecten worden altijd ten opzichte van de referentiesituatie beoordeeld. De referentiesituatie is de huidige situatie met de autonome ontwikkeling. De referentiesituatie is de situatie zoals die nu is. In dat geval blijven de windturbines die er nu staan gehandhaafd en ontwikkelt het gebied zich conform vastgesteld of voorgenomen beleid, maar zonder realisatie van de nieuwe windturbines. Per milieuthema wordt deze situatie vergeleken met het realiseren van het voornemen.

3.2 Deel A: plan-m.e.r. (locatie onderzoek)

3.2.1 Voorgenomen activiteit

De voorgenomen activiteit betreft het realiseren van windenergie in de gemeente Kapelle. Hiervoor zijn drie locaties primair in beeld:

- Windpark WAP (opschaling bestaand windpark)
- Windpark Kapelle-Schore (opschaling/verplaatsing van twee bestaande windturbines)
- Windpark Landmanslust (nieuwe windpark ontwikkeling)

Voor deze locaties wordt een integrale effectbeoordeling gemaakt, teneinde inzicht te verkrijgen in de effecten van het realiseren van windenergie op deze locaties afzonderlijk en in samenhang met elkaar. Het gaat daarbij specifiek om de vraag: *“is de locatie geschikt voor de realisatie van windenergie en welke effecten zijn daarbij te verwachten?”*.

3.2.2 Alternatieven

Onderdeel van het plan-m.e.r. vormt tevens het onderzoeken van mogelijke alternatieve locaties binnen de gemeente Kapelle, mits die er zijn. Het plangebied voor het plan-MER is dan in principe ook de hele gemeente Kapelle. De alternatieve locaties moeten uiteraard wel technisch, economisch en juridisch geschikt zijn voor windenergie en ook passend zijn binnen het gemeentelijk en provinciaal beleid. Indien dat niet het geval is, zijn de alternatieven immers niet realistisch uitvoerbaar.

3.2.3 Mate van detailniveau

In een plan-m.e.r. wordt op een hoger abstractieniveau een effectbeoordeling gemaakt (zie paragraaf 4.2). Het gaat daarbij om het vergelijken van locaties met elkaar, niet om de invulling van die locaties. Daarom wordt alleen op onderscheidende milieuthema's een beoordeling gemaakt. In hoofdstuk 4 wordt het beoordelingskader geschetst.

3.3 Deel B: project-m.e.r. windpark WAP

In het project-m.e.r. deel wordt in groter detail gekeken naar de effecten van de invulling van het plangebied van windpark WAP. Dit onderzoek dient primair voor de onderbouwing van de milieuvergunningaanvraag van windpark WAP. Hieronder wordt in detail geschetst hoe dit voornemen eruit ziet en welke inrichtingsalternatieven er onderzocht zullen worden.

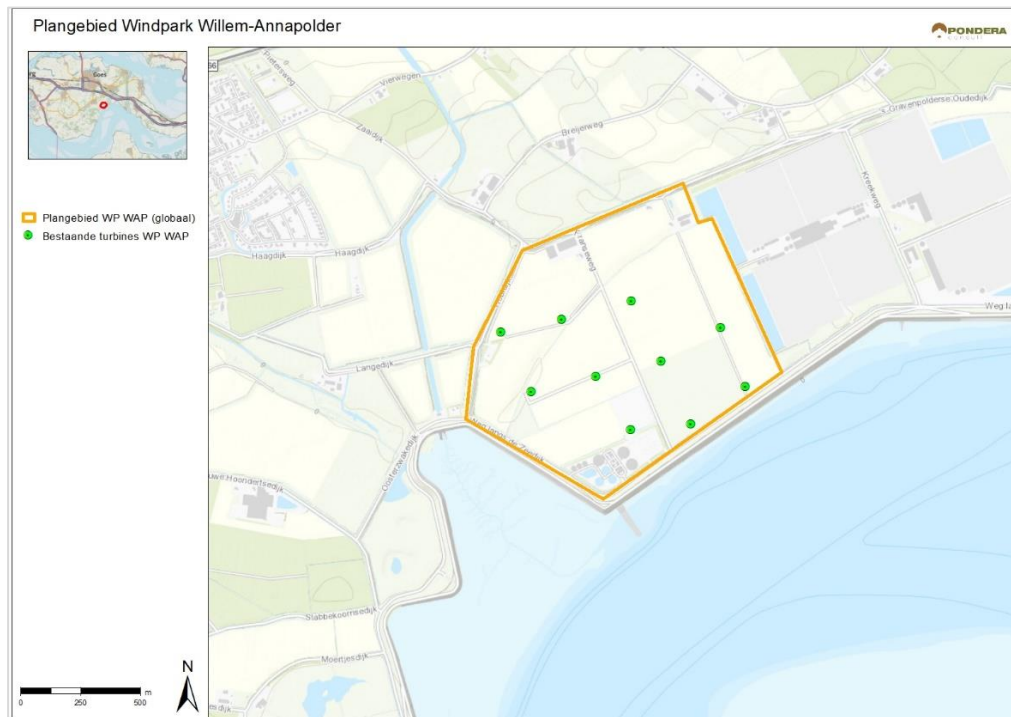
3.3.1 Voorgenomen activiteit

De voorgenomen activiteit betreft de bouw en aanleg van een nieuw Windpark Willem-Annapolder, inclusief de daarbij behorende infrastructuur en aansluitend de exploitatie hiervan. De initiatiefnemer van WAP is voornemens om het bestaande windpark van 10 turbines op te schalen in een nieuw windpark van ca. 4 tot 5 windturbines elk met een vermogen van 3 tot 5 MW. De tiphoogte is de maximale hoogte van een windturbine: de ashoogte plus de lengte van een rotorblad. De ontwikkeling is dat er windturbines op de markt komen met steeds hogere ashoogtes en grotere rotorbladen. Door de toepassing van grotere en hogere windturbines, kan de kostprijs voor duurzame elektriciteit worden verlaagd. Het verlagen van de kostprijs is noodzakelijk vanwege de jaarlijkse verlaging van de subsidie (SDE+). De tijdsduur van bouw en aanleg beslaat naar verwachting een periode van enkele maanden na aanvang van de werkzaamheden. De exploitatie heeft een permanent karakter (24-uurs bedrijfsvoering) en is bedoeld voor de duur van de uiteindelijke vergunning. De technische levensduur van de turbines bedraagt minimaal 25 jaar.

3.3.2 Plangebied project-MER

Het plangebied van Windpark Willem-Annapolder is in onderstaand figuur weergegeven. De Willem-Annapolder ligt in de gemeente Kapelle in de provincie Zeeland, aan de rand van Natura 2000 gebied Westerschelde. In de polder bevindt zich aan de oostkant een groot glastuinbouwcomplex (Seasun). In de zuidwesthoek is een rioolwaterzuiveringsinstallatie aanwezig en in het westen bevindt zich een meet- en regelstation van Gasunie. De A58 en de spoorlijn ligt ten noorden van de polder, tussen de Willem-Annapolder en het dorp Kapelle. Ook loopt hier een 380 kV hoogspanningsverbinding van Tennet. Ten noordwesten van het plangebied ligt de kern van 's-Gravenpolder en ten noorden de lintbebouwing van Eversdijk. De ruimere omgeving kenmerkt zich door polders, dorpen en de Westerschelde.

Figuur 3.1 Locatie windpark WAP

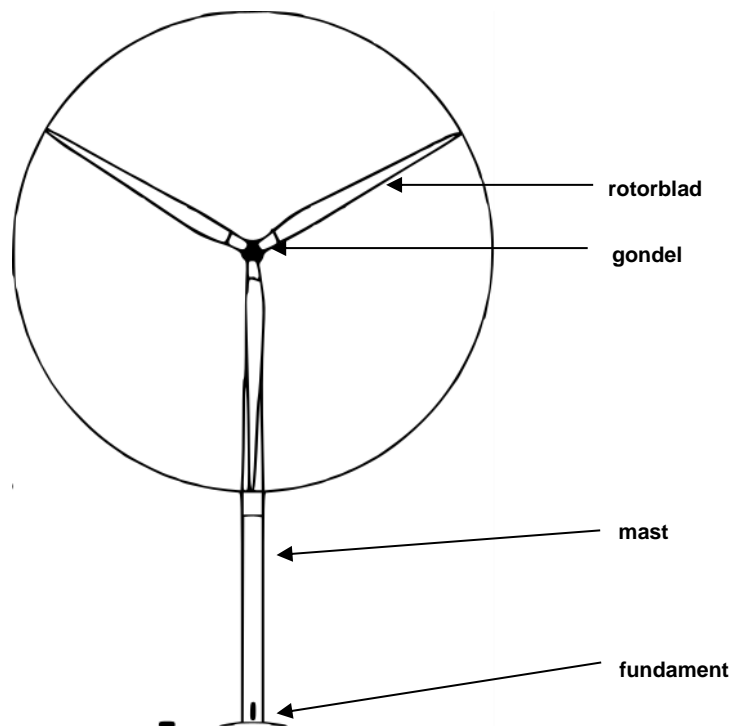


3.3.3 Windturbines en infrastructuur

Tot het windpark en de infrastructuur van het park behoort onder andere (zie ook Figuur 3.2)

- windturbines met fundering;
- toegangswegen tot de windturbines;
- opstelplaats voor een hijskraan per windturbine;
- schakelstation ten behoeve van het leveren van de elektriciteit aan het openbare net;
- bekabeling (inclusief kunstwerken bij kruising van watergangen en wegen) van turbines naar schakelstation en van het schakelstation naar de hoogspanningsnetaansluiting.

Figuur 3.2 Onderdelen windturbine



De te plaatsen windturbines zullen gecertificeerd en van een commercieel beschikbaar type zijn. Het exacte turbintype dat zal worden toegepast is nu nog niet bekend. Gezien de snelle ontwikkelingen die windturbines op dit moment ondergaan en de vaak lange doorlooptijd van ruimtelijke procedures om een windpark te kunnen gaan bouwen, is het op dit moment niet verstandig om reeds voor een specifiek type turbine te kiezen. Om een goede afweging te kunnen maken, zal het MER daarom uitgaan van turbineklassen, waarbinnen voorbeeldturbines als uitgangspunt worden genomen en rekening wordt gehouden met bandbreedte in ashoogte en rotordiameter. Zo kan in een later stadium een specifiek windturbintype, mits passend in de bandbreedte, gebouwd worden en wordt voorkomen dat nu een turbintype wordt gekozen die op het moment van realisatie van het windpark commercieel niet meer beschikbaar is.

3.3.4 Inrichtingsalternatieven

Centraal in de project-m.e.r. staat het onderzoeken van verschillende inrichtingsalternatieven waarop een project uitgevoerd kan worden en de milieugevolgen daarvan. Voor windpark WAP worden een aantal inrichtingsalternatieven voor de windturbines ontwikkeld en onderzocht op milieueffecten in het MER.

Er zijn windturbines met verschillende vermogens en afmetingen (ashoogte en rotordiameter) op de markt beschikbaar. De trend is dat windturbines steeds groter en efficiënter worden met een steeds groter wordend vermogen en daarmee een hogere energieproductie per turbine. Milieueffecten worden bepaald door de locaties, de afmetingen en het aantal windturbines.

Alternatieven

Het initiatief richt zich op het realiseren van 4 tot 5 windturbines. De concrete invulling van de locatie is echter nog niet vastgesteld. De initiatiefnemer wil dit doen door voor verschillende inrichtingsalternatieven de kenmerken en effecten te bepalen. Dit biedt de basis voor keuzes door de initiatiefnemer, de omgeving en voor besluitvorming door de gemeente.

Op basis van de doelstelling en de vaststaande locatie kan variatie worden onderzocht ten aanzien van:

- De afmetingen van de windturbines, een grotere windturbine heeft veelal een hoger vermogen waardoor het aantal windturbines eveneens verschilt;
- De opstelling van de windturbines (de globale positionering).

Totstandkoming alternatieven

Om te komen tot mogelijke inrichtingsalternatieven voor windpark WAP is gestart met het in beeld brengen van de mogelijkheden en beperkingen in het plangebied. Het heeft immers weinig zin om inrichtingsalternatieven te onderzoeken die niet redelijkerwijs realiseerbaar zijn. Zo moet voldoende afstand tot (geluid)gevoelige objecten worden aangehouden en moeten de windturbines op voldoende onderlinge afstand staan om de onderlinge windafvang en turbulentie-effecten beperkt te houden.

Daarnaast is het belangrijk voldoende onderscheidende alternatieven te onderzoeken, binnen de ruimte die er beschikbaar is. Daarom is ook gezocht naar mogelijkheden om te variëren in aantal en afmetingen van de windturbines.

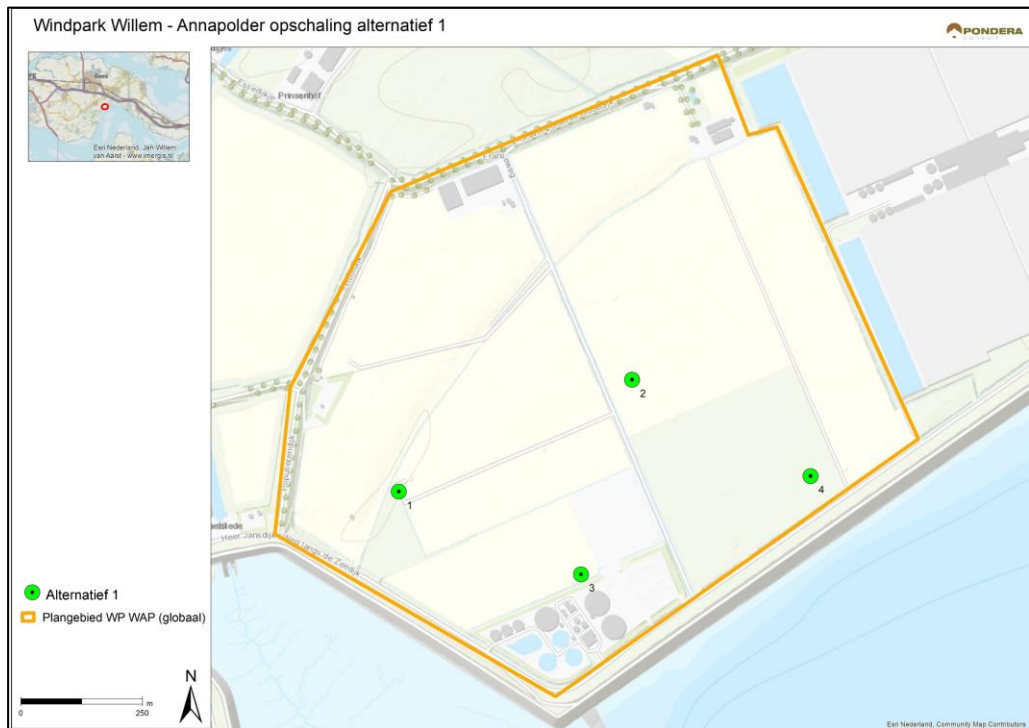
Dit heeft geleid tot de volgende vier inrichtingsalternatieven voor windpark Willem-Annapolder.

Tabel 3.1 Te onderzoeken inrichtingsalternatieven

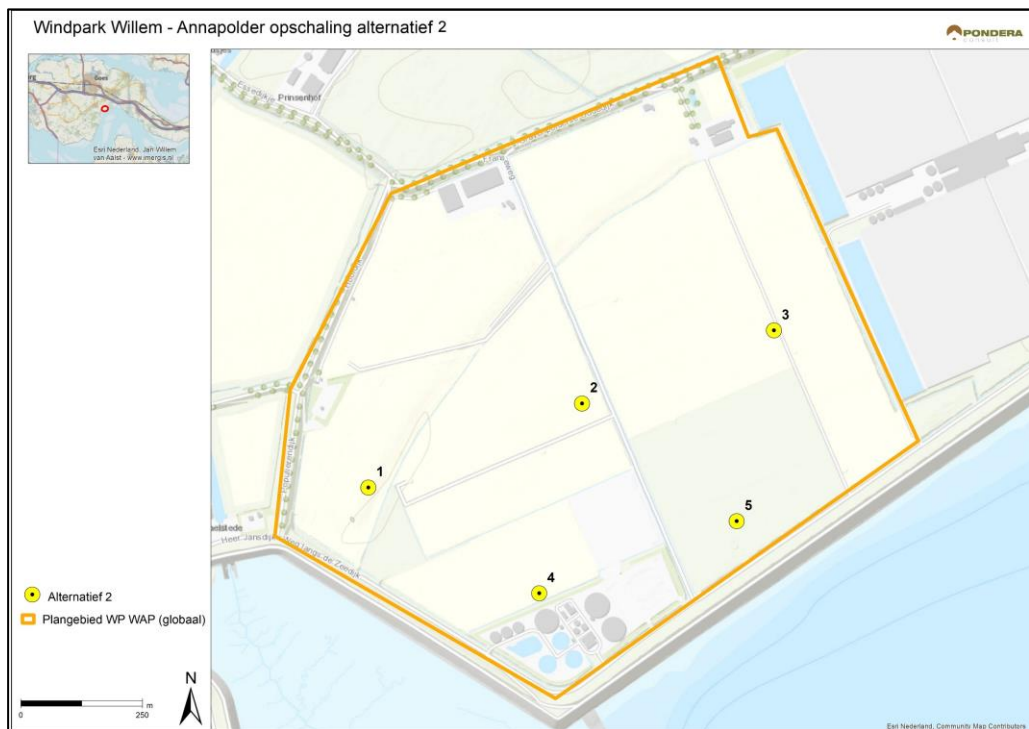
Alternatief	# windturbines	Tiphoogte	Ashoogte	Rotordiameter
Alternatief 1A	4	190 meter	115 meter	150 meter
Alternatief 1B	4	150 meter	91,5 meter	117 meter
Alternatief 2A	5	190 meter	127 meter	126 meter
Alternatief 2B	5	150 meter	87 meter	126 meter

Hierbij verschilt alternatief 1 van alternatief 2 in het aantal windturbines dat wordt gerealiseerd. Daarnaast is variatie in de afmetingen aangebracht (A en B varianten), om daarmee een bandbreedte te onderzoeken in hoogte en in rotordiameter.

Figuur 3.3: Alternatief 1A / 1B



Figuur 3.4: Alternatief 2A / 1B



3.3.5 Voorkeursalternatief (VKA)

De initiatiefnemer zal in overleg met het bevoegd gezag, direct omwonenden en andere belanghebbenden op basis van de resultaten van het project-MER inzake de inrichtingsalternatieven, en de participatieve en financiële overwegingen een voorkeursalternatief bepalen. Dit VKA wordt ruimtelijk mogelijk gemaakt in het ruimtelijk besluit (het bestemmingsplan) dat wordt genomen door de gemeente Kapelle. Ook worden voor dit VKA de vergunning aangevraagd. Het VKA kan één van de alternatieven, een combinatie van meerdere alternatieven of een aanpassing van één van de alternatieven zijn.

4 MOGELIJKE EFFECTEN EN MAATREGELEN

4.1 Inleiding

In het MER zullen milieueffecten, zowel positief als negatief, van de alternatieven worden beschreven en beoordeeld. Dit hoofdstuk beschrijft welke effecten in het MER aan de orde zullen komen. Omdat in een project-MER de locatie bekend is, wordt de effectbeschrijving en beoordeling op een hoger detailniveau gedaan, dan in een plan-MER. In het project-MER worden inrichtingsalternatieven onderzocht. In het plan-MER gaat het om het vergelijken van locaties, zonder dat de concrete invulling van die locaties bekend is.

De wijze waarop deze effecten worden beschreven en beoordeeld komt in paragraaf 4.2 voor het planMER deel en in paragraaf 4.3 en 4.4 voor het projectMER deel aan de orde. De paragrafen 4.5 tot en met 4.7 lichten kort de onderdelen van het MER met betrekking tot mitigatie, leemten in kennis en evaluatie toe.

4.2 Milieueffecten en beoordeling locatiealternatieven (planMER)

In een plan-m.e.r. onderzoek worden locaties onderling vergeleken en wordt op een hoger abstractieniveau een beoordeling gemaakt. Het beschrijven van de effecten vindt plaats op een select aantal milieuaspecten, omdat deze aspecten onderscheidend zijn voor het beoordelen van de locaties op geschiktheid voor windenergie. De effectbeschrijving voor het planMER is waar mogelijk en zinvol met cijfers onderbouwd, echter de effectbeoordeling is kwalitatief.

Er wordt een effectbeschrijving en beoordeling gemaakt op de volgende milieuaspecten:

1. Energieopbrengst
2. Leefomgeving
3. Veiligheid en ruimtegebruik
4. Landschap
5. Ecologie

De locaties worden gescoord op een vijfpuntsschaal en relatief, ten opzichte van de referentiesituatie. Zo wordt inzichtelijk wat de effecten per locatie zijn en wat de verschillen tussen de locaties zijn.

Tabel 4.1 Beoordelingsschaal

Score	Beoordeling
--	Er worden aanzienlijke negatieve effecten op deze locatie verwacht
-	Er worden beperkt negatieve effecten op deze locatie verwacht
0	De locatie heeft geen positieve of negatieve effecten tot gevolg
+	Er worden beperkt positieve effecten op deze locatie verwacht
++	Er worden aanzienlijke positieve effecten op deze locatie verwacht

Onderstaand wordt dit per milieuaspect kort toegelicht.

(1) Energieopbrengst

Het potentieel opgesteld vermogen (hoeveelheid megawatt) en de te verwachten elektriciteitsproductie (MWh) op een locatie is een belangrijk onderscheidend aspect. Bovendien kan hiermee verschil worden aangegeven in locaties die meer of minder ruimte bieden. Het doel van het realiseren van windenergieprojecten is primair de productie van duurzame energie en het daarmee dichterbij brengen van doelstellingen voor duurzame energie (zie hoofdstuk 2). Daarom scoort een locatie met een hogere elektriciteitsopbrengst positiever dan een locatie met een beperktere opbrengst. Ook kan op basis van deze getallen een onderlinge vergelijking worden gemaakt, door de andere effecten per opgewekte energie uit te drukken.

(2) Leefomgeving

Onder het thema leefomgeving vallen de effecten van geluid en slagschaduw. Bij de beoordeling wordt gekeken naar het aantal woningen in de nabijheid van de locaties. Er wordt gekeken naar het aantal geluidgevoelige bestemmingen (woningen) binnen het gebied van 450 tot 1500 meter rond de locaties⁷. Hierbinnen wordt voldaan aan de norm voor slagschaduw en voor geluid (47 L_{den}), maar er kan nog invloed zijn door slagschaduw. De optredende geluidniveaus liggen tussen de circa 37 en 47 dB L_{den}. Hierbij geldt dat met het toenemen van de afstand (richting 1500 meter) de invloed afneemt. In het geografisch informatiesysteem (GIS) is een contour van 1500 meter getrokken rondom potentiële voorbeeldopstellingen⁸ binnen het plangebied. Binnen de contour wordt het aantal woningen tussen de 450-1500 meter geteld.

Tevens zal worden aangegeven of aan de wettelijke voorschriften voor geluid en slagschaduw kan worden voldaan en of hiertoe mitigerende maatregelen vereist zijn. Ook zal in kwalitatieve termen ingegaan worden op de cumulatie van geluid met andere geluidbronnen.

Om locaties met een verschillende omvang te kunnen vergelijken, is rekening gehouden met het aantal geluidgevoelige objecten per MW(h) door het aantal woningen te delen door het aantal MW(h) opgewekte elektriciteit van de betreffende locatie. Een locatie waar per MWh weinig woningen in of in de nabijheid liggen scoort positiever dan waar dat aantal hoger is.

3) Veiligheid en ruimtegebruik

Om de veiligheid van de omgeving van het windpark te kunnen garanderen wordt onderzocht welke veiligheidseffecten het plaatsen en in werking hebben van windturbines heeft op de omgeving. Het MER beschrijft hoe de veiligheid van omwonenden, verkeersdeelnemers en van personen die in de onmiddellijke omgeving werken gewaarborgd is of kan worden. Daartoe wordt de aanwezige (risicovolle) infrastructuur (buisleidingen, hoogspanningsverbindingen, gevaarlijk transportroutes), maar ook bouwhoogtebeperkingen vanwege luchtverkeer en mogelijke (luchtvaart en scheepvaart) radarverstoring en dijkveiligheid spelen een rol bij de geschiktheid van een gebied voor windenergie. Dit wordt beschouwd onder de beoordeling op het aspect 'veiligheid'.

⁷ Deze getallen kennen geen juridische basis en zijn gebaseerd op praktijkervaringen om op hoofdlijnen de invloed van geluid en slagschaduw en de verschillen tussen locaties aan te geven.

⁸ Voor de voorbeeldopstellingen worden voor iedere locatie dezelfde referentiewindturbines gehanteerd, teneinde een eerlijke vergelijking te maken.

Onderzocht wordt of deze infrastructuur of beperkingen zich voordoen op de te onderzoeken locaties en zo ja, welke effecten dit heeft op de geschiktheid van de locatie voor de realisatie van windturbines.

4) Landschap

Door hun grote afmetingen (met name hoogte) gaan windturbines over grote afstanden een relatie aan met het landschap waarin ze geplaatst worden. Ze markeren daarbij als een landmark de plek waar ze geplaatst worden, waardoor deze plek bedoeld of onbedoeld een grotere betekenis krijgt. Voor het aspect landschap zal het MER aandacht besteden aan de landschappelijke effecten van windturbines binnen de verschillende locaties. Min of meer logische voorbeeldopstellingen⁹ worden beoordeeld op hun landschappelijke effecten, mede op basis van een beschrijving van de bestaande situatie van die gebieden en de daar aanwezige landschappelijke karakteristieken.

5) Ecologie

De Wet Natuurbescherming bundelt de gebiedsbescherming van nationaal begrensde natuurgebieden. Het effect van windturbines ligt met name in de potentiële verstoring van soorten of het optreden van aanvaringslachtoffers onder vogels en vleermuizen. Locaties worden getoetst op zowel het niveau van gebieds- als soortenbescherming en zowel in de exploitatie als oprichtingsfase.

In het kader van gebiedenbescherming wordt gekeken naar Natura 2000 gebieden en NNN. Er ligt een aantal Natura 2000-gebieden in de buurt, waaronder de Westerschelde en Oosterschelde. Voor elk Natura 2000-gebied is in een aanwijzingsbesluit bepaald welke natuurwaarden behouden moeten worden. Deze zogenaamde instandhoudingsdoelstelling geeft per soort aan voor hoeveel vogels en/of vleermuizen het gebied een goed leefgebied moet zijn (behoudsdoel) of worden (ontwikkelingsdoel: vergroting van het oppervlak en / of verbetering van de kwaliteit van het gebied). Voor een Natura 2000-gebied waarvoor geen instandhoudingsdoelstellingen voor vogels of vleermuizen zijn geformuleerd, is de afstand tot dit Natura 2000-gebied niet van belang geacht omdat daar geen effecten van windparken worden verwacht. Op basis van de afstand, reeds uitgevoerde veldonderzoeken, gebiedskennis, voorkomen van soorten en expert judgement een inschatting gemaakt van de te verwachten effecten per locatie.

Natuurnetwerk Nederland (NNN) gebieden: Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is een samenhangend netwerk van bestaande en nog te ontwikkelen belangrijke natuurgebieden in Nederland en vormt de basis voor het natuurbeleid. Onderzocht wordt of binnen de locatiealternatieven NNN gebieden aanwezig zijn en of er effecten te verwachten zijn.

In het kader van soortenbescherming geldt dat het verboden is opzettelijk exemplaren van beschermde soorten te doden, vangen of plukken, en voortplantingsverblijfplaatsen of rustplaatsen opzettelijk te vernielen of te beschadigen. Specifiek veldwerk is veelal vereist om te kunnen beoordelen of er sprake kan zijn van een overtreding in het kader van de soortenbescherming van de Wet natuurbescherming. Voor het planMER wordt daarom op basis

⁹ Omdat landschappelijke effecten visueel worden beoordeeld, worden visualisaties gemaakt. Om dit te kunnen doen is een voorbeeldopstelling nodig. Per locatie worden dezelfde voorbeeldwindturbines gebruikt en zal het plangebied logisch ingevuld worden.

van de reeds uitgevoerde veldonderzoeken, gebiedskenmerken, voorkomen van soorten en expert judgement een inschatting gemaakt van de te verwachten effecten per locatie. Locaties met een grotere kans op effecten op beschermde soorten score daarbij slechter dan locaties met een beperktere kans op effecten.

4.3 Milieueffecten inrichtingsalternatieven (projectMER)

In het MER zullen de milieueffecten van de inrichtingsalternatieven van WAP in beeld worden gebracht. Andere effecten, zoals economische effecten, worden niet beschouwd in het MER, maar kunnen wel in besluitvorming over het voornemen een rol spelen.

De volgende milieuaspecten worden meegenomen in het MER.

Leefomgeving en gezondheid

De wettelijke normen die voor hinderaspecten van windturbines zijn opgesteld vormen bij het MER het uitgangspunt. Deze normen, die met name voor slagschaduw en geluid zijn opgesteld, hebben het doel om mensen te beschermen tegen onaanvaardbare hinder. Bij het vaststellen van die normen hebben gezondheidsaspecten mede een rol gespeeld. Omdat omwonenden vaak vragen hebben over gezondheid in relatie tot windturbines wordt er een actuele wetenschappelijke beschouwingen over gezondheid en windturbines in het MER opgenomen. Het aspect gezondheid wordt niet apart beoordeeld in het MER.

Geluid

Windturbines produceren geluid. Het geluid is afkomstig van de bewegende delen in de rotor en van de rotorbladen die door de wind worden rondgedraaid. In het MER worden de geluidseffecten kwantitatief vastgesteld, door de geluidscontouren te berekenen van het windpark en het aantal geluidgevoelige bestemmingen (woningen van derden) binnen de contouren te bepalen.¹⁰ Bij het bepalen van de effecten worden de geluidscontouren in beeld gebracht in 5 dB klassen. Dit betreft de wettelijke norm voor windturbinegeluid, L_{den} 47 dB en aanvullend L_{den} 42 dB ter vergelijking van de varianten. Daarnaast wordt de geluidsnorm voor de nachtperiode, L_{night} 41 dB, bepaald. Er zal worden aangegeven of aan de wettelijke voorschriften voor geluid kan worden voldaan en of hiertoe mitigerende maatregelen vereist zijn.

Ook zal de cumulatieve geluidbelasting in het plangebied van verschillende geluidsbronnen waaronder industriële activiteiten, spoorwegen en snelwegen worden bepaald en aangegeven wordt wat de geluidbelasting van de omgeving is opgeteld met de geluidbelasting van de windturbines.

Bij het vaststellen van de wettelijke norm (L_{den} 47 dB) is uitgegaan van windturbinegeluid en de mate van hinderlijkheid die wordt ervaren op basis van empirisch onderzoek. Daarbij is ook rekening gehouden met het optreden van laagfrequent geluid, dat altijd een onderdeel van het geluidsspectrum van windturbinegeluid is. Nederland heeft geen specifieke vastgestelde norm voor laagfrequent geluid waaraan moet worden getoetst. Laagfrequent geluid van de windturbines zal, door middel van een verwijzing naar eerder uitgevoerd onderzoek naar

¹⁰ Het aantal gehinderden door geluid wordt vastgesteld met behulp van de rapportage van TNO, Hinder door geluid van windturbines – dosis-effectrelaties (2008).

laagfrequent geluid aandacht krijgen in het MER, maar laagfrequent geluid wordt niet apart berekend.

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 wisseling van lichtsterkte veroorzaken. Dit kan als hinderlijk worden ervaren. De mate van hinder wordt onder meer bepaald door de opstelling, door de duur van de slagschaduw (blootstellingsduur) en door de intensiteit van de wisselingen in lichtsterkte. In het MER wordt de slagschaduw kwantitatief vastgesteld, door de slagschaduwcontouren te bepalen. In het MER zal een contour die overeenstemt met de wettelijke norm voor slagschaduw (een maximale slagschaduwduur van 20 minuten per dag gedurende gemiddeld 17 dagen per jaar) in beeld worden gebracht. Daarnaast worden ook twee andere contouren van slagschaduwduur in beeld gebracht: de contour van 0 en van 15 uur slagschaduw per jaar. Binnen de contouren wordt het aantal woningen van derden bepaald. Tevens wordt aangegeven of voldaan kan worden aan de wettelijke normen voor slagschaduwhinder en of mitigerende maatregelen vereist zijn om te voldoen.

Natuur

Bekeken zal worden wat de effecten van het windpark zijn op flora en fauna. Het zal hierbij in het kader van soortenbescherming voornamelijk gaan om de risico's voor vogels en vleermuizen op aanvaring, verstoring en barrièrewerking. In het kader van gebiedsbescherming wordt gekeken naar de effecten op beschermde natuurgebieden. Indien niet kan worden uitgesloten dat significant negatieve effecten kunnen optreden op Natura 2000 gebieden, dan dient een passende beoordeling te worden uitgevoerd. Een Passende Beoordeling beschrijft en beoordeelt of het windpark significante effecten kan hebben op Natura 2000-gebieden. In dit kader wordt tevens berekend of er sprake is van stikstofdepositie op gevoelige habitats binnen deze gebieden en zo ja, hoeveel mol/ha/jaar en welk effect dit teweegbrengt.

Cultuurhistorie en archeologie

In het MER wordt aangegeven of verwacht kan worden dat archeologische relicten in de bodem ter plaatse van de windturbines aanwezig zullen zijn, en welke maatregelen genomen kunnen worden om eventuele waarden te beschermen. Daarbij zal gebruik worden gemaakt van de beschikbare kaarten met archeologische verwachtingswaardes van het Rijk (Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed, RCE), de provincie en de gemeente.

Verder zal voor het aspect cultuurhistorie aandacht worden besteed aan cultuurhistorische waarden, zoals beschermde stads-en dorpsgezichten en monumenten. Hiervoor zal onder andere gebruik worden gemaakt van de Cultuurhistorische waardenkaart van de provincie Zeeland.

Landschap

Het MER zal uitgebreid aandacht besteden aan de landschappelijke effecten van het windpark. Voor de alternatieven wordt beoordeeld wat de landschappelijke effecten zijn mede op basis van de landschappelijke karakteristieken van het plangebied. De verandering die de plaatsing van windturbines met zich meebrengt wordt in beeld gebracht, dit kan met fotovisualisaties vanuit verschillende posities of met een 3D-model.

Mogelijke beoordelingscriteria voor het aspect landschap zijn:

- Invloed op de landschappelijke structuur;
- Herkenbaarheid van de opstelling;
- Interferentie / samenhang met andere windinitiatieven of andere hoge elementen;
- Invloed op de rust (visueel);
- Invloed op de openheid;
- Zichtbaarheid;
- Effect op duisternis.

Waterhuishouding en bodemkwaliteit

Voor het windpark worden enkele verhardingen aangebracht die effect op de waterhuishouding kunnen hebben, te weten bouw- en onderhoudswegen, opstelplaatsen voor bouw en onderhoud, fundering van de windturbines en een schakelstation. De waterhuishouding wordt in het MER beoordeeld op een aantal punten, deze zijn in ieder geval grondwater, oppervlaktewater en hemelwaterafvoer. Daarnaast maakt ook het uitvoeren van de watertoets deel uit van de beoordeling op waterhuishouding. Voor het aspect bodemkwaliteit wordt bekeken of de locatie verdacht is van bodemverontreiniging door middel van een historisch bodemonderzoek.

Veiligheid en ruimtegebruik

Om de veiligheid van de omgeving van het windpark te kunnen garanderen wordt onderzocht welke veiligheidseffecten het plaatsen en in werking hebben van windturbines heeft op de omgeving. Het MER beschrijft hoe de veiligheid van gebruikers van het gebied, verkeersdeelnemers en van personen die in de onmiddellijke omgeving werken, gewaarborgd is of kan worden. Onder andere aan de hand van het Handboek Risicozonering Windturbines (Agentschap NL, 2014) wordt gekeken welke veiligheidscontouren rondom de windturbines moeten worden aangehouden en wordt in beeld gebracht welke risicobronnen in de omgeving van het windpark aanwezig zijn.

Ook worden eventuele effecten op de munitieopslag van Defensie, straalpaden, radarinstallaties en de luchtvaart van de locatie meegenomen.

Duurzame energieopbrengst en vermeden emissies

De belangrijkste reden om windturbines te realiseren is het opwekken van duurzame energie. Van de alternatieven wordt daarom in het MER berekend hoeveel elektriciteit jaarlijks wordt opgewekt. Ook wordt bepaald welke uitstoot van schadelijke stoffen door het windpark vermeden worden, in vergelijking met de situatie dat dezelfde hoeveelheid energie wordt opgewekt op conventionele wijze, zoals verbranding van steenkool en aardgas. Het gaat daarbij om de vermeden uitstoot van CO₂, NO_x en SO₂ en fijnstof.

4.4 Effectbeoordeling projectMER

De omvang van het studiegebied – het gebied waarbinnen zich mogelijke effecten kunnen voordoen – verschilt per milieuaspect. In het algemeen is het studiegebied (aanzienlijk) groter dan het plangebied: het gebied waarbinnen zich de voorgenomen activiteit afspeelt. De verwachte effecten worden beschreven en beoordeeld. De referentiesituatie, inclusief autonome

ontwikkelingen, fungeert daarbij 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.

Bij de beschrijving van de effecten wordt een onderscheid gemaakt tussen de bouw- en exploitatiefase, en in de verschillende onderdelen van het voornemen, zoals de windturbine, (kraan)opstelplaatsen, toegangswegen en de netaansluiting. Gevolgen tijdens de bouwfase zijn vaak tijdelijk van aard. Ook wordt, waar zinvol, aangegeven of cumulatie met andere plannen en/of projecten kan optreden.

Beoordelingscriteria

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 grenswaarde voor geluidhinder. Echter, vaak zijn de geëigende parameters niet zo duidelijk omschreven. Deze moeten dan worden herleid uit het beleid inzake de verschillende milieuaspecten. Tabel 4.2 geeft per milieuaspect aan welke criteria worden gebruikt en de wijze waarop de effecten worden beschreven en beoordeeld (kwantitatief en/of kwalitatief).

Tabel 4.2 Beoordelingscriteria per milieuaspect

Aspecten	Beoordelingscriteria	Effectbeoordeling
Geluid	<ul style="list-style-type: none"> Aantal geluidgevoelige objecten (zoals woningen van derden¹¹) waarbij de wettelijke geluidsnorm ($L_{den}=47$ dB) wordt overschreden Aantal geluidgevoelige objecten buiten de wettelijke geluidnorm, binnen $42 L_{den}$ dB Laagfrequent geluid Cumulatieve geluidbelasting 	Kwantitatief Laagfrequent geluid kwalitatief
Slagschaduw	<ul style="list-style-type: none"> Aantal woningen en bedrijven van derden onder de wettelijke norm voor slagschaduw per jaar 	Kwantitatief
Natuur	<ul style="list-style-type: none"> Oprichting: effect op beschermde gebieden Exploitatie: effect op beschermde gebieden Oprichting: effect op beschermde soorten Exploitatie: effect op beschermde soorten 	Kwalitatief en kwantitatief (soorten en stikstof)
Cultuurhistorie en archeologie	<ul style="list-style-type: none"> Aantasting cultuurhistorische waarden Aantasting archeologische waarden 	Kwalitatief
Landschap	<ul style="list-style-type: none"> Aansluiting op landschappelijke structuur Herkenbaarheid van de opstelling Interferentie / samenhang bestaande hoge elementen Invloed op de rust Invloed op de openheid Zichtbaarheid 	Kwalitatief
Waterhuishouding en bodem	<ul style="list-style-type: none"> Watersysteem (waterkwantiteit en waterkwaliteit) 	Kwalitatief

¹¹ Woningen van derden zijn woningen die niet behoren tot de inrichting van het windpark

Aspecten	Beoordelingscriteria	Effectbeoordeling
	<ul style="list-style-type: none"> • Watergangen (bereikbaarheid voor het beheer en onderhoud) • Bodemkwaliteit • Effect op duisternis 	
Veiligheid	<ul style="list-style-type: none"> • Bebouwing • Wegen, waterwegen en spoorwegen • Industrie en inrichtingen • Transportleidingen en hoogspanningsleidingen • Dijklichamen en waterkeringen 	Kwantitatief (aantal objecten binnen de toetsafstand)
Ruimtegebruik	<ul style="list-style-type: none"> • Huidige functies (incl. munitieopslag) • Straalpaden • Vliegverkeer en radar • Mogelijke invloed op de bedrijfsvoering van nabijgelegen bedrijfspanden 	Kwalitatief
Duurzame energieopbrengst en vermeden emissies	<ul style="list-style-type: none"> • Opbrengst • CO₂-emissiereductie • SO₂-emissiereductie • NO_x-emissiereductie • PM10 (fijnstof) 	Kwantitatief
Gezondheid	<ul style="list-style-type: none"> • Effect van windturbines op gezondheid 	Beschrijvend (geen beoordeling mogelijk)

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:

Tabel 4.3 Beoordelingsschaal

Score	Oordeel ten opzicht van de referentiesituatie
--	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

4.5 Mitigerende maatregelen

De in het MER aan te geven milieueffecten kunnen door middel van het uitvoeren van mitigerende maatregelen verzacht worden of teniet worden gedaan. In het MER worden deze maatregelen, en het effect daarvan, genoemd en beschreven. Een voorbeeld van een mitigerende maatregel is het stilzetten van de turbine op momenten dat er slagschaduw hinder optreedt.

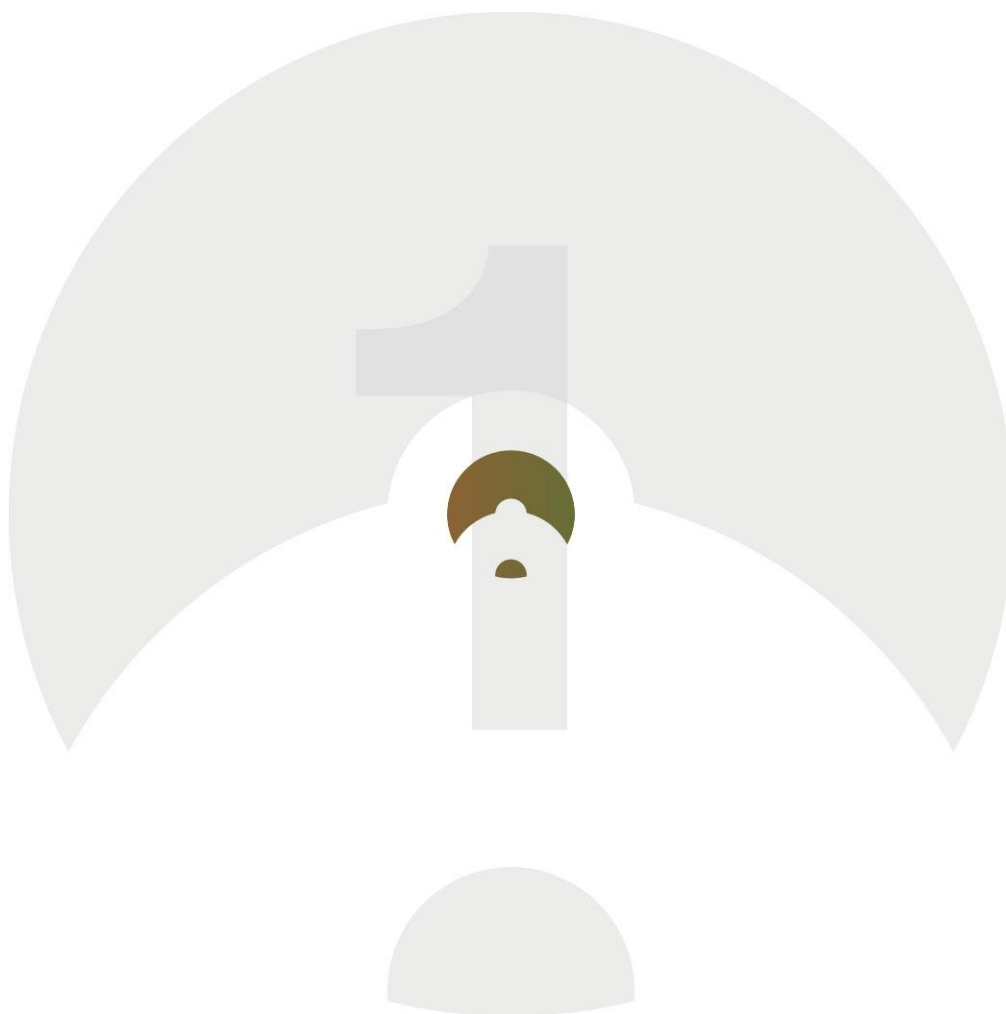
4.6 Leemten in kennis en informatie

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.

4.7 Evaluatie en monitoring

In het MER zal aangegeven worden welke milieuaspecten tijdens en na het realiseren van het voornemen gemonitord en geëvalueerd dienen te worden, teneinde na te gaan wat de daadwerkelijk optredende milieueffecten zijn. Eventueel kunnen op basis daarvan maatregelen getroffen worden.

BIJLAGE 1



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.

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 'referentiesituatie'.

Barro

Besluit Algemene Regels Ruimtelijke Ordening

Bevoegd gezag

In het kader van de Wet Milieubeheer (Wm) en de Wet op de ruimtelijke ordening (Wro): 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 milieueffectrapportage (Commissie m.e.r.)

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

Initiatiefnemer

Degene die een m.e.r.-plichtige activiteit wil ondernemen, in dit geval Coöperatie Wij Duurzaam Staphorst.

Mitigatie

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

Milieueffectrapportage (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 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.

Plangebied

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

Referentiesituatie

De referentiesituatie is de huidige situatie met de autonome ontwikkeling. Dit is de situatie waarbij het voornemen niet wordt gerealiseerd. Het gebied zal zich dan ontwikkelen conform vastgesteld of voorgenomen beleid, maar zonder realisatie van het voornemen. Deze situatie dient als referentiekader voor de effectbeschrijving van de alternatieven

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 overlegpartners

Overlegpartners die geraadpleegd worden door het bevoegd gezag teneinde een advies te krijgen over het plan en het MER. Hierbij kan gedacht de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), het waterschap en eventueel buurgemeenten en provincie(s).