

concept notitie reikwijdte & detailniveau
**Uitbreiding Windpark
Sint Maartensdijk**



Inhoud

1.	Aanleiding en procedure	2
1.1.	Achtergronden en projectdoelstelling	2
1.2.	Ligging plangebied, studiegebied en planhorizon	4
1.3.	Waarom een m.e.r.-procedure?	5
1.4.	Doel en inhoud van deze Notitie Reikwijdte & Detailniveau (NRD)	5
1.5.	Procedure en besluitvorming	6
1.6.	Leeswijzer	8
2.	Huidige situatie en projectbeschrijving	9
2.1.	Inleiding	9
2.2.	Huidige situatie	9
2.3.	Projectbeschrijving	10
2.4.	Alternatieven en varianten	12
2.5.	Samenhang met andere projecten	16
2.6.	Referentiesituatie en autonome ontwikkelingen	17
3.	Ruimtelijk beleid en regelgeving	18
3.1.	Inleiding	18
3.2.	Rijksbeleid	18
3.3.	Provinciaal beleid	19
3.4.	Gemeentelijk beleid	20
4.	Te verrichten onderzoeken	22
4.1.	Hoofdpijnen van de onderzoeksopzet	22
4.2.	Ecologie	22
4.3.	Landschap en cultuurhistorie	25
4.4.	Geluid	26
4.5.	Slagschaduw	26
4.6.	Externe veiligheid	27
4.7.	Bodem, archeologie en water	28
4.8.	Energieproductie en vermeden emissies	29

Bijlagen:

1. Literatuurlijst
2. Verklarende woordenlijst

1. Aanleiding en procedure

1.1. Achtergronden en projectdoelstelling

Huidige windparken

Sinds december 2010 produceren vier windturbines 26.600.000 kWh aan duurzame energie per jaar op de locatie Noordpolder nabij Sint Maartensdijk. In 2015 is een vijfde windturbine in het verlengde van deze windturbineopstelling gebouwd. Deze windturbine produceert jaarlijks 6.200.000 kWh aan duurzame energie. De ligging van de bestaande windturbineopstelling is weergegeven op figuur 1.1.

Gemeentelijke Kadernotitie duurzame energiebronnen

Op 12 oktober 2017 heeft de gemeenteraad van de gemeente Tholen ingestemd met de Kadernotitie duurzame energiebronnen (hierna: kadernotitie). In de kadernotitie heeft het gemeentebestuur zich positief uitgesproken over initiatieven op het gebied van windenergie indien deze aansluiten bij een bestaand windpark en waarvan de opbrengsten van windenergie voor 25 % ingezet dient te worden in het kader van duurzaamheid en leefbaarheid. Een van de zoekgebieden voor grote windturbines is de locatie Noordpolder nabij Sint Maartensdijk (zie figuur 1.2).

Opschalen en uitbreiden bestaande windpark

Opschalen en uitbreiden

Het zoekgebied zoals aangegeven door de gemeente Tholen in de kadernotitie biedt ruimte voor het vervangen van de bestaande windturbineopstelling. De exploitanten van de bestaande windturbines denken daarbij aan het repoweren (vervangen) van de bestaande lijnopstelling. De vijf windturbines worden vervangen door vier nieuwe en aan de zuidkant verlengd met nog twee windturbines. Daarvoor werken ze samen met een andere ontwikkelaar uit het gebied (hierna de initiatiefnemers). Ook is het mogelijk om parallel aan de huidige lijnopstelling een nieuwe lijnopstelling te bouwen binnen het zoekgebied zoals de gemeente Tholen dat heeft aangegeven. Daarbij wordt gedacht aan het realiseren van een nieuwe lijn bestaande uit drie windturbines aan de westelijke zijde van de bestaande lijnopstelling.

De gemeente heeft in de kadernotitie als randvoorwaarde opgenomen dat 25% van de opbrengsten van windenergie ingezet dient te worden in het kader van duurzaamheid en leefbaarheid. De initiatiefnemers zijn met de gemeente Tholen in gesprek over de wijze waarop deze voorwaarde in dit project wordt ingevuld.

Invulling van het concept 'dorpsmolen'

De nieuwe windturbines passen binnen het door de gemeenteraad van Tholen aangegeven zoekgebied. Daarnaast is aan de zuidzijde (alternatief 1) en de noordzijde (alternatief 2), een windturbine geprojecteerd in de Oudelandpolder resp. Nieuwe Stavenissepolder. De initiatiefnemers stellen voor om deze windturbines als zogenaamde dorpsmolen bij het project te betrekken. De initiatiefnemers zijn ook over de invulling van de voorwaarden hiervoor met zowel de gemeente Tholen als met de omgeving in gesprek.

Aan de hand van deze Notitie Reikwijdte en Detailniveau (hierna: NRD) wordt de gemeenteraad gevraagd de besluitvormingsprocedure te starten.

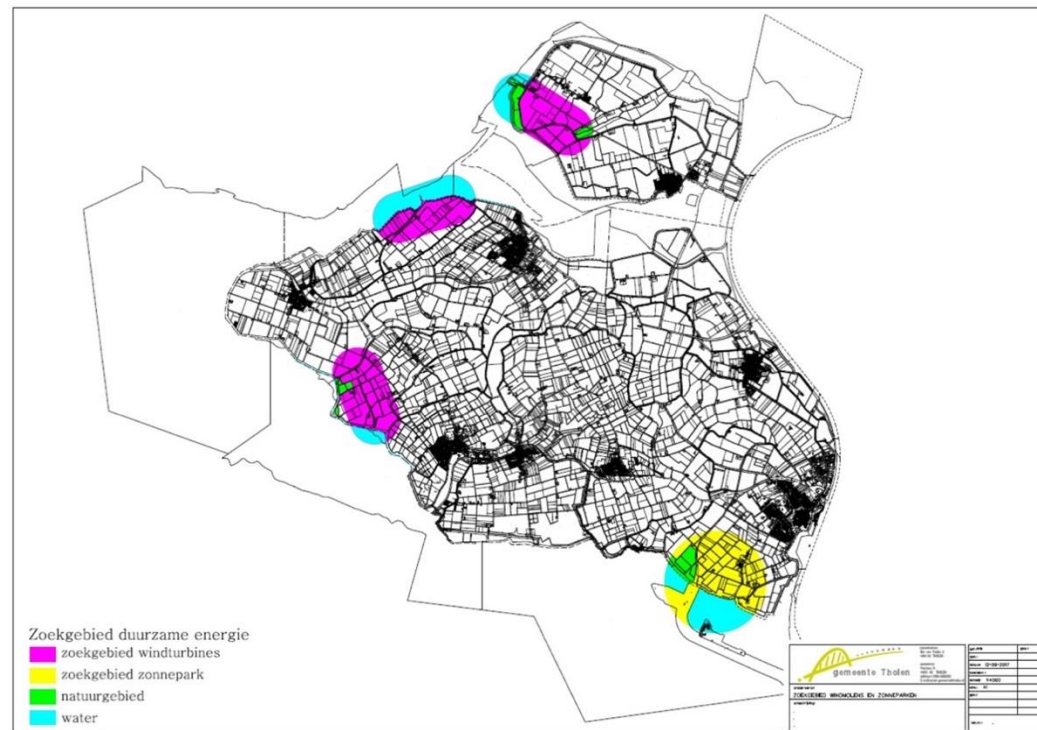
Projectdoelstelling

De projectdoelstelling is tweeledig.

- Het vervangen van de bestaande windturbines en het uitbreiden van de bestaande lijnopstelling tot een nieuw windpark: 'Windpark Sint Maartensdijk'.
- Door het vervangen en uitbreiden van het windpark tegelijkertijd een maatschappelijke meerwaarde te creëren voor de directe omgeving op een wijze die past binnen het gemeentelijk beleid.



Figuur 1.1 Ligging bestaande windturbineopstelling



Figuur 1.2 Ligging zoekgebieden gemeente Tholen waarbinnen windparken mogen worden uitgebreid

1.2. Ligging plangebied, studiegebied en planhorizon

Plangebied

Het plangebied is het gebied waarbinnen de te onderzoeken uitbreiding en vervanging van de bestaande windparken is voorzien. In figuur 1.3 is de ligging van het plangebied weergegeven.



Figuur 1.3 Ligging plangebied

Studiegebied

Het studiegebied is het gebied waar effecten, als gevolg van de voorgenomen activiteit, (kunnen) optreden. Het betreft veelal het plangebied en de directe omgeving ervan. De omvang van het studiegebied kan niet bij voorbaat worden begrensd. Uit het milieuonderzoek, dat in het kader van de m.e.r.-procedure wordt uitgevoerd, zal blijken hoever eventuele milieugevolgen zich uitstrekken. Dit kan per milieuaspect verschillen en zal per aspect worden aangegeven in het uiteindelijke milieueffectrapport (MER). Naar verwachting zal het studiegebied zich voor de meeste milieuaspecten niet ver buiten het plangebied uitstrekken.

Planhorizon

De planhorizon is het moment in de tijd tot waarop de effecten worden beoordeeld in het MER. De planhorizon is in dit geval de periode waarbinnen de bouw van het nieuwe windpark in elk geval zal zijn afgerond. Deze periode is in beginsel gekoppeld aan de planperiode van het nieuw op te stellen bestemmingsplan en de andere besluiten (vergunningen en toestemming) waarvoor het MER wordt opgesteld.

Op grond van de Wet ruimtelijke ordening is die periode 10 jaar. Echter, in dit project is niet alleen sprake van het nieuwbouwen van windturbines, maar ook van het vervangen van bestaande windturbines. De bestaande windturbines worden pas vervangen wanneer deze aan het einde van hun economische levensduur zijn gekomen. Dat is voor de bestaande windturbines in 2035. De planhorizon is daarom gesteld op het jaar 2035.

1.3. Waarom een m.e.r.-procedure?

Wettelijk kader

Om de milieueffecten van de nieuwe windturbines in kaart te brengen, wordt door de initiatiefnemers ervoor gekozen om de procedure om te komen tot een milieueffectrapportage (MER) te doorlopen. Een MER heeft tot doel het milieubelang een volwaardige plaats te geven in de besluitvorming over activiteiten met mogelijk belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu. Het MER beschrijft zo objectief mogelijk welke milieueffecten te verwachten zijn wanneer een bepaalde activiteit in een bepaald gebied wordt ondernomen. De procedure om te komen tot een MER is wettelijk geregeld in de Wet milieubeheer.

Hierbij wordt onderscheid in gemaakt in:

- een MER voor plannen: planMER;
- een MER voor projecten: projectMER.

Inhoudelijk bestaat weinig verschil tussen een planMER of een projectMER daarom wordt hierna kortweg gesproken over het MER.

Opstellen van een MER

Wettelijke verplichtingen om een MER op te stellen

Een MER staat niet op zichzelf, maar is een hulpmiddel bij de besluitvorming over een plan of project. Vanuit het wettelijk kader is een MER gekoppeld aan de besluiten of plannen van de overheid die een kader scheppen voor een activiteit waarvoor een MER moet worden opgesteld, dan wel waarvoor beoordeeld moet worden of dat nodig is. Het uitbreiden of wijzigen van een windpark bestaande uit tien of meer windturbines, of met een opwekkingscapaciteit van 15 MW of meer, is een project dat is aangewezen in categorie 22.2 van onderdeel D van de bijlage bij het Besluit MER. Dat betekent dat op de omgevingsvergunning waarmee een windpark mogelijk wordt gemaakt in beginsel een m.e.r.-beoordelingsplicht van toepassing is. Voor plannen geldt dat een planMER-plicht optreedt, in elk geval vanaf een totaal opgesteld vermogen van 15 MW. Een planMER is tevens aan de orde indien voor een project een zogenaamde passende beoordeling is vereist op grond van de Wet natuurbescherming, omdat effecten op een natuurgebied dat deel uitmaakt van het Europese natuurnetwerk (Natura 2000) niet zijn uit te sluiten.

Omdat het hier om een uitbreiding gaat die bestaat uit tien windturbines met in de nieuwe situatie een opwekkingscapaciteit naar verwachting tussen de 30 en de 45 MW (afhankelijk van het type windturbine dat gebouwd gaat worden), is hier sprake van een project waarvoor in elk geval beoordeeld moet worden of het opstellen van een MER noodzakelijk is. Op grond van een eerste inventarisatie (natuuronderzoek) die reeds in uitvoering is, kan op voorhand bovendien niet met zekerheid worden uitgesloten dat de bouw van nieuwe windturbines tot effecten leidt op het aangrenzende Natura 2000-gebied Oosterschelde. Daarom is een passende beoordeling naar alle waarschijnlijkheid aan de orde.

Keuze van de initiatiefnemer om direct een MER op te stellen

De vorm waarin de beoordeling van de milieueffecten het beste en op de meest zorgvuldige wijze plaats kan vinden, is naar de mening van de initiatiefnemers in de vorm van een MER. Daarom kiezen de initiatiefnemers ervoor om niet eerst de wettelijk voorgeschreven beoordeling te doen of een MER noodzakelijk is, maar kiezen zij ervoor om direct vrijwillig een MER op te stellen ten behoeve van de omgevingsvergunning. Dit resulteert in een combi-MER; een gecombineerd plan- en projectMER dat zowel wordt opgesteld ten behoeve van het bestemmingsplan als de vergunningen. Het MER maakt deel uit van de besluitvormingsprocedure voor de besluiten en plannen zoals opgenomen in tabel 1.1.

1.4. Doel en inhoud van deze Notitie Reikwijdte & Detailniveau (NRD)

Doel NRD

De NRD is de eerste stap in de procedure om te komen tot het MER voor de beoogde uitbreiding van het windpark. Het doel van de NRD is om belanghebbenden en betrokken maatschappelijke organisaties die bij de verdere besluitvormingsprocedure worden betrokken, te informeren over het project en de beoogde opzet voor de onderzoeken die ten behoeve van het MER zullen worden uitgevoerd.

Inhoud NRD

In deze NRD wordt aangegeven wat de voorgestelde reikwijdte en het voorgestelde detailniveau van het MER zal zijn. Hiermee wordt inzichtelijk gemaakt wat de aard en het doel is van de ontwikkeling, welke alternatieven worden bekeken en welke milieuaspecten worden onderzocht. Belanghebbenden krijgen de mogelijkheid om advies te geven of hun zienswijze kenbaar te maken op de in deze concept NRD

beschreven reikwijdte en aanpak voor het MER. Op basis van de adviezen en zienswijzen die worden verkregen naar aanleiding van het concept van deze NRD bereidt het bevoegd gezag de definitieve NRD voor en stelt deze vast. De initiatiefnemers houden bij het opstellen van het MER rekening met de op basis van deze NRD verkregen adviezen en reacties.

1.5. Procedure en besluitvorming

Het MER wordt opgesteld ten behoeve van een nieuw op te stellen bestemmingsplan waarvoor de gemeenteraad van de gemeente Tholen het bevoegd gezag is. Namens de gemeenteraad bereidt het college van burgemeester en wethouders de procedure voor om te komen tot het MER.

Gemeentelijke coördinatieregeling

Om de voorbereidende processtappen zorgvuldig en soepel te kunnen doorlopen, vragen de initiatiefnemers gelijktijdig met het indienen van deze NRD aan de gemeenteraad van Tholen om toepassing te geven aan de gemeentelijke coördinatieregeling. Deze bestaat uit de ruimtelijke module en een uitvoeringsmodule.

Ruimtelijke module: bestemmingsplan

Het ontwerpbestemmingsplan wordt in concept ter advisering voorgelegd voor een periode van zes weken aan de maatschappelijke instanties en overheidspartijen die in de verdere besluitvormingsprocedure betrokken zijn. Hiermee wordt invulling gegeven aan de wettelijke verplichting om met maatschappelijke instanties vooroverleg te voeren. Het ontwerpbestemmingsplan wordt vervolgens voor een periode van zes weken ter inzage gelegd. Binnen deze periode kan eenieder een zienswijze kenbaar maken over het bestemmingsplan.

Naar aanleiding van de binnengekomen zienswijzen wordt bekeken of in het uiteindelijke bestemmingsplan nog wijzigingen ten opzichte van het ontwerp moeten worden doorgevoerd. Het bestemmingsplan wordt vervolgens door de gemeenteraad van Tholen vastgesteld.

Uitvoeringsmodule: de overige besluiten (vergunningen en toestemmingen)

De uitvoeringsmodule houdt kort gezegd in dat alle voor het project benodigde besluiten gezamenlijk worden voorbereid, gecoördineerd en bekendgemaakt door de gemeente Tholen. Voor een windturbineproject zoals deze, zijn veel besluiten nodig. Denk aan de omgevingsvergunning, een eventuele watervergunning en een natuurvergunning en -onthefing op grond van de Wet natuurbescherming. Voor al die besluiten zijn verschillende overheden verantwoordelijk, zoals het Waterschap Scheldestromen, de gemeente of de provincie. In het geval van het doorlopen van de uitvoeringsmodule blijven alle overheden verantwoordelijk voor de inhoud van hun eigen besluit, maar de gemeente Tholen, bepaalt binnen welke termijnen alle (ontwerp)vergunningen afgegeven moeten worden en zorgt dat alle besluiten inhoudelijk goed op elkaar afgestemd zijn. De gemeente Tholen zorgt ervoor dat alle (ontwerp)besluiten tegelijkertijd ter inzage worden gelegd.

De voorbereiding van deze besluiten gaat op dezelfde manier als bij het bestemmingsplan: eerst wordt van alle besluiten een ontwerp gemaakt waarover eenieder een zienswijze kenbaar kan maken. Vervolgens worden de besluiten, rekening houdend met de ontvangen zienswijzen, definitief vastgesteld.

Het bestemmingsplan wordt vervolgens tegelijkertijd met de andere besluiten voorbereid en bekendgemaakt. Tegen de vastgestelde besluiten kan door belanghebbenden die tegen een of meerdere ontwerpbesluiten een zienswijze hebben ingediend, rechtstreeks beroep worden ingesteld bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State.

Voorfase

Het bevoegde gezag raadpleegt betrokken overheidsorganen en wettelijk voorgeschreven adviseurs over de reikwijdte en het detailniveau van het MER. Verder wordt eenieder in de gelegenheid gesteld om naar aanleiding van deze NRD een zienswijze kenbaar te maken over het voornemen en de opzet van het milieuonderzoek. Gedurende de periode dat de NRD ter inzage ligt, kan eenieder zijn reactie sturen aan het bevoegd gezag:

College van b en w van Tholen
Postbus 51
4690 AB Tholen

Besluitvormingsfase

Het opstellen van het MER zelf en de vervolgfase verloopt parallel met het bestemmingsplanproces. Naast het opstellen van het MER en het bestemmingsplan dienen een aantal toestemmingsvereisten (vergunningen aanvragen en meldingen uitvoeren) verkregen te worden. In tabel 1.1 wordt dit proces schematisch weergegeven.

Tabel 1.1 Overzicht besluitvormingsprocedure

MER	Bestemmingsplan	Vergunningen
voorbereiden MER	voorbereiden (voor)ontwerpbestemmingsplan	voorbereiden aanvragen vergunningen en toestemmingen op grond van: • Waterwet • Wet natuurbescherming • Wet algemene bepalingen omgevingsrecht
terinzagelegging MER + ontwerpbestemmingsplan + toetsingsadvies Commissie voor de m.e.r.		
afronden MER	opstellen ontwerpbestemmingsplan	voorbereiden ontwerp vergunningen
terinzagelegging ontwerp van alle besluiten		
	vaststellen bestemmingsplan	verlenen vergunningen

Terinzagelegging MER met het voorontwerpbestemmingsplan en advisering Commissie voor de m.e.r.

De gemeente neemt kennis van het (concept) MER en het voorontwerpbestemmingsplan en legt beide informeel ter inzage. Eenieder kan gedurende de inspraakperiode een reactie naar voren brengen op zowel het (concept) MER als het voorontwerpbestemmingsplan. De Commissie voor de milieueffectrapportage (hierna: Commissie voor de MER.) brengt in deze fase ook het wettelijk voorgeschreven toetsingsadvies uit over het MER. De inspraakreacties worden, waar ze leiden tot aanpassingen, verwerkt in het ontwerpbestemmingsplan. Indien nodig wordt naar aanleiding van binnengekomen inspraakreacties of het advies van de Commissie voor de MER. Een aanvullende memo of notitie bij het (concept) MER opgesteld dat daarmee definitief wordt gemaakt.

Terinzagelegging ontwerpbestemmingsplan en vaststelling

Het ontwerpbestemmingsplan wordt voor een periode van zes weken ter inzage gelegd. Binnen deze periode kan eenieder een zienswijze kenbaar maken over het bestemmingsplan en het MER. Naar aanleiding van de binnengekomen zienswijzen wordt bekeken of het uiteindelijke bestemmingsplan nog moet worden gewijzigd ten opzichte van het ontwerp en of het opnemen van aanvullende informatie ten opzichte van het MER noodzakelijk is. Het bestemmingsplan wordt hierna vastgesteld door de gemeenteraad. Het MER vormt voor zowel het ontwerp als het definitieve bestemmingsplan een separate bijlage waarin de milieu-informatie ter onderbouwing van het bestemmingsplan is opgenomen.

Crisis- en herstelwet

Omdat de beoogde uitbreiding van het windpark een project betreft als bedoeld in het eerste lid van artikel 9b van de Elektriciteitswet, is op grond van artikel 1.1, eerste lid, onder a in samenhang met categorie 1.2 van bijlage I van de Crisis- en herstelwet, de Crisis- en herstelwet van toepassing. Dit brengt onder meer met zich mee dat:

- de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, na afloop van de beroepstermijn, een termijn van 6 maanden heeft voor het doen van een uitspraak op een beroep;
- dat het beroepschrift meteen de gronden van beroep moet bevatten (het indienen van een pro-forma beroepschrift is niet mogelijk).

1.6. Leeswijzer

In deze Notitie Reikwijdte & Detailniveau komen achtereenvolgens de volgende onderwerpen aan de orde.

- Een beschrijving van de voorgenomen uitbreiding en vervanging van de bestaande windparken is opgenomen in hoofdstuk 2.
- Hoofdstuk 3 bevat het relevante beleidskader waarbinnen het project zich afspeelt.
- Hoofdstuk 4 ten slotte geeft de onderdelen weer, beschreven per milieuthema, die ten behoeve van het MER worden onderzocht.

Op enkele plaatsen wordt verwezen naar literatuur door middel van de aanduiding: [lit.] gevolgd door een nummer. De nummering en de gebruikte literatuur is terug te vinden in de literatuurlijst in bijlage 1. Omdat in deze NRD veel technische termen worden gebruikt, is in bijlage 2 een verklarende woordenlijst opgenomen.

2. Huidige situatie en projectbeschrijving

2.1. Inleiding

In dit hoofdstuk wordt het voorgenomen windproject toegelicht. Als eerste wordt stilgestaan bij de huidige situatie en de bestaande windparken (paragraaf 2.2). Het voornemen om een nieuw windpark te realiseren wordt in paragraaf 2.3 verder toegelicht.

Het door de gemeente Tholen aangewezen zoekgebied is beperkt van omvang. Veel ruimte voor het plaatsen van nieuwe windturbines binnen het zoekgebied is niet voorhanden. Voorgesteld wordt daarom om te werken met een tweetal alternatieven voor windturbineopstellingen die in het MER worden onderzocht om alle milieueffecten in beeld te brengen. Dat wordt in paragraaf 2.4 verder toegelicht. In paragraaf 2.5 wordt ingegaan op de samenhang tussen dit windproject en andere projecten in de directe omgeving. De milieueffecten zullen worden getoetst aan de referentiesituatie. Oftewel ten opzichte van de huidige situatie met de effecten die op zullen treden als gevolg van projecten waarvoor reeds vergunning is verleend (autonome ontwikkelingen). De autonome ontwikkelingen worden in paragraaf 2.6 beschreven.

2.2. Huidige situatie

Bestaande windturbines

De huidige windturbineopstelling is in gebruik genomen in 2010 (vier turbines) en in 2015 is daaraan een vijfde turbine toegevoegd. De opstelling bestaat zodoende uit vijf windturbines die zijn gepositioneerd in een lijnopstelling langs de hoofdwatgang tussen de Derde Dijk en de Gemaalweg. De gegevens van het windturbinepark zijn weergegeven in tabel 2.1.

Tabel 2.1 Gegevens bestaande windturbines

windturbinetype	Enercon E82
aantal windturbines	5
ingebruikname	2010
vermogen per windturbine	2,3 MW
ashoogte	78 meter
tijphoogte	119 meter
elektriciteitsproductie	32,8 miljoen kWh per jaar

Overige delen studiegebied

Naast de windparken bevinden zich in het studiegebied nog meer objecten die relevant kunnen zijn voor het beoordelen van de milieueffecten in het MER. De ligging van deze onderdelen is weergegeven op figuur 2.1.

Oosterschelde

Het studiegebied grenst aan de Oosterschelde. Deze zeearm maakt deel uit van het Europese netwerk van natuurgebieden, Natura 2000. Daarnaast zijn enkele binnendijkse gronden in het studiegebied als onderdeel van het Natura 2000-gebied aangewezen.

Gemaal en hoofdwatgang

Aan de zuidzijde van het plangebied bevindt zich het gemaal van waaruit het water uit de hoofdwatgang die het studiegebied doorsnijdt wordt uitgeslagen op de Oosterschelde.

Agrarische gronden

Voor het overige bestaat het studiegebied uit agrarische gronden en enkele verspreid gelegen agrarische bedrijven.



Figuur 2.1 Ligging relevante objecten in het studiegebied (bron: Google).

2.3. Projectbeschrijving

Projectdoelstelling

De projectdoelstelling is om door het vervangen en uitbreiden van de bestaande lijnopstelling met nieuwere windturbintypen en een nieuwe lijnopstelling aan de westelijke zijde, om zodoende te komen tot een optimale benutting van deze locatie voor het opwekken van windenergie.

Ontwikkelen, bouwen en exploiteren nieuwe windturbines

Het streven van de initiatiefnemers is om, binnen de planhorizon, de opwekkingscapaciteit van het bestaande windpark te vergroten van de huidige 11,5 MW naar 30 tot 40 MW. Hiertoe wordt de bestaande lijnopstelling uitgebreid en de oude turbines te zijner tijd vervangen. Daarbij wordt een nieuwe lijnopstelling gerealiseerd aan de westelijke zijde van het plangebied.

Het project is erop gericht om duurzame energie op te wekken met windturbines. Op dit moment is nog niet duidelijk hoeveel nieuwe windturbines uiteindelijk gebouwd gaan worden. Dat wordt onderzocht in het MER aan de hand van twee alternatieven, dit wordt verder uitgewerkt in paragraaf 2.4.

Netaansluiting en transformatorstation

Voor het beoogde windpark (uitbreiding en vervanging) is een nieuwe aansluiting op het landelijke elektriciteitsnet nodig. De netbeheerder is verantwoordelijk voor deze aansluiting. Het tracé voor de netaansluiting wordt in overleg met de netbeheerder vastgesteld. Naar verwachting is voor de aansluiting van het beoogde windpark en overige initiatieven op het gebied van duurzame energie op Tholen, een nieuw centraal punt nodig (een zogenaamd 'sterk punt'). Voor de aanleg van dan 'sterke punt' heeft netbeheerder Enduris een locatie in het zuiden van Tholen op het oog. De netbeheerder heeft een aansluitplicht en is verantwoordelijk voor de realisatie, niet de initiatiefnemers en vergunninghouders van het windpark. De netaansluiting maakt daarom geen deel uit van het project.

Daarnaast wordt gedacht aan het plaatsen van een batterij bij het windpark waarin de opgewekte elektriciteit kan worden opgeslagen. Deze batterij wordt geplaatst in een apart gebouw bij de nieuwe windturbines. De energieopslagactiviteiten maken deel uit van het initiatief, de milieueffecten worden in het MER beschouwd.

Kraan opstelplaatsen en bouwwegen

Bouw- en opstelplaatsen worden zo ingericht dat deze daarna als permanente onderhoudsplaats worden gebruikt. Het ruimtebeslag van deze locaties is daarmee een permanent effect. De exacte ligging van de bouw- en opstelplaatsen is nog niet bekend. In het MER zal daarom met generieke afmetingen worden gewerkt om de effecten te kunnen bepalen.

Betrokkenheid omgeving

Het is voor de initiatiefnemers van belang dat bij de ontwikkeling, bouw en exploitatie van dit project er een langdurige relatie aangegaan wordt met de directe omgeving en andere belanghebbenden. Dat houdt onder meer in dat de omgeving en de direct betrokken partijen vroegtijdig worden geïnformeerd over de plannen en dat de initiatiefnemers met hen het gesprek aangaan op welke manier de ontwikkeling, bouw en de exploitatie plaatsvindt. Ook vindt overleg en afstemming plaats met de omgeving over de wijze waarop de bijdrage vanuit het windpark worden ingevuld.

Onderzoekopstellingen

De mogelijke locaties voor nieuwe windturbines binnen het door de gemeente Tholen aangewezen zoekgebied zijn beperkt. De initiatiefnemers hebben daarom gezocht naar waar nieuwe windturbines gebouwd kunnen worden. Hierbij is gekozen voor een lange lijn opstelling die op logische wijze landschappelijk aansluit zoals de bestaande windturbines dat nu doen en een kortere lijnopstelling aan de westelijke zijde, waarbij rekening wordt gehouden met de bestaande functies in het studiegebied, zie figuur 2.3. Meer dan twee plaatsingszones binnen het zoekgebied dat door de gemeente Tholen is gedefinieerd, zijn niet mogelijk. Een onderzoekopstelling aan de oostzijde van het bestaande windpark geeft op voorhand op belemmeringen vanwege de aanwezigheid van woningen.

Wel is enige variatie mogelijk binnen het zoekgebied en aan de randen van het zoekgebied. In het MER worden daarom naast de effecten van de fasering (uitbreiding en vervanging) tevens de effecten onderzocht van uitbreiding van een opstelling met windturbines tot iets buiten de randen van het zoekgebied. Het betreft de projectie van een dorpsmolen als bedoeld in de Kadernotitie duurzame energiebronnen welke een zeker profijt kan opleveren voor de lokale omgeving. De dorpsmolen maakt deel uit van het voornemen. Om de milieueffecten van de beide locaties voor een dorpsmolen te onderzoeken en te kunnen vergelijken worden in het MER twee alternatieven onderzocht; een alternatief met een locatie voor een dorpsmolen ten zuiden van het zoekgebied (alternatief 1 Zuid) en een alternatief met een locatie voor een dorpsmolen ten noorden van het zoekgebied (alternatief 2 Noord). De overige locaties voor uitbreiding en vervanging van windturbines zijn in beide alternatieven gelijk.

Voor beide alternatieven geldt dat 2 varianten worden onderzocht, een variant met lagere windturbines en een variant met hogere windturbines.

Voor beide alternatieven geldt tevens dat de effecten van fasering (uitbreiding en vervanging) inzichtelijk worden gemaakt in het MER. Dat betekent dat niet alleen de milieueffecten van het eindbeeld worden beoordeeld maar dat tevens de milieueffecten van het tijdelijke situatie inzichtelijk worden gemaakt waarin de voorgenomen uitbreiding is gerealiseerd maar de vervanging nog moet plaatsvinden. Voor zowel de vervanging als uitbreiding geldt een planhorizon tot 2035.

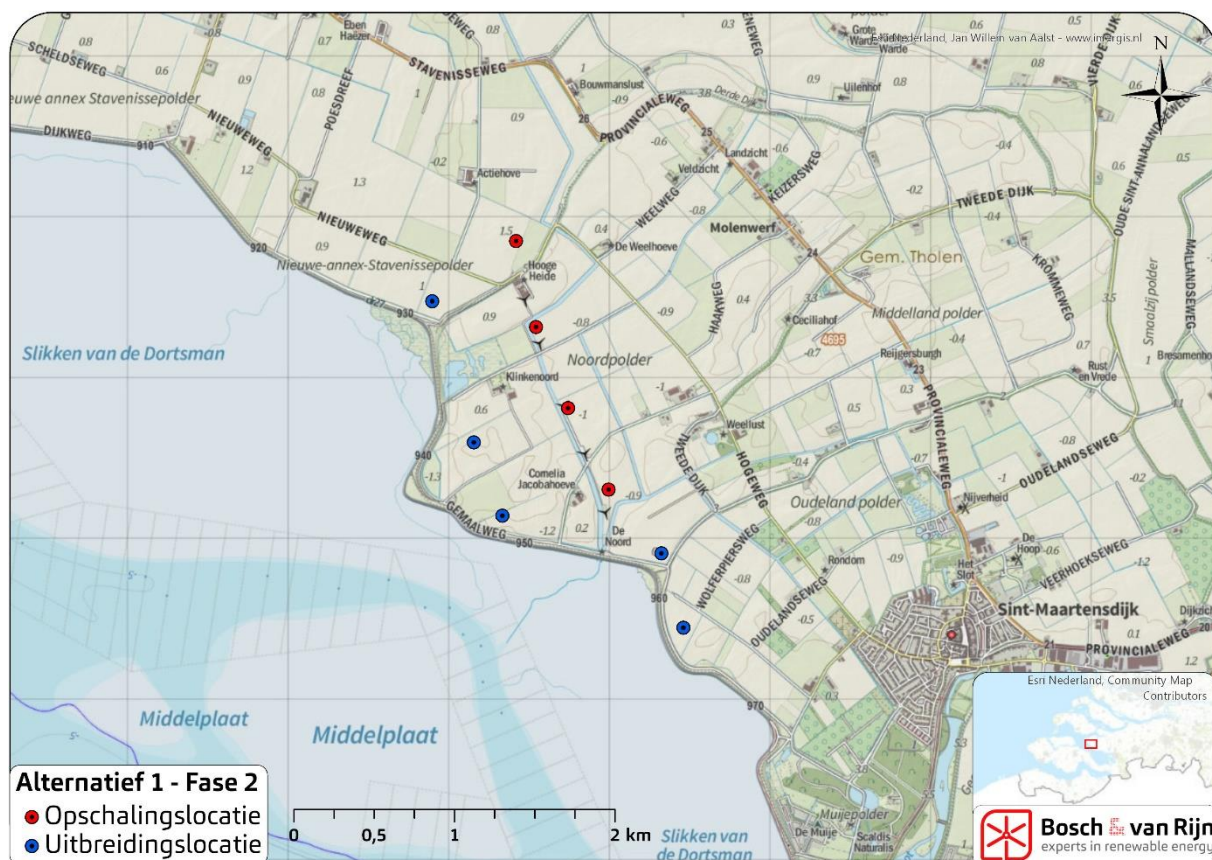
Op deze manier ontstaan voor het MER 2 alternatieven met beiden 2 varianten waarbij effecten van 2 fasen worden beoordeeld. Het overzicht met alternatieven en varianten is weergegeven in tabel 1 en op onderstaande figuren. Omdat varianten 1 en 2 alleen verschillen in afmetingen van de windturbines bevatten en geen verschil in onderzoekslocaties voor de windturbines, zijn voor de varianten geen aparte figuren opgesteld.

Tabel 1 Voorstel alternatieven en varianten

Alternatief (incl. fasering)	Variant
Alternatief 1 Zuid	Variant 1 - lagere windturbines
	Variant 2 - hogere windturbines
Alternatief 2 Noord	Variant 1 - lagere windturbines
	Variant 2 - hogere windturbines



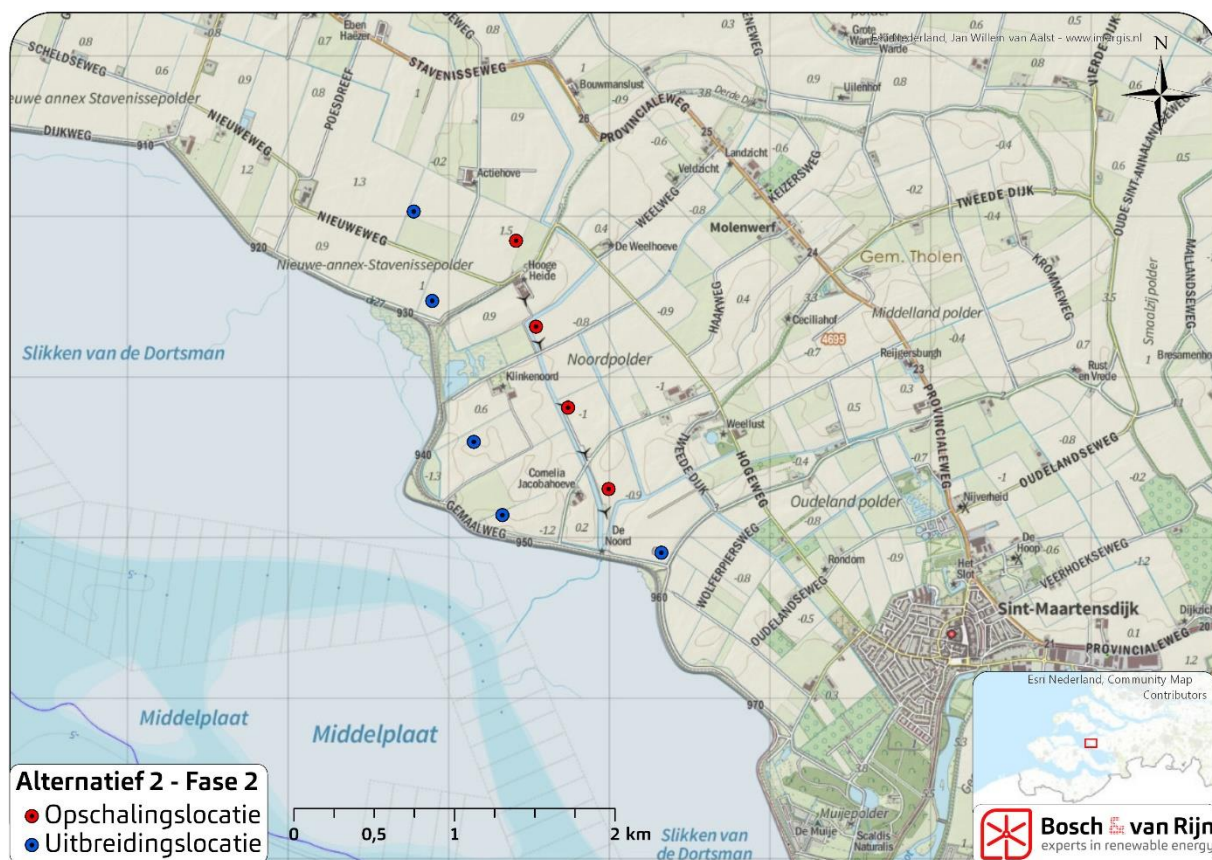
Figuur 2.3 Alternatief 1 fase 1 (uitbreiding)



Figuur 2.4 Alternatief 1 fase 2 (uitbreiding en vervanging)



Figuur 2.5 Alternatief 2 fase 1 (uitbreiding)



Figuur 2.6 Alternatief 2 fase 2 (uitbreiding en vervanging)

Nieuwe typen windturbines

Het exacte type windturbine is op dit moment nog niet bepaald om keuzevrijheid te houden bij de selectie van turbinefabrikanten en om te kunnen anticiperen op ontwikkelingen. Vanuit landschappelijk oogpunt ligt het voor de hand om in elk geval een opstelling van windturbines te onderzoeken die van gelijke afmetingen zijn (ashoogte, rotordiameter en tiphoogte). Op een concentratielocatie is het nodig om een zo groot mogelijke productie aan duurzame windenergie te kunnen bereiken, omdat slechts een beperkt aantal van dit soort locaties beschikbaar is. Dat is de reden dat gekozen wordt om in het MER de effecten te onderzoeken van grotere typen windturbines. Door in het MER te werken met een range aan mogelijke windturbines, worden nieuwe windturbintypes niet op voorhand uitgesloten, mits ze uiteraard binnen de reikwijdte van de effecten van de onderzochte range vallen. Op deze manier kunnen ook turbintypes die momenteel nog in ontwikkeling zijn worden betrokken bij het MER. Op basis van deze uitgangspunten zijn twee varianten opgesteld die in het MER zullen worden onderzocht. Binnen het aan de hand van het MER te kiezen variant zal uiteindelijk gekozen worden voor één windturbintype voor het gehele project.

2.4.1 Variant 1

In deze variant (die voor zowel alternatief 'Zuid' als alternatief 'Noord' wordt onderzocht), worden windturbines gebouwd die van vergelijkbare afmeting zijn met die van de bestaande windturbines. Binnen het zoekgebied en de randen van het zoekgebied zijn in totaal negen nieuwe windturbines mogelijk. De gegevens van de range aan windturbines die hierbinnen mogelijk zijn, zijn weergegeven op figuur 2.4 en tabel 2.4.

Tabel 2.4 Gegevens range van windturbines variant 1

ashoogte	90 - 100 meter
tiphoogte	maximaal 150 meter
tiplaagte*	minimaal 30 meter

* Met tiplaagte wordt de afstand bedoeld tussen het maaiveld en de onderkant van de rotor: deze vrije ruimte is van belang voor het bepalen van het mogelijke aantal aanvaringsslachtoffers onder vogels en vleermuizen.

2.4.2 Variant 2

In deze variant (die voor zowel alternatief 'Zuid' als alternatief 'Noord' wordt onderzocht) worden windturbines gebouwd die qua afmetingen de maximale afmetingen hebben die de gemeente Tholen in de kadernota heeft aangegeven, namelijk 120 meter ashoogte. De gegevens van de range aan windturbines die hierbinnen mogelijk zijn, zijn weergegeven op figuur 2.6 en tabel 2.5.

Tabel 2.5 Gegevens range van windturbines variant 2

ashoogte	110 tot 120 meter
tiphoogte	160 tot 190 meter
tiplaagte*	minimaal 40 meter

* Met tiplaagte wordt de afstand bedoeld tussen het maaiveld en de onderkant van de rotor: deze vrije ruimte is van belang voor het bepalen van het mogelijke aantal aanvaringsslachtoffers onder vogels en vleermuizen.

2.4.3 Voorkeursalternatief

Uit de effectenstudie van het MER volgt een windturbineopstelling die de voorkeur heeft. Dit is het voorkeursalternatief (VKA) dat wordt opgenomen in het bestemmingsplan en vormt de basis voor de aan te vragen vergunningen en toestemmingen. In dit geval zal het VKA bestaan uit een windturbineopstelling die gebruik maakt van de posities en de afmetingen die zijn onderzocht in beide alternatieven en varianten.

2.5. Samenhang met andere projecten

Op en rondom de Oosterschelde zijn meerdere grote windparken gerealiseerd en in bedrijf genomen. Vanwege de afstand tot het studiegebied wordt in het MER in elk geval rekening gehouden met de effecten die op kunnen treden met het Windpark Krammer dat momenteel in aanbouw is.

Windpark Krammer

Momenteel wordt de bouw van Windpark Krammer op het complex van de Krammersluizen, de Philipsdam en de Grevelingendam afgerond. Dit windpark wordt begin 2019 in bedrijf genomen. Het windpark gaat bestaan uit 34 turbines met een totaal vermogen van 102 MW. De bouw is in 2016 gestart en in 2019 zal het project worden afgerond. De 34 windturbines zijn van het type Enercon E115 met een vermogen van 3 MW per stuk en een tiphoogte van 180 meter.

2.6. Referentiesituatie en autonome ontwikkelingen

Referentiesituatie en autonome ontwikkeling

De autonome ontwikkeling is datgene dat gebeurt wanneer de voorgenomen uitbreiding van het windpark geen doorgang krijgt. Het is in dit geval geen reëel alternatief om de beoogde doelstelling te bewerkstelligen. De autonome ontwikkeling is daarom alleen van belang als referentiekader (maatstaf) om de milieueffecten van de beide varianten (en het VKA) te toetsen.

Invulling andere twee zoekgebieden binnen de gemeente Tholen

Zoals weergegeven op figuur 2.3, zijn naast de locatie Sint Maartensdijk nog twee andere zoekgebieden gedefinieerd waarbinnen de gemeente de bouw van nieuwe windturbines mogelijk wil maken. Op dit moment zijn geen concrete plannen bekend bij de gemeente om binnen deze zoekgebieden ook nieuwe windturbines te realiseren dan wel de bestaande windturbines op te schalen. Voorafgaand aan het opstellen van het MER zal daarom bij het bepalen van de mogelijke cumulatieve milieueffecten, in overleg worden getreden met het bevoegd gezag over de wijze waarop rekening moet worden gehouden met een toekomstige invulling van deze twee zoekgebieden.

3. Ruimtelijk beleid en regelgeving

3.1. Inleiding

In dit hoofdstuk wordt het relevante planologische beleidskader beschreven vanuit het rijk (paragraaf 3.2), provincie (paragraaf 3.3) en de gemeente (paragraaf 3.4). Het project om het windproject uit te voeren wordt in dit hoofdstuk aan dit beleidskader getoetst en daar waar aandachtspunten aan de orde zijn voor het MER wordt dat ook in dit hoofdstuk aangegeven.

3.2. Rijksbeleid

Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte en de Structuurvisie Wind op land

De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) geeft een nieuw, integraal kader voor het ruimtelijk- en mobiliteitsbeleid op rijksniveau en is de 'kapstok' voor bestaand en nieuw rijksbeleid met ruimtelijke consequenties [lit. 2]. In deze structuurvisie schetst het Rijk de ambities tot 2040 en doelen, belangen en opgaven tot 2028.

In het SVIR is aangegeven dat niet alle delen van Nederland geschikt zijn voor grootschalige winning van windenergie. Het Rijk heeft daarom in de Structuurvisie Wind op Land (SvWOL) [lit. 3], op basis van de bestaande provinciale reserveringen voor windenergielocaties, de locaties voor het grootschalig opwekken van windenergie op land aangewezen. Het gaat daarbij om locaties die geschikt zijn voor het opwekken van duurzame energie door windturbines met een gezamenlijk opgesteld vermogen van 100 MW of meer.

Voor windparken met een opgesteld vermogen tot 100 MW is het provinciale beleid leidend voor wat betreft het bouwen van nieuwe windturbines op land. Het plangebied voor het MER is aangewezen in het provinciale omgevingsplan voor het opwekken van windenergie (zie paragraaf 3.3). Het uitbreiden en vervangen van de bestaande windturbines op deze locatie past zodoende in het rijksbeleid.

Besluit algemene regels ruimtelijke ordening en de Regeling algemene regels ruimtelijke ordening

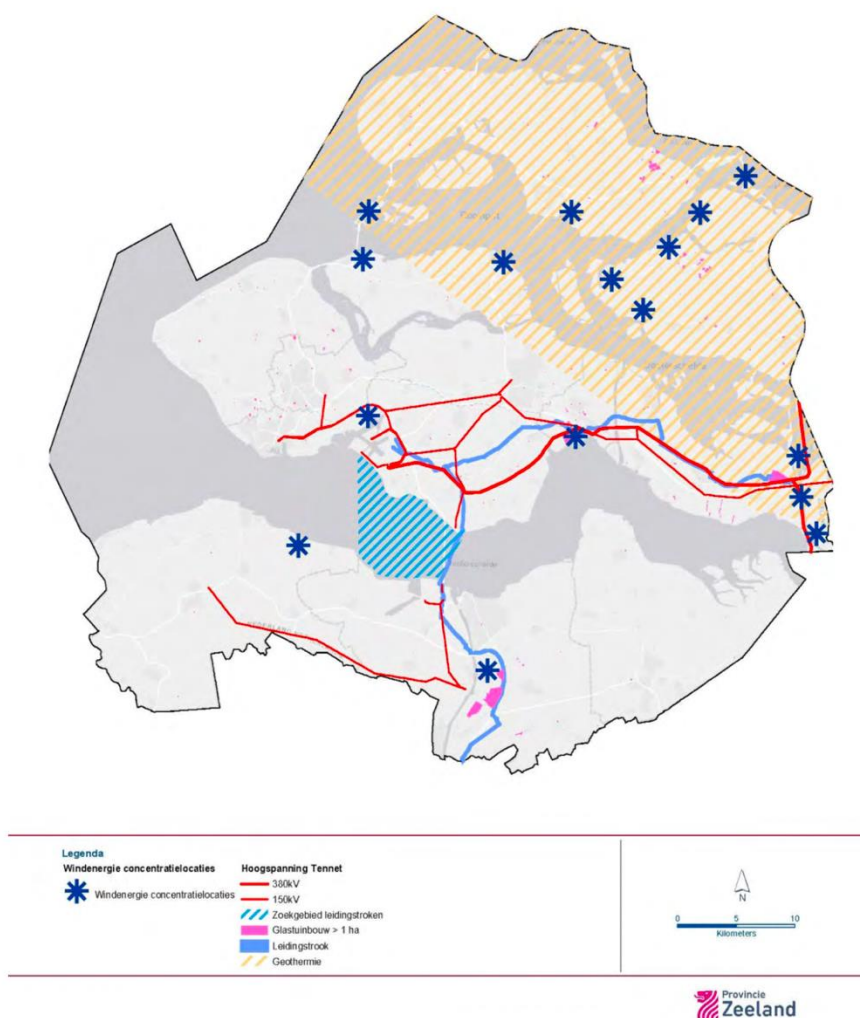
Defensieradar

Voor een aantal doelstellingen van het ruimtelijke beleid van het Rijk is een algemene regeling opgenomen in het Barro en de daarop gebaseerde Regeling algemene regels ruimtelijke ordening (Rarro). In het Barro is onder andere een regeling opgenomen om onaanvaardbare verstoring van de werking van radarposten voor Defensie-inrichtingen te voorkomen. In de Rarro is rondom de vliegveldradar van Vliegbasis Woensdrecht een toetsingsgebied aangewezen met een straal van 75 km waarbinnen de mogelijke radarverstoring door windturbines met een tiphoogte van meer dan 113 m +NAP moet worden onderzocht, zie figuur 3.1.

De projectlocatie is gelegen binnen het toetsingsgebied van de radarpost Vliegbasis Woensdrecht. De beoogde tiphoogte van de windturbines bedraagt meer dan 113 m +NAP. Dat houdt in dat op grond van het Barro en de Rarro een toetsing voor wat betreft het onderwerp radarhinder moet plaatsvinden.

Omgevingsplan Zeeland 2018

Klimaatbestendige en klimaatneutrale samenleving: Kaart 7 - Duurzame en hernieuwbare vormen van energie



Figuur 3.2 Concentratielocaties windenergie in de provincie Zeeland (bron: Omgevingsplan Zeeland 2018, kaart 7)

3.4. Gemeentelijk beleid

Kadernotitie Duurzame energieprojecten (2017)

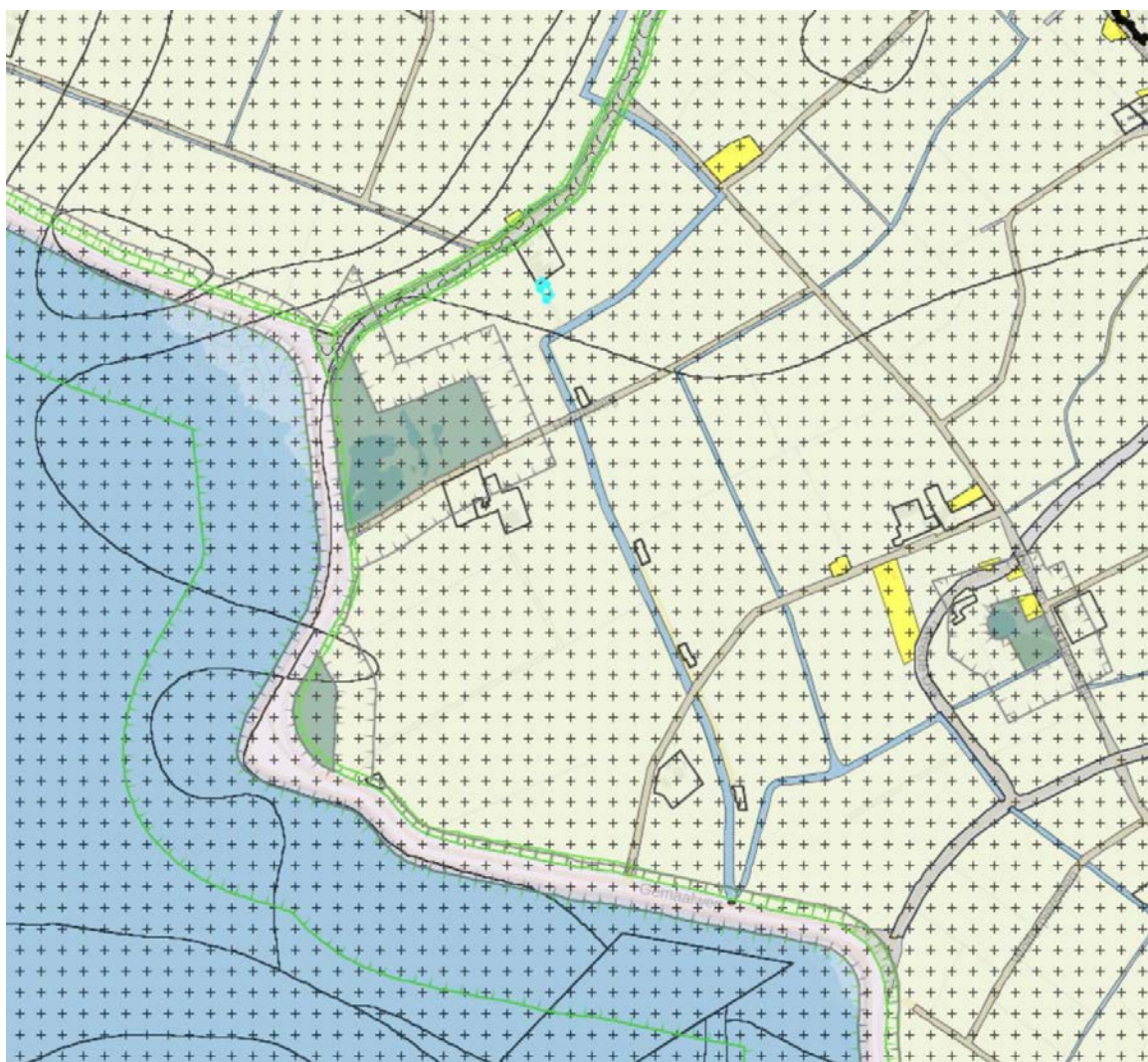
De basis voor het initiatief is het beleid dat de gemeente Tholen in 2017 heeft vastgesteld voor windenergie in de kadernotitie [lit. 1]. De gemeente staat positief tegenover initiatieven die voorzien in het realiseren van windturbines indien deze aansluiten bij een bestaand windpark. De gemeente Tholen wenst zich in te zetten om landelijke duurzaamheidsdoelstellingen te behalen waarbij de ambitie is om in 2050 een energie neutrale gemeente te worden.

Naast de ruimtelijke voorwaarden die in paragraaf 2.3 zijn beschreven geldt dat de gemeente wil dat de opbrengsten van windenergie deels (minimaal 25 %) ingezet dienen te worden in het kader van duurzaamheid en leefbaarheid. De wijze waarop de initiatiefnemers hieraan invulling wensen te geven geschiedt in overleg met de gemeente.

Door de gemeenteraad is voorts aangegeven dat ruimte kan worden geboden om af te wijken van het (gemeentelijke) concentratieprincipe voor een zogenaamde dorpsmolen. De initiatiefnemers zijn ook hierover met zowel de gemeente Tholen als met de dorpsstafel in gesprek.

Bestemmingsplan Buitengebied (2013)

In het bestemmingsplan Buitengebied (vastgesteld in 2013) zijn enkel bouwmogelijkheden toegekend voor de bestaande windturbines, zie figuur 3.4.



Figuur 3.4 Verbeelding bestemmingsplan Buitengebied 2013 (bron: www.ruimtelijkeplannen.nl)

Door het aanbieden van deze NRD aan de gemeenteraad van Tholen, wordt de gemeenteraad gevraagd om mee te werken aan de totstandkoming van het windproject door te zijner tijd het bestemmingsplan hiervoor te wijzigen en de benodigde omgevingsvergunning te verlenen.

4. Te verrichten onderzoeken

4.1. Hoofdpijnen van de onderzoeksopzet

Belangrijkste aandachtspunten voor het onderzoek

Voor dit windproject zijn vooral ten aanzien van de volgende aspecten mogelijk effecten op het milieu te verwachten.

- De effecten op de natuurwaarden van het aangrenzende Natura 2000-gebied Oosterschelde.
- De mogelijke verstoring van flora en fauna op de locatie zelf en in de directe omgeving, ook voor wat betreft de periode dat de bouw in uitvoering is.

Toetsing aan de referentiesituatie

Alle milieueffecten worden getoetst aan de referentiesituatie zoals beschreven in paragraaf 2.6. De milieueffecten worden in beeld gebracht met een score op een schaal met zeven punten.

+++	sterke verbetering ten opzichte van de referentie
++	verbetering ten opzichte van de referentie
+	lichte verbetering ten opzichte van de referentie
0	geen verschil ten opzichte van de referentie
-	lichte verslechtering ten opzichte van de referentie
--	verslechtering ten opzichte van de referentie
---	sterke verslechtering ten opzichte van de referentie

Wettelijke vereisten

Het MER omvat verder alle inhoudelijk onderdelen die wettelijk vereist zijn, waarbij onder andere aandacht wordt besteed aan leemten in kennis. Ook wordt in het MER een aanzet gegeven voor het wettelijke verplichte evaluatieprogramma.

4.2. Ecologie

4.2.1 Toetsingskader

Wet natuurbescherming

Met de Wet natuurbescherming (hierna: Wnb) zijn alle bepalingen met betrekking tot de bescherming van natuurgebieden en dier- en plantensoorten samengebracht in één wet. De Wnb implementeert diverse Europeesrechtelijke regelgeving, zoals de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn in de Nederlandse wetgeving.

Bij de voorbereiding van een ruimtelijk plan dient onderzocht te worden of de Wnb en het beleid van de provincie ten aanzien van de bescherming van dier- en plantensoorten en de bescherming van het Natuurnetwerk Nederland (hierna: NNN) de uitvoering van het plan niet in de weg staan. Indien op voorhand niet valt uit te sluiten dat effecten op natuurgebieden die deel uitmaken van het Europese netwerk van natuurgebieden (Natura 2000), op zullen treden, dan moet op grond van de Wnb een passende beoordeling worden gemaakt. Deze passende beoordeling moet deze zijn verricht ten tijde van de vergunningverlening. Is het treffen van maatregelen noodzakelijk om effecten te compenseren of te mitigeren, dan moeten deze maatregelen in het plan worden opgenomen.

Gebiedsbescherming

De Wnb kent twee soorten natuurgebieden, te weten:

- a. Natuurnetwerk Nederland (NNN);
- b. Natura 2000-gebieden.

Natura 2000-gebieden

De Minister van Economische Zaken (EZ) wijst gebieden aan die deel uitmaken van het Europese netwerk van natuurgebieden: Natura 2000. Een dergelijk besluit bevat de instandhoudingsdoelstellingen voor de leefgebieden van vogelsoorten (Vogelrichtlijn) en de instandhoudingsdoelstellingen voor de natuurlijke habitats en habitats van soorten (Habitatrichtlijn).

Een project dat afzonderlijk (of in combinatie met andere plannen of projecten) significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied, kan uitsluitend vastgesteld worden indien uit een passende beoordeling de zekerheid is verkregen dat het plan de natuurlijke kenmerken van het gebied niet zal aantasten.

Indien deze zekerheid niet is verkregen, kan het plan worden vastgesteld, indien wordt voldaan aan de volgende drie voorwaarden:

1. alternatieve oplossingen zijn niet voor handen;
2. het project is nodig om dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard; en
3. de nodige compenserende maatregelen worden getroffen om te waarborgen dat de algehele samenhang van het Natura 2000-netwerk bewaard blijft.

De bescherming van deze gebieden heeft externe werking. Dit houdt in dat ook ingrepen die buiten deze gebieden plaatsvinden en die mogelijk verstoring kunnen veroorzaken moeten worden getoetst op hun effecten op aangewezen soorten en habitats.

Voor dit project zijn de Natura 2000-gebieden zoals weergegeven op figuur 4.1 relevant.

Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Gebieden die deel uitmaken van het Natuurnetwerk Nederland (NNN) worden aangewezen in de provinciale verordening. Voor dit soort gebieden geldt het 'nee, tenzij' principe, wat inhoudt dat binnen deze gebieden in beginsel geen nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen mogen plaatsvinden. De begrenzing van het NNN in relatie tot het project en de bestaande windturbines, is weergegeven op figuur 4.2.

Soortenbescherming

In de Wnb wordt een onderscheid gemaakt tussen:

- a. soorten die worden beschermd in de Vogelrichtlijn;
- b. soorten die worden beschermd in de Habitatrichtlijn; en
- c. de bescherming van overige soorten.

De Wnb bevat onder andere verbodsbepalingen ten aanzien van het opzettelijk vernielen of beschadigen van nesten, eieren en rustplaatsen van vogels als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn. Gedeputeerde Staten (hierna: GS) kunnen hiervan ontheffing verlenen en bij verordening kunnen Provinciale Staten (hierna: PS) vrijstelling verlenen van dit verbod. De voorwaarden waaraan voldaan moet worden om ontheffing of vrijstelling te kunnen verlenen zijn opgenomen in de Wnb en vloeien direct voort uit de Vogelrichtlijn.

Verder is het verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen of te verstoren. GS kunnen hiervan ontheffing verlenen en bij verordening kunnen PS vrijstelling verlenen van dit verbod. De gronden voor verlening van ontheffing of vrijstelling zijn opgenomen in de Wnb en vloeien direct voort uit de Habitatrichtlijn. Ten slotte is een verbodsbepaling opgenomen voor overige soorten. Deze soorten zijn opgenomen in de bijlage onder de onderdelen A en B bij de Wnb. De provincie kan ontheffing verlenen van deze verboden.

Verder kan bij provinciale verordening vrijstelling worden verleend van de verboden. De noodzaak tot ontheffing of vrijstelling kan hierbij ook verband houden met handelingen in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden.

24

4.2.2 Onderzoeksmethodiek

Gebiedsbescherming

De volgende permanente en tijdelijke effecten worden in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb) als relevant gezien en onderzocht.

Permanente effecten

- Verstoring door geluid en licht door het in werking hebben van de windturbines.
- Barrièrewerking voor (trek)vogels en vleermuizen door de komst van de nieuwe windturbines.
- Het mogelijk onopzettelijk en incidenteel doden van vogels en vleermuizen als gevolg van het in gebruik hebben van de windturbines (aanvaringsslachtoffers).
- Areaal verlies als gevolg van het bouwen van de windturbines met bijbehorende voorzieningen zoals de kraanopstelplaatsen.

Tijdelijke effecten

- Verstoring door geluid van de bouwwerkzaamheden.
- Verstoring door trilling vanwege heikwerkzaamheden.

De toetsing vindt plaats aan de hand van de instandhoudingsdoelstellingen zoals die voor de relevante Natura 2000-gebieden zijn vastgesteld. De effecten worden integraal beoordeeld vanuit de kaders die de Wnb stelt.

Als blijkt dat een Passende Beoordeling nodig is wordt, indien nodig, een optimalisatie van de te treffen maatregelen uitgewerkt (waaronder mitigerende maatregelen) om risico's op nadelige effecten verder te beperken.

Soortbescherming

Ten behoeve van het MER wordt ecologisch veldonderzoek verricht. Bij elk veldbezoek wordt gericht gekeken welke beschermde soorten aanwezig zijn en welke mogelijkheden het plangebied biedt voor beschermde soorten. Deze veldinventarisatie vindt in alle vier de jaargetijden plaats om een zo compleet mogelijk beeld te krijgen van de soorten die in het studiegebied voorkomen.

Op basis van de veldinventarisaties worden de gevolgen van het voornemen om de windturbines te bouwen kwalitatief en waar nodig ook kwantitatief beschreven. Hieruit volgen mogelijk mitigerende en compenserende maatregelen. Voor zover relevant en noodzakelijk voor de uitvoerbaarheid voor het bestemmingsplan en de ontheffingen op grond van de Wnb, worden randvoorwaarden geformuleerd voor de nieuwe windturbines.

4.3. Landschap en cultuurhistorie

4.3.1 Toetsingskader

Landschap en cultuurhistorie

In het bestemmingsplan Buitengebied is het plangebied aangeduid als 'een agrarisch gebied met grote openheid'. Dat maakt dat bij de uitwerking van de twee varianten gelet moet worden op de in het bestemmingsplan benoemde openheid als landschappelijke waarde in het studiegebied. In het MER zal dat aan de hand van een landschappelijk model worden uitgewerkt.

Verlichting

Voor windturbines met een tiphoogte hoger dan 100 meter gelegen aan een vaarroute geldt een verplichting om deze te voorzien van obstakelverlichting. Tevens geldt voor windturbines met een tiphoogte hoger dan 150 meter de verplichting om ze te voorzien van obstakelverlichting. Dit aspect wordt meegenomen in de landschappelijke beoordeling van de windturbineopstellingen.

4.3.2 Onderzoeksmethodiek

In het MER wordt de invloed van het nieuwe windpark, in combinatie met het samenvoegen van de bestaande windturbines in de directe omgeving ervan, op het landschap in beeld gebracht en beschreven. Aan de hand van fotovisualisaties, voorzien van een tekstuele toelichting, wordt een indruk en een beschrijving voor de effecten op het landschap gegeven.

Bij de beoordeling van het aspect landschap en cultuurhistorie worden de effecten in beeld worden gebracht met behulp van de volgende beoordelingscriteria.

- Invloed op de landschappelijke structuur.
- Herkenbaarheid van de opstelling.
- Landschappelijke samenhang met de bestaande windturbines.
- Zichtbaarheid.

4.4. Geluid

4.4.1 Toetsingskader

Activiteitenbesluit

Op het windpark is het toetsingskader voor geluid van windturbines van toepassing dat is opgenomen in het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (hierna: Activiteitenbesluit). Op grond van artikel 3.14a van het Activiteitenbesluit geldt voor een windturbinepark de L_{den} dosismaat met 47 dB L_{den} als norm voor de etmaalperiode en 41 dB L_{night} als norm voor de nachtperiode (jaargemiddeld).

Aan deze norm moet worden voldaan op de gevel van een gevoelig gebouw of op de grens van een gevoelig terrein. Een gevoelig gebouw betreft een geluidsgevoelig gebouw conform artikel 1 van de Wet geluidhinder, zoals een burgerwoning.

Provinciale Milieuverordening Zeeland (PMV)

De Provinciale Milieuverordening Zeeland (PMV) stelt milieukwaliteitseisen aan onder andere de Oosterschelde in de vorm van een richtwaarde voor geluid van 40 dB(A). Op grond van artikel 5.2.1.1 lid 4 van de PMV geldt deze richtwaarde echter niet voor windturbine locaties die in het Omgevingsplan zijn aangewezen. Net zoals bij het bestaande windpark wordt om deze reden de geluidsbelasting als gevolg van de uitbreiding niet aan deze richtwaarde getoetst. Het akoestisch onderzoek zal overigens wel inzicht in de geluidsbelasting ter plaatse van de Oosterschelde geven.

Circulaire Bouwlawaaier 2010

Mogelijke (tijdelijke) geluidshinder als gevolg van de bouw- en aanlegwerkzaamheden tijdens de uitvoeringsfase wordt getoetst aan de "Circulaire bouwlawaaier 2010". Hierin wordt een normstelling aanbevolen, tijdens de gehele duur van de werkzaamheden, van 60 dB(A) voor het equivalent geluid niveau (L_{aeg}) in de dagperiode (07.00 - 19.00 uur). Indien dat noodzakelijk is, biedt de circulaire de mogelijkheid om tijdelijk (voor ten hoogste een gegeven aantal dagen) een hogere geluidsbelasting, tot ten hoogste 80 dB(A), toe te staan.

4.4.2 Onderzoeksmethodiek

Permanente effecten

De geluidsbelasting als gevolg van de nieuwe windturbines wordt bepaald aan een rekenmodel dat voldoet aan de eisen van het Activiteitenbesluit. Hierbij wordt ook aandacht besteed aan mogelijke cumulatieve effecten die op kunnen treden als gevolg van de nieuwe windturbines elders op het eiland Tholen.

Voor de ecologische beoordeling worden ook de mogelijke cumulatieve effecten van de bestaande windparken op de aangewezen natuurwaarden in beeld gebracht.

Tijdelijke hinder (bouw- en aanlegactiviteiten)

De daadwerkelijk optredende geluidsniveaus in de aanlegfase zijn afhankelijk van de werkwijze, het gebruikte materieel en de duur van de werkzaamheden. In deze fase van de planvorming zijn hierover nog geen concrete gegevens beschikbaar. De tijdelijke hinder wordt daarom kwalitatief beoordeeld.

4.5. Slagschaduw

4.5.1 Toetsingskader

Activiteitenbesluit en de Activiteitenregeling

De beoogde windturbines vallen onder de werkingssfeer van het Activiteitenbesluit. Het toetsingskader voor wat betreft het aspect slagschaduw wordt gevormd door de voorschriften die zijn opgenomen in de Activiteitenregeling. De flikkerfrequentie, het contrast en de tijdsduur van de blootstelling, zijn van invloed op de mate van hinder die kan worden ondervonden.

Bij de normstelling ten aanzien van schaduwwerking wordt aangesloten bij de Activiteitenregeling. In deze Regeling is opgenomen dat een windturbine moet zijn voorzien van een automatische stilstandvoorziening indien de afstand tussen de windturbine(s) en woningen of andere slagschaduwgevoelige objecten minder dan 12x de rotordiameter bedraagt en indien gemiddelde schaduw meer dan 17 dagen per jaar gedurende meer dan 20 minuten valt op een raam van een gevoelig object.

4.5.2 Onderzoeksmethodiek

De mogelijke slagschaduwhinder wordt bepaald aan een rekenmodel dat voldoet aan de eisen van de Activiteitenregeling. Hierbij wordt ook aandacht besteed aan mogelijke cumulatieve effecten die op kunnen treden als gevolg van de nieuwe windturbines elders op het eiland Tholen.

4.6. Externe veiligheid

4.6.1 Toetsingskader

Windturbines zijn geen risicovolle inrichtingen als bedoeld in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). Omdat wel sprake kan zijn van externe veiligheidsrisico's, moet aandacht worden besteed aan ongevalsscenario's waarbij (een deel van) de rotor afbreekt, de gondel van de windturbine loskomt of de windturbine omvalt.

Twee begrippen staan in dit beleidsveld externe veiligheid centraal: het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR).

Plaatsgebonden risico (PR)

Het PR is omschreven als de kans dat een persoon die gedurende een heel jaar onafgebroken en onbeschermd op een bepaalde plaats verblijft, ten gevolge van een ongewoon voorval met een windturbine komt te overlijden. Voor het PR geldt de risicocontour van de kans één op een miljoen per jaar (10^{-6} per jaar) als grenswaarde voor kwetsbare objecten. Voor kwetsbare objecten kan van deze norm niet worden afgeweken. Voor beperkt kwetsbare objecten werkt deze norm slechts als een richtwaarde waarvan, na een uitgebreide motivering, eventueel wel kan worden afgeweken. Voor beperkt kwetsbare objecten geldt de kans van één op de honderdduizend per jaar (10^{-5} per jaar) als grenswaarde.

Groepsrisico (GR)

Het GR is de cumulatieve kans, grafisch weergegeven in een curve (zogenoeten fN-curve), dat een groep personen van 10, 100 en 1.000 personen tegelijk komt te overlijden als gevolg van een ongewoon voorval met een windturbine. Het GR is niet wettelijk genormeerd. In de praktijk blijkt overigens dat windturbines zelden of nooit tot een GR leiden. Dit heeft ermee te maken dat voor veel windturbines geen ongevalsscenario's denkbaar zijn waarbij 10 of meer personen tegelijkertijd, ten gevolge van een calamiteit met de windturbine, om het leven kunnen komen.

Activiteitenbesluit

Voor het beoordelen van dit soort ongevalsscenario's zijn normen voor het PR opgenomen in het Activiteitenbesluit (artikel 3.15a). Het PR voor een windturbine wordt in de praktijk bepaald aan de hand van de risicomodellering uit het Handboek Risicozonering Windturbines [lit. 5], hierna het Handboek genoemd.

Windturbines nabij wegen

In overleg met de wegbeheerder (Waterschap Scheldestromen) dient in ieder geval het Individuele Passanten Risico (IPR) en het Maatschappelijk Risico (MR) berekend worden voor wegen ten gevolge van de plaatsing van windturbines binnen de werpafstand bij nominaal toerental ten opzichte van de rand van de verharding.

Individuele Passanten Risico (IPR)

Het IPR sluit aan bij de beleving van de passant, namelijk de overlijdenskans per passant per jaar. Hierbij wordt de passant gevolgd gedurende zijn bezigheden in de nabijheid van het windturbinepark. Het maatschappelijk risico is een maat voor het verwachte aantal doden per jaar en is een risicomaat voor de maatschappelijke beleving. Voor het IPR wordt een passant beschouwd die jaarlijks het meest in de nabijheid van de windturbine(s) verkeert. Als maximaal toelaatbare waarde hanteert Rijkswaterstaat een IPR van 10^{-6} per jaar.

Maatschappelijk Risico (MR)

Voor het MR moet het totaal aantal personen worden bepaald dat jaarlijks door een windturbine(onderdeel) getroffen kan worden. Voor het MR geldt dat niet meer dan $2 \cdot 10^{-3}$ passanten per jaar mogen overlijden als gevolg van een ongeval met een windturbine.

4.6.2 Onderzoeksmethodiek

Handboek Risicozonering Windturbines

De risico's van de nieuwe windturbines wordt bepaald aan de hand van de risicomodellering uit het Handboek Risicozonering Windturbines [lit. 6]. Hierbij worden, naast de maatgevende contouren van het PR, ook de effecten op de (water)wegen.

4.7. Bodem, archeologie en water

4.7.1 Toetsingskader

Water

Op grond van artikel 3.1.6 lid 1 onder b van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) dient inzicht te worden gegeven in de gevolgen voor de waterhuishouding die samenhangen met een ruimtelijke ontwikkeling die door middel van een bestemmingsplan mogelijk wordt gemaakt. Vooruitlopend op het bestemmingsplan, wordt in het MER aandacht besteed aan de belangrijkste onderwerpen met betrekking tot het onderwerp water.

Bodem

Op grond van de Wet bodembescherming dient de kwaliteit van de bodem te worden bewaakt en dient verontreinigingen in de bodem te worden voorkomen. Wanneer grond wordt ontgraven of wordt aangevoerd van of naar het projectgebied is sprake van roering van de bodem en moet worden voldaan aan de vereisten uit het Besluit bodemkwaliteit. Op grond van het Besluit bodemkwaliteit worden eisen gesteld aan de kwaliteit van de af te voeren grond.

Archeologie

Het Verdrag van Malta regelt de bescherming en het behoud van deze archeologische waarden. Het Verdrag is geïmplementeerd via de Wet op de Archeologische monumentenzorg in de Erfgoedwet. Als gevolg van het Verdrag wordt in het kader van de ruimtelijke ordening het behoud van het archeologisch erfgoed meegewogen zoals alle andere belangen die bij de voorbereiding van het plan een rol spelen. Voor gebieden waar archeologische waarden voorkomen of waar reële verwachtingen bestaan dat ter plaatse archeologische waarden aanwezig zijn, dient door de initiatiefnemers voorafgaand aan bodemingrepen archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd. De uitkomsten van het archeologisch onderzoek dienen vervolgens volwaardig in de belangenafweging te worden betrokken.

4.7.2 Onderzoeksmethodiek

Bodem

Voor het gehele plangebied wordt een bureaustudie uitgevoerd. Het doel van het onderzoek is op basis van de locatie specifieke informatie (historie en huidige situatie) vast te stellen in hoeverre een verontreiniging van de bodem kan worden verwacht.

Het vooronderzoek wordt conform de NEN 5725 uitgevoerd. Indien uit het vooronderzoek blijkt dat een bodemverontreiniging op specifieke locaties niet kan worden uitgesloten, zal, daar waar grondverzet mogelijk is, een verkennend veld- en laboratoriumonderzoek plaatsvinden.

Water

Het projectgebied ligt binnen het beheersgebied van het Waterschap Scheldestromen. Het waterschap hanteert een standaard format voor het beoordelen van de effecten van een ruimtelijke ontwikkeling op de waterhuishouding. Dit is de zogeheten watertoetstabel. De watertoetstabel ondersteunt de onderbouwing van de wateraspecten in een ruimtelijk plan. De onderwerpen uit de watertoetstabel worden in het onderzoek bij het MER betrokken.

Archeologie

Voor wat betreft het onderwerp archeologie wordt een bureauonderzoek uitgevoerd naar de archeologische waarden in het plangebied. Dit bureauonderzoek wordt mede gebaseerd op de archeologische beleidskaarten van de gemeente Tholen.

4.8. Energieproductie en vermeden emissies

4.8.1 Toetsingskader

Windenergie is een duurzame vorm van elektriciteitsproductie en levert een bijdrage aan de invulling van het klimaatbeleid. Wat het windpark bijdraagt aan de invulling van het klimaatbeleid wordt in het MER berekend. Zo wordt aangegeven wat de elektriciteitsopbrengst is in MWh per jaar en hoeveel reductie ten opzichte van reguliere opwekking van elektriciteit (met voornamelijk kolen en gas) dit tot gevolg heeft voor de stoffen die het broeikaseffect en dus de klimaatverandering veroorzaken: CO₂ (koolstofdioxide), NO_x (stikstofoxide) en SO₂ (zwaveldioxide).

4.8.2 Onderzoeksmethodiek

Energieproductie

De te verwachten jaarlijkse energieproductie wordt bepaald aan de hand van een rekenmodel. In dit model wordt ook rekening gehouden met eventuele productieverliezen die op kunnen treden als gevolg van het moeten stilzetten van de windturbines vanwege natuurwaarden, beperken van geluidhinder etc.

Vermeden emissies

De omvang van de jaarlijks vermeden emissies wordt bepaald aan de hand van het Protocol Monitoring Hernieuwbare Energie voor CO₂ (0,61 kg CO₂/kWh) [lit. 6] respectievelijk de gegevens van het Energy research Centre of the Netherlands (ECN) voor NO_x (0,07 kg NO_x/kWh) en SO₂ (0,02 kg SO₂/kWh).

Bijlage 1: Literatuurlijst

- [lit. 1] Gemeente Tholen, Kadernotitie duurzame energiebronnen, vastgesteld 12 oktober 2017.
- [lit. 2] Ministerie van IenM, Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte, 2012.
- [lit. 3] Ministerie van Infrastructuur en Milieu, Structuurvisie Windenergie op Land, 2014.
- [lit. 4] Provincie Zeeland, Omgevingsplan Zeeland 2018, september 2018.
- [lit. 5] Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, Handboek Risicozonering Windturbines, Herziene versie 3.1 september 2014.
- [lit. 6] Rijksdienst voor Ondernemend Nederland en het Centraal Bureau voor de Statistiek, Protocol Monitoring Hernieuwbare Energie Herziening 2015.

Bijlage 2: Verklarende woordenlijst

Activiteit

Een set van samenhangende handelingen, gespecificeerd naar aard, omvang en plaats en geformuleerd vanuit het oogpunt van de initiatiefnemer.

Akoestisch

Betreffende geluid.

Alternatief

Manier waarop de voorgenomen activiteit kan worden gerealiseerd.

Archeologie

Wetenschap van oude historie op grond van bodemvondsten en opgravingen.

Archeologische waarde

De aan een gebied toegekende (verwachtings)waarde in verband met de in dat gebied voorkomende fysieke menselijke bewonings- en/of gebruikssporen.

Ashoogte

De hoogte gemeten vanaf het maaiveld tot aan de as van de rotor van de windturbine. De ashoogte is niet te maximale bouwhoogte, dat is de tiphoogte (zie daar).

Aspect

Het te onderzoeken thema dat relevant wordt geacht voor het beoordelen van alternatieven.

Autonome ontwikkelingen

Ontwikkelingen die zullen plaatsvinden als de voorgenomen activiteit niet wordt ondernomen.

Barrièrewerking

Geheel dat een versperring vormt (visueel of fysiek); een element dat uitwisseling bemoeilijkt of verhindert.

Barro

Besluit algemene regels ruimtelijke ordening.

'Best case'

Het best denkbare geval, zie ook 'worst case'.

Bevoegd gezag

De overheidsinstantie die bevoegd is het besluit te nemen waarvoor het MER wordt opgesteld.

Biotoop

Woongebied van een soort; ruimtelijke eenheid met een karakteristieke homogeniteit, beschouwd vanuit de soort; leefgebied van een groep organismen.

Bodem

Het bovenste gedeelte van de aardkorst, ontstaan onder invloed van organismen in wisselwerking met klimaat, reliëf en moedergesteente.

Commissie m.e.r.

Onafhankelijke commissie die het bevoegde gezag adviseert over de inhoud en de kwaliteit van het MER.

Compenserende maatregel

Maatregel waarbij getracht wordt nieuwe waarden te creëren die vergelijkbaar zijn met de verloren gegane waarden.

Contour

Een lijn getrokken door een aantal punten van gelijke (geluids)belasting. Door contouren te berekenen, is het mogelijk het gebied vast te stellen dat een bepaalde (geluids)belasting ondervindt.

Cultuurhistorie

De geschiedenis van de beschaving.

Cumulatieve gevolgen

Verschillende vormen van verontreiniging en aantasting van het milieu, waarbij de gevolgen van elke vorm afzonderlijk niet ernstig behoeven te zijn, maar van de verschillende vormen samen wel.

dB / dB(A)

Decibel, maat voor geluidsniveau. Maat voor het geluidsdruk niveau waarbij een frequentieafhankelijke correctie wordt toegepast voor de gevoeligheid van het menselijke oor.

Ecologische Hoofdstructuur (EHS); nu Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Een samenhangend stelsel van natuurkerngebieden, ontwikkelingsgebieden en verbindingszones.

Ecosysteem

Een stelsel van levende organismen en de onderdelen van niet levende natuur, inclusief alle onderlinge betrekkingen in een bepaald geografisch gebied.

Emissie

De hoeveelheid van een stof of geluid die door bronnen in het milieu worden gebracht.

Fauna

De verzameling van diersoorten die in een gebied wordt aangetroffen.

Flora

De verzameling van plantensoorten die in een gebied voorkomen.

Foerageergebied

Gebied dat dieren regelmatig gebruiken om zich te voeden.

Geluidshinder

Gevaar, schade of hinder als gevolg van geluid.

Geluidsbelasting in dB/dB(A)

De geluidsbelasting is de etmaalwaarde van het equivalente geluidsniveau op een bepaalde plaats afkomstig van bepaalde geluidsbronnen.

Geluidscontour

Een zone waarbinnen een geluidsniveau met een bepaalde hoogte heerst, afkomstig van een bepaalde geluidsbron.

Geomorfologie

Wetenschap die de natuurlijke vorm van het landschap bestudeert, zoals die ontstaan is door geologische processen en eventueel beïnvloed is door menselijk handelen.

Gevoeligheidsanalyse

Analyse naar de gevoeligheid van onderzoeksresultaten bij gewijzigde omstandigheden.

Habitat

Leefgebied van een soort.

Initiatiefnemer

Diegene die de activiteit wil ondernemen waarvoor het MER wordt opgesteld.

Kwalificerende habitattypen en soorten

Habitattypen en soorten die de aanleiding zijn om een gebied als Natura 2000-gebied aan te merken.

Kwalitatieve effecten

Effecten op de samenstelling (kwaliteit).

Kwantitatieve effecten

Effecten op de hoeveelheid (effecten op de maat).

Landschap

De waarneembare ruimtelijke verschijningsvorm van het aardoppervlak, die wordt bepaald door de onderlinge samenhang en wederzijdse beïnvloeding van de factoren reliëf, bodem, water, klimaat, flora en fauna alsmede de wisselwerking met de mens.

Langzaam verkeer

Fietsers en wandelaars.

Leefgebieden

Gebieden waarin een bepaalde soort leeft [zie ook biotoop; habitat].

Maaiveld

De hoogte van het grondoppervlak ten opzichte van de referentiehoogte (NAP, Normaal Amsterdams Peil).

MER

Milieueffectrapport.

Mitigerende maatregelen

Maatregelen voor het verminderen van nadelige effecten op het milieu door het treffen van bepaalde maatregelen.

Natuurdoeltype

Een nagestreefde combinatie van abiotische en biotische kenmerken op een bepaalde ruimtelijke schaal.

NRD

Notitie reikwijdte en detailniveau. Het document op basis waarvan het bevoegd gezag en de Commissie voor de milieu-effectrapportage gaan adviseren.

Omgevingsvergunning

De vergunning als bedoeld in artikel 2.1 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht voor het bouwen, oprichten en inwerking hebben van het windturbinepark.

Permanente effecten

Effecten van de ingreep, die optreden zolang de voorgenomen activiteit aanwezig is.

Plangebied

Het gebied waarin de voorgenomen activiteit wordt ondernomen.

Populatie

Een zich min of meer handhavende groep individuen van een soort in een bepaald gebied; verzameling van individuen van één soort die in een bepaald gebied voorkomt.

Rarro

Regeling algemene regels ruimtelijke ordening.

Referentie

Vergelijkingsmaatstaf.

Referentiesituatie

De situatie waarbij de voorgenomen activiteit niet gerealiseerd wordt maar de autonome ontwikkeling wel plaatsvindt.

Studiegebied

Gebied waar relevante effecten op kunnen treden veroorzaakt door het windturbineproject ten behoeve waarvan het MER wordt opgesteld.

SVIR

De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte van het Ministerie Infrastructuur en Milieu, vastgesteld 2012.

SvWOL

De Structuurvisie Wind op Land van het Ministerie Infrastructuur en Milieu, vastgesteld 2014.

Tijdelijke effecten

Het begrip wordt in dit verband gebruikt voor effecten die optreden bij de aanleg van het windturbineproject ten behoeve waarvan het MER wordt opgesteld.

Tiphoogte

De hoogte gemeten vanaf het maaiveld tot aan de bovenste tip van de rotor van de windturbine. Dit is te beschouwen als de maximale bouwhoogte van de windturbine.

Tiplaagte

De hoogte gemeten vanaf het maaiveld tot aan de onderste tip van de rotor van de windturbine. De tiplaagte is relevant voor het bepalen van de ecologische effecten van de windturbine.

Variant

Alle verdere onderverdelingen op de alternatieven worden aangeduid als varianten.

Vegetatie

De ruimtelijke verschijningsvorm van planten in samenhang met de plaatsen waar zij groeien en in de rangschikking die zij uit zichzelf hebben ingenomen.

VKA

Het voorkeursalternatief: oftewel het alternatief dat de initiatiefnemer samen met het bevoegd gezag kiest om het windproject te realiseren.

Watervergunning

De vergunning als bedoeld in artikel 6.5 van de Waterwet voor het bouwen op of nabij een waterkering, het onttrekken van (grond)water en/of het lozen op het oppervlaktewater.

Wabo

Wet algemene bepalingen omgevingsrecht.

Wm

Wet milieubeheer.

Wro

Wet ruimtelijke ordening.

Wtw

Waterwet.

'Worst case'

Het slechts denkbare geval, zie ook 'best case'.

Zoekgebied

De paars ingekleurde gebieden op figuur 2.3 zoals die door de gemeente Tholen zijn aangewezen in de Kadernotitie duurzame energiebronnen.

COLOFON

Titel	Uitbreiding Windpark Sint Maartensdijk
Ondertitel	Notitie Reikwijdte & Detailniveau
Auteur	mr. ing. R.A.J. Schonis
Coauteur	Drs. W.L. Verweij (Bosch & Van Rijn)
Versie	21-12-2018
Documentstatus	concept
Projectnummer	2017200