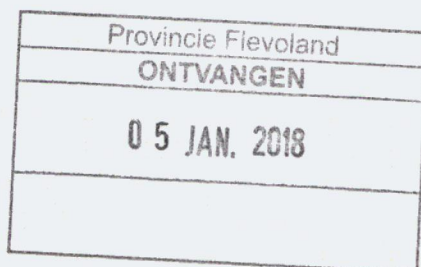




Ministerie van Economische Zaken
en Klimaat

> Retouradres Postbus 20401 2500 EK Den Haag

Provinciale Staten Flevoland
Postbus 55
8200 AB LELYSTAD



**Directoraat-generaal
Energie, Telecom &
Mededinging**
Directie Energie en Omgeving

Bezoekadres
Bezuidenhoutseweg 73
2594 AC Den Haag

Postadres
Postbus 20401
2500 EK Den Haag

Overheidsidentificatienr
00000001003214369000

T 070 379 8911 (algemeen)
www.rijksoverheid.nl/ezk

Behandeld door
drs. I.F. Huizing

T 070 379 6477
F 070 379 7841
I.F.Huizing@minez.nl

Ons kenmerk
DGETM-EO / 17207663

Uw kenmerk

Bijlage(n)
1

Datum **04 JAN 2018**
Betreft Voorontwerp inpassingsplan Windplan Blauw

Geachte raad,

Hierbij zend ik u het voorontwerp voor het inpassingsplan voor Windplan Blauw. Gelet op artikel 3.28 van de Wet ruimtelijke ordening stel ik u graag in de gelegenheid uw reactie op dit voorontwerp te geven. Ik wil u verzoeken mij uw reactie uiterlijk zes weken na dagtekening van deze brief te doen toekomen. Indien u voor die tijd een mondelinge toelichting wenst te ontvangen, dan bestaat daartoe uiteraard de mogelijkheid. U kunt daarvoor contact opnemen met mevr. Inger Huizing, de projectleider bij het ministerie van Economische Zaken en Klimaat, via i.f.huizing@minez.nl of telefoonnummer 070-3796477. Ik licht het voorgaande hieronder nader toe.

Toelichting

Zoals u wellicht bekend, zijn SwifterwinT B.V. en Nuon van plan een windproject te realiseren in de gemeenten Dronten en Lelystad. Dit project wordt voorbereid met toepassing van de rijkscoördinatieregeling. Dit brengt mee dat het project ruimtelijk mogelijk wordt gemaakt door middel van een (rijks)inpassingsplan, dat wordt vastgesteld door de Ministers van Economische Zaken en Klimaat (EZK) en van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (BZK). Volgens artikel 3.28, eerste lid, van de Wet ruimtelijke ordening dienen, voordat een inpassingsplan wordt vastgesteld, de betrokken gemeenteraden en Provinciale Staten te worden gehoord.

Op dit moment bevindt het inpassingsplan zich in de fase van voorontwerp. Dat wil zeggen dat een 'concept-plan' gereed is, waarover gemeenten, provincies en andere overheden worden geraadpleegd. Gelet op het voorgaande stel ik ook u hierbij graag in de gelegenheid om, binnen de hiervoor genoemde termijn, uw reactie te geven op het voorontwerp inpassingsplan. Het college van burgemeester en wethouders wordt/Gedeputeerde Staten worden, overeenkomstig artikel 3.1.1 van het Besluit ruimtelijke ordening, apart geraadpleegd over het voorontwerp-inpassingsplan.

Het project

SwifterwinT B.V. en Nuon hebben het initiatief genomen om een windpark te realiseren in de noordwesthoek van Flevoland in de gemeenten Dronten en Lelystad: Windplan Blauw. Het projectgebied van het windpark komt overeen met projectgebied Noord uit het Regioplan Windenergie. Het Regioplan heeft als doel

om in Flevoland met minder windturbines meer duurzame energieproductie en een verbeterde landschappelijke inpassing te bereiken. Met Windplan Blauw wordt hieraan een bijdrage geleverd door de 74 bestaande windturbines te vervangen door 61 nieuwe, meer innovatieve windturbines. Door vermindering van het aantal turbines en vervanging van de bestaande, minder rendabele turbines door grotere en innovatievere turbines, is het mogelijk meer duurzame energie op te wekken met minder impact per kWh en een verhoging van de landschappelijke kwaliteit. Het windpark heeft een beoogd maximaal vermogen van 300 megawatt (MW) en een verwachte elektriciteitsproductie van circa 1.200 GWh per jaar.

**Directoraat-generaal
Energie, Telecom &
Mededinging**
Directie Energie en Omgeving

Ons kenmerk
DGETM-EO / 17207663

De procedure

Om dit project mogelijk te maken, wordt de rijkscoördinatieregeling toegepast. Dat betekent dat, anders dan gebruikelijk, de planologische verankering van het project niet plaatsvindt in een bestemmingsplan maar in een (rijks)inpassingsplan als bedoeld in artikel 3.28 van de Wet ruimtelijke ordening. Dit inpassingsplan wordt vastgesteld door de Ministers van EZK en BZK. De voorbereidingsprocedure is voor het overige identiek aan de in de Wro neergelegde procedure voor een bestemmingsplan.

De rijkscoördinatieregeling houdt ook in dat de procedures voor alle overige voor realisatie van het project benodigde besluiten (vergunningen e.d.), worden gecoördineerd door de Minister van EZK, overeenkomstig artikel 3.35 van de Wro. Dit houdt kort gezegd in dat deze besluiten inhoudelijk worden voorbereid en vastgesteld door het orgaan dat daartoe normaal gesproken bevoegd is (zoals het college van burgemeester en wethouders) maar dat, anders dan gebruikelijk, alle besluiten tegelijkertijd de uniforme openbare voorbereidingsprocedure uit de Algemene wet bestuursrecht doorlopen, waarbij de Minister van EZK de procedure coördineert en onder meer de beslistermijnen bepaalt. In het kader van deze procedure is voorzien in de nodige formele en informele overlegmomenten met betrokken bevoegde gezagen.

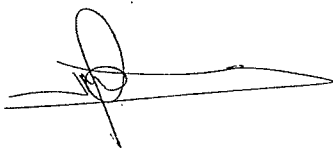
Planning

Het is de bedoeling om, rekening houdend met de ontvangen reacties, in april 2018 het ontwerp-inpassingsplan vast te stellen.

Als bijlage bij deze brief treft u aan het voorontwerp inpassingsplan en de daarbij behorende stukken. Het voorontwerp inpassingsplan en bijbehorende stukken treft u tevens aan op www.bureau-energieprojecten.nl.

Ik hoop u hiermee voor dit moment voldoende te hebben geïnformeerd. Voor eventuele vragen kunt u contact opnemen met Inger Huizing via bovenstaande contactgegevens.

De Minister van Economische Zaken en Klimaat,
namens deze:



Drs. M.J.C. Smallenbroek
MT-lid directie Energie en Omgeving



Windplanblauw

Voorziene optimalisatie VKA na Bro-overleg

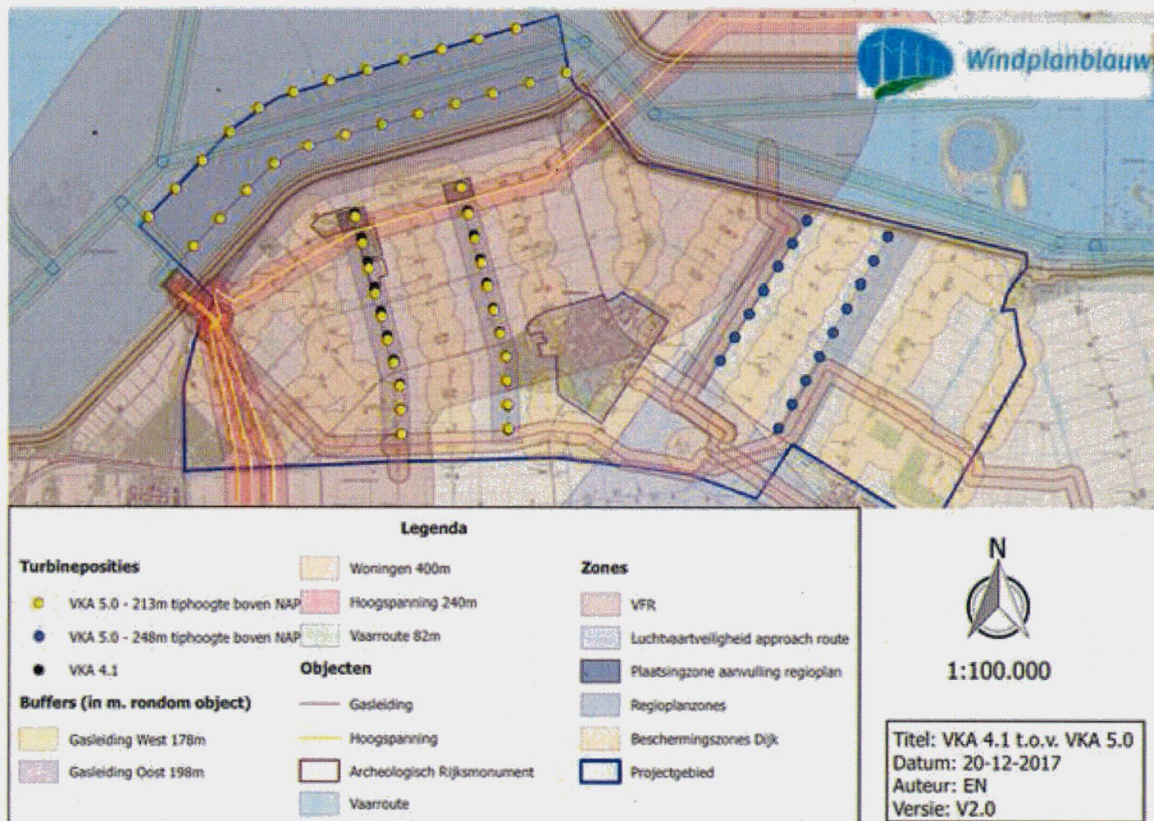
Status	Gecontroleerd en vrijgegeven
Datum	20 december 2017
Auteur(s)	Else Noë, Jimme Zoete
Gecontroleerd door	Steef van Baalen, Giel van Houtum
Goedgekeurd door	Giel van Houtum
Aan	Bro-overlegpartners
Gevraagd	Ter informatie

Inleiding

Kort voor het Bro-overleg is geconstateerd dat het huidige VKA (versie 4.1) niet volledig voldoet aan alle ontwerpisen. De initiatiefnemer heeft daarom begin december een Design Review uitgevoerd. Hierbij is een controle uitgevoerd op de turbineposities en de bufferzones voor hoogspanning, buisleiding, waterkering en vaarroute. De controle leidde tot een noodzakelijke aanpassing. Twee turbines stonden in VKA 4.1 te dicht bij de hoogspanningslijn. Het resultaat van deze review is dat de beoogde turbines blijven staan in een vergelijkbare opstelling (zie afbeelding 1 en bijlage A en B), maar met kleine verschuivingen om zo wel te voldoen aan de afstandseisen van de netbeheerder. De Bro-overlegpartners worden met deze notitie op de hoogte gesteld van deze wijzigingen. De verwachte verandering in milieueffecten (paragraaf 1) en de onderbouwing voor de wijziging (paragraaf 2) worden onderstaand toegelicht.

Deze notitie geeft inzicht in de voorgestelde wijzigingen van VKA 5.0. VKA 5.0 is de turbineopstelling die gemaakt is tijdens de design review. Tijdens het Bro-overleg zullen nog nadere controles plaatsvinden die (inclusief mogelijke reacties uit het Bro-overleg) leiden tot een VKA 6.0. VKA 6.0 zal worden gepubliceerd in het ontwerp inpassingsplan.

Afbeelding 1 Wijzigingen turbineopstellingen VKA 5.0 ten opzichte van VKA 4.1



1. Verwachte verandering in milieueffecten

De turbines blijven in deelgebied West staan in een vergelijkbare opstelling maar verschuiven wel om zo te voldoen aan de afstandseisen voor de hoogspanningslijn vanuit de netbeheerder (zie afbeelding 3). In andere delen van het plangebied blijven de turbineposities ongewijzigd. Onderzoeken als scheepvaartveiligheid, ecologie, bodem en water hoeven niet veranderd te worden naar aanleiding van het gewijzigde VKA. Deze onderzoeken zijn immers uitgevoerd op globale locatie, aantal turbines of in een ander deel van het plangebied. Dit betekent dat de onderzoeken die wel uitgevoerd worden op de exacte locaties voor het VKA zullen moeten worden herzien¹, namelijk:

- Geluid;
- Slagschaduw;
- Externe veiligheid;
- Archeologie.

Voor al deze onderzoeken geldt dat de effecten van het windpark op hoofdlijnen gelijk blijven. De kleine verschuiving in turbineposities leidt niet tot een wezenlijk andere geluid- of slagschaduwcontour. Het aantal woningen dat te maken krijgt met de geluidsbelasting en slagschaduw zal dan ook niet veranderen. Wel geldt voor specifieke turbineposities en adressen dat

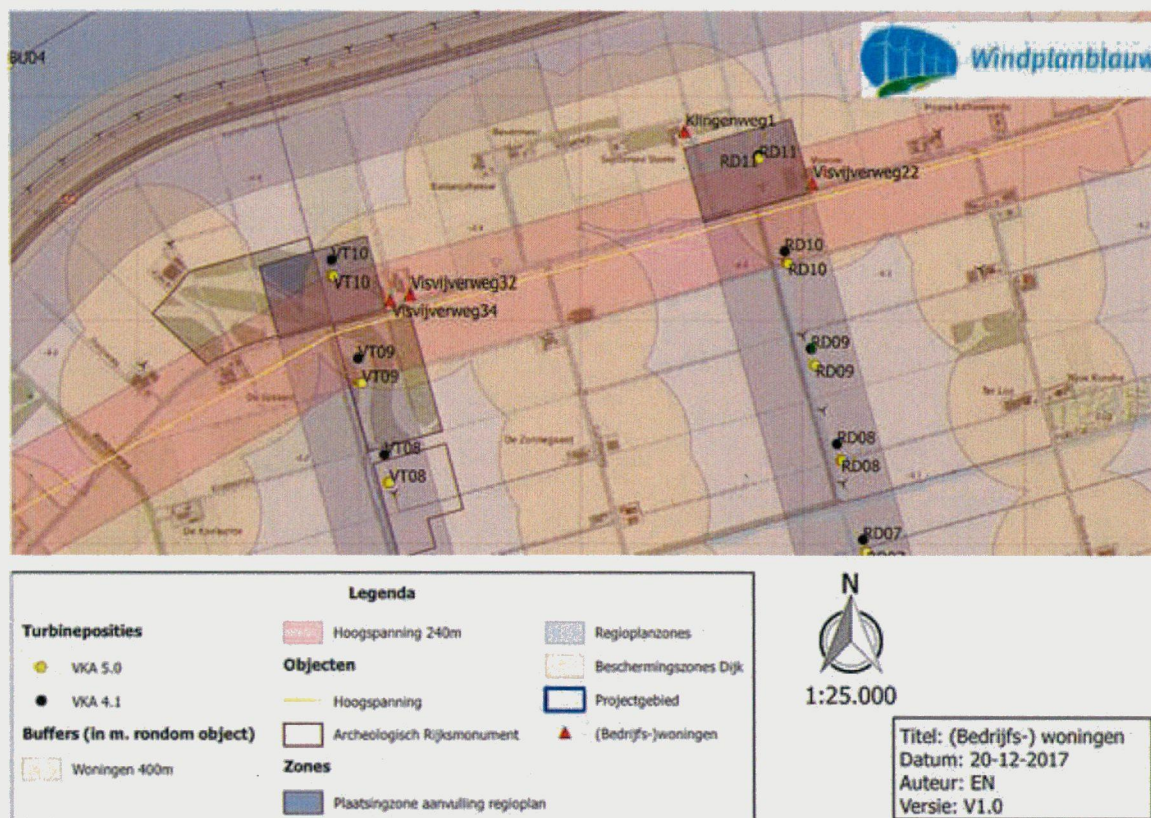
¹ Daarnaast zal het landschapsonderzoek aangevuld worden met de nieuwe ontwerpuitgangspunten en visualisaties.



Windplanblauw

de geluidsbelasting kan veranderen. Dit geldt voor de posities VT09 en VT10 en de adressen visvijverweg 32 en visvijverweg 34. Deze adressen worden bedrijfswoningen bij het windpark (gelijk aan VKA 4.1). Voor andere adressen zijn wezenlijke wijzigingen uit te sluiten. Onderstaand is nader ingezoomd op de effecten van de verschuiving van VT09 en VT10.

Afbeelding 2 Dichtstbijzijnde (bedrijfs-)woningen bij VKA (zwarte stippen) en na design review (gele stippen)



Verwachte effecten geluid, slagschaduw en externe veiligheid

In de onderstaande tabel zijn de afstanden van het centrum van de turbine tot de gevels van de dichtstbijzijnde woningen weergegeven.

Tabel 1 Afstanden tot de dichtstbijzijnde (bedrijfs-)woningen tot de gevel, bij benadering.

Turbinennummer	dichtstbijzijnde woning VKA in MER (m)	dichtstbijzijnde woning na design review (m)
VT10	306	258
VT9	288	380
RD11	259	250
RD10	321	370

Door de verschuiving komt VT10 dichterbij de woningen Visvijverweg 32 en 34. VT09 komt verderaf te liggen. RD11 komt dichterbij de woning Visvijverweg 22 en verder van Klingenweg 1. Per saldo heeft



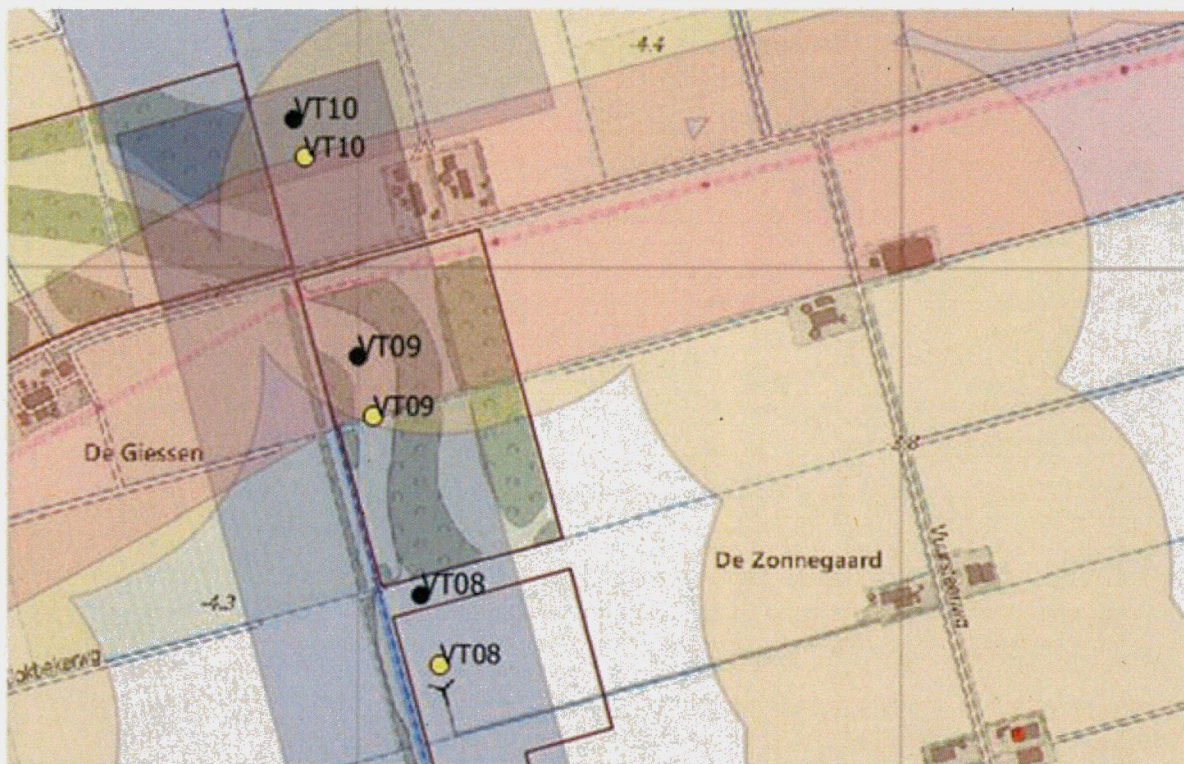
Windplanblauw

dit naar verwachting een lichte stijging in het risico, slagschaduwduur en geluidbelasting op de adressen Visvijverweg 22, 32 en 34 tot gevolg. Omdat deze woningen een beoogde bedrijfswoning zijn bij het windpark zijn geen knelpunten voorzien.

Verwachte effecten Archeologie

De turbineposities langs de klokbekertocht (zie VT-nummers) waren in het VKA 4.1 geoptimaliseerd op het vermijden van archeologische monumenten. In het gewijzigde VKA is geoptimaliseerd op landschap en veiligheid waardoor één extra turbinepositie (VT08) in het archeologische monument komt te staan. VT10 verplaatst binnen dit monument en blijft dus binnen het archeologisch monument staan. Het plaatsen van een turbine binnen een dergelijk monument is onder (onderzoeks-) voorwaarden toegestaan. Voor deze turbinepositie gold echter al dat op basis van de uitkomsten van het inventariserend-veldonderzoek nader archeologisch onderzoek nodig was. Het nadere onderzoek wordt afgestemd met het bevoegd gezag.

Afbeelding 3 Nieuwe turbinepositie (VT08) binnen een archeologisch rijksmonument (bruin kader).



2. Onderbouwing van de wijziging

Hoogspanning

De meest noordelijke turbines aan de Klokbeker- en Rivierduintoct staan nabij een hoogspanningslijn. De minimale door netbeheerder TenneT toegelaten afstand tussen de hoogspanningslijn en de windturbine is de hoogste waarde van de maximale werpafstand bij nominaal toerental of de tiphoogte van de windturbine². Uit het veiligheidsonderzoek blijkt dat de tiphoogte uit deze twee afstanden het grootst is.

In het ontwerpproces van VKA 4.1 is onvoldoende rekening gehouden met het feit dat de veiligheidsafstand afhankelijk is van de hoogte (zie afbeelding 3). De buffer rondom de hoogspanningslijn is daardoor te krap ontworpen voor turbines met een tiphoogte van 213 meter (boven NAP). Twee turbineposities staan in VKA 4.1 binnen het standaard afstandscriterium. Het betreft een hoogspanningsverbinding van 380kV. Hiervoor hanteert TenneT een 0-tolerance principe. Voor het VKA betekent dit dat de turbines buiten deze zone moeten staan.

Afbeelding 4 Afstandsbuffer (roze), turbineposities VKA 4.1 (zwarte stippen) en turbineposities VKA5.0 (gele stippen)



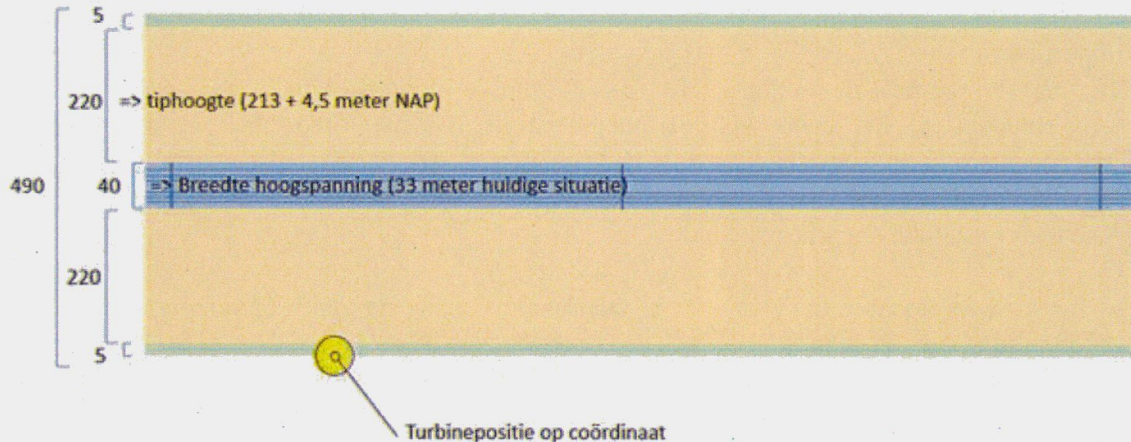
De buffer rondom de hoogspanningslijn is na de design review 490 meter tot het hart van de windturbine (coördinaat). De bepaling van deze buffer en hoe deze tot stand is gekomen is weergegeven in afbeelding 4.

² Het Handboek Risicozonering Windturbines 3.1 (2014) kan worden gebruikt als een praktijkrichtlijn voor het uitvoeren van een risicoanalyse voor windturbines



Windplanblauw

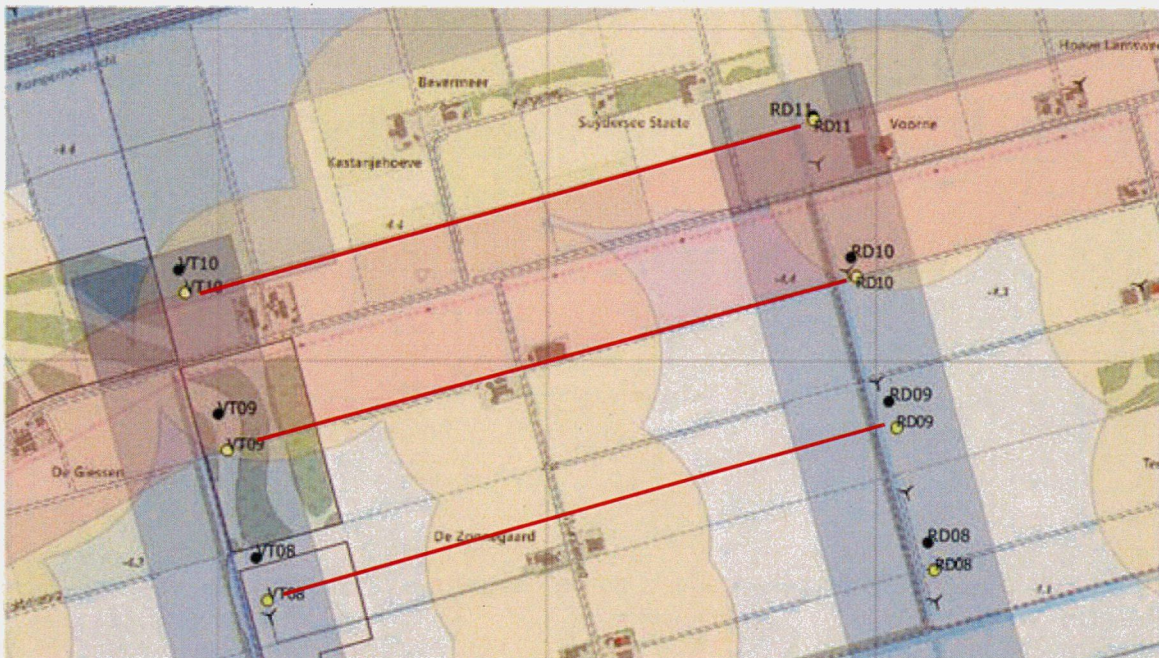
Afbeelding 5 Afstandsbuffer (geel), breedte hoogspanningslijn en turbinepositie (gele stip) in VKA 5.0



Landschap

Tijdens de review naar deze posities is geconstateerd dat de meest noordelijke turbine aan de Klokbeke tocht te ver naar het noorden is geplaatst. De uitlijning dient op basis van het BKP gelijk te zijn ten opzichte van de meest noordelijke turbine aan de Rivierduintocht (zie afbeelding 5).

Afbeelding 6 Uitlijning turbines in VKA 5.0



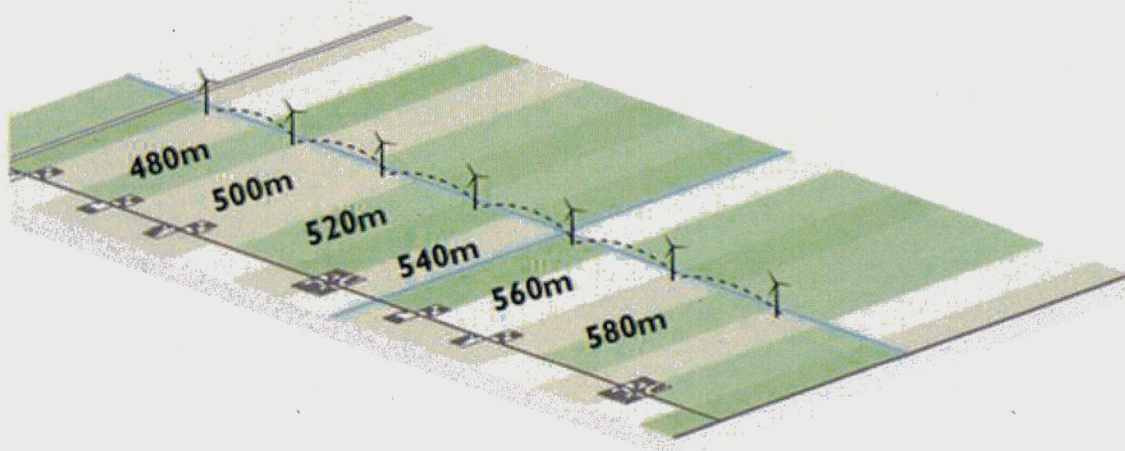
De oplossing hiervoor is om de meest noordelijke turbine aan de Klokbeke tocht circa 70 meter zuidwaarts te verplaatsen en de turbines aan deze tocht opnieuw uit te lijnen. Het resultaat is dat de turbines binnen het standaard-afstandscriterium buiten de veiligheidszone van TenneT komen te staan. Om die reden is voorgesteld om binnen de lijn Klokbeke tocht te gaan werken met het



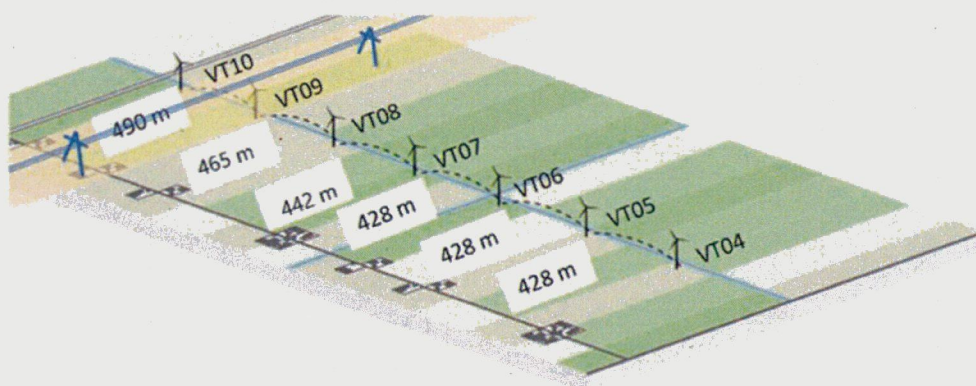
Windplanblauw

beeldkwaliteitsprincipe 'regelmatige-onregelmatigheid'³ (zie afbeelding 6). Met de toepassing van dit principe kan worden voldaan aan de afstandseisen van TenneT en de ontwerpprincipes van het beeldkwaliteitsplan (hierna: BKP). Daarbij is als minimum afstand tussen de turbines 428 meter genomen, de afstand in VKA 4.1 (MER) was 445 meter. 428 meter is voor deze locaties de minimale tussenafstand vanuit het aspect techniek.

Afbeelding 7 Voorbeeld van het principe regelmatige onregelmatigheid in het BKP



Afbeelding 8 Toepassing van het principe regelmatige onregelmatigheid in VKA 5.0 (Indicatie onderlinge afstand Vuursteentocht/Klokbekertocht)



³ Regelmatige onregelmatigheid: Binnen een lijnopstelling is het mogelijk om de onderlinge afstand tussen de turbines regelmatig met een kleine afstand toe te laten nemen, bijvoorbeeld met 20 meter. Hierdoor ontstaat meer variatie binnen een lijn zonder dat daarbij de leesbaarheid verstoord wordt. Dit dient minstens in 3 stappen (4 turbines) plaats te vinden en de toename in onderlinge afstand dient niet te groot te zijn (richtlijn: 5%).

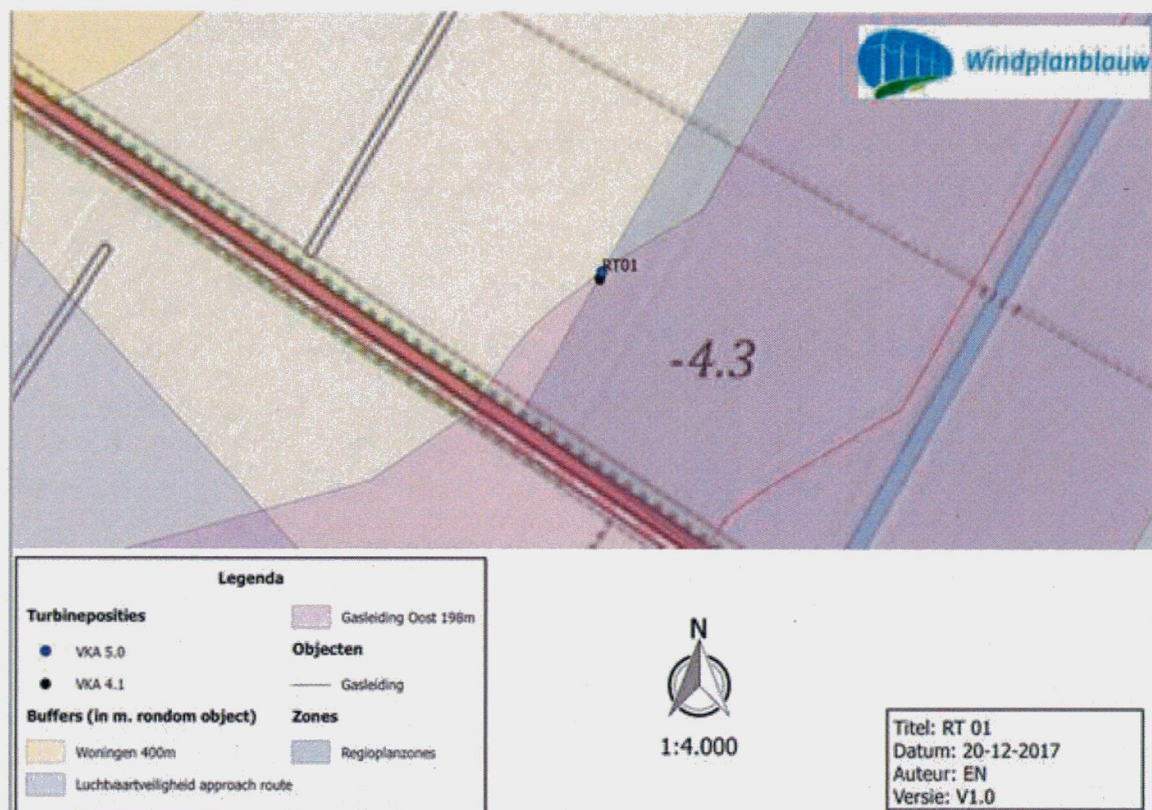
Tabel 2 Afstanden tussen turbineposities in VKA 5.0 langs de Klokbeektocht met het principe regelmatige onregelmatigheid

Turbines		Tussenafstand (m)	Verskil (% , m)	
VT01	VT02	428		
VT02	VT03	428		
VT03	VT04	428		
VT04	VT05	428		
VT05	VT06	428		
VT06	VT07	428	3%	
VT07	VT08	442	5%	14m
VT08	VT09	465	5%	23m
VT09	VT10	490	25m	

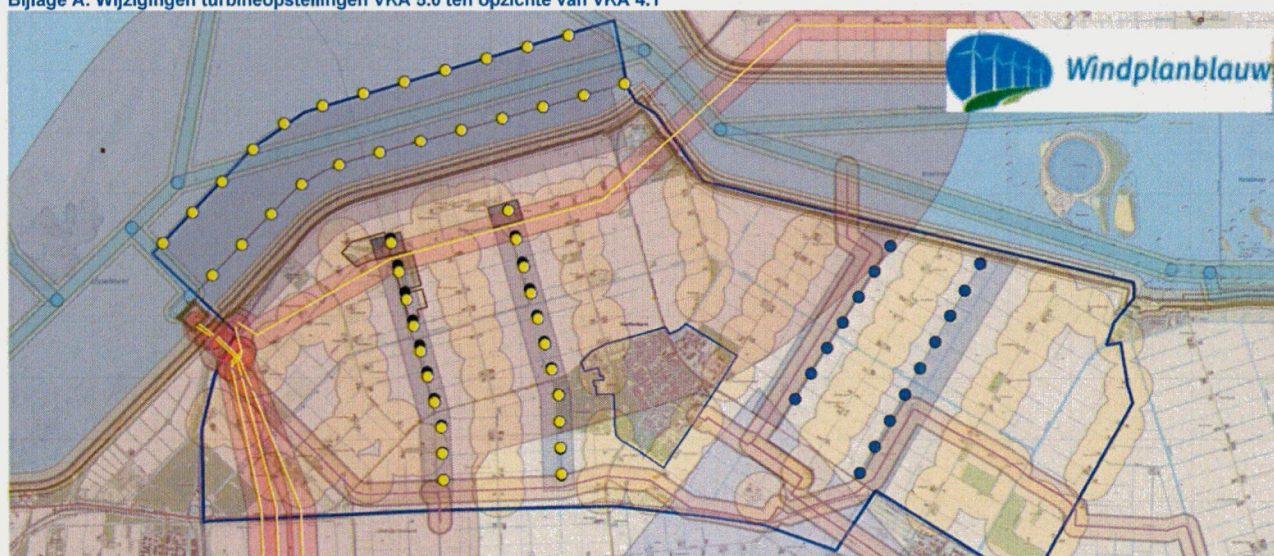
Buisleiding

Ook voor een buisleiding geldt een variabel afstandscriterium. Deze afstand is in overleg met Gasunie (voorjaar 2017) bepaald op masthoogte + 1/3 wielengte. Uitgaande van de maximale maten uit het MER is deze afstand dus $166 + 82/3 = 193,3$ meter. Tijdens de Design Review is VKA 4.1 hieraan getoetst. De meest zuidelijke turbine van de rendiertocht is 5 meter verschoven naar het noorden (zie afbeelding 8). Alle andere turbineposities voldoen aan de veiligheidszone.

Afbeelding 9 Verschuiving RT01 in VKA 5.0



Bijlage A: Wijzigingen turbineopstellingen VKA 5.0 ten opzichte van VKA 4.1



Turbineposities

- VKA 5.0 - 213m tiphoogte boven NAP
- VKA 5.0 - 248m tiphoogte boven NAP
- VKA 4.1

Buffers (in m. rondom object)

- Gasleiding West 178m
- Gasleiding Oost 198m

Legenda

- Woningen 400m
- Hoogspanning 240m
- Vaarroute 82m

Objecten

- Gasleiding
- Hoogspanning
- Archeologisch Rijksmonument
- Vaarroute

Zones

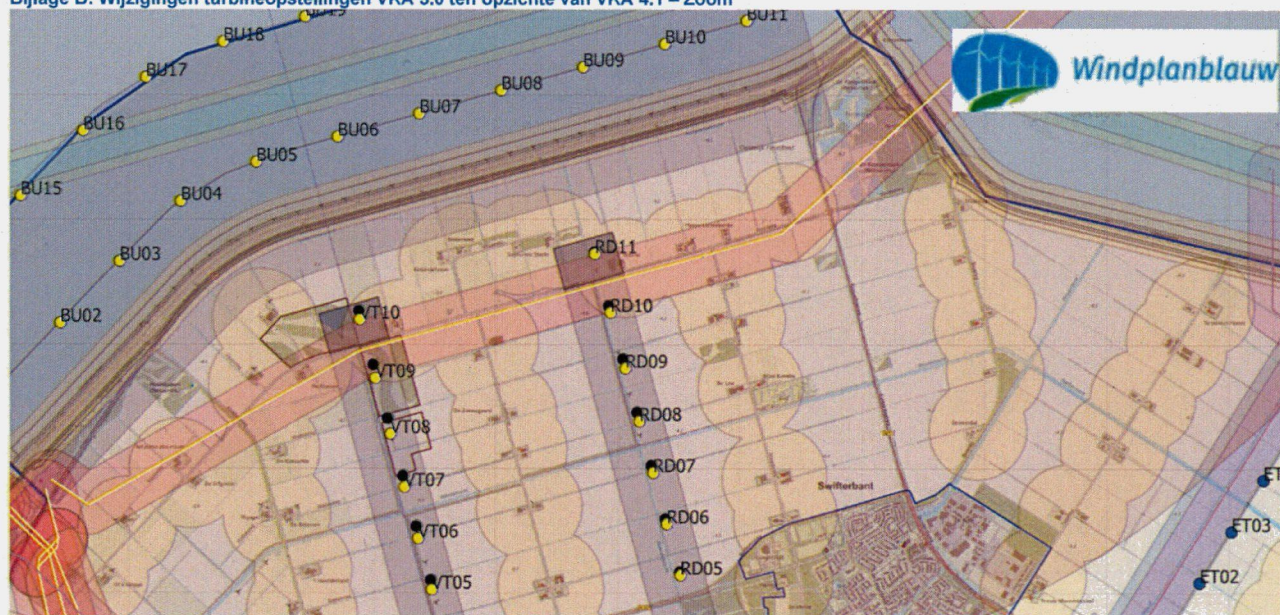
- VFR
- Luchtvaartveiligheid approach route
- Plaatsingzone aanvulling regioplan
- Regioplanzones
- Beschermingszones Dijk
- Projectgebied



1:100.000

Titel: VKA 4.1 t.o.v. VKA 5.0
Datum: 20-12-2017
Auteur: EN
Versie: V2.0

Bijlage B: Wijzigingen turbineopstellingen VKA 5.0 ten opzichte van VKA 4.1 – Zoom



Legenda	
Turbineopstelling	
● VKA 5.0 - 213m tiphoogte boven NAP	■ Luchtvaartveiligheid approach route
● VKA 5.0 - 248m tiphoogte boven NAP	■ Gasleiding Oost 198m
● VKA 4.1	— Gasleiding
Buffers (in m. rondom object)	Zones
■ Woningen 400m	■ Regioplanzones
Objecten	



1:50.000

Titel: VKA 4.1 t.o.v. VKA5.0 Zoom
Datum: 20-12-2017
Auteur: EN
Versie: V1.0

SAMENVATTING MER WP BLAUW

Dit milieueffectrapport (MER) gaat over de plannen voor de aanleg van een windpark in het gebied rondom Swifterbant in Flevoland. Momenteel staan daar 74 windturbines die op korte of langere termijn aan vervanging toe zijn. Doelstelling van het plan is dat alle 74 windturbines in het projectgebied worden vervangen door 61 moderne, grotere windturbines. Met de vervanging van de windturbines kan meer energie worden geproduceerd en kunnen de windturbines beter worden ingepast in het landschap. Voor dit project hebben SwifterwinT B.V. en Nuon Wind Development een samenwerkingsovereenkomst gesloten. Het plan heet Windplan Blauw. In het milieueffectrapport worden de milieu effecten beschreven en wordt beoordeeld welke variant van dit plan de voorkeur heeft.

Vervanging van de huidige turbines is nuttig en noodzakelijk om verschillende redenen. Een belangrijke reden is de provinciale invulling voor de nationale doelen voor windenergie uit de *Structuurvisie Windenergie op Land* (2014). Die invulling is ingegeven door de landelijke energiedoelstellingen en de Europese richtlijn voor hernieuwbare energie.

De gemeenten Lelystad, Dronten en Zeewolde en de provincie Flevoland dragen bij aan die nationale doelstelling door de windenergieproductie in Flevoland te vergroten tot 1390,5 MW in 2023. Door sanering en opschaling van de huidige windturbines kan dat met minder windturbines dan nu in de provincie staan opgesteld. Windplan Blauw is onderdeel van een veel groter plan, het Regioplan, waarbij in de hele provincie 600 bestaande windturbines worden vervangen.

Milieueffectrapportage

Voor een dergelijk groot project zijn de partijen wettelijk verplicht een milieueffectrapportage (m.e.r.) procedure te doorlopen. Doel van die procedure is dat milieu- en natuurbelangen een volwaardige rol krijgen bij de besluitvorming over het project. De procedure voor m.e.r. is verplicht op grond van nationale en Europese wetgeving.

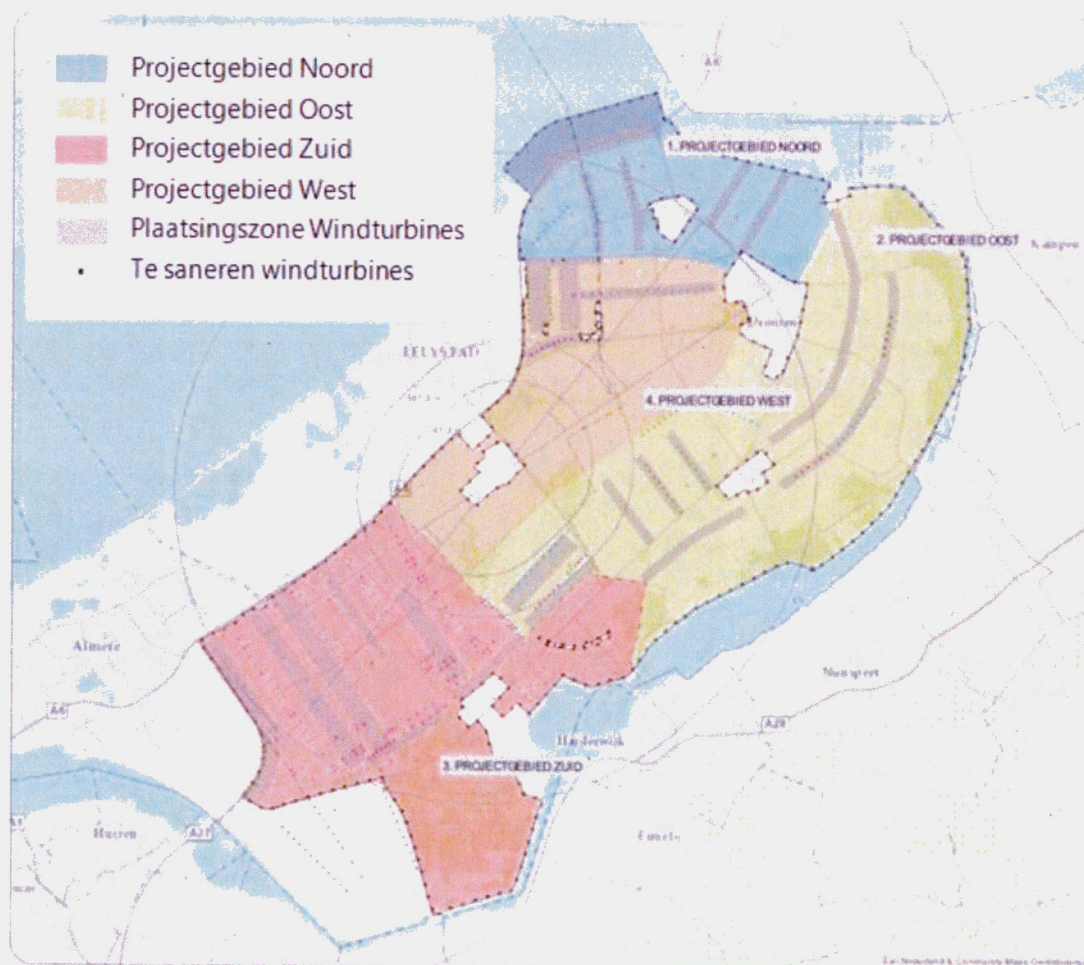
Vier projectgebieden

De provincie en de gemeenten hebben hun energieplannen beschreven in het *Regioplan Windenergie Zuidelijk en Oostelijk Flevoland*. In dat plan zijn Zuidelijk en Oostelijk Flevoland verdeeld in vier projectgebieden. Het deelgebied waar het in deze MER om gaat, ligt in de noordwesthoek van Flevoland (gemeenten Dronten en Lelystad). Voor dit gebied geldt een energieopgave van 200 tot 300 MW. Momenteel staan daar 74 windturbines (met circa 70 MW). Doelstelling is dat bij afronding van het Windplan Blauw alle bestaande windturbines in het projectgebied gesaneerd zijn en vervangen door 61 nieuwe windturbines.

Regioplan

Het plangebied van Windplan Blauw is gelijk aan het noordelijke projectgebied uit het Regioplan. In dit MER voor windplan Blauw hebben de plaatsingszones uit het Regioplan de basis gevormd voor het onderzoek. Voor de projectgebieden van windparken in Flevoland is al eerder een MER opgesteld in het kader van de vastgestelde structuurvisie: *Regioplan Windenergie Zuidelijk en Oostelijk Flevoland* (14 juli 2016). Bij het Regioplan hoort dus ook een MER. Het onderzoek bij het Regioplan is een globaler 'Plan-MER'. Het Regioplan is tot stand gekomen in samenspraak met de omgeving en windverenigingen uit het buitengebied van de verschillende projectgebieden. Kort voor de zomer van 2015 zijn voor het Regioplan inloopavonden georganiseerd. Het Plan-MER en Regioplan hebben dus al eerder ter inzage gelegen en komen niet opnieuw ter inzage.

Afbeelding 1 Projectgebieden zoals beschreven in het Regioplan Windenergie Zuidelijk en Oostelijk Flevoland



Betrokken partijen

In tabel 1 is een overzicht gegeven van betrokken partijen en hun rol.

Tabel 1 betrokken partijen en hun rol

Partij	Rol
SwifterwinT B.V. en Nuon Wind Development	initiatiefnemers voor Windplan Blauw en daarmee ook voor deze m.e.r
Ministerie van Economische Zaken en Klimaat (EZK)	verzorgt de toepassing van de Rijkscoördinatieregeling (RCR) bij de voorbereiding van de besluitvorming over Windplan Blauw. (De Elektriciteitswet schrijft voor dat windenergieprojecten vanaf 100 MW verplicht onder de RCR vallen.)
Ministerie van Binnenlandse Zaken samen met de Minister van EZK	stelt als bevoegd gezag de reikwijdte en het detailniveau van het Milieueffectrapport vast en besluit over het inpassingsplan. Het inpassingsplan wordt afgestemd met buurgemeenten ten behoeve van een zorgvuldige besluitvorming.
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat	toetst het MER namens het ministerie van Binnenlandse Zaken.
Rijkswaterstaat, provincie Flevoland, Waterschap Zuiderzeeland en gemeenten Lelystad en Dronten	leveren de verschillende vergunningen en uitvoeringsbesluiten voor Windplan Blauw. Uitvoeringsbesluiten worden afgestemd met buurgemeenten ten behoeve van een zorgvuldige besluitvorming.

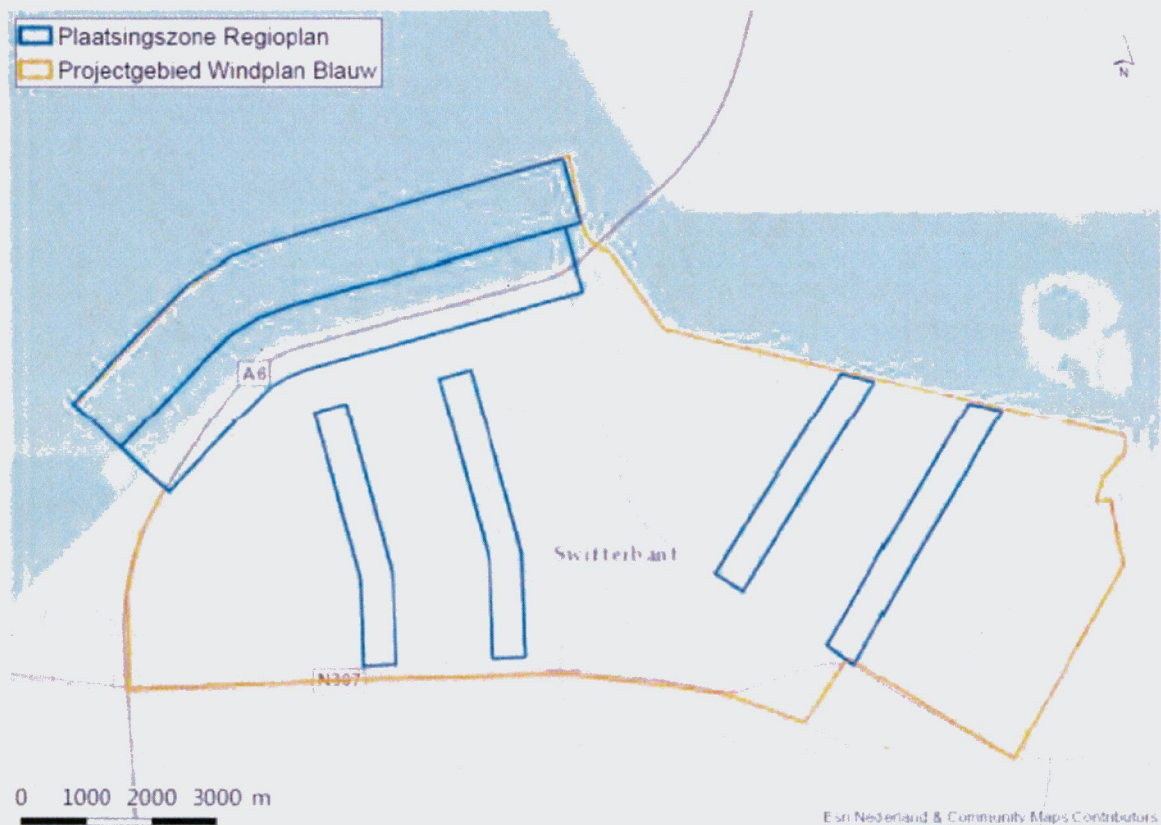
Oude windturbines

De windturbines die er nu staan, leveren minder stroom op dan op die locaties mogelijk is. Doordat de oude turbines vanaf de begin jaren '90 stukje bij beetje zijn ontwikkeld is in het westen van het plangebied een rommelig landschappelijk beeld ontstaan. Een deel van de bestaande windturbines heeft inmiddels een leeftijd bereikt waarop deze (binnenkort) kunnen worden vervangen. Tegenwoordig zijn grotere en betere turbines beschikbaar, die het mogelijk maken om in het projectgebied meer energie op te wekken met minder impact per kWh. Dat is dan ook het uitgangspunt en doelstelling van windplan blauw: meer energie en verhoging van de landschappelijke kwaliteit, met minder impact per MWh.

Plaatsingszones

In het Regioplan zijn specifieke gebieden aangewezen voor de plaatsing van windturbines, zogenoemde plaatsingszones. De plaatsingszones uit het Regioplan voor Windplan Blauw zijn hieronder weergegeven in afbeelding 1.2.

Afbeelding 2 Ligging projectgebied windpark Blauw en regioplan plaatsingszones binnen dit gebied

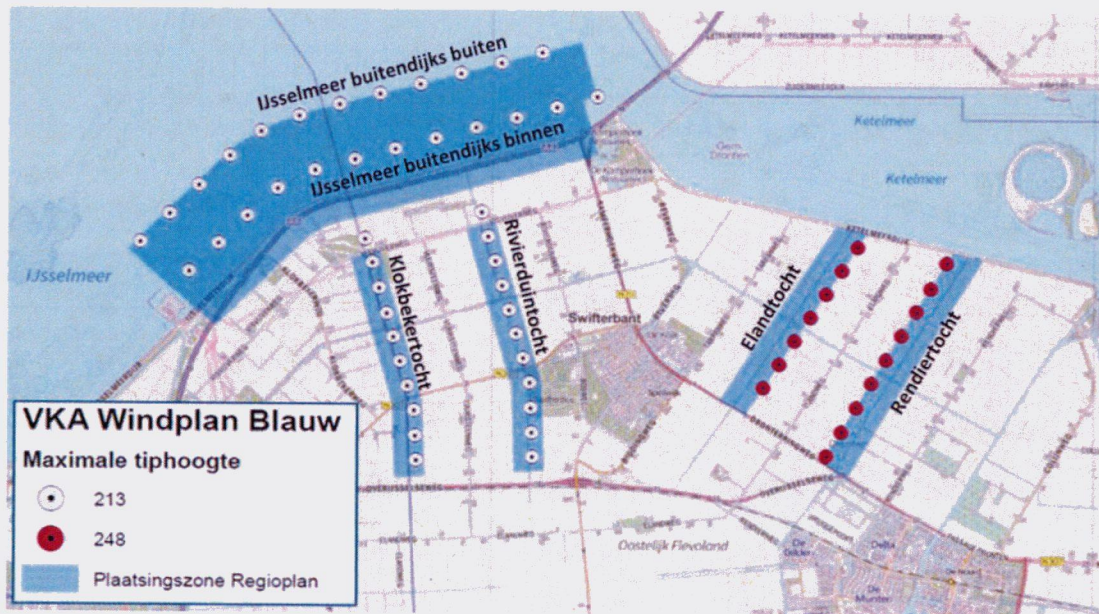


Windplan Blauw: het voornemen

Op basis van het milieuonderzoek naar het basialternatief en de twee varianten is een voorkeursalternatief samengesteld. Dat alternatief is een combinatie van het basialternatief met aspecten van de varianten. Het voorkeursalternatief bestaat uit 61 nieuwe windturbines met een vermogen van maximaal 300 megawatt (MW) en een verwachte elektriciteitsproductie van circa 1.200 GWh per jaar (zie afbeelding 3). Daarvan staan 59 turbines binnen de regioplanzones en 2 in het verlengde van de regioplanzone. De keuze voor deze opstelling is ingegeven op basis van vier thema's: milieu, techniek, omgeving en economisch perspectief.

Het voorkeursalternatief wordt uiteindelijk via verschillende procedurestappen (ontwerp-inpassingsplan en inpassingsplan) vastgesteld in het planologische besluit en de uitvoeringsbesluiten. Voor het voorkeursalternatief worden ook de benodigde vergunningen en ontheffingen aangevraagd. Bij de effectbeschrijving van het voorkeursalternatief worden de voor het MER relevante milieueffecten in detail beschreven en zo mogelijk (kwantitatief) onderzocht. Het voorkeursalternatief wordt op basis van milieu-informatie (dit MER), de businesscase (kosten), techniek en omgeving bepaald.

Afbeelding 3 Turbineposities van het voorkeursalternatief



In afbeelding 3 is het voorkeursalternatief weergegeven. De namen van de afzonderlijke lijnopstellingen zijn verbonden aan de namen van de tochten (watergangen) waarlangs de windturbines geplaatst zullen worden.

Overwegingen voor het voorkeursalternatief

Het onderzoek naar de milieueffecten is verlopen in twee fasen. In de eerste fase zijn vier alternatieven *globaal* beoordeeld op milieueffecten. Die alternatieven verschilden van elkaar op de vraag of er reguliere of innovatieve turbines gebruikt zouden gaan worden en of die turbines geplaatst zouden worden in de plaatsingszones van het regioplan of (deels) erbuiten in alternatieve zones. In die eerste fase is een basisalternatief gekozen met innovatieve turbines en plaatsing binnen de plaatsingszones. Dat basisalternatief is vervolgens aangevuld met twee *varianten* waarin op alternatieve plaatsen nog enkele extra turbines zijn opgenomen en gevarieerd is in de opstelling van de turbines. Beoordeling van dit basisalternatief met deze twee varianten heeft uiteindelijk geleid tot het voorkeursalternatief: waarin elementen van de varianten zijn ingevoegd in het basisalternatief.

Milieu

Voor het thema milieu zijn drie overwegingen van belang die tot dit voorkeursalternatief hebben geleid. Ten eerste had het basisalternatief op onderscheidende kenmerken overwegend minder milieueffect dan de twee varianten. Daarnaast speelde nautische veiligheid een rol bij het plaatsen van de turbines in het VKA: voor nautische veiligheid bleek het verschuiven van de meest noordoostelijke turbine (zoals in een van de varianten) tot een lagere aanvaardingskans te leiden. Dat resulteert in de nu gekozen opstelling met een dubbele lijn in het IJsselmeer waarbij één turbine minder in het IJsselmeer is geplaatst ten opzichte van basisalternatief.

De optimalisatie in het IJsselmeer heeft ertoe geleid dat één windturbinepositie vanwege nautische veiligheid (vanwege een te hoge aanvaardingskans) is vervallen. De opbrengst van een turbine in het IJsselmeer is hoger dan een turbine op land. Om het economisch perspectief van het windpark robuust te houden is in deelgebied West (na

deelgebied IJsselmeer het gebied met de hoogste windsnelheid) gezocht naar een locatie om het verlies van deze turbinepositie te kunnen compenseren.

Dat heeft geleid tot de keuze om de opstelling langs de Klokbertocht en de Rivierduintoelt in noordelijke richting iets te verlengen ten opzichte van de zones in het Regioplan tot over de Visvijverweg. Hiermee konden twee nieuwe windturbineposities worden gecreëerd. Vanuit het thema milieu zijn dit de twee turbineposities met de kleinste toegevoegde milieueffecten.

Techniek

De plaatsingszones zijn vanuit techniek verschillend beoordeeld per deelgebied op basis van het heersende windklimaat. Zo is er gekozen voor het optimaal benutten van het IJsselmeer: daar waait het immers het hardst en meest constant. In oostelijke richting neemt de gemiddelde windsnelheid snel af. Dat is de voornaamste reden dat in het oostelijke deel van het gebied de windturbines met een lagere ashoogte een substantieel lagere opbrengst genereren dan in het IJsselmeer. Hiermee is tevens de belangrijkste reden gegeven waarom het vervallen van de ene windturbinepositie in het IJsselmeer heeft geleid tot de keuze voor het bijplaatsen van twee windturbines in het westelijke deel van het gebied.

Datzelfde windklimaat is tevens de voornaamste reden geweest om te kiezen voor innovatieve windturbines in het gebied in plaats van reguliere windturbines. De innovatieve windturbines leveren een substantieel hogere productie aan duurzame energie dan de reguliere windturbines.

Door de kortere lijnopstelling zijn losliggende alternatieve plaatsingszones technisch en landschappelijk minder aantrekkelijk dan het verlengen van regioplanzones. Het kiezen van regioplanzones heeft vanuit het thema techniek en landschap daarom ook de voorkeur.

Omgeving

Klankbordgroep en bewonersparticipatie

De resultaten van de eerste fase van het MER zijn gepresenteerd aan de klankbordgroep in juli 2017. De vertegenwoordigers hebben toen aangegeven dat zones uit het Regioplan de voorkeur hebben boven alternatieve plaatsingszones. Indien de alternatieve plaatsingszones toch ingevuld zouden worden, dan heeft de verlenging van de Regioplanzones vanuit de klankbordgroep de voorkeur. Het voorkeursalternatief geeft aan die voorkeur invulling.

Economisch perspectief

De alternatieve plaatsingszones zijn onderzocht omdat met invulling van de Regioplanzones mogelijk alsnog onvoldoende economisch perspectief bestaat om het project te financieren. Het invullen van Regioplanzones met een innovatief turbinetype biedt een economisch perspectief dat uitvoerbaar is, maar tegelijkertijd nog risico's kent voor de financierbaarheid later in het project. Het mogelijk afvallen van turbineposities door uitkomsten van milieuonderzoek kan leiden tot een onvoldoende economisch perspectief.

Ook hoogtebeperkingen voor het Luchtvaartbesluit en beperkingen in vaarwegen in het IJsselmeer of eventuele andere milieubeperkingen kunnen tijdens vergunningenonderzoek nog steeds leiden tot onvoldoende economisch perspectief voor het realiseren van de taakstelling, de sanering in het projectgebied en de financiële participatie door bewoners en ondernemers in het buitengebied. Het kiezen van alleen regioplanzones, zoals in het basialternatief levert vanuit economisch perspectief risico's op.

In het voorkeursalternatief is daarom invulling gegeven aan benutting van twee alternatieve zones (de verlenging van de Rivierduintoelt en de Klokbertocht aan de noordzijde) om de robuustheid van de business case en het bijbehorend economisch perspectief te vergroten. Hiermee is deels invulling gegeven aan de mitigatie van voornoemde risico's.

MER in twee fasen

In dit MER voor Windplan Blauw is in twee fasen gewerkt. Er is een duidelijk onderscheid gemaakt tussen deze fasen:

- fase 1: globale effectbepaling door onderscheidende en mogelijk negatieve milieueffecten van vier alternatieven inzichtelijk te maken.
- fase 2: onderbouwing en nadere uitwerking van het basisalternatief en twee varianten.

Op basis van het detailonderzoek van het basisalternatief en de twee varianten kan de afweging en uiteindelijke keuze worden gemaakt voor de turbineopstelling die wordt opgenomen in het inpassingsplan en vergunningaanvragen met alle relevante milieueffecten (genaamd het voorkeursalternatief, zie kader).

Belangrijke begrippen uit het MER

Mitigerende maatregelen: zijn maatregelen die eventuele nadelige effecten van het voorkeursalternatief voor milieu, natuur of omgeving kunnen wegnemen of verzachten.

Referentiesituatie: is de situatie waartegen de effecten van alternatieven en varianten worden afgezet. Die referentiesituatie laat zien wat er zou gebeuren als Windplan Blauw niet door gaat. Daarbij wordt wel rekening gehouden met andere plannen en toekomstige ontwikkelingen voor het gebied (autonome ontwikkelingen). In die referentiesituatie blijven de huidige windturbines dus gewoon staan waar ze staan.

Voorkeursalternatief: Het voorkeursalternatief is het uiteindelijke resultaat van alle afwegingen op basis van milieu, kosten, techniek en omgeving: het uiteindelijke sluitstuk van de milieueffectrapportage.

Fase 1: vier alternatieven onderzocht

Om vast te kunnen stellen welke factoren sturend zijn bij de bepaling van de effecten van het voorgenomen initiatief, beoordeelt de milieueffectrapportage eerst vier alternatieven op hoofdlijnen. Voor de keuze van juist die vier alternatieven zijn twee vragen van belang geweest:

- 1 worden er reguliere windturbines voor het plan gebruikt of innovatieve turbines?
- 2 worden die turbines in de hierboven genoemde plaatsingszones van het regioplan gezet, of plaatsen we ze in andere, alternatieve zones?

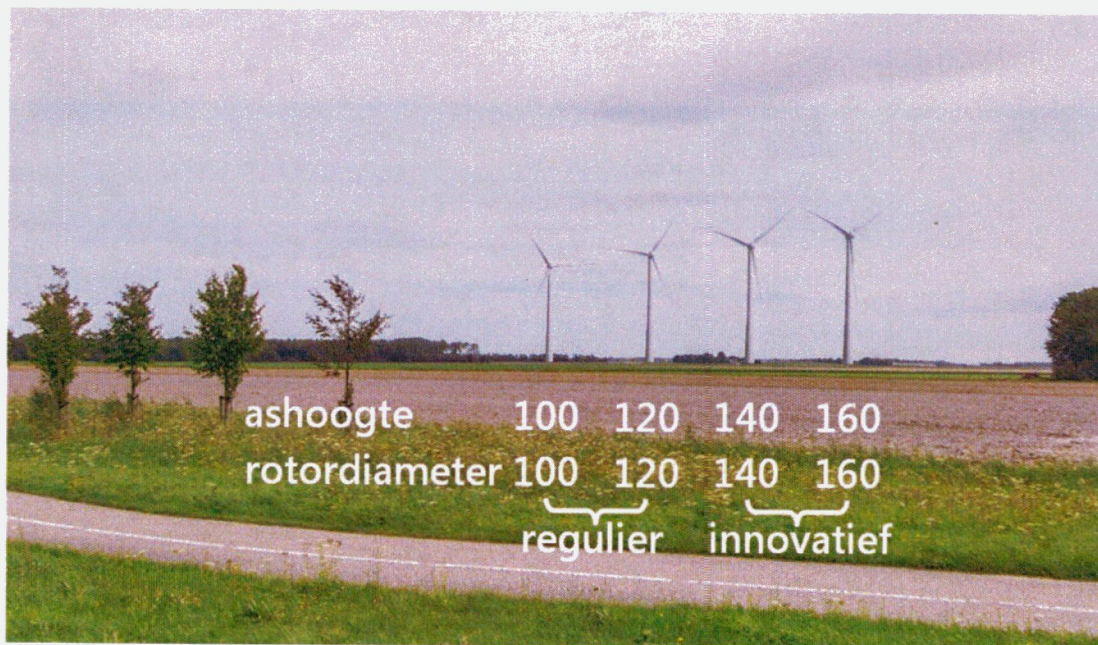
Op die manier ontstaan op grond van die twee vragen vier alternatieven, RR, IR, RA en IA:

Tabel 2 De vier alternatieven uit MER - fase 1

	Reguliere windturbines (R): ashoogte 90-120 m / rotordiameter 100-120 m	Innovatieve windturbines(I): ashoogte 120-166 m / rotordiameter 120- 164 m
plaatsingszones Regioplan (R)	1 (RR)	2 (IR)
alternatieve plaatsingszones (A)	3 (RA)	4 (IA)

De vier alternatieven verschillen met name in het aantal windturbines, de ashoogte en de rotordiameter. Voor de reguliere windturbines is uitgegaan van een ashoogte van 90 – 120 meter en een rotordiameter van 100 – 120 meter. Voor de innovatieve windturbines is uitgegaan van een ashoogte van 120 – 166 meter en een rotordiameter van 120 – 164 meter. Bij gebruik van innovatieve turbines kan volstaan worden met een kleiner aantal turbines (15-25% minder), maar die innovatieve turbines zijn wel hoger en de rotordiameter is groter dan bij reguliere turbines (zie afbeelding 4).

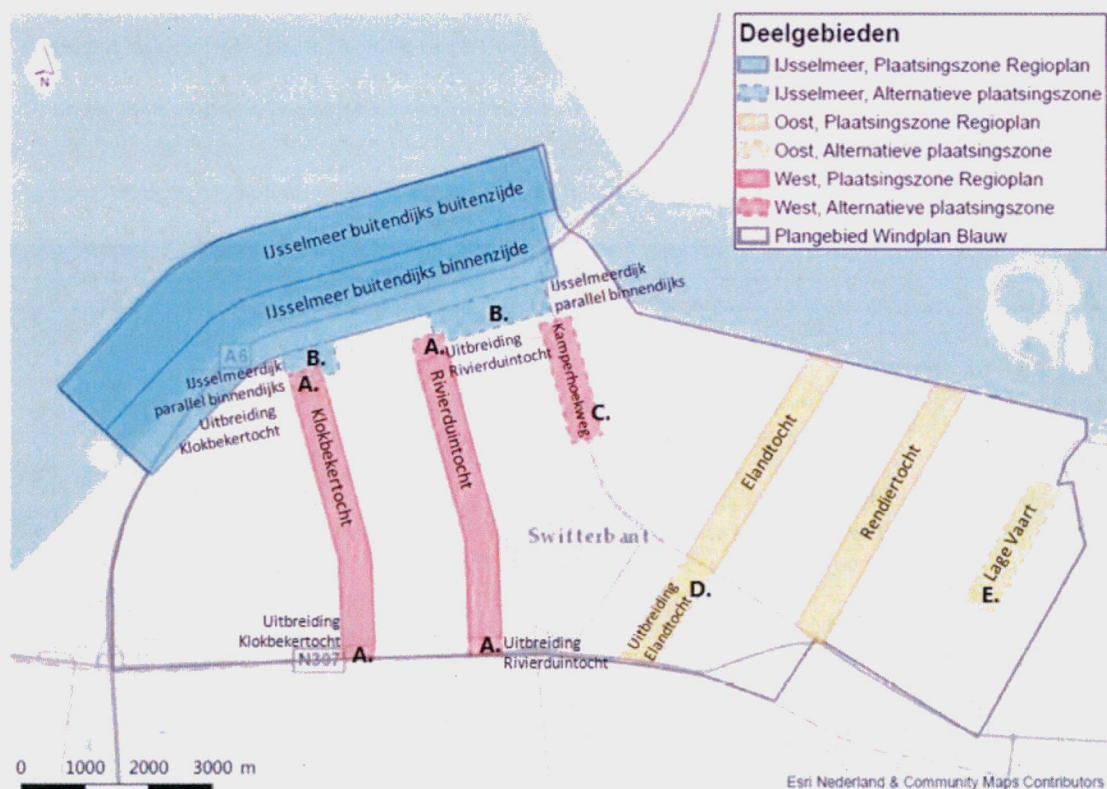
Afbeelding 4 Voorbeelden van turbines die passen binnen de bandbreedte regulier en innovatief op circa 1 km afstand van de kijker (de gemiddelde afstand van een woning naar de turbines vanaf de rivierduinweg naar turbines rivierduintocht)



Daarnaast verschillen de alternatieven in plaatsingszones: wordt er gekozen voor de regioplanzones of voor alternatieve plaatsingszones? Er zijn vijf alternatieve plaatsingszones onderzocht (naast de bestaande regioplanzones):

- de verlenging van de zones rond de Vuursteentocht/Klokbekertocht (noord en zuid) en de Rivierduintocht (noord en zuid);
- twee aanvullende zones parallel aan de IJsselmeerplaatsingszone;
- plaatsingszone rond de Kamperhoekweg;
- de verlenging van de zone rond de Elandtocht (zuid);
- plaatsingszone rond de Lage Vaart.

Afbeelding 5 Plaatsingszones uit het Regioplan en alternatieve plaatsingszones



In overleg met het bevoegd gezag zijn in het MER alternatieve plaatsingszones onderzocht (afbeelding 5). Belangrijke motivatie is om daarmee te kunnen anticiperen op mogelijke ruimtelijke belemmeringen, met name vanuit de luchtvaart. Afwijkingen van de plaatsingszones uit het Regioplan zijn mogelijk binnen de flexibiliteit die de Provinciale Staten hebben gegeven bij het vaststellen van het Regioplan

De vier alternatieven zijn globaal beoordeeld op hun milieueffecten. Daarnaast zijn de alternatieven besproken in de klankbordgroep en verder zijn ook de technische uitvoerbaarheid en het economisch perspectief in overweging genomen.

De keuze voor innovatieve turbines

Hoewel de verschillen klein zijn, scoren innovatieve turbines op een aantal aspecten beter dan de reguliere turbines. Vooral de effecten op natuur en landschap zijn hierbij onderscheidend. Gebruik van reguliere turbines leidt – doordat er meer nodig zijn en doordat ze op geringere hoogte werken – tot een groter ruimtebeslag en tot meer vogelslachtoffers.

Een belangrijk voordeel voor de keuze voor innovatieve turbines is dat er minder van nodig zijn: hoewel hogere turbines weliswaar op grotere afstand zichtbaar zijn, leveren minder turbines een rustiger beeld op in het landschap. Daarnaast staan ze ook nog eens verder uit elkaar en draaien de wieken langzamer. Ook dat draagt bij aan een rustiger beeld. Innovatieve turbines hebben tevens minder effecten op natuur, doordat ze verder uiteen staan en zich hoger boven het land bevinden.

Uit de technische analyse blijkt verder dat reguliere turbines niet optimaal presteren. Dat wil zeggen dat er in principe meer stroom opgewekt kan worden op de plaats waar ze zouden komen te staan. Daarmee zorgen reguliere turbines voor meer effecten per MWh. Nog een reden om voor innovatieve turbines te kiezen.

De keuze voor de regioplanzones

De alternatieve plaatsingszones hebben over het algemeen meer (negatieve) milieueffecten dan de regioplanzones. Zowel voor geluid als voor landschap scoren alternatieve plaatsingszones slechter. Dat heeft vooral te maken met de lengte van de lijnopstelling: als het nodig is om buiten de regioplanzones te plaatsen, is het landschappelijk beter om die alternatieve plaatsingszones in het verlengde te kiezen van de regioplanzones. Bij voorkeur wordt eerst gebruik gemaakt van de uitbreiding/verlenging van regioplanzones en vervolgens pas van losse zones.

Alternatieve plaatsingszones scoren minder

Voor geluid zorgt alleen de zone Kamperhoekweg voor een negatief effect door een sterke toename van de geluidbelasting van geluidsgevoelige objecten boven de norm. De uitbreiding van de Elandtocht en de Lage Vaart zorgen weliswaar niet voor een toename van het aantal overschrijdingen van de norm op woningen, maar naar verwachting wel tot een toename van het aantal gehinderden onder de norm. De Elandtocht zorgt voor gehinderden in de oostzijde van Swifterbant en de Lage Vaart zorgt voor gehinderden in de zuidzijde van Ketelhaven.

Bij het bepalen waar de windturbines vanuit technisch oogpunt het beste kunnen staan, is de overheersende windrichting bepalend. Een lijnopstelling wordt bij voorkeur dwars op de overheersende windrichting geplaatst. Meestal waait de wind uit het zuidwesten. Vanuit technisch oogpunt hebben daarom de alternatieve zones in het deelgebied West dan ook een voorkeur boven de alternatieve zones in deelgebied Oost. De alternatieve zones hebben voor- noch nadeel ten opzichte van de regioplanzones, aangezien ze op hoofdlijnen gelijkwaardig georiënteerd zijn.

Fase 2: Van alternatieven naar een basialternatief

Uit de eerste fase van het onderzoek werd duidelijk dat alternatief IR (innovatieve turbines binnen de regioplanzones) de minste milieueffecten kent. Daarnaast biedt het alternatief het beste perspectief op een realistisch en uitvoerbaar plan. Alternatief IR is daarom als uitgangspunt genomen voor het definiëren van het *basialternatief*. Het basialternatief is in feite een geoptimaliseerde versie van alternatief IR.

Eén basialternatief plus twee varianten

In het basialternatief worden twee rijen van totaal 25 innovatieve windturbines met een maximale tiphoogte van 213 meter boven NAP ontwikkeld in het IJsselmeer en 36 innovatieve windturbines met een maximale tiphoogte variërend van 213 meter boven NAP tot 248 meter boven NAP ontwikkeld in 4 regioplanzones op het land. De alternatieve plaatsingszones worden daarbij niet benut.

Aan het basialternatief zijn vervolgens nog twee *varianten* toegevoegd. Een variant IA waarin het basialternatief wordt aangevuld met zes extra turbines in alternatieve plaatsingszones in deelgebied West op land bij de Klokbeektocht, de Rivierduintocht en de Kamperhoekweg. Daarnaast worden drie turbines minder geplaatst in het IJsselmeer (22 in plaats van 25). De turbineposities op het IJsselmeer zijn geoptimaliseerd voor de energieopbrengst. In totaal worden in deze variant 63 windturbines ontwikkeld.

Bij de tweede variant IB worden de turbines uit het basialternatief op het IJsselmeer in een andere opstelling geplaatst, die vanuit technisch oogpunt optimaal is (bolstapeling). In deze variant worden 27 turbines in het IJsselmeer geplaatst. De plaatsingszones op land zijn in deze variant gelijk aan de plaatsingszones in het basialternatief.

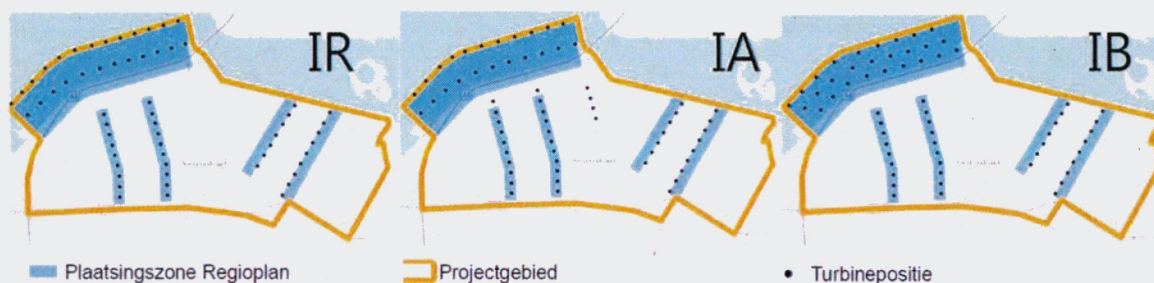
De beide varianten IA en IB naast het basialternatief zijn toegevoegd omdat ze inzichten kunnen opleveren die vervolgens worden benut bij de selectie van het uiteindelijke voorkeursalternatief. Reden voor dit aanvullende onderzoek naar twee varianten van het basialternatief was onder meer dat er vanuit economisch perspectief onvoldoende zekerheid was voor de financierbaarheid van het basialternatief. Daarnaast speelde de verwachting dat met een alternatief voorstel meer energie kan worden opgewekt met minder milieueffecten per MWh.

Naar deze drie varianten – het basialternatief met de twee varianten IA en IB – is in de tweede fase vervolgens in meer detail onderzoek gedaan. In de afbeelding 6 zijn de respectievelijke posities van de turbines afgebeeld. In tabel 3 is aangegeven hoe de turbines in de drie varianten verdeeld zijn over de locaties

Tabel 3 Aantal turbines in deelgebieden en plaatsingszones (basialternatief, variant IA en IB)

Deelgebied	Plaatsingszone	Aantal turbines		
		Basis IR	Var IA	VAR IB
IJsselmeer	IJsselmeer buitendijks buitenzijde	13	11	18
	IJsselmeer buitendijks binnenzijde	12	11	9
West	Klokbekertocht	9	9	9
	Rivierduintocht	10	10	10
	uitbreiding Klokbekertocht en Rivierduintocht		2	
	Kamperhoekweg		4	
Oost	Elandtocht	7	7	7
	Rendiertocht	9	9	9
totaal		60	63	62

Afbeelding 6 Onderzochte varianten fase 2



Dubbeldraaiperiode

Bestaande turbines worden weggehaald als ze in de weg staan bij de bouw van een nieuwe windturbine. De turbines die niet in de weg staan, worden na de aanlegfase verwijderd. Dat betekent dat er een periode is waarin zowel een deel van de oude als de nieuwe turbines draaien. Dat zullen er binnen het plangebied ongeveer 28 zijn. Deze zogenoemde dubbeldraaiperiode kan tot maximaal vijf jaar duren. Dit MER gaat over de activiteiten bij zowel de aanleg, het gebruik met daarbij de dubbeldraaiperiode, als de verwijdering van de nieuw te plaatsen turbines en andere onderdelen van het initiatief. Tijdens de aanlegfase en de dubbeldraaiperiode zijn er zowel de effecten van de huidige turbines, als die van de toekomstige turbines.

Fase 2: Onderzoek effecten basialternatief met varianten

In fase 2 van het onderzoek zijn het basialternatief en de twee varianten IA en IB uitvoerig onderzocht. Het resultaat: de verschillen zijn klein en op de meeste punten scoren ze gelijk. Echte verschillen zijn er eigenlijk alleen op de thema's landschap en beeldkwaliteit, geluid en nautische veiligheid. Het basialternatief IR – dus zonder de alternatieve plaatsingsgebieden – scoort op deze thema's het best.

Op **landschap en beeldkwaliteit** scoort het basialternatief het beste. Variant IA scoort minder door de turbines bij de Kamperhoekweg. IB scoort zeer negatief door drie lijnen turbines in het water. Daarbij scoort IB negatief op

landschapstype en -structuur doordat de bolstapeling langs de IJsselmeerdijk het verloop van de dijk minder benadrukt.

Turbines in het Stifters

Ten oosten van de Rivierduintoht ligt het Swifterbos. De voor de initiatiefnemers beschikbare grondposities hebben vooral invloed gehad op de positie van de windturbines in het Swifterbos. Aan beide kanten van de tocht kan worden voldaan aan geluidsnormen, een aantal grondposities aan westzijde zijn echter niet beschikbaar. Bijkomend voordeel van de oostkant van de Rivierduintoht is dat de turbines aan de langere zijde van de tocht zijn geplaatst en daardoor ruimte is voor een extra turbine. Voor de nadere uitwerking wordt in samenwerking met de beheerder van het bos invulling gegeven aan de plaatsing van de windturbines. De financiële opbrengst van de windturbines geeft de beheerder ruimte voor een structurele kwaliteitsverbetering van het bos. Uitgangspunt is dat natuurwaarden minimaal in stand blijven.

Voor de aanleg van twee windturbines aan de westzijde van dit bos, moeten bomen worden gekapt. Dit effect treedt op bij zowel het basialternatief (IR) als bij de varianten (IA/IB). Het is daarom niet onderscheidend. Wel moet de omvang van het effect voor het Swifterbos nader worden onderzocht voor de vergunningaanvraag. Het effect is naar verwachting goed te mitigeren, op grond waarvan kan worden aangenomen dat vergunning kan worden verleend.

Voor **geluidshinder boven de norm** hebben het basialternatief IR en IB een negatief effect, waar variant IA door de turbines langs de Kamperhoekweg leidt tot een sterk negatief effect. Het effect van het basialternatief en beide varianten is via maatregelen in de geluidsmodus mitigeerbaar. Dat betekent dat de turbine op bepaalde momenten 'afremt' om zo het geluidsbelasting te verminderen. Na mitigatie voldoen alle varianten aan de wettelijke normen. De geluidsbelasting onder de norm valt over het dorp Swifterbant. Alle hinder blijft hier overigens onder de norm in de categorie 47-42 dB.

Ook is er een verschil in de effecten op **nautische veiligheid**. Naar verwachting zorgen het basialternatief en variant IA (beide opstellingen met twee lijnen in het water) voor een logische scheiding van vaarverkeer: groot vaarverkeer vaart om het windpark, waar kleiner verkeer tussen de lijn door zal varen. Variant IB scoort minder positief voor de scheiding tussen grote en kleine schepen, omdat drie lijnen in het water geen logische scheiding ten gevolge heeft waar dat bij twee lijnen wel zo is.

Al met al zijn de effecten van zowel het basialternatief als de twee varianten beperkt. Op drie thema's treedt een sterk negatief effect op, maar dat is een effect dat voor de drie alternatieven niet wezenlijk van elkaar verschilt:

- 1 ecologie: Natura 2000 en invloed op beschermde en bedreigde soorten;
- 2 slagschaduw: invloed van slagschaduw op gevoelige objecten ;
- 3 geluid: gehinderden boven de norm (bij IA sterk negatief en bij IR en IB negatief);

Deze effecten op al deze thema's zijn echter te mitigeren.

De winst voor energie en klimaat

Het basialternatief en beide varianten IA en IB hebben een sterk positief effect ten opzichte van de referentiesituatie. Er is nog geen keuze vastgelegd voor merk en type van de uiteindelijk te gebruiken windturbines. Daarom zijn voor de opbrengstberekeringen in samenspraak met de initiatiefnemers representatieve en marktconforme referentieturbines gekozen.

Voor het beschouwen van de energieopbrengst en het effect op het klimaat is het uitgangspunt dat in de huidige situatie de reeds bestaande turbines een (geringere) hoeveelheid energie opwekken en daarmee een bijdrage hebben in het vermijden van emissies (uitgedrukt in tonnen CO₂ per jaar). Deze huidige turbines worden gesaneerd en vervangen door nieuwe turbines, die gezamenlijk meer energieopbrengst hebben. Voor het basialternatief en de varianten zijn in de tabel hieronder de resultaten weergegeven. Hierin is de netto toename weergegeven voor het opgesteld vermogen en de energieopbrengst en daarmee vermeden emissies van het project in de eindsituatie, waarbij de 74 bestaande windturbines in het plangebied gesaneerd zijn.

Tabel 4 Overzicht netto bijdrage elektriciteitsproductie en emissie reducties voor het voorkeursalternatief en varianten

Voorkeursalternatief	(Toegenomen) opgesteld vermogen (MW)	Aandeel van resterende doelstelling provincie Flevoland tot 2020 (1.390,5 MW) (%)	Energieopbrengst (GWh/jaar)	Vermeden emissie CO ₂ (ton/jaar)	Vermeden emissie SO ₂ (ton/jaar)	Vermeden emissie NO _x (ton/jaar)
huidige situatie plangebied ¹	71,4	-	187,7 ²	98.733	73	133
planresultaat basialternatief IR	+ 206,3	14,8 %	+ 1.018,2	535.560	397	723
planresultaat variant IA	+ 218,3	15,7 %	+ 1.070,4	563.005	417	760
planresultaat variant IB	+ 216,3	15,6 %	+ 1.046,9	550.683	408	743

Voor het basialternatief IR wordt ten opzichte van de huidige situatie een jaarlijks toegenomen productie van 1018,2 (GWh/jaar) verwacht. Variant IA levert met 218,3 MW additioneel geïnstalleerd vermogen het hoogste aandeel in de resterende doelstelling van de provincie Flevoland tot 2020. Variant IA heeft ook de hoogste toegenomen elektriciteitsproductie van 1070,4 (GWh/jaar) en leidt in de alternatievenafweging tot de meeste vermeden emissies. Ten opzichte van de huidige uitgangssituatie geven alle drie varianten een sterk verhoogde energieopbrengst en een daarmee evenredige vermindering van schadelijke emissies. De energieopbrengsten van de drie varianten liggen overigens dermate dicht bij elkaar dat de elektriciteitsproductie geen duidelijk onderscheidende factor is.

Milieueffecten van het voorkeursalternatief

Ten opzichte van het basialternatief IR kent het voorkeursalternatief drie optimalisaties (zie afbeelding 7):

- 1 het VKA heeft één turbine op water minder. Daarnaast is de lijnopstelling IJsselmeer Buitendijks Buiten verder verschoven van de vaarweg 'Ketelbrug-Lemmer';
- 2 de plaatsingszones in deelgebied west zijn met twee turbines op land verlengd;
- 3 de meest oostelijke turbine in de lijn 'IJsselmeerdijk buitendijks binnen' is naar het oosten geschoven om zo de onderlinge afstand tussen de turbines in deze lijn te verbeteren.

¹ Huidige situatie = 24,575 MW dubbeldraai turbines (DDT) + 46,85 MW te saneren turbines voor ingebruikname Windplan Blauw.

² Geschatte energieopbrengst huidige situatie = 71,4 MW x capaciteitsfactor 30 % x 8.760 uur.

Afbeelding 7 Drie optimalisaties van het basialternatief IR kent het voorkeursalternatief drie optimalisaties



Het hierboven geschetste voorkeursalternatief is getoetst op een aantal milieueffecten. De belangrijkste worden hieronder samengevat.

1. Bodem en water

Bij effecten van bodem en water is gekeken naar effecten in de bodem, eventuele gevolgen voor niet-gesprongen explosieven in de grond en naar de waterhuishouding. Deze aspecten vormen geen belemmering voor de ontwikkeling van Windplan Blauw.

2. Ecologie

Onderzocht zijn effecten op Natura 2000-gebieden. Binnen de invloedssfeer van het voorkeursalternatief liggen geen gebieden die door de provincie zijn aangewezen voor weidevogels of als ganzenopvanggebied. Het windpark heeft daarmee geen effect op het functioneren van deze gebieden. Ook heeft de realisatie van het voorkeursalternatief geen effect op habitattypen of soorten van Bijlage II van de Habitatrichtlijn waarvoor Natura 2000-gebieden in de omgeving zijn aangewezen. Voor de fuut (niet-broedvogel Natura 2000-gebied IJsselmeer) is het verstoringeffect van leefgebied dat wordt veroorzaakt door de buitendijkse opstellingen mogelijk (wel) negatief. Voor de fuut is in een Passende Beoordeling een mitigerende maatregel opgenomen om verstoring van foerageergebied in de aanleg- en gebruiksfase van het windpark te voorkomen. Het effect is naar verwachting goed te mitigeren. Ecologie vormt hiermee geen belemmering voor de ontwikkeling van het voorkeursalternatief.

3. Landschap

Het aspect landschap is beoordeeld op basis van 3D-visualisaties en de opstellingen zijn getoetst aan de eisen van het Beeldkwaliteitsplan. Daarnaast is dit thema afgestemd met de omgeving door overleg met de klankbordgroep. De ontwikkeling leidt zowel tot positieve als tot negatieve effecten op het landschap. Met name in deelgebied West gaan de opstellingen van Windplan Blauw de landschapsstructuren beter volgen dan in de huidige situatie. In het oosten van het projectgebied tast de ontwikkeling van de lijnen aan de Elandtocht en Rendiertocht de openheid van het landschap aan. Het windpark is zo veel mogelijk in lijn met het Regioplan en Beeldkwaliteitsplan ontwikkeld. Daarnaast is de omgeving gedurende het proces betrokken en is er draagvlak voor het voorkeursalternatief. Daarom vormt het thema landschap geen belemmering voor de ontwikkeling van Windplan Blauw.

4. Cultuurhistorie en archeologie

Windplan Blauw heeft geen effect op cultuurhistorische waarden. Dit thema vormt dan ook geen belemmering voor de ontwikkeling van het windpark. Twee turbines aan de noordkant van de Klokbeektocht liggen binnen een beschermd rijksmonument. Voor de realisatie van deze turbinelocaties moet een speciale monumentenvergunning worden ingediend. In het deelgebied West liggen bekende archeologische waarden en archeologische (rijks)monumenten. In deelgebied West en in het IJsselmeer liggen ook plaatsen waar met grote waarschijnlijkheid archeologische vindplaatsen aangetroffen zullen worden. Maatwerk is hier noodzakelijk en mogelijk. Hierdoor vormt het thema archeologie geen belemmeringen voor de uitvoerbaarheid van het voorkeursalternatief.

5. Geluid

Voor het voorkeursalternatief is voor elke woning de geluidsbelasting op de gevel getoetst. Uit het onderzoek blijkt dat zonder het toepassen van mitigerende maatregelen op meerdere toetspunten niet aan de geluidsnorm kan worden voldaan. Het is daarom nodig om mitigerende maatregelen toe te passen in de vorm van een stillere geluidsmodus voor de turbines. Daardoor kan de geluidsbelasting voor elke woning tot de norm worden teruggebracht. Het aspect geluid vormt daarmee geen belemmering voor de ontwikkeling van het windpark

6. Slagschaduw

In het slagschaduwonderzoek is gekeken naar de duur van slagschaduw op gevoelige objecten (zoals woningen) en zijn verschillende contouren van de duur van slagschaduw op kaart gezet. Het voorkeursalternatief veroorzaakt slagschaduwinder boven de norm voor 565 gevoelige objecten. Door het treffen van een stilstandsvoorziening is deze overschrijding te mitigeren en wordt voldaan aan de wettelijke normen ten aanzien van slagschaduwinder door windturbines. Het plan voldoet daarmee aan het beleid en de normstelling.

7. Externe veiligheid

Voor externe veiligheid is de invloed van het windpark onderzocht op bebouwing, infrastructuur; transport van gevaarlijke stoffen; buisleidingen; hoogspanningsleidingen en -masten en industrie met opslag van gevaarlijke stoffen. Het voorkeursalternatief voldoet aan de veiligheidsnormen voor bebouwing, infrastructuur, industrie en buisleidingen.

8. Waterkeringsveiligheid

Binnen het projectgebied liggen twee primaire keringen, de IJsselmeerdijk en de Ketelmeerdijk. In de aanlegfase kunnen trillingen die ontstaan bij het heien van turbinefunderingen effect hebben op de stabiliteit van de dijk. De effectafstand van trillingen is maximaal 100 meter. Alle turbines staan op grotere afstand tot de primaire keringen dan 100 meter, daarmee is een effect op hoogwaterveiligheid in de aanlegfase uit te sluiten.

9. Nautische veiligheid

Door het projectgebied in het IJsselmeer loopt een vaarweg. Uitgangspunt van het project is dat deze vaarweg bevaarbaar blijft na ontwikkeling van het windpark. Door het toevoegen van obstakels nabij de vaarweg leidt de ontwikkeling van de windturbines tot een verhoogd risico op een aanvaring of aandrijving. Dat risico is echter klein (eens in de 6050 jaar) en mitigerende maatregelen kunnen dit risico verder verkleinen. De nautische veiligheid vormt daarmee geen belemmering voor de ontwikkeling van Windplan Blauw. Maatregelen worden nader uitgewerkt in een vaarwegmanagementplan.

10. Luchtvaartveiligheid

Hoewel de turbines op plaatsen hoger zijn dan de hoogtebeperking, staan ze buiten de aanvlieg- en opstijgroutes. Eventueel kan de ontwikkeling van het windpark invloed hebben op de werking van de communicatie-, navigatie- of surveillanceapparatuur (CNS) van de Luchtverkeersleiding Nederland. De resultaten van het luchtvaartonderzoek worden overlegd met de Inspectie voor de Leefomgeving en Transport en de Luchtverkeersleiding Nederland. Om het windpark te kunnen realiseren moet door de Inspectie voor Leefomgeving en Transport een verklaring van geen bezwaar af worden. Ook dient het Ministerie van Defensie in het kader van de procedure voor het inpassingsplan nog akkoord te gaan met de verstoring vanuit het windpark op de defensieradar.

Wat we nog niet weten

Ieder onderzoek kent om uiteenlopende redenen een aantal nog losse eindjes. In de Milieueffectrapportage komen die aan bod onder de noemer "leemten in kennis". Zo is nog niet helemaal duidelijk of bemaling in het Rivierduingebied mogelijk is. Geadviseerd wordt om vóór de bouw van het windpark nader grondwateronderzoek uit te voeren, waarbij middels pompproeven de grondwaterdruk en de hoeveelheid grondwater worden onderzocht

Verder moet voor het aspect ecologie nog nader onderzoek gedaan worden naar verblijfplaatsen van vogels en vleermuizen in het Swifterbos. Die effecten zullen naar verwachting niet onderscheidend zijn en goed te mitigeren.

Voor een deel van het projectgebied in het IJsselmeer is nog niet bekend of wrakken, scheepvaartgerelateerde resten, vliegtuigresten of restanten van prehistorische bewoning (Swifterbancultuur) aanwezig zijn. Op land kent deelgebied west een hoge archeologische verwachtingswaarde voor de Swifterbancultuur. Daar is nader onderzoek nodig.

Hoe verloopt de procedure nu verder?

Het vervolg van de ontwikkeling van Windplan Blauw ziet er op hoofdlijnen als volgt uit:

- 1^e helft 2018 planprocedure (inpassingsplan ter inzage)
- 2^e helft 2018 voorbereiding aanbesteding
- 2019 aanbesteding
- 2021/2022 bouw van het windpark

Windplan Blauw

Rijksoverheid

inpassingsplan

identificatie

identificatiecode:

NL.IMRO.0000.EZKIP18WPBLAUW-1001

projectnummer:

300810.20170368

opdrachtleider:

mr. ing. R.A.J. Schonis

planstatus

datum:

07-12-2017

20-12-2017

status:

concept

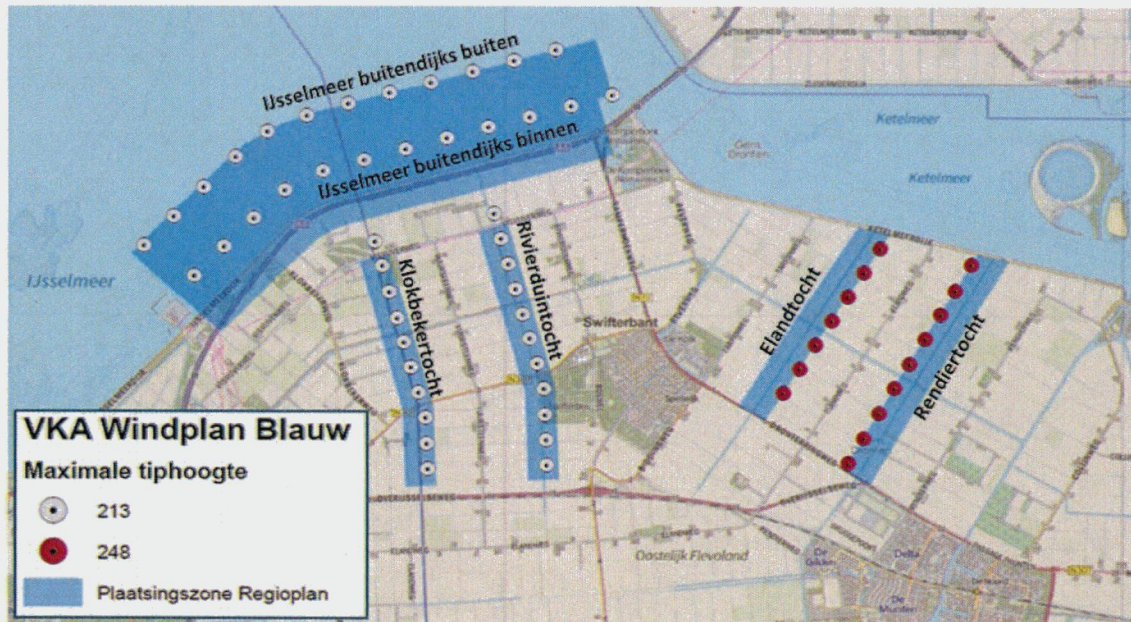
voorontwerp

Inhoudsopgave

Toelichting		5
Hoofdstuk 1	Inleiding	7
1.1	Aanleiding	7
1.2	Nut en noodzaak	8
1.3	Planvorm en vigerende bestemmingsplannen	9
1.4	Milieueffectrapportage, inpassingsplan en rijkscoördinatieregeling	10
1.5	Relatie MER en inpassingsplan en vergunningen	12
1.6	Leeswijzer	13
Hoofdstuk 2	Totstandkomingsgeschiedenis	14
2.1	Inleiding	14
2.2	Gebiedsverkenning en locatiekeuze in de Structuurvisie Wind op land (SvWOL)	14
2.3	Regioplan	17
Hoofdstuk 3	Projectbeschrijving Windplan Blauw	24
3.1	Inleiding	24
3.2	Beschrijving huidige plangebied	24
3.3	Windplan Blauw	26
3.4	Alternatieven en afwegingen uit het MER	27
3.5	Voorkeursalternatief	29
3.6	Vertaling naar het inpassingsplan	31
Hoofdstuk 4	Ruimtelijk beleid	33
4.1	Inleiding	33
4.2	Rijksbeleid	33
4.3	Provinciaal beleid	39
4.4	Gemeentelijk beleid	42
4.5	Conclusie en randvoorwaarden	44
Hoofdstuk 5	Onderzoek	47
5.1	Inleiding	47
5.2	Geluid	47
5.3	Slagschaduw	49
5.4	Ecologie	51
5.5	Archeologie en cultuurhistorie	60
5.6	Landschap	62
5.7	Bodem en water	68

5.8	Externe veiligheid	71
5.9	Nautische veiligheid	74
5.10	Straalpaden en defensieradar	77
5.11	Energieopbrengst	79
5.12	Lichthinder	79
Hoofdstuk 6	Juridische planbeschrijving	82
6.1	Inleiding	82
6.2	Toelichting en opzet rijksinpassingsplan	82
6.3	Planvorm	83
6.4	Bestemmingsregeling	84
Hoofdstuk 7	Uitvoerbaarheid	90
7.1	Kostenverhaal	90
7.2	Financiële uitvoerbaarheid	90
7.3	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	91
Hoofdstuk 8	Overleg	92
8.1	Resultaten overlegprocedure	92
8.2	Resultaten zienswijzenprocedure	92
Bijlagen bij de toelichting		94
Bijlage 1	Figuren Luchthavenindeliingsbesluit Lelystad	96
Regels		98
Hoofdstuk 1	Inleidende regels	101
Artikel 1	Begrippen	101
Artikel 2	Wijze van meten	104
Hoofdstuk 2	Bestemmingsregels	105
Artikel 3	Bedrijf - Nutsvoorziening	105
Artikel 4	Bedrijf - Windturbinepark	106
Hoofdstuk 3	Algemene regels	109
Artikel 5	Anti-dubbeltelregel	109
Artikel 6	Verhouding met bestemmingsplannen	110
Artikel 7	Algemene gebruiksregels	111
Artikel 8	Overige regels	112
Hoofdstuk 4	Overgangs- en slotregels	113
Artikel 9	Overgangsrecht	113
Artikel 10	Slotregel	114

Toelichting



Figuur 1.2. Opstelling windturbines

1.2 Nut en noodzaak

Internationaal en nationaal beleid

De uitstoot van broeikasgassen als gevolg van de energiebehoefte kan worden beperkt door energiebesparing en door grootschalige inzet van duurzame energiebronnen. Een dergelijke omschakeling in de Nederlandse elektriciteitsvoorziening betekent een forse inspanning. Nederland heeft voor de doelstelling op het gebied van duurzame energie aansluiting gezocht bij de taakstelling die in Europees verband is geformuleerd. Deze EU-taakstelling voor duurzame energie bedraagt voor Nederland 14% van het energiegebruik in 2020.

De Nederlandse regering heeft met het Nationaal Energieakkoord (6 september 2013) bovenop de Europese taakstelling voor Nederland van 14% in 2020 een extra doel gesteld van 16% in het jaar 2023. In 2023 moet dus 16% van het totale jaarlijkse energieverbruik afkomstig zijn uit duurzame energiebronnen.

Windenergie op land speelt een belangrijke rol bij het behalen van de doelstellingen uit het Energieakkoord, zeker op korte termijn. De reden hiervoor is dat windenergie op land, vergeleken met andere duurzame opties, relatief kosteneffectief is en ook significant kan bijdragen aan het realiseren van de duurzame energiedoelstelling. Vanwege de klimatologische en geomorfologische kenmerken kan ons land relatief minder dan andere landen gebruik maken van andere bronnen van duurzame energie zoals zonne-energie en waterkracht. Op dit moment ligt er ook geen keuze voor tussen windenergie en andere vormen van duurzame energie: Om de doelstelling met betrekking tot duurzame energie van 2020 te halen zijn alle vormen van duurzame energie nodig (onder andere zonne-energie en windenergie). Deze sluiten elkaar niet uit, maar vullen elkaar aan en zijn allemaal nodig om de doelstelling te behalen.

Bovendien kost zonne-energie op dit moment meer ruimte, vergt een grotere investering en heeft een hogere kostprijs per kWh in vergelijking met windenergie op land. Innovatieve vormen van het opwekken van duurzame energie, zoals getijdenenergie en blue-energy (energie uit het verschil tussen zoet en zout water) zijn nog nergens in Nederland op een grootschalige wijze succesvol toegepast. Dit zijn dan ook geen reële alternatieven voor het opwekken van duurzame energie zoals dat nu met dit windpark wordt voorgesteld. Op verzoek van de Tweede Kamer heeft de minister van Economische Zaken een maatschappelijke-kosten-baten-analyse (MKBA) op nationaal niveau laten uitvoeren naar de

huidige en verwachte ontwikkelingen van energieopwekking uit zonne-energie en windenergie op land. De resultaten zijn in januari 2017 naar de Tweede Kamer gestuurd. Uit de analyse komt onder meer naar voren dat windenergie op land tot 2030 in Nederland de meest kosteneffectieve optie is van de twee.

De geschikte gebieden voor grootschalige windenergie zijn door het Rijk vastgelegd in een structuurvisie (Structuurvisie Wind op Land, vastgesteld 28 maart 2014). Windplan Blauw is een van deze locaties. Het doel van de structuurvisie is om ruimte te reserveren zodat 6.000 MW aan opgesteld vermogen windenergie op land voor 2020 kan worden gerealiseerd.

Regioplan: Herstructurering

De provincie Flevoland heeft samen met de gemeenten in Flevoland specifiek voor windprojecten in Flevoland een structuurvisie ontwikkeld: het Regioplan windenergie zuidelijk en oostelijk Flevoland (hierna: Regioplan), dat is vastgesteld op 14 juli 2016. Dit plan is tot stand gekomen in overleg met initiatiefnemers voor de bouw van windturbines en het Rijk. Een belangrijk onderdeel van het Regioplan is dat de ontwikkeling van nieuwe windturbines gepaard gaat met het saneren van bestaande windturbines (herstructurering). Deze opgave voor herstructurering maakt integraal deel uit van het provinciale beleid.

1.3 Planvorm en vigerende bestemmingsplannen

Planvorm

De huidige bestemmingsregeling op de gronden waar windpark Blauw is voorzien staat de bouw van het beoogde windpark en de aanleg van de daarbij behorende voorzieningen niet toe. Daarom is het noodzakelijk dat een nieuw juridisch-planologisch toetsingskader tot stand komt. Gezien de omvang van het project (een windenergieproject met een opwekkingscapaciteit groter dan 100 MW) ligt de bestuurlijke verantwoordelijkheid voor het besluitvormingsproces van het ruimtelijke plan bij het Rijk. Daardoor is de Rijkcoördinatieregeling (RCR) van toepassing. Dit wordt in paragraaf 1.4 nader toegelicht. Uitgangspunt vanuit het Regioplan is dat per windproject waarop de RCR-regeling van toepassing is, de Rijksoverheid één inpassingsplan vaststelt. Het Rijk neemt het provinciaal beleid als uitgangspunt bij dit project voor windenergie waarvoor hij het bevoegd gezag is. Voor Windplan Blauw voorziet dit inpassingsplan in het nieuwe juridisch-planologische toetsingskader. In Hoofdstuk 6 wordt nader ingegaan op de vraag hoe het inpassingsplan zich verhoudt met de huidige bestemmingsplannen.

Huidige bestemmingsplannen

De gronden waarop de initiatiefnemers het windpark willen realiseren zijn hoofdzakelijk juridisch-planologisch geregeld in de volgende bestemmingsplannen:

Gemeente Lelystad:

- Bestemmingsplan BG Lelystad, vastgesteld op 16 februari 2010.
- Bestemmingsplan Eerste partiële herziening Buitengebied, vastgesteld op 18 februari 2014.
- Beheersverordening IJsselmeer-Markermeer-Oostvaardersplassen, vastgesteld op 28 mei 2013.

Daarnaast zijn momenteel nog een tweetal bestemmingsplannen in voorbereiding bij de gemeente Lelystad:

- het bestemmingsplan Luchthavencontouren, hiervoor is op 18 mei 2017 een ontwerp bestemmingsplan gepubliceerd;
- het bestemmingsplan Klokbekeweg 7 - Nieuwe natuur, hiervoor is op 8 september 2016 een voorontwerp van het bestemmingsplan gepubliceerd.

Gemeente Dronten:

- Bestemmingsplan Buitengebied Dronten (D4000), vastgesteld op 30 april 2015.
Op 05 oktober 2016 heeft de Raad van State een uitspraak gedaan ten aanzien van het bestemmingsplan en artikel 29.9 tot en met 29.9.4 van de planregels, inclusief aanduiding voor de windturbines vernietigd.
Ook is een aantal agrarische bouwvlakken niet opgenomen in het plan.
- Voor de locaties zoals bedoeld in bovenstaande punten geldt het bestemmingsplan Buitengebied (9010), vastgesteld op 26 april 2007.
- Bestemmingsplan Rendierweg 7 (D4010), vastgesteld op 28 september 2017;
- Paraplubestemmingsplan bijzondere woonvormen gemeente Dronten, vastgesteld 16 februari 2017.
- Hoogspanningsverbinding nabij Ketelbrug (8069), vastgesteld 16 februari 2017.
- Bestemmingsplan Dronten – Van den Hamlaan ong. (9023), vastgesteld op 7 oktober 2015.
- Bestemmingsplan Swifterbant – Vijsvijverweg 19 (9019), vastgesteld op 21 mei 2014.
- Bestemmingsplan Randmeerzone, vastgesteld op 27 juni 2013.
- Bestemmingsplan Swifterbant - Bos en Sport (6060), vastgesteld 21 oktober 2010.
Dit bestemmingsplan wordt naar verwachting eind 2017 of begin 2018 vervangen door het bestemmingsplan Woongebieden – gemeente Dronten (D1000).

Provincie Flevoland:

- Provinciaal inpassingsplan Flevokust – Havenontwikkeling te Lelystad, vastgesteld op 17 december 2014.
- Vijfde wijziging verordening voor de fysieke leefomgeving Flevoland 2012, vastgesteld

1.4 Milieueffectrapportage, inpassingsplan en rijkscoördinatieregeling

1.4.1 Verplichting tot het doorlopen van een m.e.r.

Om de milieueffecten in kaart te brengen, wordt de procedure van een milieueffectrapportage (m.e.r.) doorlopen. De m.e.r.-procedure heeft tot doel het milieubelang een volwaardige plaats te geven in de besluitvorming over activiteiten met mogelijk belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu. In het kader van de m.e.r.-procedure is een milieueffectrapport (MER) opgesteld. Het MER beschrijft zo objectief mogelijk welke milieueffecten te verwachten zijn wanneer een bepaalde activiteit in een bepaald gebied wordt ondernomen. De m.e.r.-procedure is wettelijk geregeld in de Wet milieubeheer. De Wet milieubeheer en het Besluit milieueffectrapportage 1994 (hierna: Besluit m.e.r.) maken onderscheid in:

- een mer-plicht voor plannen (planMER);
- een mer-(beoordelings)plicht voor projecten (projectMER).

Een milieueffectrapport staat niet op zichzelf, maar is een hulpmiddel bij de besluitvorming over een plan of project. Een planMER is gekoppeld aan de besluiten (plannen) van de overheid die een kader scheppen voor een mer-(beoordelings)plichtige activiteit. Een planMER is tevens aan de orde indien voor een project een zogenoemde passende beoordeling is vereist op grond van de Wet natuurbescherming. Een projectmer is gekoppeld aan de besluiten (plannen of vergunningen) van de overheid die de uitvoering van mer-(beoordelings)plichtige activiteiten direct mogelijk maken.

Het oprichten van een windpark van 20 windturbines of meer is genoemd in categorie 22.2 van onderdeel C van de bijlage bij het Besluit m.e.r. Op de activiteiten in deze zogeheten D-lijst is een directe (project)mer-plicht van toepassing.

Daarnaast is tevens op het project een planMER-plicht van toepassing is. De reden daarvoor is dat het inpassingsplan een kader schept voor of vooruitloopt op een mer-beoordelingsplichtige besluit, te weten de omgevingsvergunning voor het windpark. Ook is op grond van de beoordeling van effecten op nabijgelegen Natura 2000-gebieden (voortoets) gebleken dat een passende beoordeling nodig is en dus een planMER-plicht optreedt voor het inpassingsplan.

Combinatieprocedure projectMER en planMER

Nu zowel een projectMER wordt gemaakt en een planMER moet worden opgesteld, schrijft artikel 14.4b van de Wet milieubeheer voor dat de m.e.r.-procedures en de procedure voor het inpassingsplan gecombineerd en gelijktijdig worden doorlopen en dat één gecombineerd MER wordt gemaakt. Korthedshalve wordt daarom gesproken over de 'combinatieprocedure' en hierna enkel nog over 'het MER'.

1.4.2 Rijkscoördinatieregeling en inpassingsplan

Met dit plan wordt een windpark mogelijk gemaakt met een potentieel opgesteld vermogen van meer dan 100 MW. Op grond van artikel 9b, aanhef en onder a, van de Elektriciteitswet 1998 is daarom de rijkscoördinatieregeling van artikel 3.35, eerste lid, aanhef en onderdeel c, van de Wet ruimtelijke ordening (hierna: Wro) op dit project van toepassing. Het voorliggende plan is een inpassingsplan als bedoeld in artikel 3.28 van de Wro.

Het inpassingsplan heeft de status van een bestemmingsplan maar wordt vastgesteld door de ministers van Economische Zaken en Klimaat (hierna: EZK) en van Binnenlandse Zaken (hierna: BZK) op grond van artikel 9c, eerste lid van de Elektriciteitswet 1998 jo. artikel 3:35, derde lid, Wro. Tevens wordt de rijkscoördinatieregeling (RCR) van artikel 3.35 Wro toegepast.

De wettelijke procedure voor vaststelling van het inpassingsplan is gelijk aan de procedure voor de vaststelling van een bestemmingsplan. Deze ruimtelijke besluitvorming is onderdeel van de ruimtelijke module binnen de RCR. Daarnaast omvat deze regeling een zogenoemde uitvoeringsmodule; dit betreft de gecoördineerde voorbereiding van de uitvoeringsbesluiten (diverse vergunningen of toestemmingen) die voor dit project nodig zijn. Beide modules zijn van toepassing op de procedures voor Windplan Blauw.

Ruimtelijke module

Voor de realisatie van het windpark is een ruimtelijk besluit nodig: het project moet planologisch mogelijk worden gemaakt. Dat wil zeggen dat het bestemmingsplan moet worden aangepast. Als de RCR wordt toegepast, wordt niet gewerkt met een bestemmingsplan, maar van een inpassingsplan. Het inpassingsplan wordt vastgesteld door de ministers van EZK en BZK gezamenlijk. Omdat het planMER is gekoppeld aan het inpassingsplan, zijn de ministers van EZK en BZK gezamenlijk verantwoordelijk voor het planMER.

Uitvoeringsmodule

Het tweede onderdeel van de RCR is de zogenaamde uitvoeringsmodule. Deze houdt kort gezegd in dat alle (overige) voor een windproject benodigde besluiten gezamenlijk worden voorbereid, gecoördineerd en bekendgemaakt door de minister van EZK.

Voor een grootschalig energieproject zijn veel besluiten nodig, zoals omgevingsvergunningen, een watervergunning en een ontheffing op grond van de Wet natuurbescherming. Voor al die besluiten zijn

verschillende bestuursorganen overheden verantwoordelijk, zoals de (het college van burgemeester en wethouders van een) gemeente of (gedeputeerde staten van de) provincie. In het geval van het doorlopen van de uitvoeringsmodule blijven alle bestuursorganen verantwoordelijk voor de inhoud van hun eigen besluit, maar de minister van EZ bepaalt binnen welke termijnen alle (ontwerp)vergunningen afgegeven moeten worden en zorgt dat alle besluiten inhoudelijk goed op elkaar afgestemd zijn. Ook zorgt de minister van EZ ervoor dat alle (ontwerp)besluiten ter inzage worden gelegd.

De voorbereiding van deze besluiten, is geregeld in afdeling 3.4 Awb en gaat op dezelfde manier als bij het inpassingsplan: eerst wordt van alle besluiten een ontwerp gemaakt, waarop het indienen van een zienswijze mogelijk is. Vervolgens worden de besluiten, rekening houdend met de ontvangen zienswijzen, definitief vastgesteld. Het inpassingsplan wordt in beginsel tegelijkertijd met de andere besluiten voorbereid en bekendgemaakt.

Zienswijzen en beroep

Bij de toepassing van de RCR worden de voor het project benodigde besluiten in beginsel in één keer ter inzage gelegd. Dat geldt zowel voor de ontwerpbesluiten als de definitieve besluiten. Er kan wel een fasering worden toegepast. Met een fase wordt bedoeld dat de verschillende besluiten binnen één Rijkscoördinatieregeling worden gefaseerd. De eerste set besluiten wordt dan de eerste fase genoemd, de daaropvolgende set besluiten wordt de tweede fase genoemd enzovoorts. Eenieder kan zienswijzen indienen op de (verschillende) ontwerpbesluiten.

Tegen de vastgestelde definitieve 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 (ABRvS).

Crisis- en herstelwet

Omdat de ontwikkeling van het beoogde windpark een project betreft als bedoeld in het eerste lid van artikel 9b van de Elektriciteitswet en daarnaast sprake is van de 'ontwikkeling en verwezenlijking van werken en gebieden krachtens Afdeling 3.5 Wro', is op grond van artikel 1.1, eerste lid, onder a in samenhang met categorie 1.2 en 2.1 van bijlage I van de Crisis- en herstelwet, de Crisis- en herstelwet van toepassing. Dit brengt onder meer met zich mee dat:

- de ABRvS, na afloop van de beroepstermijn, een termijn van 6 maanden heeft voor het doen van een uitspraak op een beroep;
- dat een niet tot de centrale overheid behorende overheid (rechtspersoon of bestuursorgaan) niet tegen het inpassingsplan of overige besluiten van een rijksoverheidsorgaan in beroep kan gaan;
- dat het beroepschrift meteen de gronden van beroep moet bevatten (het indienen van een pro-forma beroepschrift is niet mogelijk).

1.5 Relatie MER en inpassingsplan en vergunningen

Inpassingsplan

De conclusies uit het MER zijn bedoeld voor de onderbouwing van het inpassingsplan. Het voorkeursalternatief uit het MER is vertaald in dit inpassingsplan. Zowel het MER als de toelichting bij het inpassingsplan bevatten informatie over de milieueffecten. In het MER zijn de effecten van de onderzochte alternatieven beoordeeld en worden effecten van maatregelen beschreven. In de toelichting bij het inpassingsplan worden de milieueffecten van het beoogde windpark getoetst aan het beleid en de normstelling ten aanzien van de relevante sectorale aspecten. Het MER en het inpassingsplan bevatten zodoende beide informatie over de milieueffecten en waar nodig bevat het inpassingsplan de afweging van de belangen, waaronder de milieueffecten zoals beschreven in het MER. In het MER wordt alle benodigde onderzoeksinformatie weergegeven over milieuaspecten die tevens voor de onderbouwing van het inpassingsplan (in het kader van een 'goede ruimtelijke ordening') nodig

is. Deze onderzoeksinformatie komt in het inpassingsplan alleen in een verkorte versie aan bod, waarbij een toetsing heeft plaatsgevonden aan het beleid en de normstelling voor de diverse aspecten en conclusies zijn getrokken over de uitvoerbaarheid van het inpassingsplan. In het inpassingsplan is tevens beschreven op welke wijze een vertaling heeft plaatsgevonden van de uitkomsten van het MER in de inpassingsplanregeling.

De weging van de gevolgen voor de verschillende milieueffecten en de maatschappelijke en economische uitvoerbaarheid komen in de belangenafweging in het inpassingsplan en dus niet in het MER aan de orde.

Vergunningen en toestemmingen

Het MER dient (mede) ter onderbouwing van de aanvragen voor de verschillende noodzakelijke vergunningen en toestemmingen voor Windplan Blauw. In het MER en in dit inpassingsplan wordt, daar waar dat relevant is, aangegeven wat de verhouding is met de binnen de RCR voor dit windproject betrokken vergunningen en toestemmingen.

1.6 Leeswijzer

De opbouw van deze toelichting is afgestemd op de samenhang tussen het MER, de vergunningen en dit inpassingsplan. In deze plantoelichting komen achtereenvolgens de volgende onderwerpen aan bod:

- Het Windplan Blauw kent een lange totstandkomingsgeschiedenis. Deze is in Hoofdstuk 2 beschreven;
- Hoofdstuk 3 beschrijft de huidige situatie in het plangebied. Ook wordt de beoogde opstelling van de windturbines in dit hoofdstuk beschreven. Het gaat om het voorkeursalternatief (VKA) uit het MER. Aan de totstandkoming van het VKA ligt een aantal overwegingen ten grondslag. Die overwegingen komen ook in dit hoofdstuk aan bod.
- Het ruimtelijke beleidskader wordt beschreven in Hoofdstuk 4. Vanuit het beleid geldt een aantal randvoorwaarden dat gevolgen hebben voor de planregeling uit dit inpassingsplan. Daar waar dat aan de orde is, worden die randvoorwaarden in dit hoofdstuk ook beschreven;
- Hoofdstuk 5 geeft een samenvatting van de resultaten van het verrichte milieuonderzoek voor het VKA. Dit hoofdstuk is ingedeeld overeenkomstig de hoofdstukken uit het MER. Daar waar een aanvullend onderzoek is gedaan, of een nadere afweging is gemaakt die niet in het MER is opgenomen, wordt dat in dit hoofdstuk nadrukkelijk aangegeven. Uit het sectorale onderzoek zijn randvoorwaarden naar voren gekomen die bij de planregeling zijn betrokken. Voor de aspecten waar dat aan de orde is, worden die randvoorwaarden in dit hoofdstuk besproken;
- In Hoofdstuk 6 wordt de juridische planregeling toegelicht. In dit hoofdstuk wordt aangegeven op welke wijze de randvoorwaarden uit het beleid (hoofdstuk 4) en het sectorale onderzoek (hoofdstuk 5) zijn vertaald in de juridische planregeling;
- De economische en financiële uitvoerbaarheid van het plan wordt beschreven in Hoofdstuk 7;
- Het proces en de uitkomsten van het overleg en de zienswijzen procedure wordt beschreven in Hoofdstuk 8.

Hoofdstuk 2 Totstandkomingsgeschiedenis

2.1 Inleiding

Dit hoofdstuk beschrijft de totstandkomingsgeschiedenis van Windplan Blauw. In paragraaf 2.2 wordt ingegaan op de eerste verkenning die heeft plaatsgevonden in het planMER voor de Structuurvisie Wind op land (SvWOL) in 2013. Parallel daaraan is door de Provincie Flevoland het Regioplan opgesteld. Dit is de provinciale structuurvisie die in de zomer van 2016 is vastgesteld en die een essentieel uitgangspunt vormt voor de vormgeving en inrichting van het windpark. In paragraaf 2.3 wordt het totstandkomingsproces van het Regioplan beschreven. Om op een goede manier uitvoering te geven aan de windenergieopgave voor dit deelgebied in het Regioplan is tussen de verschillende betrokken partijen een intentieovereenkomst gesloten. De intentieovereenkomst wordt in paragraaf 2.4 beschreven.

2.2 Gebiedsverkenning en locatiekeuze in de Structuurvisie Wind op land (SvWOL)

Gebiedsverkenning planMER (2013)

Voor de totstandkoming van het ruimtelijke beleid van het Rijk aangaande windturbinelocaties op land (de SvWOL), is een MER opgesteld op planniveau (planMER). In deze studie zijn alle door de provincies aangedragen potentiële locaties voor het op grootschalige wijze opwekken van windenergie in beeld gebracht. Onderdeel van deze planMER was een gebiedsverkenning naar de (on)mogelijkheden van het plaatsen van windturbines binnen deze locaties.

De provincie Flevoland heeft in dat kader een vijftal locaties aangedragen bij het Rijk. Voor Windplan Blauw zijn met name de locaties 17a en 17b (IJsselmeerdijken Lelystad-Dronten en IJsselmeerdijken Lelystad) daarbij van belang. Deze locaties zijn weergegeven in figuur 2.1.

Afbakening zoekgebied ('harde zeef') vanwege hoogtebeperkingen Luchthaven Lelystad

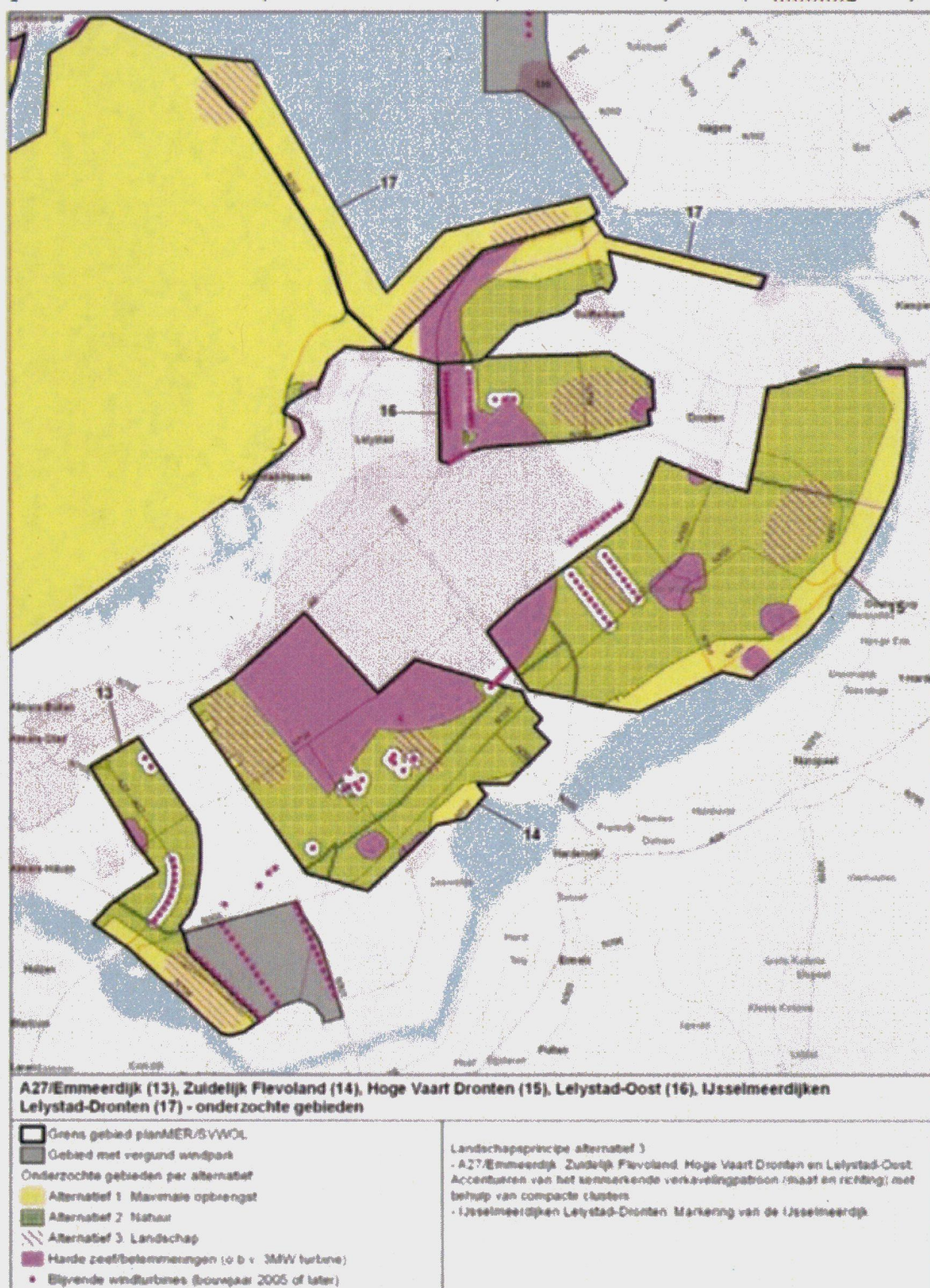
Bij de afbakening van de zoekgebieden in het planMER voor de SvWOL zijn een aantal criteria als harde randvoorwaarde betrokken. Voor de locaties 13 en 14 zijn de hoogtebeperkingen die gelden vanwege de verdere ontwikkeling van Lelystad Airport conform het kabinetsstandpunt op het Aldersadvies Lelystad daarin bepalend geweest. Voor deze locaties heeft dat geleid tot een aangepaste begrenzing van de beperkingengebieden (zogenoemde 'harde zeef'). Dit heeft geleid tot een verkleining van het geschikte zoekgebied voor grootschalige windenergie tot de omvang zoals weergegeven op figuur 2.1.

Uitkomsten en aandachtspunten uit planMER SvWOL

Uit het plan-MER is gebleken dat beide onderzochte deellocaties geschikt zijn voor het realiseren van een windpark met een opwekkingscapaciteit van 100 MW of meer. Voor de verdere planuitwerking zijn de volgende aandachtspunten benoemd in het planMER:

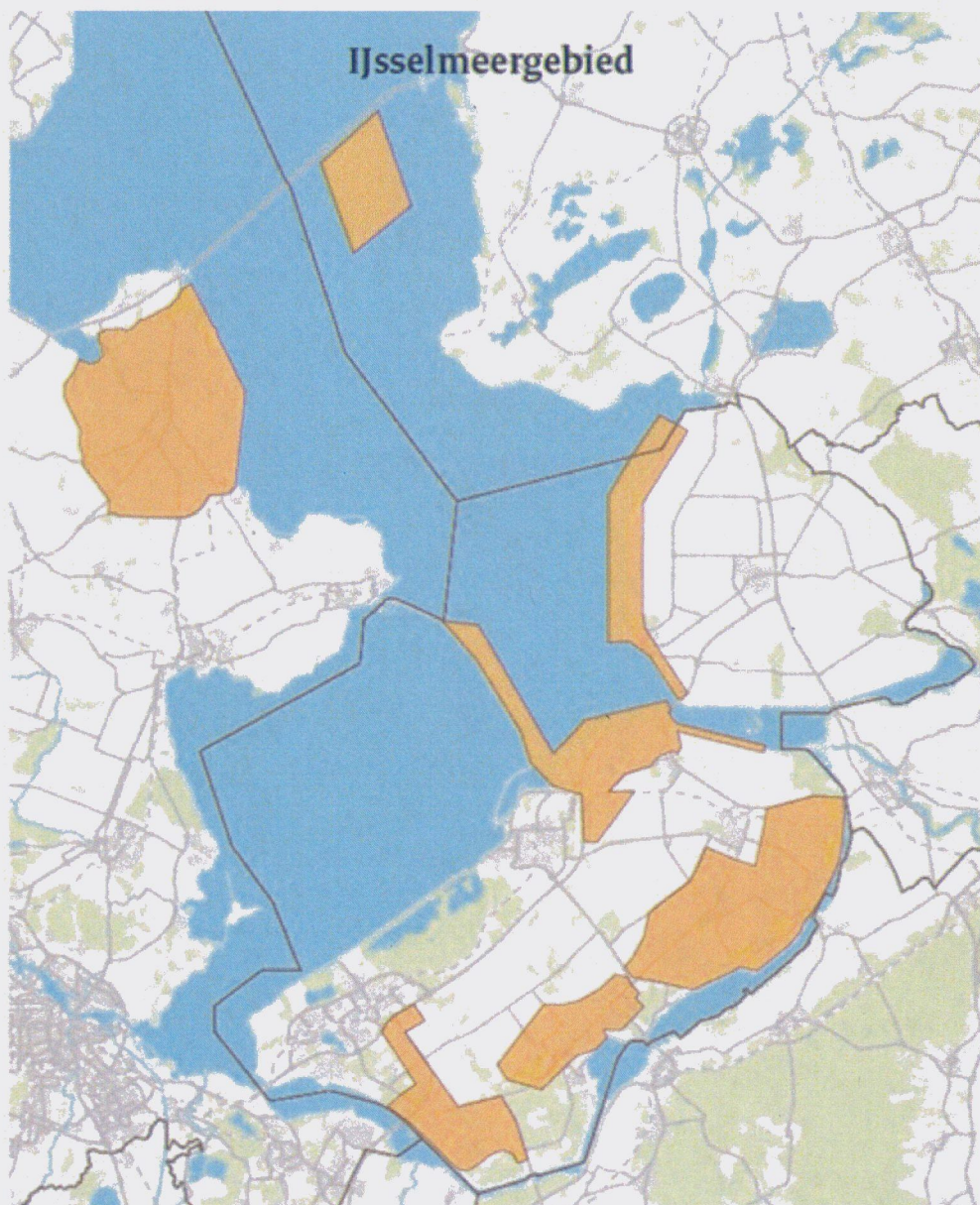
- in het gebied is een groot aantal windturbines, die zijn gebouwd vóór 2005, aanwezig. Dit vergt landschappelijke afstemming met de toekomstige windturbines eventueel in combinatie met herstructurering van de bestaande windturbines;

- Vaarweg IJsselmeer - Meppel is een aandachtspunt, daarnaast wordt een deel gebruikt ten behoeve van de recreatievaart;
- de uitbreiding van Lelystad Airport levert beperkingen op in de vorm van hoogtecontouren. Beide vergen speciale aandacht voor die windturbines die binnen de wettelijke toetsingsgebieden voor bouwhoogten zijn beoogd.



Figuur 2.1 Onderzochte locaties planMER SvWOL binnen de provincie Flevoland (bron: Royal Haskoning, 2013)

De uitkomsten uit het plan-MER hebben geleid tot een keuze in de SvWOL om de verschillende deellocaties in Flevoland samen te voegen tot één locatie 'Flevoland'. Deze locatie is opgenomen in de SvWOL als locatie die geschikt is voor de grootschalige opwekking van windenergie op land, zie figuur 2.2.



Figuur 2.2 Aanwijzing locatie Flevoland in SvWOL

In de SvWOL is over de locatie voor Windplan Blauw het volgende opgenomen:

- hier ligt een kans om met herstructurering van oude turbines meer energie op te wekken met minder molens, terwijl tegelijkertijd een fraaier landschap ontstaat. De provincie Flevoland is hiertoe samen met huidige windturbine-eigenaren en gemeenten en met betrokkenheid van het Rijk een gebiedsproces gestart;
- vanwege de nieuwe ontwikkelingen van Lelystad Airport zullen luchtvaart en windenergie op elkaar moeten worden afgestemd. Dit zal plaatsvinden door het gebiedsproces van de windontwikkeling aan te haken bij het proces van de ontwikkeling van Lelystad Airport.

De locatiekeuze voor Windplan Blauw volgt met het opnemen van deze locatie in de SvWol uit het geldende Rijksbeleid. Dit inpassingsplan geeft invulling en uitvoering aan die beleidskeuze. De afbakening van de locatie en de randvoorwaarden waaronder hier een groot windpark gerealiseerd kon worden, stonden bij de vaststelling van de SvWOL (voorjaar 2014) voor deze locatie nog niet vast. De provincie, de betrokken gemeenten en het Rijk zijn daarvoor een gebiedsproces gestart. Dat gebiedsproces heeft geresulteerd in het Regioplan dat in de volgende paragraaf aan bod komt.

2.3 Regioplan

Aanleiding voor het Regioplan

Het Regioplan is een structuurvisie van provincie Flevoland en de drie gemeenten Dronten, Lelystad en Zeewolde gezamenlijk en vervangt het eerdere beleidskader voor windenergie van de provincie Flevoland. Omdat de Rijksoverheid reeds was gestart met het aanwijzen van locaties voor de productie van windenergie in de provincie Flevoland via de SvWOL (zie hiervoor), hebben de provincie Flevoland en de gemeenten Dronten, Lelystad en Zeewolde gezamenlijk het initiatief genomen om het actualiseren van het beleidskader gelijktijdig met de uitwerking van de SvWOL uit te werken en te vertalen in een ruimtelijke structuurvisie. Dat is het Regioplan geworden. Het Regioplan is daarmee de gebiedsgerichte uitwerking van de SvWOL.

Doelstelling uit het Regioplan

De provincie wil aan haar taakstelling van 1.390,5 MW in 2020 als afspraak in het Nationaal Energie-akkoord voldoen door middel van opschaling en sanering van bestaande windturbines. 1.390,5 MW opgesteld vermogen in 2020 is voor de provincie Flevoland een tussendoel. Het einddoel van het Regioplan is om het huidige aantal windturbines te halveren en met de nieuwe windturbines twee keer zoveel duurzame energie op te wekken, waarbij in 2030 de bestaande windturbines allemaal zijn gesaneerd. Dat biedt de kans om de nieuwe windturbines op te stellen in lijnen die beter passen in het landschap. Uitgangspunt van het Regioplan is dat twee recent gebouwde windparken gehandhaafd blijven. Dit betreft windpark Sternweg en windpark prinses Alexia (zie tevens figuur 2.3, de donkerblauwe lijnopstellingen nabij het plangebied zijn de recente windparken). Ook het windpark Noordoostpolder zal gehandhaafd blijven. Deze parken omvatten gezamenlijk 637 MW.

De kern van de strategie van 'opschalen en saneren' is een zo direct mogelijke koppeling van de nieuwbouw met de sanering. Wie nieuwe windturbines bouwt, moet een aantal oude windturbines weghalen. Zo'n directe koppeling beperkt de periode dat grote en kleinere windturbines door elkaar heen staan, wat landschappelijk een rommelig en ongewenst beeld zou opleveren. Tegelijk biedt het goede kansen om eigenaren van te saneren windturbines een redelijk alternatief te bieden.



Figuur 2.3 Huidige windturbines in Flevoland

Uitkomsten plan-MER

Aan het Regioplan ligt ook een plan-MER ten grondslag. In dit plan-MER is de benodigde ruimte onderzocht om aan de doelstellingen voor nieuwe windturbines te kunnen voldoen. Dit is gedaan door de optimale lengte te bepalen van de lijnopstellingen waarbinnen windturbines geplaatst kunnen worden. De totale lengte van de lijnopstellingen is bepaald op 135 km. Deze lengte is vervolgens gebruikt om voor de plaatsingsruimte voor windturbines aan de hand van drie leidende principes drie te onderzoeken alternatieven samen te stellen:

- alternatief Landschap (figuur 2.4): Bij de totstandkoming van het alternatief Landschap is de visie op de inpassing van windparken in het landschap van Flevoland leidend geweest;
- alternatief Natuur (figuur 2.5): Bij het alternatief Natuur is maximaal rekening gehouden met het beperken van de effecten van de windparken op de aanwezige natuurwaarden;
- alternatief Opbrengst (figuur 2.6): Alternatief Opbrengst heeft het genereren van een maximale opbrengst als leidend principe.

De alternatieven zijn in het kader van het plan-MER en de passende beoordeling op diverse milieu- en natuuraspecten getoetst.



Figuur 2.4 Alternatief Landschap



Figuur 2.5 Alternatief Natuur



Figuur 2.6 Alternatief Opbrengst

Poldermodel als voorkeursalternatief

De uitkomsten van het planMER zijn door de betrokken gemeenten en de provincie gebruikt als basis voor het ontwikkelen van een voorkeursalternatief (het poldermodel geheten). De plaatsingszones van het Alternatief Landschap (zie figuur 2.4) zijn daarbij zoveel mogelijk als uitgangspunt gehanteerd, maar bij de keuze voor het poldermodel zijn meer (andere) uitgangspunten betrokken door de gemeenten en de provincie, te weten:

- om de provinciale taakstelling te kunnen realiseren moet voldoende ruimte worden geboden aan windturbines;
- om de ambities van opschalen en saneren waar te kunnen maken, moet eveneens voldoende ruimte worden geboden aan windturbines;
- per deelgebied moet voor initiatiefnemers een sluitende business case voor opschalen en saneren mogelijk zijn. Dit houdt in dat de kosten voor het saneren van de huidige turbines uit het rendement van het nieuwe windpark moeten kunnen worden gefinancierd;
- de periode van dubbeldraaien (de periode waarbinnen nieuwe en reeds bestaande windturbines tegelijkertijd in werking zijn) moet zo kort mogelijk zijn;
- de ruimtelijke kwaliteit moet zo veel mogelijk verbeteren in vergelijking met de bestaande situatie;
- de windparken moeten zodanig zijn gepositioneerd, vormgegeven en geconfigureerd dat (natuur)vergunningen en ontheffingen kunnen worden verkregen;
- door middel van participatie moeten alle bewoners van Flevoland kunnen profiteren.

Op basis van deze criteria zijn vier projectgebieden gedefinieerd. Een projectgebied is een ruimtelijk en functioneel met elkaar samenhangend gebied waarbinnen wordt voldaan aan de drie leidende principes:

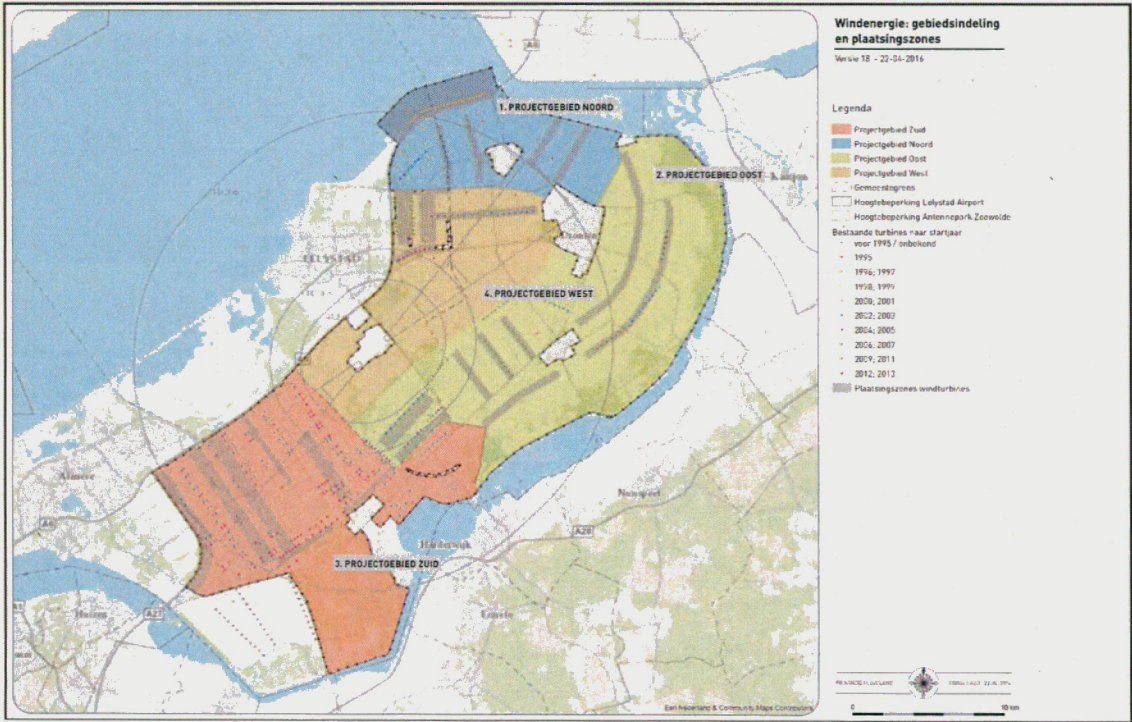
- ruimtelijke samenhang: Binnen het gebied is voldoende landschappelijke samenhang aanwezig om een hoge ruimtelijke kwaliteit te kunnen realiseren;

- organisatorisch vermogen: Binnen het gebied bestaat voldoende perspectief dat één initiatiefnemer (of samenwerkingsverband van initiatiefnemers) één project in zijn geheel (ontwikkeling en sanering) kan realiseren;
- economisch perspectief: Binnen het gebied is voldoende economisch perspectief aanwezig waarmee de ontwikkeling van nieuwe windturbines gekoppeld aan de sanering van bestaande windturbines kan worden uitgevoerd en waarbij de mogelijkheid wordt geboden voor risicodragende financiële participatie door inwoners van het buitengebied.

De projectgebieden zijn daarom zo afgebakend, dat een evenwicht mogelijk is tussen de nieuwbouwcapaciteit, de saneringsopgave en de financiële participatie.

Het Poldermodel bestaat uit 144 kilometer aan lijnopstellingen voor nieuwe windturbines en is daarmee iets groter dan de drie onderzochte alternatieven uit het planMER. Deze vergroting is ingegeven vanuit de optiek dat voldoende ruimte moet worden geboden om binnen elk projectgebied een financieel uitvoerbaar plan te kunnen realiseren. Het poldermodel is op basis van deze criteria vertaald naar de zoneringskaart in het Regioplan. In de zoneringskaart is onderscheid gemaakt tussen de vier projectgebieden uit het Regioplan:

- projectgebied Noord (blauw).
- projectgebied Oost (groen);
- projectgebied Zuid (oranje);
- projectgebied West (bruin);



Figuur 2.7 Regioplan met opstellingszones

Het Regioplan kijkt ten opzichte van de SvWOL voor Windplan Blauw op één onderdeel af. Dat betreft de plaatsingszones ter plaatse van de Ketelmeerdijk. In de SvWOL is hier een zone parallel aan de Ketelmeerdijk opgenomen, in het Regioplan is gekozen voor twee zones haaks op de dijk. Deze aanpassing is ingegeven vanuit de gedachte dat een lijnopstelling van windturbines langs de dijk mogelijk barrièrewerking voor vogels tot gevolg kan hebben. Daarom is op basis van de uitkomsten van het planMER in het Regioplan ervoor gekozen om de plaatsingszones voor nieuwe windturbines haaks op de Ketelmeerdijk te positioneren. In dit inpassingsplan wordt het Regioplan op dit punt gevolgd. Uit

het MER datis opgesteld ten behoeve voor dit project is namelijk niet gebkleken dat deze keuze onjuist is of aanpassingen behoeft.

Status en gevolgen voor dit inpassingsplan

Status van het Regioplan

De gemeenteraden van Dronten, Lelystad en Zeewolde en de Provinciale Staten van Flevoland hebben het Regioplan in 2016 vastgesteld. Gezien de omvang van de vier projectgebieden ligt de bestuurlijke verantwoordelijkheid voor het vervolgproces voor een belangrijk deel bij de rijksoverheid (via de RCR-procedure, zie hoofdstuk 1).

Gevolgen Regioplan voor dit inpassingsplan

De betrokken ministers beschouwen het Regioplan als het resultaat van het gebiedsproces zoals dat in de SvWOL reeds was aangekondigd. De keuzes die in het Regioplan zijn gemaakt, zijn daarmee een nadere uitwerking en invulling van de keuze uit het SvWOL om in Flevoland op grootschalige wijze windenergie op te wekken. Voor dit inpassingsplan is het provinciaal en gemeentelijk windenergiebeleid, zoals neergelegd in het Regioplan in principe leidend. Daar waar het inpassingsplan afwijkt van het Regioplan, wordt dat in deze plantoelichting gemotiveerd.

Hoofdstuk 3 Projectbeschrijving Windplan Blauw

3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt eerst de huidige situatie van het plangebied geschetst (paragraaf 3.2) en vervolgens wordt het voornemen van de initiatiefnemers nader beschreven (paragraaf 3.3). Dat voornemen was, tezamen met het Regioplan (zie hoofdstuk 2), het vertrekpunt voor de alternatievenstudie in het MER. In het MER zijn inrichtingsalternatieven onderzocht om te beoordelen welke turbineopstelling vanuit het oogpunt van milieueffecten het beste scoort. Deze informatie is opgenomen in het MER dat aan dit inpassingsplan ten grondslag ligt. Paragraaf 3.4 bevat een korte samenvatting met de belangrijkste uitkomsten uit het MER. Uiteindelijk heeft het Rijk op basis van de feitelijke informatie uit het MER en alle relevante belangen in het gebied een voorkeursalternatief (VKA) gekozen voor het windpark. Het VKA is de opstelling die in het inpassingsplan juridisch-planologisch mogelijk wordt gemaakt. Het VKA wordt beschreven in paragraaf 3.5. Tot slot wordt in paragraaf 3.6 aangegeven op welke wijze het VKA is vertaald naar dit inpassingsplan.

3.2 Beschrijving huidige plangebied

Het plangebied is op te delen in twee deelgebieden. Het deelgebied dat binnendijs op land is gelegen en het deelgebied dat buitendijs in het IJsselmeer is gelegen.

Binnendijs

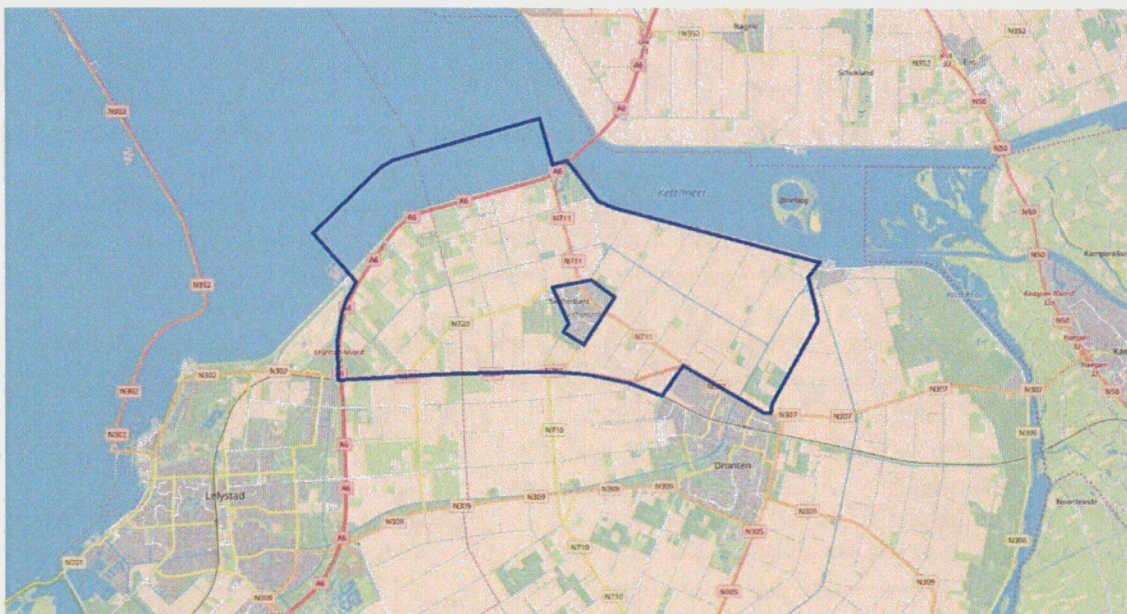
Het projectgebied kenmerkt zich binnendijs door een grootschalig agrarisch productielandschap. De westelijke zijde van het plangebied is hoofdzakelijk in gebruik als grasland en de overige delen vooral als agrarisch productieland (akkers met traditionele teelten). In het plangebied bevinden zich circa 200 adressen met hoofdzakelijk agrarische bedrijfswoningen en enkele burgerwoningen. Aan de noordoostkant van Swifterbant ligt het bedrijventerrein Tarpan. Dit bedrijventerrein biedt ruimte aan grote en kleine bedrijven met een aantal bedrijfswoningen.

In het plangebied zijn daarnaast enkele bossen aanwezig. Het betreft het Swifterbos bij Swifterbant, het Ketelbos bij Kamperhoek en in de zuidwesthoek van het projectgebied het Visvijverbos. Enkele kavels met fossiele rivierduinen (Swifterbant-cultuur) in de ondergrond hebben een beschermde status.

Het projectgebied wordt van west naar oost doorsneden door de Noordertocht en de Swiftervaart. De structuur van het afwateringssysteem (tochten) en de verkavelingsstructuur hangen samen met de ligging van de vaarten. Belangrijke verkeersaders zijn de rijksweg A6 en de provinciale wegen N307 en de N711 die van Dronten naar de Ketelburg loopt. Parallel aan de N307 loopt het intercityspoor tussen Zwolle en Lelystad.

Buitendijs

Het projectgebied in het IJsselmeer maakt deel uit van het Natura 2000-gebied "IJsselmeer". Hier bevindt zich een scheepvaartroute die deels afbuigt richting de Maxima-centrale.



Figuur 3.1 Projectgebied Windplan Blauw

Bestaande windturbines

In het projectgebied staan momenteel 74 windturbines. De bestaande windturbines zijn weergegeven in figuur 3.2. Dit betreffen zowel windturbines in lijnopstellingen als solitaire windturbines bij agrarische bedrijven. Alle bestaande windturbines in het projectgebied maken deel uit van de saneringsopgave die gepaard gaat met de ontwikkeling van Windplan Blauw.



Figuur 3.2 Bestaande turbines binnen projectgebied (Bron: Witteveen+Bos)

3.3 Windplan Blauw

De initiatiefnemers hebben het initiatief genomen een windpark te realiseren met de bijbehorende civiele en elektrische voorzieningen in het buitengebied van Dronten en Lelystad in de provincie Flevoland. Het windpark wordt aangeduid als 'Windplan Blauw'. De plaatsing van de windturbines is voorzien binnen het deelgebied Noord binnen het Regioplan, waarbij zo veel mogelijk is aangesloten bij de ruimtelijke uitgangspunten uit het Regioplan en uit het beeldkwaliteitsplan.

Het voorgenomen Windplan Blauw bestaat uit de volgende onderdelen:

- windturbines met een in de bodem gefundeerde mast voorzien van gondel met drie rotorbladen, eventueel met uitwendige transformatorstations bij de voet van de mast;
- elektrische infrastructuur: Ondergrondse elektriciteitskabels tussen turbines onderling (parkbekabeling) en een nieuw te realiseren onderstation;
- civiele infrastructuur: Het aanpassen of aanleggen van toevoer- en onderhoudswegen, opstelplaatsen en windmeetmasten;
- het saneren van de bestaande windturbines.

Het voornemen bestaat zowel uit de bouw als de exploitatie van het windpark.

Realisatietermijn

De realisatie van het windpark zal een periode van circa drie jaar beslaan. Dit betekent niet dat op alle plekken gedurende deze periode (gelijktijdig) bouwwerkzaamheden plaatsvinden. De lijnopstellingen zullen gefaseerd worden gerealiseerd. De aanvang van de werkzaamheden verschilt per plaatsingszone. De initiatiefnemer wil in 2021 starten met de bouwwerkzaamheden, in 2023 moeten alle deelopstellingen elektriciteit leveren.

Onder de bouw van het windpark worden naast de realisatie van de windturbines ook alle bijbehorende voorzieningen verstaan, zoals de mogelijke aanpassing van bestaande wegen, aanleg van nieuwe ontsluitingswegen voor het windpark, aanvoer van bouwmaterialen, realisatie van kraanopstelplaatsen en de installatie van de kabels. Het transport van de turbines en toebehoren via de rijksweg dient te gebeuren volgens de richtlijnen van de Rijksdienst voor het Wegverkeer (RDW).

Netaansluiting: onderstation

Voor de aansluiting van de turbines op het hoogspanningsnetwerk zullen de initiatiefnemers een of twee onderstations realiseren. De realisatie van het onderstation en de aansluiting op het hoogspanningsnet zijn onderdeel van het project.

Dubbeldraaiertermijn

Het doel van het project is behalve de bouw van het nieuwe windpark ook de sanering van 74 bestaande turbines in het plangebied. Een deel van deze windturbines staat fysiek in de weg aan de nieuwe windturbines en zal voor de start van de bouw van de verschillende lijnopstellingen worden verwijderd. Het grootste deel van de bestaande windturbines wordt pas na ingebruikname van de nieuwe windturbines gesaneerd. De periode waarin de nieuwe turbines gerealiseerd zijn en de huidige turbines nog niet gesaneerd zijn, is de zogenoemde dubbeldraaiertermijn (zie voor verdere toelichting paragraaf 6.4).

Met dit inpassingsplan wordt het naast elkaar bestaan van het nieuwe windpark en de solitaire turbines voor een periode langer dan de dubbeldraaiertermijn onmogelijk gemaakt.

3.4 Alternatieven en afwegingen uit het MER

3.4.1 Onderzochte alternatieven

Het Rijk en de initiatiefnemers hebben in overleg met provincie en gemeenten diverse inrichtingsalternatieven ontwikkeld voor de invulling van de plaatsingszones uit het Regioplan. Daarbij is rekening gehouden met het advies dat de Commissie voor de m.e.r. naar aanleiding van de concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau heeft uitgebracht, met de doelstelling van het initiatief en met de (harde) belemmeringen volgend uit wet- en regelgeving. Het MER maakt onderscheid in een alternatief met reguliere windturbines (tiphoogte tot 180 meter) en met innovatieve windturbines (tiphoogte tot 248 meter).

Verder is gewerkt met twee alternatieven waarbij hetzij binnen de zones van het Regioplan (de R-alternatieven), dan wel ook daarbuiten (de A-alternatieven) windturbines geplaatst werden, zie ook figuur 3.3. De keuze om ook zones in het effectenonderzoek te betrekken die buiten die van het Regioplan zijn gelegen, is ingegeven vanuit de gedachte dat in verband met (hoogte)beperkingen uit het Luchthavenbesluit Lelystad, de scheepvaartroute over het IJsselmeer, of als gevolg van niet-mitigeerbare of onwenselijke milieueffecten de plaatsingszones uit het Regioplan mogelijk niet voldoende benut kunnen worden. In een gezamenlijk proces met de klankbordgroep zijn de alternatieve plaatsingszones tot stand gekomen.

De in het MER onderzochte alternatieven staan in tabel 3.1.

Tabel 3.1 Onderzochten alternatieven in het MER

	<i>Reguliere windturbines (R) Ashoogte 90-120 meter / rotordiameter 100-120 meter</i>	<i>Innovatieve windturbines (I) Ashoogte 120 - 166 meter / rotordiameter 120 - 164 meter</i>
<i>Plaatsingszones Regioplan (R)</i>	RR	IR
<i>Alternatieve plaatsingszones (A)</i>	RA	IA



Figuur 3.3 Regioplan-plaatsingszones en alternatieve plaatsingszones

In het MER zijn geen specifieke turbintypes onderzocht, maar is gewerkt met bandbreedtes voor de ashoogte en rotordiameter van mogelijke windturbines. De initiatiefnemers maken hun keuze voor een windturbintype pas nadat het inpassingsplan en de vergunningen onherroepelijk zijn. Door in het MER en in de omgevingsvergunningen die op het MER worden gebaseerd te werken met bandbreedtes, zijn de initiatiefnemers niet gebonden aan een beperkt aantal bestaande windturbines, maar kunnen zij eventueel ook kiezen voor een windturbine die nu nog niet op de markt is. Het uiteindelijk te bouwen windturbintype moet passen binnen deze bandbreedte. In het MER en de onderzoeken die ten grondslag liggen aan het MER (en daarmee ook aan dit inpassingsplan) is uitgegaan van de effecten 'worst-case' (het ergste geval) binnen de bandbreedte aan windturbines die dit inpassingsplan mogelijk maakt.

3.4.2 Uitkomsten MER - fase 1

De uitkomsten van de eerste fase van het MER waren dat de A-alternatieven (Alternatieve plaatsingszones) beduidend slechter scoorden op milieueffecten dan de R-alternatieven (plaatsingszones Regioplan). Dit is hoofdzakelijk het gevolg van de omstandigheid dat de alternatieve plaatsingszones veelal dichtbij woningen en woonkernen zijn gelegen dan de zones uit het Regioplan. Verder bleek dat de I-alternatieven (Innovatieve turbines) beter scoorden dan de R-alternatieven (Reguliere turbines). Dat laatste wordt hoofdzakelijk veroorzaakt doordat minder windturbines nodig zijn om dezelfde energieproductie te behalen wanneer wordt gekozen voor innovatieve windturbines in plaats van reguliere windturbines. Het innovatieve alternatief heeft een vergelijkbare energieopbrengst, maar met gemiddeld minder windturbines.

Op hoofdlijnen kan gesteld worden dat het opvullen van het gebied met relatief veel reguliere turbines tot meer negatieve effecten leidt dan een alternatief dat uit (minder maar hogere turbines) bestaat. Ook vanuit de Regioplan-gedachte 'opschalen en saneren' krijgt minder turbines die samen meer opwekken dan voorheen de voorkeur boven veel reguliere turbines. Daarnaast leiden reguliere turbines tot onvoldoende economisch perspectief, waar innovatieve turbines leiden tot een uitvoerbare business

case. Op basis van deze uitkomsten is bij de opzet voor het VKA gekozen voor alternatief IR als vertrekpunt. Dus voor een alternatief dat de plaatsingszones uit het Regioplan benut met een windturbineopstelling bestaande uit innovatieve (hogere) windturbines.

3.5 Voorkeursalternatief

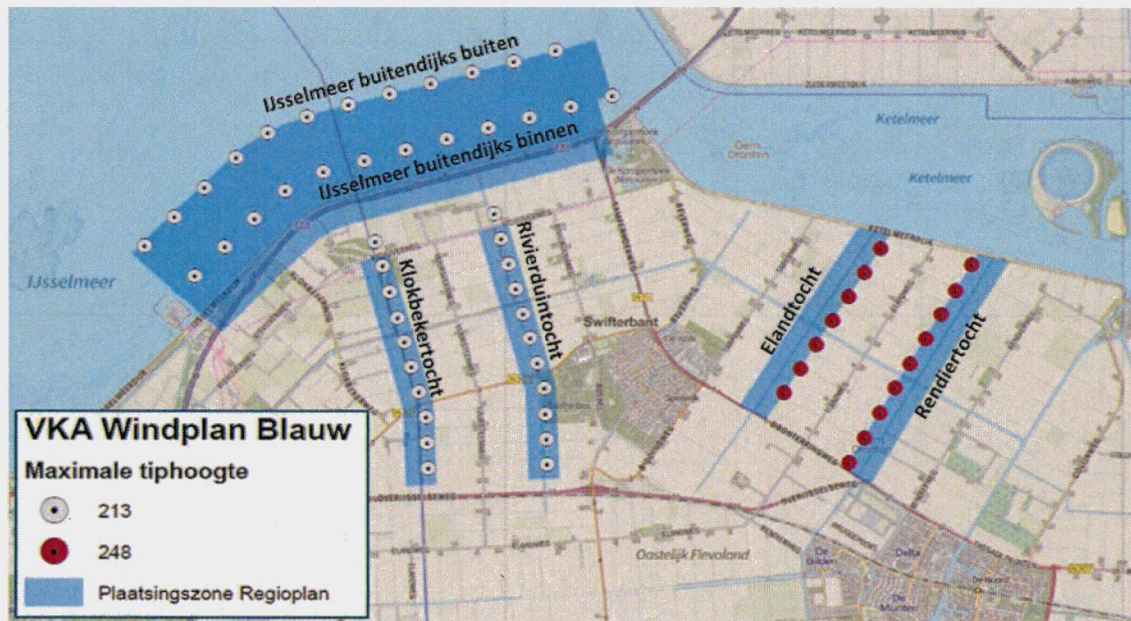
Het voorkeursalternatief (VKA) betreft de opstelling van de windturbines die op basis van het MER en na het afwegen van alle betrokken belangen door de rijksoverheid wordt gekozen als de windturbineopstelling die juridisch-planologisch wordt mogelijk gemaakt in het inpassingsplan en waarvoor de initiatiefnemers te verlenen vergunningen kunnen aanvragen.

Naast milieuargumenten spelen ook andere afwegingen en belangen een rol bij de keuze voor het VKA. Voor Windplan Blauw waren de volgende overige factoren vooral bepalend bij de keuze voor het VKA:

- de aanwijzing van de plaatsingszones in het Regioplan;
- de hoogtebeperkingen als gevolg van het Luchthavenbesluit Lelystad;
- een financieel uitvoerbaar project.

3.5.1 Beschrijving voorkeursalternatief

Als VKA wordt de volgende windturbineopstelling voorgesteld, zie figuur 3.4. De namen van de afzonderlijke lijnopstellingen zijn verbonden aan de namen van de tochten waarlangs de windturbines geplaatst zullen worden. Het VKA is gebaseerd op het alternatief IR, waarbij rekening is gehouden met de scheepvaartroute over het IJsselmeer en ligging van de Maximacentrale. Dit leverde één windturbinepositie minder op ten opzichte van alternatief IR. Om deze te compenseren in het VKA zijn twee windturbineposities extra geprojecteerd in het verlengde van de Klokbeektocht en de Rivierduintocht, tot over de Visvijverweg. De keuze voor twee windturbineposities op het land ter compensatie van één windturbine in het water, is het gevolg van het heersende windklimaat op het water en de robuustheid van de business case.



Figuur 3.4 VKA Windplan Blauw

Nieuwe windturbines

Het VKA bestaat uit in totaal 61 nieuwe windturbines met een opwekkingscapaciteit van in totaal 200-300 megawatt (MW) en een verwachte elektriciteitsproductie van circa 1.000-1.500 GWh per jaar. Het VKA is een geoptimaliseerde variant van alternatief IR. Innovatieve turbines in de zones uit het Regioplan. In het IJsselmeer staan 24 turbines verdeeld over twee lijnen met een maximale hoogte van 213 meter. Op het land staan 4 lijnen, de 2 westelijke lijnen hebben ook een maximale hoogte van 213 meter. Deze maximale hoogte is ingegeven vanuit de overleggen met de luchtvaartsector. 213 meter is gelijk aan 700 voet en dat is de maximale hoogte die toelaatbaar is als gevolg van de visual flight route (VFR). De VFR is de aanvliegroute die over de A6 loopt richting Luchthaven Lelystad en waarlangs vliegverkeer zich visueel moet kunnen oriënteren. In het oostelijk deel van het projectgebied hebben de lijnen een maximale hoogte van 248 meter. Deze lijnen zijn gelegen buiten het invloedsgebied van de aanvliegroute van Lelystad Airport.

Saneren bestaande windturbines: dubbeldraaiperiode

In overeenstemming met de provinciale afspraken die zijn neergelegd in het Regioplan (zie hiervoor Hoofdstuk 2), worden tegelijkertijd met de bouw van nieuwe windturbines de bestaande windturbines in het gebied gesaneerd. Onderdeel van het VKA is om de bestaande windturbines binnen een nader overeen te komen termijn na ingebruikname van het nieuwe windpark te saneren. De periode waarbinnen de nieuwe en bestaande windturbines tegelijkertijd in werking zijn, wordt de zogenaamde dubbeldraaiperiode genoemd. Voor de dubbeldraai-termijn voor Windplan Blauw is uitgegaan van de voorgestelde dubbeldraai-termijn in het Regioplan van maximaal zes maanden.

3.6 Vertaling naar het inpassingsplan

De opstelling van het VKA wordt in dit inpassingsplan van een passende juridisch-planologische regeling voorzien. Dat houdt het volgende in:

- de turbineposities uit het VKA worden van een passende bestemming voorzien. Daarbij worden de (minimale en maximale) afmetingen van de beoogde windturbines zoals die in het MER zijn onderzocht in de planregeling verankerd. Op welke wijze dit is gedaan, wordt beschreven in hoofdstuk 6 van deze plantoelichting;
- Deze passende bestemming biedt voldoende flexibiliteit om bij de keuze van het turbinetype optimaal gebruik te maken van (innovatieve) ontwikkelingen in de markt. Met deze flexibiliteit is ook rekening gehouden in het MER (zie hiervoor). De mate van flexibiliteit is onderdeel van de planregeling die in Hoofdstuk 6 eveneens wordt toegelicht.

Ten aanzien van een aantal specifieke onderwerpen die in het MER naar voren zijn gekomen, is in het voorontwerp van dit inpassingsplan een nadere afweging of afstemming noodzakelijk gebleken.

3.6.1 Ecologie

Resultaten passende beoordeling

Bij het MER is een passende beoordeling opgesteld waarin de effecten van de windturbines op de aangewezen natuurwaarden in het IJsselmeer zijn beoordeeld. Uit het onderzoek blijkt dat alleen voor de fuut een verstoringeffect van het leefgebied optreedt dat wordt veroorzaakt door de buitendijkse windturbineopstellingen en dat mogelijk (wel) significant negatief is. Voor de fuut zijn in de Passende Beoordeling mitigerende daarom maatregelen opgenomen, die worden in Hoofdstuk 5 van deze plantoelichting nader toegelicht. In dit inpassingsplan zijn deze maatregelen deels planologisch vertaald in de planregeling. De wijze waarop dat is gebeurd, is beschreven in Hoofdstuk 6.

Bouwen van turbines in het Swifterbos

De initiatiefnemers zijn bij de keuze van de windturbineposities die deel uitmaken van het VKA voor een deel beperkt geweest door de mate waarin overeenstemming kon worden bereikt met de grondeigenaren. Ter plaatse van het Swifterbos (ten oosten langs de Rivierduintoelt) was een aantal grondposities aan westzijde niet beschikbaar voor de bouw van windturbines.

Met de eigenaar van de gronden in het Swifterbos, Staatsbosbeheer, is wel overeenstemming bereikt over het kunnen gebruiken van deze gronden voor de bouw van de nieuwe windturbines. Het ruimtebeslag van de windturbines in het bos is beperkt en uit het ecologisch onderzoek bij het MER is gebleken dat het exploiteren van de windturbines ter plaatse geen onaanvaardbare effecten op beschermde (vogel- en vleermuis)soorten tot gevolg zal hebben. Het Swifterbos is ook geen beschermd natuurgebied dat deel uitmaakt van het Natuurnetwerk Nederland. Bovendien zijn de initiatiefnemers en Staatsbosbeheer voornemens om maatregelen te treffen die de kwaliteit van het bos zullen verbeteren. Deze maatregelen worden betaald uit de financiële opbrengsten uit het windpark. Op deze manier kan ter plaatse een meerwaarde worden bereikt.

Vanuit ecologisch oogpunt is het Swifterbos wel een aandachtspunt. Hoe daarmee is omgegaan, wordt beschreven in Hoofdstuk 5 van deze plantoelichting.

3.6.2 Landschap

Het voorkeursalternatief kijkt op sommige punten af van de ontwerpcriteria van het provinciale Regioplan (zie Hoofdstuk 2) en het beeldkwaliteitsplan van de gemeenten Dronten en Lelystad (zie Hoofdstuk 4). Op een aantal onderdelen vergt dat een nadere afweging in dit inpassingsplan. Dat is gebeurd in paragraaf 5.6 van deze plantoelichting. Hierin staan de afwijkingen puntsgewijs toegelicht. De aanvaardbaarheid ervan is beoordeeld aan de hand van dezelfde criteria als waaraan de totstandkoming van het VKA in het MER tot stand is gekomen (milieu/landschap; techniek/energieopbrengst en de business case).

3.6.3 Waterhuishouding

De bouw van de turbines in het IJsselmeer vergt een nadere afstemming met de beheerder van de vaarroute (Rijkswaterstaat). Voor een deel vindt die afstemming plaats in het kader van de watervergunningen die voor de windturbineopstelling in het IJsselmeer moet worden verkregen, maar voor een deel betreft dit ook een onderwerp dat in het kader van een goede ruimtelijke ordening in dit inpassingsplan betrokken moet worden. Dit is een aandachtspunt voor de zogenaamde waterparagraaf die in hoofdstuk 5 van deze plantoelichting is opgenomen.

Daarnaast leidt de plaatsing van windturbines tot extra verharding die gecompenseerd dient te worden. Het verhard oppervlak en de benodigde compensatie is in het kader van het inpassingsplan berekend voor de worst case situatie. Na vaststelling van het inpassingsplan wordt de definitieve compensatie nader afgestemd met het waterschap.

3.6.4 Externe veiligheid: hoogspanningsverbinding TenneT

Ter plaatse van een aantal turbineposities kan mogelijk niet worden voldaan aan de adviesafstand die netbeheerder TenneT aanhoudt voor het beoordelen van veiligheidsrisico's rondom windturbines en de aanwezige hoogspanningsverbinding. Het voorontwerp van dit inpassingsplan wordt daarom ter advisering aan TenneT aangeboden. Hierbij wordt aan de hand van een aanvullende memo een mogelijke aanpassing voorgesteld waarmee voldaan kan worden aan het beleid van TenneT op dit onderdeel. De uitkomsten van het overleg met TenneT worden te zijner tijd in het ontwerp van dit inpassingsplan verwerkt. Dat wordt in hoofdstuk 5 van deze plantoelichting nader toegelicht.

Hoofdstuk 4 Ruimtelijk beleid

4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden het ruimtelijk beleidskader en de relevante wettelijke regelingen beschreven die van toepassing zijn op Windplan Blauw. Achtereenvolgens komen het ruimtelijk beleid vanuit het Rijk (paragraaf 4.2), de provincie Flevoland (paragraaf 4.3), de gemeente Dronten en de gemeente Lelystad (paragraaf 4.4) aan bod. Vanuit regelgeving en het beleidskader gelden enkele randvoorwaarden. Daar waar dat aan de orde is, worden die randvoorwaarden in dit hoofdstuk beschreven en wordt getoetst of (en zo ja onder welke voorwaarden) Windplan Blauw aan die beleidsvoorwaarden kan voldoen. In paragraaf 4.5 wordt uiteengezet waarom het windpark voldoet aan het ruimtelijk beleid en op welke wijze invulling wordt gegeven aan de relevante randvoorwaarden.

4.2 Rijksbeleid

4.2.1 Europese richtlijn 2009/28/EG

De Europese richtlijn 2009/28/EG verplicht Nederland om in 2020 14% van het totale bruto-eindverbruik aan energie afkomstig te laten zijn uit hernieuwbare bronnen (oftewel duurzame energie). Deze Europese verplichting is de basis voor het rijksbeleid ten aanzien van de opwekking en de toepassing van windenergie.

4.2.2 Energieagenda (2016)

De Europese doelstelling van 14% in 2020 is daarbij een eerste stap richting een CO₂-arme economie in 2050 en een beperking van de opwarming van de aarde zoals Nederland heeft afgesproken in het Klimaatakkoord van Parijs (2015 United Nations Climate Change Conference, Parijs). Een eerste uitwerking van de route naar een CO₂-arme economie is vastgelegd in de energieagenda 2016 van het kabinet "Naar een CO₂-arme energievoorziening" waarin onder andere uiteen wordt gezet dat er in toekomst nog veel meer duurzame energie -inclusief Wind op land- is voorzien.

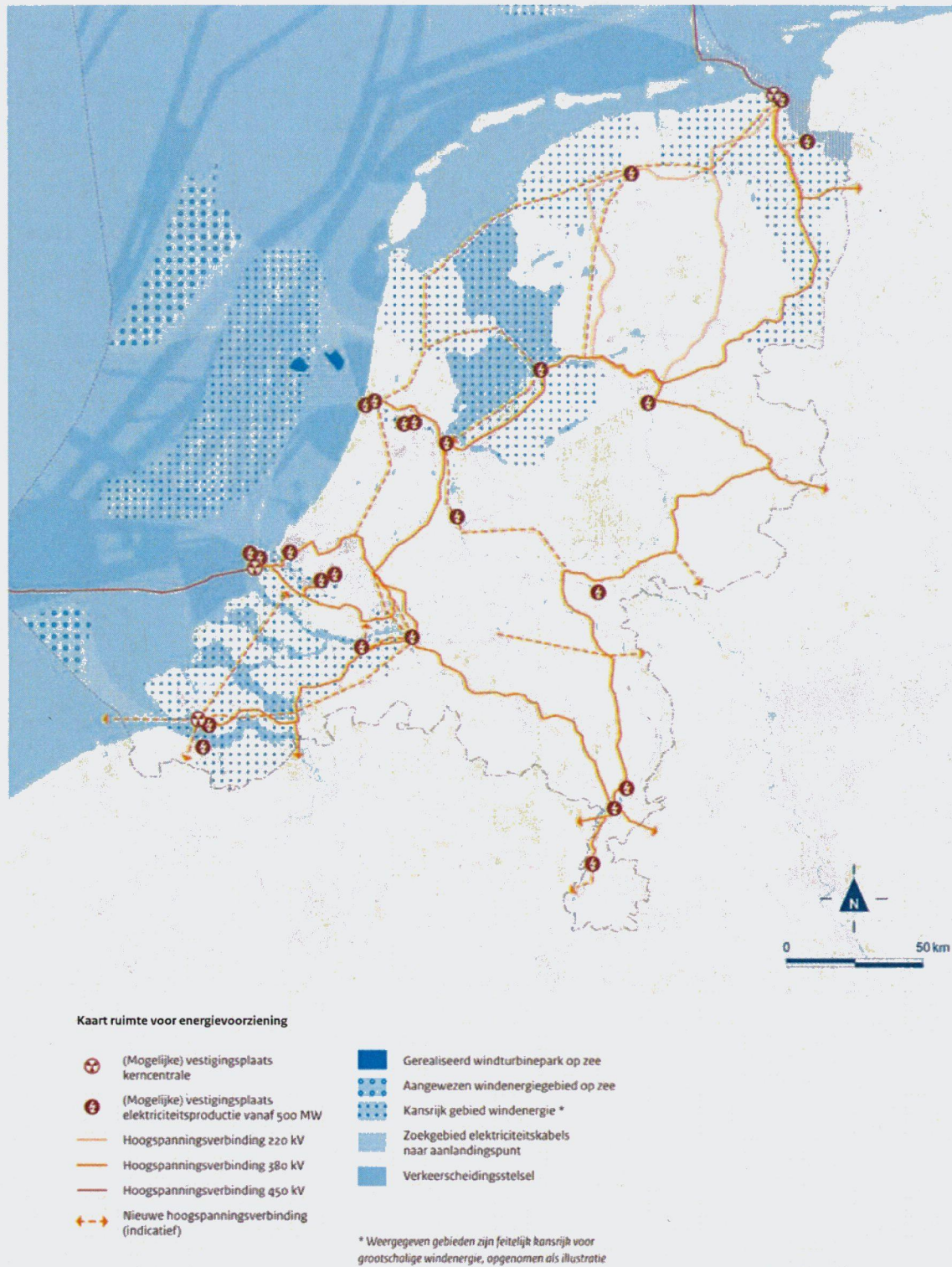
4.2.3 Structuurvisie Infrastructuur & Ruimte (2012)

De Structuurvisie Infrastructuur & Ruimte (SVIR) bevat het ruimtelijk beleid van het Rijk als opvolger van de Nota Ruimte (2004). De SVIR is op 13 maart 2012 vastgesteld.

Het ruimtelijk rijksbeleid voor windenergie richt zich op grootschalige windenergie op land en op zee, gelet op de grote invloed op de omgeving en de omvang van deze opgave. Rijk en provincies zorgen voor het ruimtelijk mogelijk maken van de doorgroei van windenergie op land tot minimaal 6.000 MW in 2020, zoals is aangegeven in het Energieakkoord (2013).

Niet alle delen van Nederland zijn geschikt voor grootschalige opwek van windenergie. Het Rijk heeft in de SVIR gebieden op land aangegeven die hiervoor kansrijk zijn op basis van de combinatie van landschappelijke en natuurlijke kenmerken, evenals de gemiddelde windsnelheid (zie figuur 4.1). Binnen deze gebieden heeft het Rijk in samenwerking met de provincies locaties voor grootschalige

windenergie aangewezen. Hierbij zijn ook de bestaande provinciale concentratielocaties voor windenergie betrokken. Deze gebieden zijn nader uitgewerkt in de structuurvisie 'Windenergie op land'.



Figuur 4.1 Energiekaart Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte, met daarop de windrijke gebieden

4.2.4 Nationaal Energieakkoord (2013)

De wens om onze energievoorziening te verduurzamen leeft breed in de politiek en samenleving. Dit blijkt onder meer uit de brede steun voor de Tweede Kamermotie Verburg/Samson van 26 april 2011 gericht op de totstandkoming van een 'Nationaal Energietransitie Akkoord'. Het kabinet heeft dit onder meer vertaald in het streven om in internationaal verband in 2050 een volledig duurzame energievoorziening te realiseren (zie hiervoor). De maatschappelijke wens komt op vele manieren tot uitdrukking, zoals ook bij het initiatief Nederland Krijgt Nieuwe Energie, dat aandrang op de vorming van dit akkoord.

Tegen deze achtergrond heeft de SER de handschoen opgepakt voor de totstandkoming van een Nationaal Energieakkoord voor duurzame groei door zijn platformfunctie hiervoor aan te bieden en het proces te faciliteren. Dit gebeurde in het advies 'Naar een Nationaal Energieakkoord voor duurzame groei' dat op 16 november 2012 werd vastgesteld. Uiteindelijk is het Nationaal Energieakkoord op 6 september 2013 door alle 47 partijen (waaronder overheden, bedrijven milieu- en natuurorganisaties) ondertekend.

Partijen leggen in dit Nationaal Energieakkoord voor duurzame groei de basis voor een breed gedragen, robuust en toekomstbestendig energie- en klimaatbeleid. Rijk en provincies hebben bestuurlijke afspraken gemaakt over het realiseren van 6.000 MW operationeel windvermogen in het jaar 2020. Deze afspraken, waarin deze prestatieafspraken zijn verbonden aan provinciale ruimtelijke regie, is ambitieus en is in het Nationaal Energieakkoord gerespecteerd en overgenomen als één van de subdoelen om de 14% duurzame energie in 2020 te realiseren.

4.2.5 Structuurvisie Windenergie op land (SvWOL)

Het rijksbeleid voor windenergie op land is vertaald in de Structuurvisie Windenergie op land (vastgesteld 28 maart 2014). In de SvWOL zijn de door de provincies in het IPO-akkoord aangedragen locaties voor het grootschalig opwekken van windenergie op land opgenomen in de visiekaart inclusief de locatie voor Windplan Blauw (zie figuur 4.2).

In de SvWOL zijn tevens aandachtspunten geformuleerd bij het ontwikkelen van windparken in Flevoland waarmee rekening dient te worden gehouden. Voor Windplan Blauw zijn daarvan de onderstaande genoemde aandachtspunten relevant. In dit inpassingsplan worden deze aandachtspunten geadresseerd;

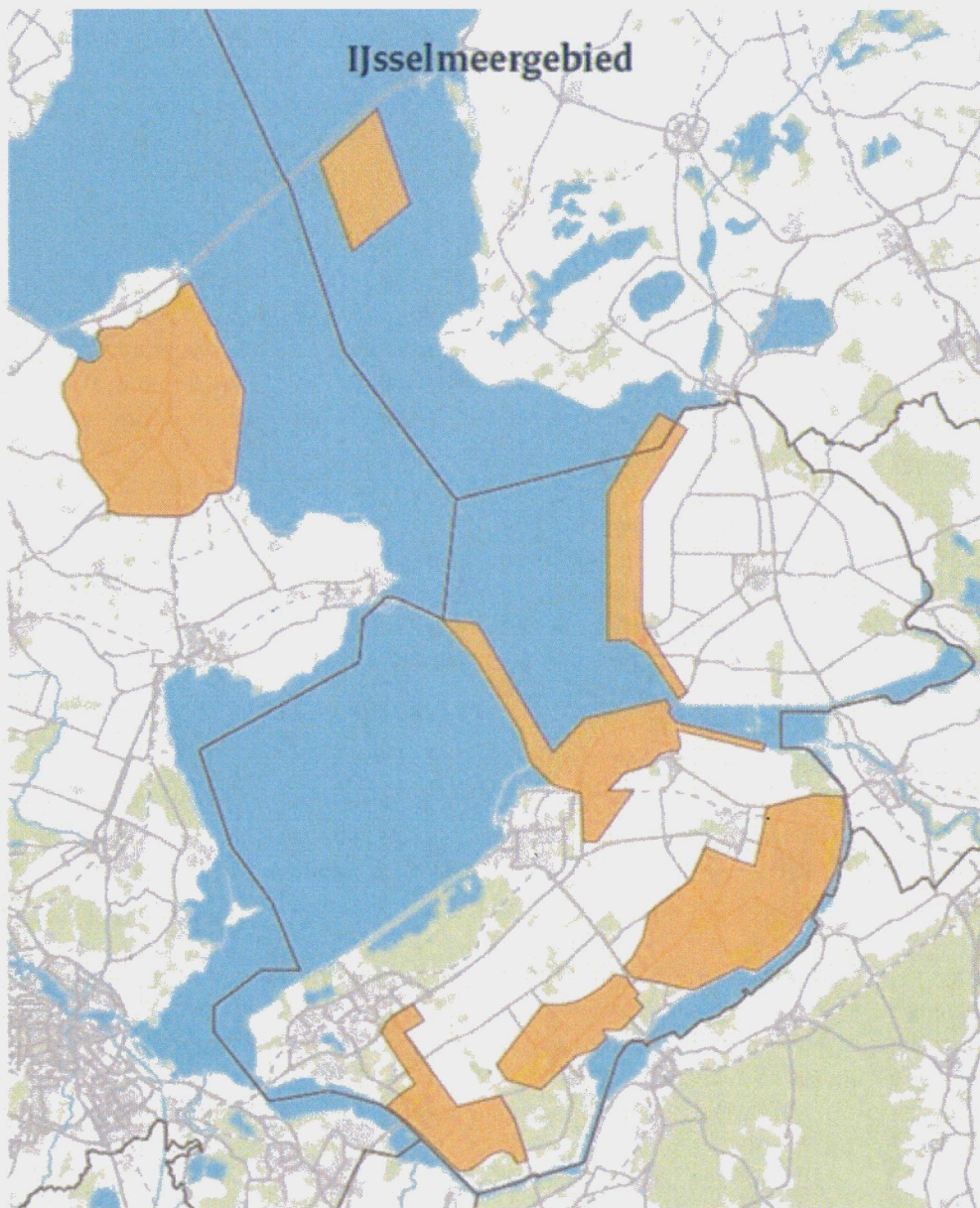
- Ruimtelijk-visuele impact op de leefomgeving.
- (Externe werking van) Natura 2000, EHS (waarden voor vogels), migratieroute vleermuizen.
- Archeologische waarden.
- Verstoring defensieradar en militair laagvlieggebied helikopters.
- Herstructurering van verouderde windturbines.
- Luchtvaartveiligheid Lelystad Airport.

Nadere invulling gebiedskeuze zuidelijk Flevoland

De locatie van Windplan Blauw komt grotendeels overeen met het gebied zoals aangewezen in de SvWOL (zie figuur 4.2), maar omvat ook een deel dat niet in de SvWOL is aangeduid. In hoofdstuk 2 van deze plantoelichting is aangegeven waarom de uiteindelijke keuze is gemaakt voor een groter gebied dan eerder in de SvWOL was opgenomen.

Na vaststelling van de SvWOL heeft de provincie Flevoland in het Regioplan de uiteindelijke contouren van het projectgebied vastgelegd (zie hiervoor in hoofdstuk 2). De hoogtebeperkingen rondom Luchthaven Lelystad, waarvan ten tijde van het vaststellen van de SvWOL nog vanuit werd gegaan, bleken bij de nadere invulling in het Regioplan niet meer te gelden (als gevolg van de uitbreiding van de luchthaven). Om deze reden (zie paragraaf 2.3) hebben de ministers de begrenzing van het Regioplan als vertrekpunt voor dit inpassingsplan overgenomen. Het projectgebied is daarmee passend binnen de

kaders van het ruimtelijke beleid van Rijk en de provincie Flevoland voor het realiseren van windenergieprojecten op land.

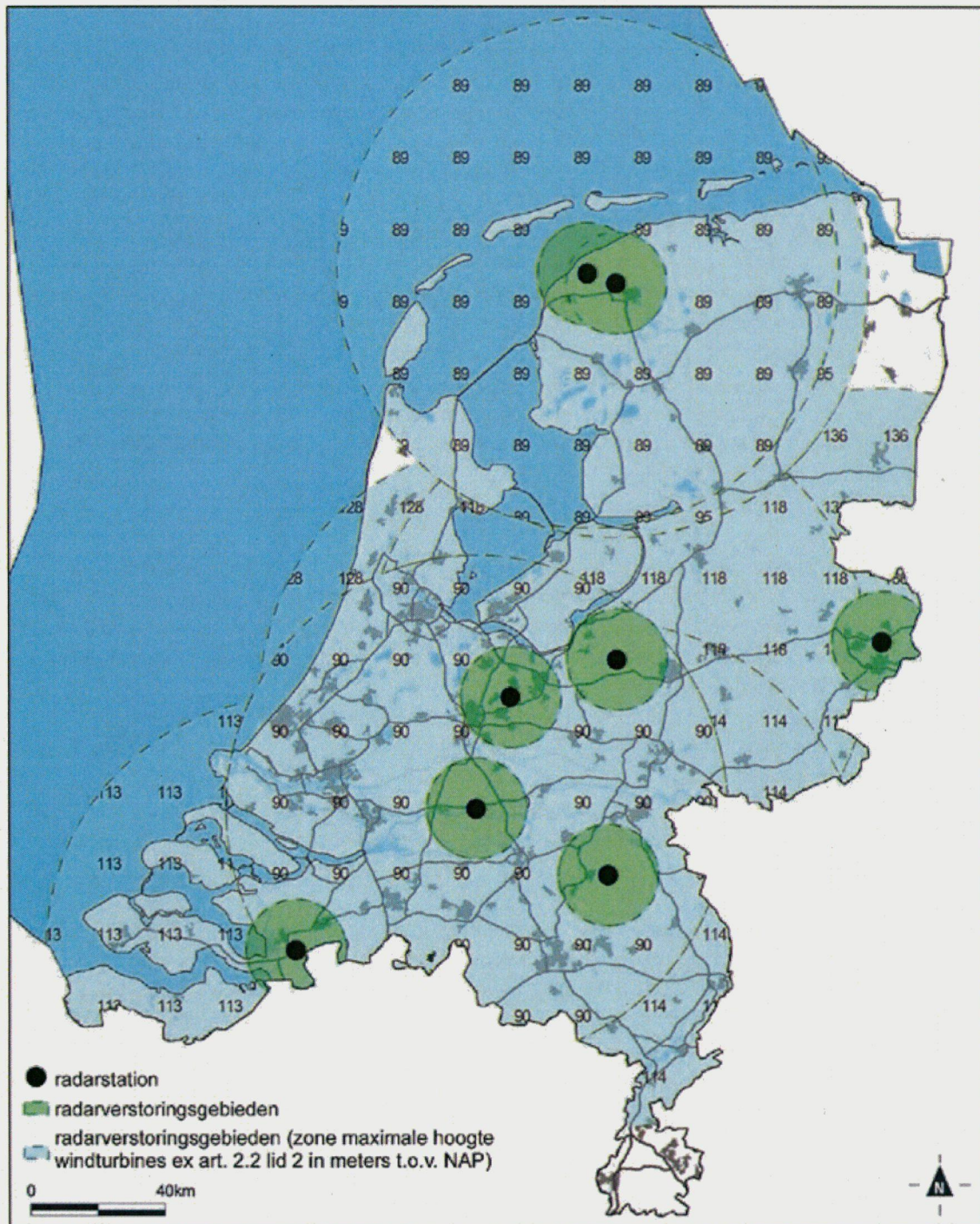


Figuur 4.2 Overzichtskartaal locaties Structuurvisie Windenergie op land

4.2.6 Besluit algemene regels ruimtelijke ordening

Radarhinder

In het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) is onder andere een regeling opgenomen om onaanvaardbare verstoring van de werking van radarposten voor Defensie-inrichtingen te voorkomen. In de op het Barro gebaseerde Regeling algemene regels ruimtelijke ordening (Rarro) zijn rondom het radarstation AOCS Nieuw Millingen en het radarstation Soesterberg toetsingsgebieden aangewezen met een straal van 75 km waarbinnen de mogelijke radarverstoring door windturbines met een tiphoogte van meer dan 90 m en 118 m +NAP moet worden onderzocht. (Deze tiphoogte komt overeen met de bandbreedte zoals gebruikt voor dit inpassingsplan) Dit gebied is weergegeven op figuur 4.3. De beoogde tiphoogte van de windturbines bedraagt maximaal NAP +248 m. Het ontwerp inpassingsplan zal (voor de aanwezigte en te realiseren) windturbines worden getoetst op radarhinder.



Figuur 4.2 Radarstations en radarverstoringsgebieden (Bron: Bijlage 8.4 Regeling algemene regels ruimtelijke ordening)

Richtlijn obstakelverlichting

Op grond van de internationale burgerluchtvaartregelgeving hanteert de Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) een richtlijn voor het aanbrengen van obstakelverlichting. Op 15 november 2016 is de circulaire 'Aanduiding van windturbines en windparken op het Nederlandse vasteland' gepubliceerd. Windturbineparken zullen ook aan deze richtlijn moeten voldoen. Voor windplan Blauw is op basis van de richtlijn een verlichtingsplan opgesteld. Het verlichtingsplan is als bijlage bij het MER opgenomen.

Reserveringsgebied hoofdwegen

Ten behoeve van toekomstige uitbreidingen van de hoofdwegeninfrastructuur heeft de minister van IenM in het Barro voor enkele rijkswegen een reserveringsgebied vastgesteld op grond van artikel 2.7.2 Barro. Op grond van artikel 2.7.4 Barro is het opnemen van een nieuwe bestemming waarvoor een omgevingsvergunning voor de activiteit 'bouwen' is vereist op grond van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) niet toegestaan in een reserveringsgebied als bedoeld in art. 2.7.2 Barro.

Voor de Rijksweg A6 die door het plangebied van dit inpassingsplan loopt is een dergelijk reserveringsgebied vastgesteld. De breedte van het reserveringsgebied bedraagt op grond van artikel 2.7.4 Barro en bijlage 16, detailkaart 82 van de Barro, 34 meter vanaf de buitenste kantstreep van de weg. Hoewel de reserveringsverplichting uit het Barro en de Barro formeel niet van toepassing is op een inpassingsplan (aangezien het geen omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen betreft), moet vanuit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening hieraan wel aandacht worden besteed. De turbineposities voor windplan Blauw zijn niet gelegen binnen het reserveringsgebied van de A6. Dat betekent dat dit geen rol speelt bij het verlenen van de omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen voor de plaatsing van de windturbines.

Luchthavenbesluit Lelystad

Op 31 maart 2015 is het Luchthavenbesluit Lelystad van kracht geworden. Uitgaande van de voor Schiphol verwachte groei, moet Lelystad Airport vanaf april 2019 voor vakantievluchten operationeel zijn (2.000-10.000 vliegbewegingen per jaar, groeiend naar 25.000 vliegbewegingen per jaar in het jaar 2020 en 45.000 in het jaar 2025). De uitbreiding van Luchthaven Lelystad is relevant voor Windplan Blauw vanwege de volgende aspecten:

- de geluidbelasting van de luchthaven in relatie tot het (berekenen van) de cumulatieve geluidbelasting en het mogelijke onttrekken van geluidsgevoelige gebouwen van hun bestemming binnen de contour van de L_{den} 70 dB(A) van de luchthaven;
- de hoogtebeperkingen die volgen uit het Luchthavenbesluit Lelystad. Ter illustratie van de invloedssfeer van de luchthaven zijn de hoogtebeperkingen uit het Luchthavenbesluit Lelystad in Bijlage 1 weergegeven.

Uit de Wet Luchtvaart (Wlv) en het Luchthavenbesluit Lelystad volgt dat het luchthavenbesluit (zoals vastgesteld op 12 maart 2015) een rechtstreekse doorwerking kent naar dit inpassingsplan. Dit houdt in dat alleen kan worden afgeweken van de hoogtebeperkingen in verband met de vliegveiligheid en werking van de luchtverkeersleidingapparatuur wanneer de Inspectie Luchtvaart en Transport (ILT) hiervoor namens de minister van IenM een verklaring van geen bezwaar (vvgb) verleent op grond van artikel 8.9 van de Wlv. Hiervoor wordt bij het bevoegd gezag een verklaring van geen bezwaar (vvgb) aangevraagd in het kader van het ontwerp-inpassingsplan.

Scheepvaart

In artikel 2.1.3 van het Barro is bepaald dat in een ruimtelijk plan waarbij een bestemmingswijziging gaat plaatsvinden, rekening moet worden gehouden met de belangen van het scheepvaartverkeer dat plaatsvindt over vaarwegen die bij het Rijk in beheer zijn. De vaarroute over het IJsselmeer, zowel vanaf het Ketelmeer als richting de Houtribsluis, is een scheepvaartroute die in beheer is bij het Rijk. Deze route is bestemd voor binnenvaartschepen tot en met CEMT-klasse Vb tweebakduwstel (lange formatie). De CEMT-klasse betreft de vaarwegklasse zoals vastgesteld door de Conférence Européenne des Ministres de Transport (CEMT) en is gebaseerd op de afmetingen van standaardschepen en duwstellen. Op grond van artikel 2.1.2 van het Barro moet gelet op deze schepen rekening worden gehouden met een vrijwaringszone van 25 meter aan weerszijden van de vaarweg.

4.2.7 Conclusie en randvoorwaarden rijksbeleid

Het beoogde Windplan Blauw past in het rijksbeleid voor windenergie en geeft daar invulling aan door op een aangewezen concentratielocatie een windpark te realiseren. Daarbij is in dit inpassingsplan aandacht besteed aan de aandachtspunten die in de SvWOL voor windplan Blauw zijn benoemd. Bijzondere aandacht is daarbij uitgegaan naar de herstructureringsopgave. Vanuit het rijksbeleid is voorts een toetsing aangaande de mogelijke verstoringshinder op het radarstation AOCS Nieuw Millingen een vereiste waaraan in dit inpassingsplan aandacht is besteed. Voor het plangebied gelden daarnaast hoogtebeperkingen vanuit het Luchthavenbesluit Lelystad waarmee in dit inpassingsplan rekening is gehouden, evenals de afstanden tot de vaarroute die gelden op grond van het Barro.

4.3 Provinciaal beleid

De beoogde locatie voor het windpark van de initiatiefnemers is gelegen in de provincie Flevoland. Daarmee is het ruimtelijk beleid van deze provincie van belang voor dit inpassingsplan.

4.3.1 Provinciale taakstelling IPO akkoord

De provincies hebben in 2013 in het Interprovinciaal Overleg (IPO) onderling afspraken gemaakt over de verdeling van de 6.000 Megawatt (MW) aan windenergie op land voor eind 2020. De verdeling van de doelstelling over de provincies betekent voor Flevoland een prestatienorm van 1390,5 MW in 2020. Eind februari 2016 bevonden zich in Flevoland 643 turbines met een totaal opgesteld vermogen van 1.115 MW.

4.3.2 Omgevingsplan Flevoland 2006, partiële herziening 2013 en partiële herziening 2016

In het Omgevingsplan Flevoland 2006 is het integrale omgevingsbeleid van de provincie Flevoland voor de periode 2006-2015 neergelegd, met een doorkijk naar 2030. Het Omgevingsplan is een bundeling van vier wettelijke plannen op provinciaal niveau, te weten: Streekplan, Milieubeleidsplan, Waterhuishoudingsplan en Provinciaal Verkeer- en Vervoerplan. Het Omgevingsplan geeft ook het beleid voor windenergie, dat later is vertaald in het Regioplan.

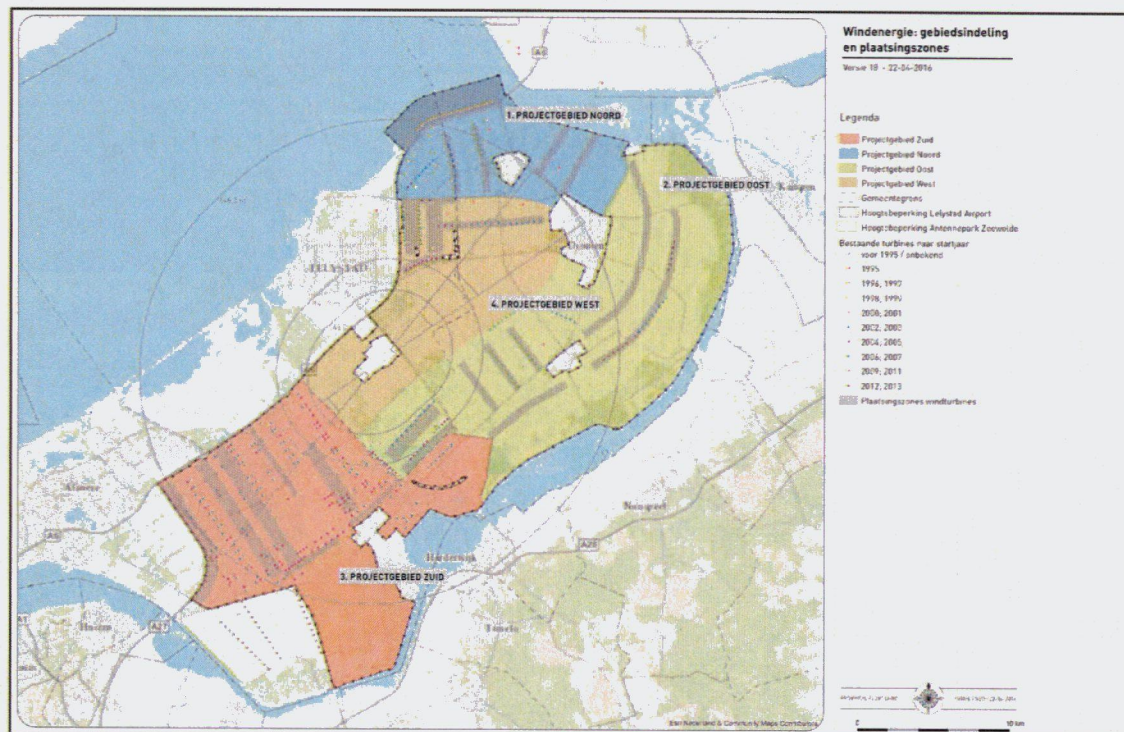
Het Regioplan geldt voor de provincie als thematische structuurvisie en uitwerking van het Omgevingsplan, inclusief de beide partiële herzieningen. Tegelijk is het Omgevingsplan op 13 juli 2016 middels de 'partiële herziening Omgevingsplan Flevoland voor windenergie' aangepast om het Regioplan en het beleid van opschalen en saneren in het Omgevingsplan te verankeren.

4.3.3 Regioplan Windenergie Zuidelijk en Oostelijk Flevoland

Het Regioplan vormt het ontwikkelkader voor de realisatie van het beleid van opschalen en saneren van windturbines en geeft de planologische kaders op hoofdlijnen voor de ontwikkeling van nieuwe windparken in Zuidelijk en Oostelijk Flevoland. Het Regioplan heeft de status van een structuurvisie en is daarmee bindend voor de provincie en de gemeenten Zeewolde, Dronten en Lelystad.

Het Regioplan is op uitvoering gericht en combineert de uitbreiding op basis van de provinciale taakstelling met de ambitie om bestaande windturbines te saneren en op te schalen. De ontwikkeling van nieuwe windparken in Zuid en Oost Flevoland wordt gebiedsgericht aangepakt. In praktijk betekent dit dat de huidige circa 600 relatief kleine windturbines met een gezamenlijk vermogen van circa 630 MW in zuidelijk en oostelijk Flevoland vervangen worden door circa 300 windturbines die samen twee keer zoveel energie opleveren. In het Regioplan is voorzien dat het proces van opschalen en saneren een flinke periode in beslag zal nemen en doorgaat na 2020. Naar verwachting is de herstructurering gereed in 2030. Gedurende het proces staan grote en kleinere turbines door elkaar heen.

Het plangebied van het Regioplan beslaat het buitengebied van Lelystad, Dronten en Zeewolde met daarbij een klein deel van het grondgebied van Almere (ten zuidoosten van de A27) en een deel van het IJsselmeer ten noorden van de A6. Het gebied is verdeeld over vier projectgebieden. Windplan Blauw ligt in deelgebied Noord (zie ook figuur 4.3). Binnen dit projectgebied zijn plaatsingszones aangewezen waarbinnen windturbines in lijnopstelling mogelijk kunnen worden gemaakt.



hoger dan 120 meter. Hiervoor geldt vanuit het Regioplan dus een verplichting tot aanvullende motivering voor het plaatsen van deze hogere windturbines.

Het Rijk heeft voor het projectgebied een VKA gekozen waarmee, binnen de geldende wet- en regelgeving en met afweging van alle betrokken belangen, zo veel mogelijk duurzame energie kan worden opgewekt tegen zo laag mogelijke kosten per eenheid opgewekte energie. Uit het MER blijkt dat een opstelling met innovatieve turbines (>120 meter ashoogte) beter scoort op de verschillende onderdelen, dat wordt hoofdzakelijk veroorzaakt door het feit dat minder windturbines nodig zijn om dezelfde energieproductie te behalen als gekozen wordt voor innovatieve turbines in plaats van reguliere turbines. Daarnaast is het uit bedrijfseconomisch oogpunt noodzakelijk hogere windturbines toe te passen om daarmee de dalende SDE+-subsidie op te vangen.

Amendement B Regioplan 'flexibiliteit'

Naast het hiervoor genoemde amendement over de ashoogte, hebben Provinciale Staten ook een amendement aangenomen waarin meer flexibiliteit wordt geboden met betrekking tot de plaatsingszones wanneer dat vanuit de doelstellingen van het Regioplan, veranderende wet- of regelgeving of bedrijfseconomische redenen noodzakelijk is.

Bij de verdere uitwerking van het windpark is het noodzakelijk gebleken om af te wijken van een van de plaatsingszones uit het Regioplan. Het gaat hierbij om de plaatsingszones van de Rivierduintocht en de Klokbeektocht. Hierbij zijn twee turbines ten noorden van de Visvijverweg geplaatst. Dit heeft te maken met de optimalisatie van de twee lijnen op het IJsselmeer, waarbij rekening is gehouden met de scheepvaartroute en de ligging van de Maximacentrale. Hierdoor is op het IJsselmeer één windturbinepositie komen te vervallen. Ter compensatie worden twee windturbines op het land geplaatst. Het feit dat op het land twee windturbines nodig zijn om één windturbine op het water te compenseren is het gevolg van het heersende windklimaat en de business case.

Motie obstakelverlichting

Tot slot hebben Provinciale Staten bij de vaststelling van het geamendeerde Regioplan een motie aangenomen waarin het provinciebestuur wordt opgeroepen om bij initiatiefnemers van windprojecten aan te dringen op een zo beperkt als mogelijk gebruik van obstakelverlichting. Aan deze motie zal voor het Windplan Blauw gevolg worden gegeven door de obstakelverlichting zoveel mogelijk te beperken. Hiervoor is in de planregels een nadere bepaling opgenomen.

4.3.5 Verordening voor de fysieke leefomgeving

In de verordening voor de fysieke leefomgeving Flevoland 2012 zijn voor burgers bindende bepalingen opgenomen die de provincie van belang acht in het kader van de fysieke leefomgeving. Omdat het regioplan en de aangenomen amendementen geen directe werking hebben voor burgers heeft de provincie in de 'vijfde wijziging verordening voor de fysieke leefomgeving Flevoland 2012' een aantal bepalingen opgenomen ten aanzien van de realisatie van windturbines. Deze bepalingen zijn met name ook de bepalingen die terugkomen in het regioplan:

- Windturbines worden binnen plaatsingszones gerealiseerd;
- Een omgevingsvergunning voor windturbines wordt ten hoogste voor een periode van 25 jaar verleend;
- Het inpassingsplan voorziet in een saneringsregeling voor de bestaande windmolens binnen het projectgebied;
- Één initiatiefnemer of samenwerkingsverband per projectgebied;
- Er dient een door de provincie goedgekeurd projectplan ten grondslag liggen aan het initiatief.

Ten aanzien van het projectplan worden een aantal ruimtelijke eisen gesteld, die moeten worden geborgd in het inpassingsplan. Het gaat hierbij om:

- a. windturbines worden geplaatst in een opstelling;
- b. De rotorbladen draaien in eenzelfde richting;
- c. de windturbines hebben eenzelfde verschijningsvorm;
- d. de windturbines hebben een maximale ashoogte van 120 m, indien een hogere ashoogte gewenst is, dient te worden aangetoond dat het maximaal haalbare vermogen per windturbine bij een ashoogte van 120 m ontoereikend is.

Aan bovenstaande bepalingen wordt voldaan. Het projectplan ligt ten tijde van het voorontwerp van dit inpassingsplan ter goedkeuring voor aan de provincie en gemeenten.

4.3.6 Conclusie en randvoorwaarden provinciaal beleid

Het beoogde Windplan Blauw past in het provinciale ruimtelijke beleid voor windenergie. Met het initiatief wordt invulling gegeven aan de provinciale ambitie om het gebied rondom Swifterbant te benutten voor de grootschalige opwekking van windenergie en tegelijkertijd te herstructureren. De plaatsingszones voor windturbines uit het Regioplan hebben ten grondslag gelegen aan de totstandkoming van de alternatieven uit het MER en het VKA waarvoor dit inpassingsplan is opgesteld. Daar waar wordt afgeweken in dit inpassingsplan van het Regioplan is dat gemotiveerd.

4.4 Gemeentelijk beleid

Het Regioplan dat hiervoor is beschreven in paragraaf 4.3.3 is zowel door Provinciale Staten als door de gemeenteraden van Dronten, Lelystad en Zeewolde vastgesteld. Het maakt daarmee ook deel uit van het gemeentelijk beleid van deze gemeenten. In deze paragraaf wordt in aanvulling hierop nader ingegaan op het overige relevante ruimtelijke beleid van de betrokken gemeenten.

4.4.1 Structuurvisie Dronten 2030

Op 29 november 2012 heeft de gemeenteraad van Dronten de Structuurvisie Dronten 2030 vastgesteld. De structuurvisie schetst het ruimtelijk en economisch perspectief tot aan 2030 en beschrijft de toekomst van de gemeente op het gebied van wonen, recreatie, de agrarische sector, natuur, infrastructuur, economie en het voorzieningenniveau van de kernen. De visie geeft op al die ruimtelijk economische thema's een duidelijke richting en laat zien hoe de gemeente de kwaliteiten die zij heeft, toekomstbestendig maakt. Dit gebeurt onder meer door zorgvuldig en stapsgewijs te bouwen en de bestaande woonwijken te verbeteren. In de periode tot 2030 groeit Dronten door als stedelijke hoofdkern, met een regionale verzorgingsfunctie. Die centrumfunctie wordt mede versterkt door de verbeterde bereikbaarheid via de N307 en de Hanzelijn. In de dynamische uitvoeringsparagraaf is vastgelegd hoe de doelen verwezenlijkt kunnen worden en hoe invulling gegeven kan worden aan de mogelijkheden te verevenen.

De gemeente stimuleert initiatieven die bestaande windopstellingen saneert en deze vervangt door minder en grotere turbines, om zo een bijdrage te kunnen leveren aan de klimaatdoelstellingen. Het gebied van de IJsselmeerdijk en het Rivierduingebied is hiervoor aangewezen als zoekgebied. Het gebied ten noorden van de Dronterringweg is juist aangewezen als een gebied waar vanwege openheid van het landschap windturbines niet wenselijk zijn. Deze locatie is echter wel opgenomen in het ook door Dronten na de Structuurvisie vastgestelde Regioplan en past daarmee in het huidige beleid van de gemeente Dronten en overigens dus ook in het regionale beleid.

4.4.2 Structuurplan Lelystad 2015 en Lichte actualisatie van het structuurplan (2014)

Het structuurplan is vastgesteld op 7 april 2005 en bevat een visie op de integrale leefomgeving, waarbij behalve het ruimtelijk beleid, ook bijvoorbeeld duurzaamheid, milieu en verkeer deel van uitmaken. Lelystad ziet daarbij de handhaving en versterking van de kernkwaliteiten rust, ruimte, groen en water

als één van de belangrijkste opgaven. Groei is daarbij noodzakelijk om te kunnen blijven investeren in de stad. In dit structuurplan wordt de verwachting uitgesproken dat Lelystad in 2015 80.000 inwoners en 32.000 arbeidsplaatsen telt. Gestreefd wordt naar diversiteit in woningaanbod, door de ontwikkeling van woongebieden met een eigen sfeer en uitstraling.

Actualisatie Structuurplan Lelystad 2015

In januari 2014 is de 'Structuurvisie Lelystad 2023' vastgesteld. Het is een actualisatie van het uit 2005 daterende 'Structuurplan Lelystad 2015'. Belangrijk verschil tussen de nieuwe Structuurvisie en het voormalige Structuurplan is de veranderde focus: van accent op groei en ontwikkeling naar onderhoud en beheer van de bestaande stad. Inherent daaraan is dat kwaliteit belangrijker is dan kwantiteit. In de nieuwe visie is rekening gehouden met alle gemeenteraadsbesluiten tot en met 2013, maar ook van provinciaal en rijksbeleid dat een doorwerking heeft op de (mogelijke) inrichting van de openbare ruimte. De geactualiseerde visie geeft een doorkijk tot 2023 en formuleert een aantal nieuwe beleidsrichtingen die voortvloeien uit al eerder besproken of in de lijn der verwachting liggende beleidsuitspraken of voornemens.

In het structuurplan is het gebied van de IJsselmeerdijk en het Rivierduingebied aangewezen als een gebied voor herstructurering van en als zoekgebied voor windenergie. De gemeente wil hierbij inzetten op opschalen en saneren van solitaire turbines. Hiermee past de ontwikkeling van Windplan Blauw binnen de beleidskaders zoals opgenomen in het structuurplan Lelystad.

4.4.3 Beeldkwaliteitsplan windenergie Dronten & Lelystad

Het beeldkwaliteitsplan Windenergie van de gemeente Dronten en Lelystad vormt een bijdrage aan het proces van 'opschalen en saneren' van windturbines in deze gemeenten. De centrale boodschap van het beeldkwaliteitsplan is:

- Ontwerp een rustig en leesbaar windturbinelandschap. Breng structuur en orde aan met hierop toegesneden ontwerpprincipes
- De ontwerpprincipes dragen bij aan de beeldkwaliteit door de volgende criteria:
 1. Het realiseren van lange regelmatige lijnen;
 2. het ordenen van verschillende lijnen in elkaars nabijheid zodat ze goed afzonderlijk herkenbaar zijn;
 3. het voorkomen dan wel minimaliseren van opvallende afwijkingen zoals hoeken en gaten in het ritme van turbines;
 4. het definiëren van ingetogen windturbines en het bereiken van subtiele eenvoud in de inrichting rond de mastvoet en op de infrastructuur naar de turbines;

Naast het voorkomen van onregelmatigheden is er ook een kans om schoonheid te laten ontstaan waar dat kan, zoals dat ook is ontstaan in de huidige opstelling naast de IJsselmeerdijk. Aanleidingen zijn er bijvoorbeeld in de oostflank waar grote samenhang kan ontstaan tussen lijnstukken. Hier kan een lange gebogen lijn ontstaan die impliciet duidelijk maakt dat Flevoland niet alleen recht en hoekig is. Ook kan binnen landschapskamers een krachtige samenhangende inrichting van windturbines ontstaan. Bij het toepassen van de ontwerpprincipes zijn nog keuzes mogelijk. Maatwerkoplossingen zijn gewenst wanneer praktijksituaties te bijzonder zijn voor een eenduidige toepassing van de ontwerpprincipes.

Afwijkingen ten opzichte van het beeldkwaliteitsplan

In het inpassingsplan is een ontwerp opgenomen dat op een aantal onderdelen afwijkt van het beeldkwaliteitsplan. Dit zijn de volgende afwijkingen:

- De lijnen van de Klokbeke tocht en Rivierduintocht staan niet parallel aan elkaar.
- De buitendijkse lijn lopen ter hoogte van de Ketelbrug te ver door (oostelijk van de Kamperhoekweg)

- De beëindiging van de lijnen aan de Rendiertocht en Elandtocht is ter hoogte van de Dronterringweg niet gelijk;

Op basis van de aspecten techniek, milieu en business case scoort het voorliggende ontwerp (zoals opgenomen in het inpassingsplan) beter dan andere ontwerpen. Daarnaast zijn de afwijkingen ten opzichte van het BKP landschappelijk aanvaardbaar (zie paragraaf 5.6 van deze plantoelichting.)

4.5 Conclusie en randvoorwaarden

Conclusie

Met dit inpassingsplan wordt invulling gegeven aan de beleidskeuze van het Rijk, de provincie Flevoland en de gemeenten Lelystad en Dronten om in het plangebied een windpark voor de grootschalige opwekking van duurzame energie te bouwen. Het Regioplan is medebepalend geweest voor de inrichting en vormgeving van het windpark (zie hoofdstuk 2 en 3). Het inpassingsplan is in nauw overleg met bovengenoemde overheden tot stand gekomen. Daar waar niet aan de randvoorwaarden vanuit het Regioplan en andere beleidskaders wordt voldaan, wordt dat in hoofdstuk 5 van deze plantoelichting nadrukkelijk aangegeven. Daar wordt ook gemotiveerd waarom het aanvaardbaar is dat op enkele onderdelen van de uitgangspunten wordt afgeweken.

Randvoorwaarden

Vanuit het ruimtelijke beleidskader geldt voorts een aantal randvoorwaarden. In dit inpassingsplan wordt aandacht besteed aan de aandachtspunten die binnen het beleidskader zijn benoemd voor het projectgebied:

- De herstructurering van oude turbines maakt integraal deel uit van de planregeling in dit inpassingsplan. Dit onderwerp wordt in hoofdstuk 6 verder uitgewerkt.
- Aspecten zoals de landschappelijke uitstraling, Natura 2000, NNN, slagschaduw etc. zijn allen in het MER onderzocht en hebben (mede) tot de keuze geleid om het windpark in te richten en vorm te geven zoals in dit inpassingsplan is opgenomen. Deze aspecten komen in hoofdstuk 5 van deze plantoelichting verder aan de orde.
- Vanuit het Rijksbeleid is een toetsing aangaande de mogelijke verstoringshinder op de radarstations AOCS Nieuw Millingen en radarstation Soesterberg een vereiste waaraan in dit inpassingsplan aandacht besteed moet worden. De in het Barro en de Rarro opgenomen toets voor het bepalen van de mate radarverstoring door het Ministerie van Defensie wordt bij de totstandkoming van dit inpassingsplan uitgevoerd. De resultaten van het onderzoek en het overleg met het Ministerie van Defensie komt in hoofdstuk 5 aan de orde.
- Bij het toekennen van de bouwmogelijkheden voor de nieuwe windturbines langs de Rijksweg A6 en de vaarroute over het IJsselmeer wordt het reserveringsgebied op grond van het Barro in acht genomen.
- Voor het plangebied geldt daarnaast een hoogtebeperking vanuit het Luchthavenbesluit Lelystad. ILenT namens wordt gevraagd, om namens de staatssecretaris van IenW, een verklaring van geen bezwaar (vvgb) afgegeven om van de hoogtebeperking in dit inpassingsplan af te wijken.
- Bij het bepalen van de plaatsingszones voor nieuwe windturbines is reeds rekening gehouden met de randvoorwaarden uit het Regioplan en het beeldkwaliteitplan van de gemeenten Dronten en Lelystad. Ook uit het MER is gebleken dat deze windturbineopstelling landschappelijk aanvaardbaar is. Daar waar wordt afgeweken van het Regioplan en het beeldkwaliteitplan wordt dat landschappelijk getoetst en de afwijking onderbouwd in paragraaf 5.6 van deze plantoelichting.
- Provinciale Staten hebben bij de vaststelling van het Regioplan voorgeschreven dat bij windturbines met een ashoogte hoger dan 120 meter aangetoond moet worden dat het vermogen van kleinere windturbines ontoereikend is. Deze onderbouwing is in paragraaf 4.4 van deze plantoelichting gegeven. Hiermee wordt voldaan aan het Regioplan.
- Omdat met dit inpassingsplan wordt aangesloten bij het provinciale beleid moet een passende regeling worden opgenomen voor het saneren van de bestaande turbines. De wijze waarop dat is

gebeurd, wordt beschreven in hoofdstuk 6 van deze plantoelichting. In paragraaf 7.2 van deze plantoelichting wordt een beschrijving gegeven van het voor de saneringsopgave benodigde financiële afsprakenkader.

- Het verlichtingsplan bij dit windpark dient te voldoen aan de richtlijn Obstakelverlichting (2016), maar dient daarbij zo beperkt mogelijk te worden uitgevoerd.

Hoofdstuk 5 Onderzoek

5.1 Inleiding

In dit hoofdstuk volgen de toetsingskaders, de samenvattingen en de conclusies van de milieu- en omgevingsonderzoeken naar de opstelling van windturbines zoals deze op basis van het MER in het voorliggende inpassingsplan mogelijk is gemaakt. Hierbij worden de effecten van het beoogde windpark, die zijn beschreven in hoofdstuk 6 van het MER, getoetst aan het geldende beleid en de daarbij horende normstelling. Tevens is per aspect beschreven op welke wijze een vertaling naar de planregels in het inpassingsplan heeft plaatsgevonden. In dit hoofdstuk wordt volstaan met een beknopte toetsing aan geldende grenswaarden en toetsingskaders. Voor een gedetailleerde beschrijving van de effecten van het beoogde windpark wordt verwezen naar hoofdstuk 6 van het MER Windplan Blauw en de aldaar genoemde bijlagen (Witteveen en Bos, 18 december 2017).

5.2 Geluid

5.2.1 Toetsingskader

Activiteitenbesluit

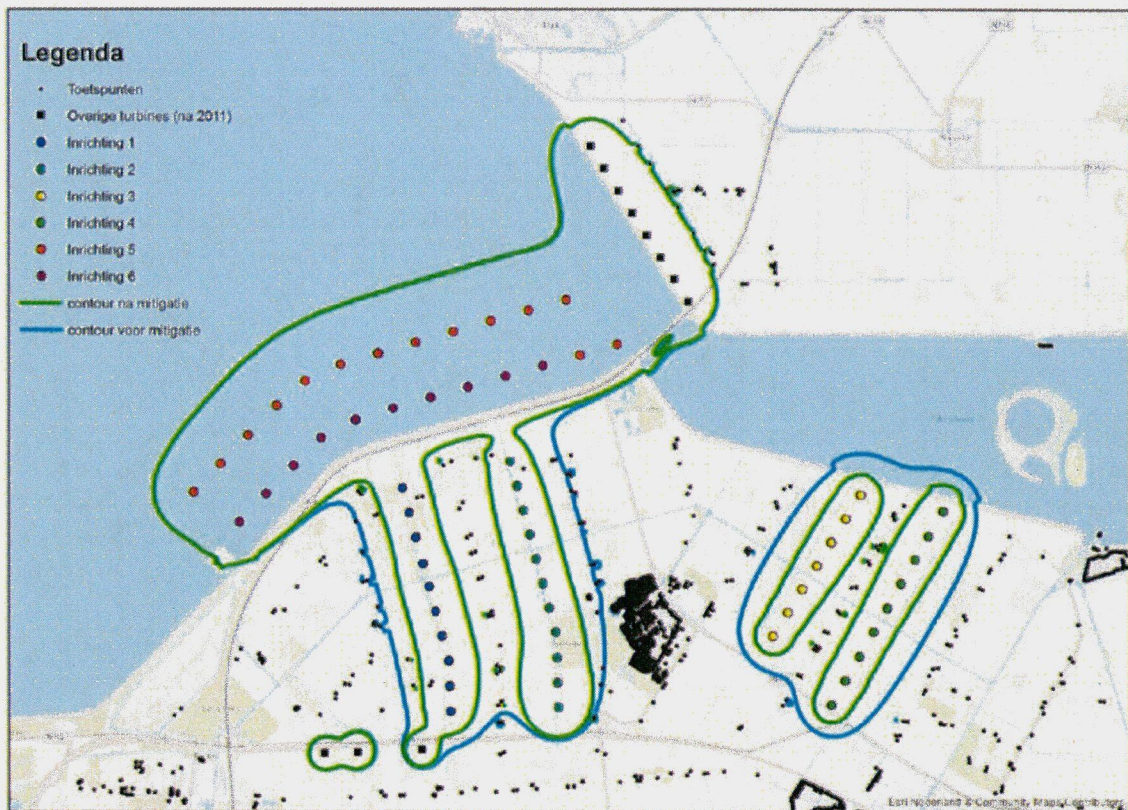
Op het beoogde windpark is het toetsingskader voor geluid van windturbines van toepassing dat is opgenomen in het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (hierna: Activiteitenbesluit). Op grond van artikel 3.14a van het Activiteitenbesluit geldt voor een windturbinepark de L_{den} dosismaat 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.

Laagfrequent geluid

'Gewoon' geluid, dat wil zeggen geluid zoals dat in de buitenlucht natuurlijk voorkomt, ligt meestal in het frequentiegebied tussen 400 en 2.500 Hz. Laag Frequent Geluid is geluid met een frequentie beneden 100/125 Hz. Het is meestal mechanisch gegenereerd geluid. Windturbines kunnen mogelijk Laag Frequent Geluid veroorzaken. In de wettelijke geluidsnorm (Activiteitenbesluit) is reeds rekening gehouden met de beleving van het geluid inclusief laagfrequent geluid van windturbineparken. Zie hiervoor ook de brief van de minister van Infrastructuur en Milieu (d.d. 24 maart 2016 kenmerk IENM/BSK-2016/55583) en het Kennisbericht omtrent het geluid van windturbines van het RIVM (juni 2016).

5.2.2 Onderzoek

In het kader van het MER is een geluidsonderzoek uitgevoerd op woningniveau. Voor elke woning is de geluidsbelasting op de gevel getoetst (opgenomen in deelrapport IV, bijlage III bij het MER). Uit het onderzoek blijkt dat zonder het toepassen van mitigerende maatregelen op meerdere toetspunten niet aan de geluidsnorm kan worden voldaan. Dit is weergegeven in afbeelding 5.1. Het is daarom nodig om mitigerende maatregelen toe te passen in de vorm van een stillere geluidsmodus van de windturbine. Hiermee kan de geluidsbelasting voor elke woning tot de norm worden gemitigeerd.



Figuur 5.1 Geluidsbelasting als gevolg van nieuwe en bestaande windturbines (Bron: Witteveen+Bos)

Bedrijfswoningen

Voor zes woningen in het projectgebied geldt dat dit bedrijfswoningen zijn die bij het windpark horen, in tabel 5.1 zijn de betreffende woningen, inclusief geluidsbelasting weergegeven. Bedrijfswoningen hebben een functionele en organisatorische binding met het windpark en worden daarom niet langer aangemerkt als geluidsgevoelige objecten. Ondanks dat deze woningen hiermee niet langer als gevoelig object worden getoetst aan de normering uit het Activiteitenbesluit, is ook voor deze woningen de huidige en toekomstige geluidshinder inzichtelijk gemaakt. Voor deze bedrijfswoningen bedraagt de maximum berekende geluidsbelasting 51 dB(A). Dit niveau van geluidsbelasting is aanvaardbaar. Met deze geluidsbelasting kan worden geconcludeerd worden dat een goed woon- en leefklimaat voor deze bedrijfswoningen gehandhaafd blijft na ontwikkeling van Windplan Blauw.

Tabel 5.1 Bedrijfswoningen en geluidsbelasting

ID	Adres	Voor mit. (inrichting)	Na mit. (inrichting)	Voor mit. (cum.)	Na mit. (cum.)
124	8219PG_11 Swifterringweg 11	53	50	54	50
125	8219PG_13 Swifterringweg 13	54	50	54	51
3470	8255PG_32 Visvijverweg 32	53	49	54	50
3471	8255PG_34 Visvijverweg 34	55	50	55	51
3469	8255PG_22 Visvijverweg 22	55	50	56	51
3472	8255PH_1 Klingenweg 1	51	46	52	48

5.2.3 Conclusie en vertaling in het inpassingsplan

Uit het onderzoek blijkt dat het noodzakelijk is om op enkele windturbines mitigerende maatregelen (bijvoorbeeld een stillere geluidsmodus) toe te passen om aan de wettelijke kaders te voldoen. Na het toepassen van mitigerende maatregelen kan voor alle woningen aan de norm uit het Activiteitenbesluit worden voldaan, zowel cumulatief als per inrichting. Ook voor zes bedrijfswoningen blijft een goed woon- en leefklimaat gehandhaafd, ondanks dat deze niet worden getoetst aan de geluidsnormen op grond van het Activiteitenbesluit. Het aspect geluid vormt daarmee geen belemmering voor de ontwikkeling van het windpark.

In het kader van het inpassingsplan worden zes woningen aangewezen als bedrijfswoning bij het windturbinepark. Deze woningen hebben op de verbeelding de aanduiding 'bedrijfswoning' gekregen en zijn in de planregeling voorzien van een bijpassende regeling. Dit om duidelijk te maken dat deze bedrijfswoningen niet als geluidsgevoelige objecten worden betrokken op grond van de toetsing van het Activiteitenbesluit.

5.3 Slagschaduw

5.3.1 Toetsingskader

Activiteitenbesluit en de Activiteitenregeling

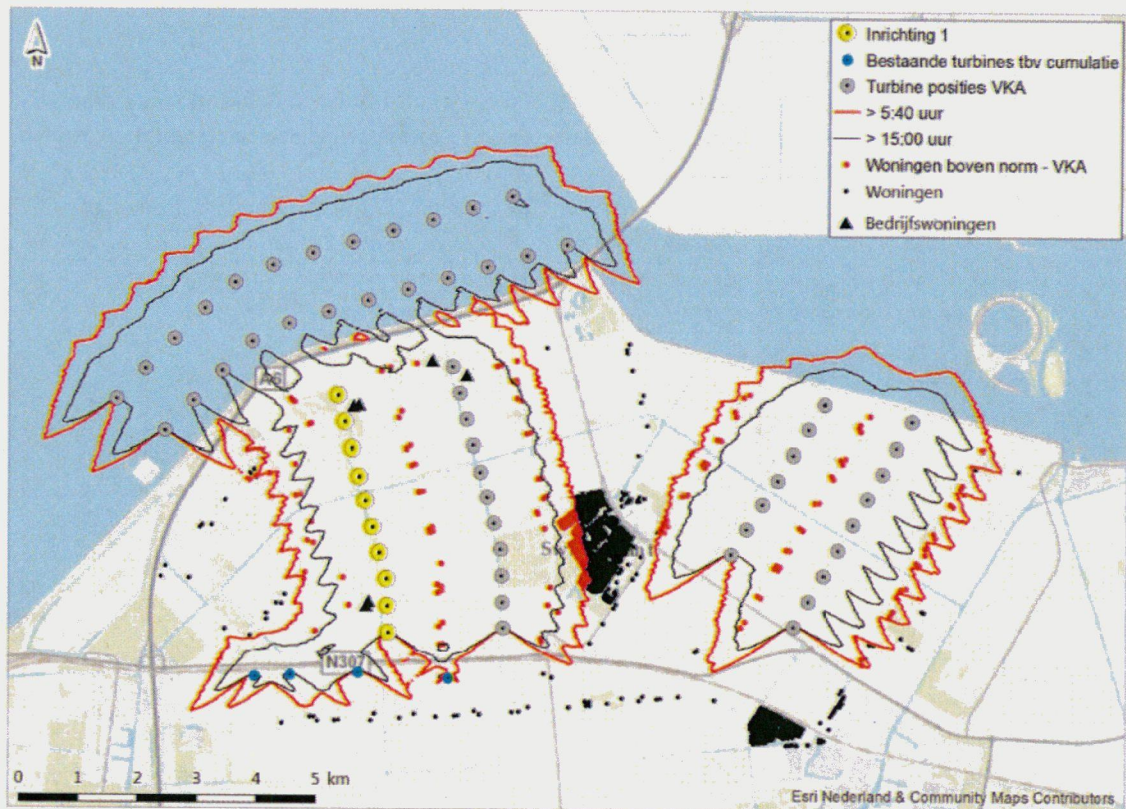
De beoogde windturbines vallen onder de werkingssfeer van het Activiteitenbesluit. Het toetsingskader voor het aspect slagschaduw wordt gevormd door de voorschriften die zijn opgenomen in de Activiteitenregeling. De flikkerfrequentie, het contrast en de tijdsduur van de blootstelling, zijn van invloed 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. Dit is vertaald in een toetswaarde voor de maximale schaduwduur van 6 uur per jaar. Een dergelijke norm kan met een contour in een kaartbeeld worden weergegeven. Echter, aangezien de 6 uur een afronding is, is het mogelijk dat woningen niet worden meegerekend die toch meer dan 340 minuten (17 dagen x 20 minuten) aan slagschaduw worden blootgesteld. Om deze reden is gekozen om een contour in te tekenen waarbinnen objecten aan slagschaduw blootgesteld kunnen worden voor een periode van 5:40 uur per jaar.

5.3.2 Onderzoek

In het slagschaduwonderzoek is gekeken naar de duur van slagschaduw op gevoelige objecten (zoals woningen) en zijn verschillende contouren van de duur van slagschaduw (totale duur per jaar) op kaart gezet. Hiermee is inzichtelijk wat de verwachte slagschaduw is in de omgeving van de windturbines. In figuur 5.2 zijn twee hindercontouren weergegeven:

- het aantal gevoelige objecten dat meer dan 5:40 uur per jaar slagschaduw ondervindt (rode contour);
- het aantal gevoelige objecten dat meer dan 15 uur per jaar slagschaduw ondervindt (zwarte contour).



Figuur 5.2 Slagsschaduw en woningen boven de norm (Bron: Witteveen+Bos)

In totaal liggen 565 objecten binnen de toetsingsnorm van 5:40 uur wanneer cumulatie met de vier turbines ten zuiden van het projectgebied wordt meegenomen, deze turbines maken deel uit van een ander windpark en worden niet gesaneerd in het kader van Windplan Blauw. Voor gevoelige objecten die buiten de rode contour liggen wordt zeker aan de norm voor de maximale hinderduur voldaan. Voor de woningen die binnen de 5:40 uur contour liggen worden mitigerende maatregelen genomen.

De windturbines van Windplan Blauw moeten worden voorzien van een automatische stilstandregeling. Met deze regeling wordt de hinderduur beperkt tot de toegestane maximale slagsschaduw voor het betreffende gevoelige object. De windturbines worden automatisch afgeschakeld zodra er slagsschaduw optreedt bij gevoelige objecten. Hiermee wordt aan de norm voldaan zoals vastgelegd in de activiteitenregeling.

Bedrijfswoningen

Voor zes woningen in het projectgebied geldt dat dit bedrijfswoningen zijn die onderdeel uitmaken van de inrichting van het windpark, de bedrijfswoningen horen dus bij het windpark. Dit betekent dat de woningen vanwege de functionele en organisatorische bindingen tussen de eigenaren/gebruikers en het windpark niet langer zijn aan te merken als gevoelige objecten. Ondanks dat deze woningen hiermee niet langer als gevoelig object zijn aan te merken worden de woningen hier getoetst aan de normering uit de Activiteitenregeling en is ook voor deze woningen de huidige en toekomstige slagsschaduwduur inzichtelijk gemaakt.

5.3.3 Conclusie en vertaling in het inpassingsplan

Het Windplan veroorzaakt slagschaduwhinder boven de 6 uur norm voor 565 gevoelige objecten. Door het treffen van een stilstandsvoorziening kan worden voldaan aan de wettelijke normen ten aanzien van slagschaduwhinder door windturbines en is sprake van een planologisch aanvaardbare ontwikkeling. Het aspect slagschaduwhinder bij bestaande bebouwing behoeft, op zes bedrijfswoningen na, verder geen specifieke regeling of vertaling naar het inpassingsplan. Het toepassen van een stilstandsvoorziening bij bestaande bebouwing ('gevoelige bestemmingen') wordt namelijk aan de omgevingsvergunning voor milieu als vergunningsvoorwaarde verbonden. In het kader van het milieutoezicht ziet de gemeente erop toe dat deze voorwaarden worden nageleefd. Het plan voldoet daarmee aan het beleid en de normstelling. Dit geldt voor de dubbeldraaiperiode en voor de eindfase.

In het kader van het inpassingsplan worden zes woningen aangewezen als bedrijfswoning bij het windturbinepark. Deze woningen hebben op de verbeelding de aanduiding 'bedrijfswoning' gekregen en zijn in de planregeling voorzien van een bijpassende regeling. Evenals hiervoor in paragraaf 5.2 is aangegeven over geluid, geldt ook voor slagschaduwhinder dat deze bedrijfswoningen niet als gevoelige objecten worden betrokken op grond van het Activiteitenbesluit.

5.4 Ecologie

5.4.1 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. De Wnb is werking in getreden met ingang van 1 januari 2017. Gedeputeerde Staten is in beginsel bevoegd gezag voor de vergunningverlening onder de Wnb.

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. Verder geldt er een verplichting om een passende beoordeling te verrichten in significant negatieve effecten op voorhand niet zijn uitgesloten. In dat geval kan het plan alleen worden vastgesteld indien met zekerheid is vastgesteld dat uitvoering van het plan niet leidt tot een aantasting van natuurlijke kenmerken van de betrokken Natura 2000-gebieden. Eventueel noodzakelijke mitigerende maatregelen moeten in dat geval bij vaststelling van het plan geborgd zijn.

Gebiedsbescherming

De Wnb kent twee soorten natuurgebieden, te weten:

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

Soortenbescherming

Daarnaast is in de Wnb de soortenbescherming geregeld. Soortenbescherming geldt voor alle beschermde soorten ongeacht waar deze soorten zich bevinden en hoeveel soorten het betreft. In de Wnb zijn verbodsbepalingen opgenomen van handelingen en effecten op beschermde soorten die niet worden uitgevoerd, behoudens ontheffing.

Gebiedsbescherming - Natura 2000-gebieden

De Staatssecretaris van Economische Zaken en Klimaat (EZK) 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).

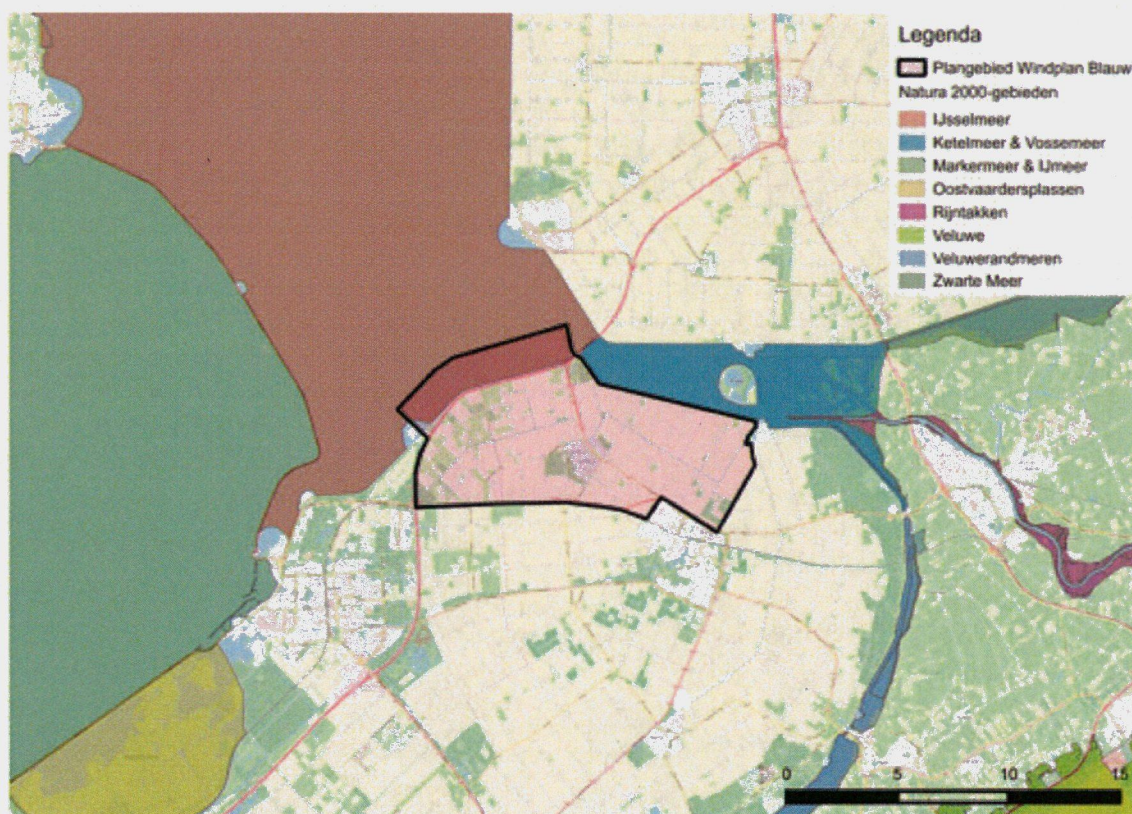
Een ruimtelijk plan dat afzonderlijk (of in combinatie met andere plannen of projecten) significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied, kan uitsluitend vastgesteld worden indien uit een passende beoordeling de zekerheid is verkregen dat het plan de natuurlijke kenmerken van het gebied niet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

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

1. er zijn geen alternatieve oplossingen;
2. het plan is nodig om dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard; en
3. de noodzakelijke 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, zodat ook ingrepen die buiten deze gebieden plaatsvinden en die verstoring kunnen veroorzaken, moeten worden getoetst op het effect van de ingreep op soorten en habitats.

Voor dit plan zijn de Natura 2000-gebieden zoals weergegeven op figuur 5.3 relevant.



Figuur 5.3 Ligging Natura 2000-gebieden ten opzichte van plangebied (Bron: Waardenburg)

Gebiedsbescherming - 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 plangebied en de bestaande windturbines, is weergegeven op figuur 5.7.

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;
- c. de soorten die worden beschermd in de Verdragen van Bern en Bonn; en
- d. de bescherming van overige soorten.

De Wnb bevat onder andere verbodsbepalingen ten aanzien van het opzettelijk doden, 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 (art. 3.10 Wnb). De overige soorten zijn opgenomen in de bijlage onder de onderdelen A en B bij de Wnb. GS kan ontheffing verlenen van deze verboden. Verder kan bij provinciale verordening vrijstelling worden verleend van de verboden. De noodzaak tot ontheffing of vrijstelling kan voor deze soorten ook verband houden met handelingen in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden.

5.4.2 Onderzoek

In het kader van de ontwikkeling van Windplan Blauw is onderzoek gedaan naar de effecten van de ontwikkeling op beschermde soorten (flora en fauna) en de Natura 2000-gebieden. Ten aanzien van de soortenbescherming worden voor het windpark alleen effecten verwacht op vogels en vleermuizen. Op overige beschermde soorten (flora en fauna) wordt een effect als gevolg van het windpark op voorhand uitgesloten.

De effecten op vogels kunnen bestaan uit:

- aantasting van nesten in de aanlegfase;
- verstoring in de aanlegfase;
- verstoring in de gebruiksfase;
- sterfte in de gebruiksfase;
- barrièrewerking in de gebruiksfase.

Deze effecten op vleermuizen kunnen bestaan uit:

- aantasting van verblijfplaatsen in gebouwen of bomen in de aanlegfase (inclusief doorsnijding van vliegroutes en vernietiging essentieel foerageergebied);
- verstoring van verblijfplaatsen in de aanlegfase;
- sterfte in de gebruiksfase.

Natura 2000

Voor veel soorten broedvogels en niet-broedvogels, waarvoor Natura 2000-gebieden in de omgeving zijn aangewezen, kan het optreden van significant negatieve effecten tijdens de gebruiksfase op

voorhand worden uitgesloten. Voor de fuut en grote zaagbek (niet-broedvogels Natura 2000-gebied IJsselmeer) is het verstoringeffect van leefgebied dat wordt veroorzaakt door de buitendijkse opstellingen mogelijk significant negatief. Voor de fuut en grote zaagbek zijn in een Passende Beoordeling mitigerende maatregelen opgenomen (bijlage bij II: deelrapport II) om verstoring van foerageergebied in de aanleg- en gebruiksfase van het windpark te voorkomen. Het mogelijk effect op deze soorten is naar verwachting goed te mitigeren.

Vogels: Verstoring tijdens de aanlegfase

Werkzaamheden in de aanlegfase kunnen rust- en foerageergebieden van vogels verstoren. In het projectgebied foerageren vooral ganzen, zoals de toendrarietgans, brandgans, grauwe gans en kolgans. Voor deze soort zijn voldoende andere foerageergebieden in de omgeving aanwezig waardoor een negatief effect op de gunstige staat van instandhouding van de soorten uitgesloten kan worden. De aanleg van kabels en fundaties in het IJsselmeer kan tijdelijk en lokaal leiden tot vertroebeling van het water. Dit heeft mogelijk een kortdurend en lokaal effect op de foerageergebieden van (visetende) watervogels. Gezien de lokale en tijdelijke aard is dit effect verwaarloosbaar. Hiermee wordt geen verbodsbepaling uit de Wnb overtreden, nu het foerageergebied niet als zodanig is beschermd.

Vogels: Verstoring in de gebruiksfase

Ten gevolge van het geluid, de beweging en/of de fysieke aanwezigheid van (draaiende) windturbines kunnen vogels verstoord worden. Door de versturende werking is het leefgebied in de directe omgeving van windturbines minder geschikt. In de onderstaande paragrafen zijn alleen de vogelsoorten benoemd waarop een effect niet op voorhand uit te sluiten is.

Broedvogels

In de gebruiksfase hebben windturbines in het algemeen een beperkte versturende invloed op broedvogels, dit versturende effect heeft echter geen invloed op de gunstige staat van instandhouding van de betreffende vogelsoorten. Bij veel soorten zijn in het geheel geen versturende effecten in de broedperiode aangetoond, en waar dat wel het geval is, zijn de effectafstanden geringer dan die buiten de broedperiode. Het effect heeft echter ook in die situatie geen effect op de gunstige staat van instandhouding van de betreffende vogels. Doordat vogels in het broedseizoen doorgaans in ruimtelijk verspreide territoria voorkomen zijn de aantallen vogels dat mogelijk beïnvloed wordt, daarnaast veelal kleiner dan buiten het broedseizoen. Voor de aalscholver is de verstoring in de dubbeldraaiperiode en eindfase gelijk aan de referentiesituatie, ook hiervoor geldt dat de gunstige staat van instandhouding niet wordt aangetast. Voor de visdief geldt dat realisatie van Windplan Blauw niet zal leiden tot een afname van beschikbaar foerageergebied ten opzichte van de referentiesituatie. Er is geen ontheffing op grond van de Wnb nodig voor het verstoren van broedvogels. Er is tevens geen effect op het behalen van de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden.

Vogels met jaarrond beschermde nestplaats

Uit onderzoek is gebleken dat windturbines in het algemeen slechts in beperkte mate een versturende invloed hebben op vogels die broeden. Bij veel soorten zijn in het geheel geen versturende effecten in de broedperiode aangetoond, en waar dat wel het geval is zijn de effectafstanden geringer dan die buiten de broedperiode. Doordat vogels doorgaans in ruimtelijk verspreide territoria voorkomen zijn de aantallen beïnvloede vogels daarnaast veelal kleiner.

In het plangebied broeden mogelijk enkele soorten vogels met een jaarrond beschermde nestplaats. Door de plaatsing van twee windturbines in het Swifterbos is er mogelijk sprake van verstoring en/of vernietiging van jaarrond beschermde nesten van bijvoorbeeld buizerd, sperwer, havik en ransuil. Behalve turbines is de kans aanwezig dat de kraanopstelplaatsen, toegangswegen en aanleg van kabels op deze locaties tot kap van bomen kunnen leiden. Dit kan leiden tot negatieve effecten (vernietiging en/of verstoring) van vogels (of hun vaste rust- en verblijfplaats) met een jaarrond beschermde nestplaats gedurende de dubbeldraaiperiode en eindfase. Door buiten het broedseizoen te bouwen kan verstoring van nesten worden voorkomen.

Niet-broedvogels

Langs de IJsselmeerdijk rusten en foerageren enkele honderden kuifeenden, meerkoeten en enkele tientallen wilde eenden, wintertalingen, grauwe ganzen, krakeenden, tafeleenden en smienten. De geplande windturbines liggen op meer dan 400 meter van de IJsselmeerdijk en daarmee op ruime afstand van het leefgebied van deze watervogels. De sanering van Irene Vorrink (deel huidige windturbines) leidt daarnaast tot een verbetering van het rust- en foerageergebied. Voor watervogels leidt de ontwikkeling tot een verbetering ten opzichte van de referentiesituatie. Dit geldt voor de eindfase en dubbeldraaiperiode.

De functie van het deel van het IJsselmeer binnen het plangebied voor brilduiker, aalscholver, fuut en grote zaagbek betreft voornamelijk foerageergebied op open water. De ontwikkeling van Windplan Blauw leidt tot een (mogelijke) verstoring van aalscholver, brilduiker en grote zaagbek. De ordegrrootte van vrijkomende verstoorde aantallen vanwege het verwijderen huidige turbines zijn echter gelijk aan de verstoring van de Windplan Blauw. Windplan Blauw leidt daarom niet tot een aantasting van het leefgebied van deze soorten van het Natura 2000-gebied IJsselmeer. Een significant negatief effect op het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen als gevolg van verstoring kan voor aalscholver, brilduiker en grote zaagbek met zekerheid worden uitgesloten. Voor deze soorten is gedurende de dubbeldraaiperiode en de eindsituatie de verstoring gelijk aan de referentiesituatie.

De ontwikkeling van Windplan Blauw leidt tot een verstoring van het foerageergebied van de fuut. Voor deze functie is binnen het Natura 2000-gebied IJsselmeer geen of weinig alternatief. Aangezien voor de fuut een herstelopgave is geformuleerd en de huidige populatieomvang van deze soort zich onder het gestelde doel bevindt, is gedurende de gebruiksfase mogelijk sprake van significant negatieve effecten op het behalen van de instandhoudingsdoelstelling van fuut als gevolg van verstoring door Windplan Blauw. Voor de fuut is daarom in de passende beoordeling als mitigeerbare maatregel een alternatief rust- en foerageergebied langs de IJsselmeerdijk voorgesteld (zie paragraaf 9.5 van de passende beoordeling bij het MER). Bij het toepassen van deze mitigerende maatregel is een negatief effect van Windplan Blauw op het behalen van de instandhoudingsdoelstelling van de fuut uit te sluiten. Hiermee vormen niet-broedvogels geen belemmering voor de ontwikkeling van Windplan Blauw.

Vogels: Aanvaringsslachtoffers in de gebruiksfase

Op basis van resultaten van slachtofferonderzoeken in bestaande windparken is voor Windplan Blauw een inschatting te maken van de totale jaarlijkse vogelsterfte als gevolg van aanvaringen met de windturbines. De binnendijkse turbines leiden naar verwachting tot circa 10 aanvaringsslachtoffers per turbine per jaar. Buitendijkse turbines hebben een groter effect van circa 20 aanvaringsslachtoffers per turbine per jaar. Onderstaand is het effect van dit aantal slachtoffers per soort beschreven.

Broedvogels

De sterfte van broedvogels uit Natura 2000-gebieden bedraagt <1 per jaar voor de visdief, aalscholver en kolonievogels. Het optreden van aanvaringsslachtoffers onder andere broedvogelsoorten uit Natura 2000-gebieden is uitgesloten.

Broedvogelsoorten waarvoor op jaarbasis meer dan incidenteel een slachtoffer valt, zijn soorten met een grote actieradius en soorten die geregeld in de hogere luchtlagen verkeren, zoals bijvoorbeeld spreeuwen en gierzwaluwen, en soorten die in het donker foerageer- en of baltsvluchten maken, zoals bijvoorbeeld de kievit. Het gaat hierbij per soort om hooguit enkele aanvaringsslachtoffers op jaarbasis. Het aantal aanvaringsslachtoffers onder lokale broedvogels zal zeer beperkt zijn ten opzichte van de populatie in het gebied.

Niet-broedvogels

Voor de meeste niet-broedvogels uit Natura 2000-gebieden geldt dat gemiddeld minder dan één of één aanvaringsslachtoffer per jaar valt. Alleen voor de kuifeend worden jaarlijks drie tot vier aanvaringsslachtoffers verwacht; zie tabel 5.2.

Tabel 5.2 Aanvaringsslachtoffers vogels

Type	Soort	Aantal slachtoffers per jaar	Natura 2000-gebied
broedvogels	aalscholver	1	Oostvaardersplassen, Lepelaarsplassen, Markermeer & IJmeer
	visdief	<1	Markermeer & IJmeer
niet-broedvogels	wilde eend	1	IJsselmeer
	krakeend	<1	IJsselmeer
	kuifeend	3 tot 4	IJsselmeer
	tafeleend	<1	IJsselmeer
	aalscholver	1	IJsselmeer
	grauwe gans	<1	Ketel- en Vossemeer
	toendragans	1	Ketel- en Vossemeer
	kleine zwaan	<1	Veluwerandmeren

Vogels: Barrièrewerking in de gebruiksfase

In algemene zin is er sprake van een effectieve barrière als vogels door een windparkopstelling hun voedsel of rustgebied niet of moeilijk kunnen bereiken. Vogels die in het plangebied foerageren zullen over het algemeen op lage hoogte door het plangebied vliegen. De tiplaagte van de nieuwe windturbines is hoger dan de tiplaagte van de bestaande windturbines, waardoor de nieuwe windturbines geen barrière vormen voor de vogels die op lage hoogte vliegen. Daarnaast ligt het plangebied niet binnen belangrijke vliegroutes van broedvogels tussen foerageer- en broedgebieden. De vliegroutes tussen het IJsselmeer en het binnendijkse deel van het plangebied (van bijvoorbeeld wilde eend) worden slechts door kleine aantallen vogels gebruikt; bovendien is de tussenafstand van de windturbines met meer dan 500 meter ruim genoeg voor deze soorten (wilde eend) om hier zonder problemen tussendoor te vliegen. Het windpark leidt dus niet tot barrièrewerking. Dit geldt zowel voor de eindfase als de dubbeldraaiperiode.

Vogels: Cumulatie

In een cumulatiestudie dient rekening te worden gehouden met projecten waarvoor een vergunning in het kader van de Wnb is afgegeven en die nog niet (volledig) zijn gerealiseerd. Hierbij dient alleen gecumuleerd te worden met projecten die eenzelfde 'type' effect sorteren, op het behalen van instandhoudingsdoelstellingen waar het te toetsen project ook een effect op heeft. Het cumulatieve effect van de kuifeend en wilde eend bedraagt meer dan de 1%-mortaliteitsnorm van de betrokken soorten. Van beide soorten wordt in de huidige situatie de instandhoudingsdoelstelling van het Natura 2000-gebied IJsselmeer niet meer behaald.

Voor de kuifeend ligt de reden van het niet behalen van het doel aan de voedselsituatie in het IJsselmeer. Windplan Blauw heeft een gering effect en heeft daarom geen gevolgen voor het behalen van de instandhoudingsdoelstelling van de kuifeend in het Natura 2000-gebied IJsselmeer. Dit geldt voor beide fasen (dubbeldraaiperiode en eindfase) van het VKA van Windplan Blauw. Significante negatieve effecten van Windplan Blauw op het behalen van de instandhoudingsdoelstelling van de kuifeend in het Natura 2000-gebied IJsselmeer zijn dan ook, met inbegrip van cumulatieve effecten, uit te sluiten. Ook voor de wilde eend levert Windplan Blauw geen wezenlijke bijdrage aan de cumulatieve sterfte (één aanvaringsslachtoffer per jaar). Dit geldt voor de eindfase en de dubbeldraaiperiode.

Voor de tafeleend ligt de cumulatieve sterfte van het maximum effect scenario beneden de 1%-mortaliteitsnorm en is de cumulatieve sterfte als verwaarloosbaar te beschouwen. Dit geldt voor beide fasen (dubbeldraaiperiode en eindfase) van het VKA van Windplan Blauw. Voor overige beschermde soorten zijn geen plannen of projecten die leiden tot additionele sterfte van de betreffende soort.

Daarmee leidt Windplan Blauw niet tot significant negatieve effecten op het behalen van instandhoudingsdoelstellingen van beschermde soorten in Natura 2000-gebieden.

Vleermuizen: Aantasting en/of verstoring verblijfplaatsen vleermuizen

In het projectgebied zijn verschillende soorten vleermuizen aanwezig. Vleermuizenactiviteiten concentreren zich langs bomenrijen of bos en langs de IJsselmeerdijk - Ketelmeerdijk. Tijdens de aanlegfase kan verstoring van verblijfplaatsen van vleermuizen optreden doordat in het Swifterbos bomen worden gekapt. Hierdoor wordt in de aanlegfase een mogelijk het verbod op verstoring van vleermuizen in de Wnb overtreden, ook worden mogelijke vaste rust en verblijfplaatsen beschadigd of vernield door de kap. Dit effect is goed te mitigeren. Ook in de gebruiksfase kunnen de windturbines in het Swifterbos een negatief effect hebben op de verblijfplaatsen van vleermuizen. De aanleg van het windpark leidt niet tot het verlies van essentiële foerageergebieden of vliegroutes.

Vleermuizen: Aanvaringsslachtoffers eindfase

In de eindfase neemt het aantal aanvaringsslachtoffers licht toe ten opzichte van de bestaande situatie, de verwachte aanvaringsslachtoffers zijn weergegeven in tabel 5.3. Het grootste aantal aanvaringsslachtoffers wordt verwacht onder de ruige dwergvleermuis (66% van de aanvaringsslachtoffers) en daarnaast relatief veel rosse vleermuizen (20% van de aanvaringsslachtoffers). Ten opzichte van de bestaande situatie neemt het aantal aanvaringsslachtoffers onder vleermuizen toe met 14 per jaar. Voor de meeste vleermuissoorten die in het projectgebied voorkomen zijn de populaties groot, waardoor de gunstige staat van instandhouding niet in het geding is. De populaties van de rosse vleermuis en de tweekleurige vleermuizen zijn naar verwachting klein, waardoor het windpark effect kan hebben op de gunstige staat van instandhouding. Dit effect is te mitigeren door het toepassen van een stilstandsvoorziening.

Tabel 5.3 Aanvaringsslachtoffers onder vleermuizen

	Totaal aantal slachtoffers per jaar	Verwachte samenstelling aanvaringsslachtoffers
VKA	125	25 rosse vleermuizen 2 tweekleurige vleermuizen 15 gewone dwergvleermuizen 83 ruige dwergvleermuizen
referentiesituatie	111	niet van toepassing

Vleermuizen: Aanvaringsslachtoffers dubbeldraaiperiode

In de dubbeldraaiperiode neemt het aantal aanvaringsslachtoffers sterker toe dan in de eindfase na dubbeldraai. Dit komt doordat in de dubbeldraaiperiode een groter aantal turbines in het gebied aanwezig is dan in de referentiesituatie. Ook tijdens de dubbeldraaiperiode is dit effect te mitigeren door het toepassen van een stilstandsvoorziening.

Overige soorten

Het project heeft geen significant negatief effect op overige soorten.

Overige beschermde gebieden

NatuurNetwerk Nederland (NNN)

De buitendijkse plaatsingszone in het IJsselmeer leidt tot ruimtebeslag op het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Het bestaande Windpark Irene Vorrink heeft een groter ruimtebeslag op het NNN dan het VKA dat in dit inpassingsplan mogelijk wordt gemaakt. Dit park zal bij realisatie van Windplan Blauw verdwijnen. Daarmee is het effect van de ontwikkeling positief ten opzichte van de referentiesituatie. Voor het NNN-gebied IJsselmeer zijn geen doelen geformuleerd en daarom is alleen het ruimtebeslag beschouwd.

Kaderrichtlijn Water

Geen van de buitendijkse windturbines staat binnen het ecologisch relevant 4150 areaal van het KRW-waterlichaam IJsselmeer.

Overige beschermde gebieden

Een groot deel van het plangebied van Windplan Blauw is in de provinciale verordening aangewezen als akkerfaunagebied. Het VKA leidt mogelijk tot effecten in de vorm van ruimtebeslag (habitatverlies), aanvaringsslachtoffers en verstoring van broedende akkervogels. Binnen 100 meter afstand van een windturbine kan het gebied minder geschikt worden voor broedende akkervogels door habitatverlies en verstoring. Het oppervlak akkerfaunagebied binnen 100 meter van een windturbine wordt in de eindsituatie beduidend kleiner dan in de bestaande situatie. Dit betekent dat in de nieuwe situatie voldoende ruimte aanwezig is voor akkervogels om buiten de invloedssfeer van een windturbine te broeden. Binnen de invloedssfeer van de beoogde windturbineopstelling bevinden zich geen gebieden die door de provincie zijn aangewezen voor weidevogels of als ganzenopvanggebied. Het windpark heeft daarmee geen effect op het functioneren van deze gebieden.

Conclusie

De realisatie van Windplan Blauw heeft geen effect op habitattypen of soorten van Bijlage II van de Habitatrichtlijn waarvoor Natura 2000-gebieden in de omgeving zijn aangewezen. Voor veel soorten broedvogels en niet-broedvogels, waarvoor Natura 2000-gebieden in de omgeving zijn aangewezen, kan het optreden van effecten op voorhand worden uitgesloten omdat deze soorten niet in het plangebied voorkomen.

Voor de vogelsoorten wilde eend, kraakeend, kuifeend, grote zaagbek, brilduiker en tafeleend (nietbroedvogels Natura 2000-gebied IJsselmeer), grauwe gans en toendrarietgans (niet-broedvogels Natura 2000-gebied Ketel- en Vossemeer), aalscholver (broedvogel Natura 2000-gebied Oostvaardersplassen, Lepelaarplassen, Markermeer & IJmeer en broedvogel/niet-broedvogel IJsselmeer), visdief (broedvogel Natura 2000-gebied Markermeer & IJmeer), kleine zwaan (niet-broedvogel Natura 2000-gebied Veluwerandmeren) is het totaaleffect van het VKA van Windplan Blauw in een maximum effect scenario klein tot verwaarloosbaar klein. Significante verstoringseffecten (inclusief sterfte) kunnen voor deze soorten, met inbegrip van cumulatie, met zekerheid worden uitgesloten.

Voor de fuut (niet-broedvogel Natura 2000-gebied IJsselmeer) is het effect als gevolg van verstoring van leefgebied mogelijk significant negatief. De instandhoudingsdoelstelling van deze soort van het Natura 2000-gebied IJsselmeer wordt in de huidige situatie niet behaald. Met inachtneming van mitigerende maatregelen (instellen van een rustgebied met geschikte foerageermogelijkheden binnen het plangebied van Windplan Blauw) kunnen effecten voor het VKA van Windplan Blauw worden uitgesloten. Tijdens de aanlegfase kan verstoring van verblijfplaatsen van vleermuizen optreden doordat in het Swifterbos bomen worden gekapt. Hierdoor bestaat in de aanlegfase een mogelijk een negatief effect op verstoring van vleermuizen. Dit effect is te mitigeren.

Tijdens de gebruiksfase neemt het aantal aanvaringsslachtoffers onder vleermuizen toe ten opzichte van de referentiesituatie. Voor de meeste vleermuissoorten die in het projectgebied voorkomen zijn de populaties groot, waardoor de gunstige staat van instandhouding niet in het geding is. De populaties van de rosse vleermuis en de tweekleurige vleermuizen zijn naar verwachting klein, waardoor het windpark effect kan hebben op de gunstige staat van instandhouding. Met een stilstandsvoorziening op een deel van de turbines kunnen effecten worden voorkomen op de gunstige staat van instandhouding van alle vleermuissoorten die slachtoffer kunnen worden van Windplan Blauw. Ecologie vormt hiermee geen belemmering voor de ontwikkeling van Windplan Blauw.

5.4.3 Conclusie en vertaling in het inpassingsplan

Conclusies

Uit de passende beoordeling blijkt dat met de gekozen opstellen op het IJsselmeer sprake kan zijn van significante negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied IJsselmeer op het gebied van de Fuut. Deze effecten kunnen worden gemitigeerd door ter plaatse van de te saneren windturbines van het Irene Vorrink park een rustgebied in te stellen. Dit rustgebied is geborgd in dit inpassingsplan. Daarnaast wordt een vergunning op grond van de Wet natuurbescherming aangevraagd voor het windpark en het verder inrichten van het rustgebied ter plaatse.

Vertaling in bestemmingsregeling

In het inpassingsplan is ter plaatse van de te saneren windturbines van het Irene Vorrinkpark een gebiedsaanduiding 'milieuzone - rustgebied' opgenomen. Binnen deze aanduiding zijn verstorende activiteiten na in gebruik name van de windturbines op het IJsselmeer niet toegestaan.

5.5 Archeologie en cultuurhistorie

5.5.1 Toetsingskader

Rijksbeleid

Monumentenwet en de Wet op de archeologische monumentenzorg

Het Verdrag van Malta heeft in Nederland geresulteerd in een ingrijpende herziening van de Monumentenwet uit 1988, die op 1 september 2007 met de Wet op de archeologische monumentenzorg van kracht is geworden. Hiermee zijn de uitgangspunten van het Verdrag van Malta in de Nederlandse wetgeving geïmplementeerd. In de nieuwe wetgeving is de bescherming van het archeologische erfgoed, de inpassing hiervan in de ruimtelijke ontwikkeling en de financiering van het archeologische onderzoek geregeld.

Daarnaast is het 'de verstoorder betaalt'- principe in de wet verankerd. In verband met dit principe regelt de wet ook de te volgen procedures en de financiering van archeologisch (voor)onderzoek en het eigendom en beheer van archeologische vondsten.

De bescherming van de archeologische waarden is onder andere vertaald in een Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) op zowel nationaal als provinciaal niveau. Deze IKAW laat zien hoe groot de 'trefkans' is om iets archeologisch waardevols aan te treffen. Op de Archeologische Monumenten Kaart (AMK) staan terreinen waarvan bekend is dat ze daadwerkelijk een archeologische waarde hebben.

Provinciaal beleid

Omgevingsplan 2006

Het omgevingsplan van de provincie Flevoland geeft de ligging en waarde van de cultuurhistorische, aardkundige en archeologische waardevolle gebieden, structuren en objecten binnen de provincie.

Cultuurhistorie

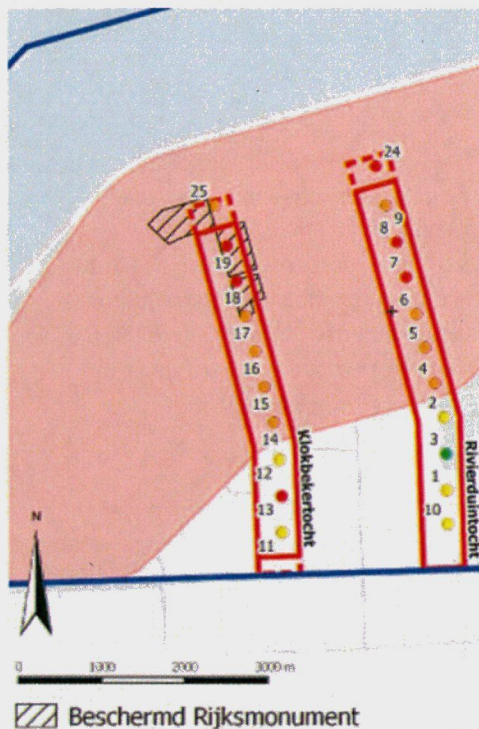
Als onderdeel van het Zuiderzeeproject werden de IJsselmeerpolders drooggelegd. Veel bouwkundige objecten herinneren aan deze inpolderings- en ontginningsfase en zijn nog steeds in het landschap zichtbaar.

De provincie wil de Flevolandse karakteristieken behouden door deze in te zetten als ruimtelijke kwaliteit ter versterking van nieuwe ontwikkelingen. Daartoe maakt de provincie onderscheid tussen landschappelijke en cultuurhistorische kernkwaliteiten en basiskwaliteiten. Tot de kernkwaliteiten worden die elementen en patronen gerekend die bepalend zijn voor het karakter van Flevoland, waarmee de essentie van het polderconcept wordt gewaarborgd.

5.5.2 Onderzoek

Cultuurhistorie

Twee turbines van de Klokbeekertocht liggen binnen een beschermd rijksmonument. De betreffende turbines zijn in figuur 5.4 weergegeven met de nummers 18 en 19. Vanwege de ligging binnen een rijksmonument is voor deze turbines een aparte aanpak nodig. Dit betekent dat voor de realisatie van de turbinelocaties een aanvraag voor een omgevingsvergunning voor monumenten moet worden ingediend bij burgemeester en wethouders van de gemeente Dronten. De Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) beslist namens de minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap op de aanvraag. Over de voorgenomen werkzaamheden wordt vooraf overlegd met de RCE. De verwachting is dat voor beide locaties een omgevingsvergunning voor monumenten kan worden verleend door RCE.



Figuur 5.4 Windturbines ter plaatse van Rijksmonument

Archeologie op land

Effecten op archeologische waarden zijn gerelateerd aan grondroerende werkzaamheden, deze vinden alleen plaats in de aanlegfase. Grondroerende werkzaamheden worden uitgevoerd voor de aanleg van de funderingen, kabels, onderhoudswegen en transformatorstation(s).

In het deelgebied West liggen bekende archeologische waarden en archeologische (rijks)monumenten. Deze waarden worden op puntlocaties mogelijk aangetast door de plaatsing van de windturbines. Behoud in situ is op dit moment niet geborgd. In deelgebied West en in het IJsselmeer liggen ook hoge verwachtingswaarden. Met name bij de Klokbeekertocht en Rivierduintocht liggen zones met hoge verwachtingswaarde gebaseerd op de daadwerkelijk aangetroffen vindplaatsen. Een hoge verwachtingswaarde betekent dat met grote waarschijnlijkheid archeologische vindplaatsen aangetroffen zullen worden. Een negatief effect op de fysieke staat van de verwachte archeologische waarden kan daarmee niet uitgesloten worden. Bij de voorbereiding van het ontwerp van dit inpassingsplan zal nader onderzoek worden gedaan naar de turbinelocaties. Daaruit moet blijken of op de turbinelocaties de (mogelijk) aanwezige waarden in-situ behouden kunnen blijven. Gezien de aard van de archeologische waarden is in de uitvoering altijd maatwerk mogelijk. Hierdoor vormt het thema archeologie geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van het inpassingsplan.

Archeologie in het IJsselmeer

Tijdens de aanlegfase is sprake van bodemverstoring die archeologische waarden in de waterbodem kan aantasten. Voor het MER is een bureauonderzoek uitgevoerd naar archeologische waarden in het IJsselmeer. Uit dit onderzoek is gebleken dat in het projectgebied archeologische resten kunnen voorkomen in de vorm van scheepswrakken vanaf de Late Middeleeuwen tot de Nieuwe Tijd. Daarnaast zijn mogelijk goed geconserveerde prehistorische nederzettingen in het plangebied aanwezig. Deze nederzettingen zijn onderdeel van de Swifterbantcultuur en kunnen voorkomen onder de waterbodem. Ook voor deze turbinelocaties wordt nader onderzoek bij de voorbereiding van het ontwerp van dit inpassingsplan. Daaruit moet blijken of op de turbinelocaties waarden aanwezig zijn, en de (mogelijk) aanwezige waarden in-situ behouden kunnen blijven. Gezien de aard van de archeologische waarden is in de uitvoering altijd maatwerk mogelijk. Hierdoor vormt het thema archeologie geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van het inpassingsplan.

5.5.3 Conclusie en vertaling in het inpassingsplan

Conclusies

Uit het tot op heden verrichte archeologisch onderzoek blijkt dat voor enkele turbineposities op het land en de turbines in het IJsselmeer een hoge verwachtingswaarde geldt voor het aantreffen van archeologisch waardevolle resten. Een negatief effect op de fysieke staat van de verwachte archeologische waarden kan daarmee niet uitgesloten worden. Bij de voorbereiding van het ontwerp van dit inpassingsplan zal nader onderzoek worden gedaan naar de turbinelocaties. Daaruit moet blijken of op de turbinelocaties de (mogelijk) aanwezige waarden in-situ behouden kunnen blijven. Gezien de aard van de archeologische waarden is in de uitvoering altijd maatwerk mogelijk. Hierdoor vormt het thema archeologie geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van het inpassingsplan.

Vertaling in bestemmingsregeling

In het voorontwerp van dit inpassingsplan is geen specifieke regeling voor het beschermen van archeologische waarden opgenomen. Vooralsnog gelden immers de bestaande planregelingen uit de onderliggende bestemmingsplannen en de beheersverordening in Lelystad, welke voldoende bescherming bieden. Mocht uit het aanvullend onderzoek dat parallel aan het overleg ex artikel 3.1.1 Bro plaatsvindt over dit voorontwerp van het inpassingsplan, blijken dat een aanvullende regeling noodzakelijk is, dan zal deze in het ontwerp van dit inpassingsplan worden opgenomen.

5.6 Landschap

5.6.1 Toetsingskader

Regioplan Windenergie Zuidelijk en Oostelijk Flevoland en het gemeentelijk Beeldkwaliteitsplan

Zoals in paragraaf 4.3 is aangegeven, is bij het vaststellen van de plaatsingszones voor nieuwe windturbines de landschappelijke vormgeving in het provinciale Regioplan een uitdrukkelijk sturend element geweest. Daarnaast hebben de gemeentes Lelystad en Dronten een beeldkwaliteitsplan (BKP) vastgesteld dat concrete richtlijnen geeft voor het ontwerp van het windpark (zie ook paragraaf 4.4). Deze documenten (het Regioplan en het BKP) hebben in grote mate de totstandkoming van de voorliggende inrichting van Windplan Blauw bepaald.

5.6.2 Onderzoek

Het aspect landschap is beoordeeld op basis van 3D visualisaties en de opstellingen zijn getoetst aan de eisen van het BKP. De visualisaties zijn opgenomen in Bijlage III: deelrapport III van het MER Windplan Blauw. Daarnaast is dit thema afgestemd met de omgeving doormiddel van werksessies met de klankbordgroep.

Invloed op landschapstype en -structuur

In het westelijke deel van het projectgebied heeft de sanering van bestaande turbines en de ontwikkeling van Windplan Blauw een positieve invloed op landschapsstructuren doordat het nieuwe park deze structuren beter volgt. Voor het oostelijke deel van het projectgebied is er echter sprake van een nieuwe ontginning van het landschap voor windenergie, wat betekent dat hier niet per definitie verbetering op het aspect landschap optreedt. De open polder is wat landschapstype betreft op zich geschikt voor de productie van windenergie.

Windturbines sluiten het beste aan bij een landschappelijke hoofdstructuur zoals de rand van de polder (de dijken) of de laanstructuren in het projectgebied. Het windplan voldoet daaraan deels door het plaatsen van turbines langs de IJsselmeerdijk. Over het algemeen benadrukken de lijnopstellingen binnen de plaatsingszones echter de tochten die van een lager landschappelijk niveau zijn. Over het geheel genomen sluiten de plaatsingszones dus niet aan op hetzelfde landschappelijke niveau en worden de tochten versterkt ten koste van de huidige laanstructuren. Dit is een negatief effect voor de inhoudelijke kwaliteit van het landschap. Het effect op de beleving is echter niet erg storend, omdat de nieuwe hoge windturbines een eigen landschapslaag gaan vormen, los van het bestaande landschap. Er is geen sprake van fysieke aantasting van de structuren.



Figuur 5.5 Visualisatie Klokbeektocht en Rivierduintoelt

Invloed op ruimtelijk-visuele kenmerken

De windturbines langs de Elandtocht beïnvloeden de kenmerkende openheid van het gebied ten oosten van Swifterbant negatief. De zichtlijn vanaf de Ketelbrug naar het IJsselmeer wordt begrensd door de windturbines in het IJsselmeer. In de huidige situatie is het landelijk gebied 's nachts vrij donker, waardoor de benodigde verlichting op de masten opvalt. Het contrast tussen land en water wordt benadrukt door de opstellingen in het IJsselmeer. Over het geheel genomen heeft het Windplan ten opzichte van de bestaande situatie een negatief effect op de bestaande ruimtelijk-visuele kenmerken in het studiegebied. De zichtbaarheid van de turbines binnen en buiten het projectgebied neemt toe ten opzichte van de referentiesituatie, omdat de turbines groter zijn dan de bestaande turbines in het projectgebied. Daarnaast staan de nieuwe turbines over een veel groter gebied verspreid. De beleving van dit aspect wordt onder andere beïnvloed door de participatiemogelijkheden voor het plan, onderzoek wijst uit dat eigenaren hun eigen windturbine veel positiever beleven dan een niet-eigenaar.

Vanuit boerderijen en kernen is de zichtbaarheid van het windpark vaak beperkt. De zichtbaarheid van deelgebied Oost is groot, dit geldt zowel voor de dubbeldraaiperiode als voor de eindfase. Vanuit Urk zijn het deelgebied IJsselmeer en daarachter het deelgebied West zichtbaar.



Figuur 5.6 Visualisatie zicht op IJsselmeer vanuit Urk (de windturbines aan de linkerzijde maken deel uit van het windpark NOP)

Tezamen met de huidige windturbines rondom en in de Noordoostpolder, en de toekomstige windturbines in de nabijgelegen projectgebieden uit het Regioplan (referentiesituatie), is het horizonbeslag bekeken vanuit het projectgebied groot. Insluitingsgevoel zal in vrijwel het hele projectgebied ontstaan. De Vuursteenweg ligt tussen de lijnen langs de Rivierduintoicht en de Klokbekeertocht. Voor circa 12 woningen (overwegend van participanten) langs deze weg wordt de horizon voor meer dan een kwart ingenomen door windturbinerijen, ook al zijn ze deels door de erfsingels afgeschermd. In dit geval zijn in de referentiesituatie ook al lijnen aanwezig, maar de windturbines van Windplan Blauw zullen prominenter aanwezig zijn.

Hoewel er in het westelijke gebied na de dubbeldraaiperiode een kwaliteitsverbetering plaatsvindt, is de herkenbaarheid van de opstelling vanaf het maaiveld beperkt en zal hierbij visuele interferentie optreden vanaf meerdere zichtpunten in het hele projectgebied. In de dubbeldraaiperiode treedt door het combineren van de dubbeldraaiturbines en nieuwe turbines een grote verslechtering op ten opzichte van de referentiesituatie.

De samenhang in uitstraling, kleur en vormgeving van de turbines is geborgd. Alleen in deelgebied Oost zullen de turbines hoger zijn dan in de andere deelgebieden. Er is echter voldoende afstand tussen de deelgebieden om dit niet te laten opvallen. Doordat eenzelfde turbinetype of vergelijkbaar turbinetype wordt gekozen in de nieuwe lijnen, oogt dit rustiger dan in de referentiesituatie.

Door de nabijheid van meerdere lijnopstellingen is in het hele projectgebied de herkenbaarheid van de opstelling niet vanuit alle zichtpunten duidelijk en treedt er visuele interferentie op. Dit speelt in de gebruiksfase na de dubbeldraaiperiode. Er is eveneens sprake van beïnvloeding van kenmerkende openheid, een zichtlijn, een groot horizonbeslag, zichtbaarheid tot buiten het projectgebied en insluitingsgevoel binnen het projectgebied. De sanering van de huidige windturbines leidt tot een verbetering in de herkenbaarheid van de windturbineopstellingen in het westelijke projectgebied.

Afwijkingen ten opzichte van het Regioplan

Het ontwerp van het park in het inpassingsplan is op een aantal orderdelen afwijkend van het Regioplan. Deze afwijkingen zijn in onderstaand overzicht opgenomen en vervolgens onderbouwd, waarom deze afwijking passend is binnen het landschap in relatie tot overige aspecten:

- I. De noordelijke windturbines aan de Rivierduintoicht en de Klokbekeertocht vallen buiten de Regioplanzones.
- II. De maximale ashoogte van de windturbines bedraagt meer dan 120 meter.

I. Noordelijke molens Rivierduintoicht en Klokbeekertoicht

De noordelijke molens aan de Rivierduintoicht en de Klokbeekertoicht liggen buiten de plaatsingszones zoals in het regioplan is aangegeven. Op basis van het regioplan is het in principe niet wenselijk dat molens buiten de plaatsingszones worden gerealiseerd. Echter met het amendement hebben de Provinciale Staten aangegeven dat indien blijkt uit veranderende wet- en regelgeving of economische haalbaarheid het nodig is, flexibel omgegaan dient te worden met de grenzen van de plaatsingszones.

Bedrijfseconomische noodzaak

De twee noordelijke windturbineposities buiten de plaatsingszones zijn nodig om voldoende energieopbrengst binnen het park te kunnen genereren, mede door het feit dat op het IJsselmeer voldoende afstand dient te worden aangehouden vanaf de Maxima-centrale is hier één turbinepositie komen te vervallen. Vanuit bedrijfseconomisch oogpunt is het noodzakelijk om deze te compenseren met twee posities op het land.

Milieu en ecologie

Uit de andere aspecten ten aanzien van milieu en ecologie zijn geen belemmeringen voor deze windturbines.

Landschap

De posities passen binnen de principes uit het beeldkwaliteitsplan. In het beeldkwaliteitsplan is het aan de overzijde van een weg plaatsen van een windturbine alleen toegestaan als de weg ter plaatse ondergeschikt is aan het landschap en geen sprake is van een drukke weg. De Visvijverweg voldoet aan deze randvoorwaarden.

Conclusie

Hoewel de twee noordelijke windturbines van de Rivierduintoicht en Klokbeekertoicht buiten de zone van het Regioplan zijn geplaatst om het verlies van een windturbine in het IJsselmeer te kunnen compenseren, wordt deze afwijking aanvaardbaar geacht. Landschappelijk voldoen de twee windturbines aan de uitgangspunten van het gemeentelijke Beeldkwaliteitsplan en qua milieueffecten zijn geen belemmeringen aanwezig.

II. Maximale ashoogte groter dan 120 meter

Op basis van de Provinciale Verordening voor de fysieke leefomgeving van de provincie Flevoland zijn binnen de provincie geen windturbines met een hogere ashoogte dan 120 meter toegestaan, tenzij uit economische perspectief het noodzakelijk is om hogere turbines te realiseren.

Bedrijfseconomische noodzaak

Uit bedrijfseconomisch oogpunt is het noodzakelijk om voldoende opwekkend vermogen te hebben. Het windklimaat in het plangebied is aanmerkelijk gunstiger voor windturbines met een hogere ashoogte. Dat komt ook de business case ten goede. De business case zoals die door de initiatiefnemers is aangeleverd, is door een extern bureau getoetst op zijn validiteit. Uit deze toetsing blijkt dat de door de initiatiefnemers aangeleverde bedrijfseconomische onderbouwing voor windturbines met een ashoogte van 120 meter of meer valide is.

Milieu en ecologie

Op basis van het MER blijkt dat de variant met windturbines met een ashoogte tot 120 meter significant minder goed scoren op de verschillende aspecten. Dit komt met name omdat met een lagere windturbine meer turbineposities nodig zijn om tot dezelfde energieproductie te komen.

Landschap

Uit het MER blijkt dat een windturbineopstelling met hogere windturbines een rustiger landschappelijk beeld tot gevolg heeft. Ook op dit punt voldoet de beoogde windturbineopstelling aan het gemeentelijke beeldkwaliteitsplan.

Conclusie

Overeenkomstig het bepaalde in het Regioplan en de provinciale verordening is voldoende onderbouwd waarom in dit inpassingsplan windturbines met ashoogte van meer dan 120 meter mogelijk worden gemaakt.

Afwijkingen ten opzichte van het beeldkwaliteitsplan

- I. De lijnen van de Klokbeektocht en Rivierduintoct staan niet parallel aan elkaar.
- II. De buitendijkse lijn lopen ter hoogte van de Ketelbrug verder door (oostelijk van de Kamperhoekweg)
- III. De beëindiging van de lijnen aan de Rendiertocht en Elandtocht is ter hoogte van de Dronterringweg niet gelijk;

I. De lijnen van de Klokbeektocht en Rivierduintoct niet parallel

In de nadere uitwerking van het ontwerp, in relatie tot de hoogspanningsverbinding die ter plaatse is gelegen, zullen de mastposities van lijnen aan de Klokbeektocht en de Rivierduintoct nader worden geoptimaliseerd. Hierbij zullen de lijnen parallel worden getrokken. Dit zal in het ontwerp van dit inpassingsplan worden verwerkt. Waarna de afwijking ten opzichte van het beeldkwaliteitsplan zal komen te vervallen

II. Buitendijkse lijnen ter plaatse van de Ketelbrug

In het beeldkwaliteitsplan is opgenomen dat, om de herkenbaarheid op het water en het zicht vanaf de Ketelbrug te behouden, het onwenselijk is om ten oosten van de Kamperhoekweg windturbines in het water te plaatsen. De meest noordoostelijke windturbine in het IJsselmeer is ten oosten van de Kamperhoekweg is gelegen. Dit is in strijd met de voorwaarden uit het BKP, echter is de turbine wel gelegen binnen de in het Regioplan aangegeven plaatsingszone.

Bedrijfseconomische noodzaak

De turbinepositie is noodzakelijk vanwege de afstand die aan de andere zijde van de lijn moet worden aangehouden ten opzichte van de Maxima Centrale. Hier dient een afstand te worden aangehouden van minimaal 500 m, hierdoor dient de op het water geplaatste lijn in oostelijke richting opgeschoven te worden, waardoor de meest oostelijke windturbine van de zuidelijke lijn ten oosten van de Kamperhoekweg is geplaatst.

Milieu en ecologie

De positie voldoet daarnaast aan de eisen ten aanzien van de scheepvaart, de verwachting is dat de benodigde watervergunning voor deze turbine kan worden verleend. Ook zijn er vanuit de andere aspecten ten aanzien van milieu en ecologie geen belemmeringen voor deze windturbines.

Landschap

Het uitzicht over het IJsselmeer vanaf de Ketelbrug gewaarborgd door de positie van de windturbine van de tweede lijn wel ten westen van de Kamperhoekweg te situeren.

Conclusie

Hoewel er één windturbine ten oosten van de Kamperhoekweg is geplaatst op het water, wordt deze afwijking aanvaardbaar geacht. Landschappelijk gezien blijft het zicht vanaf de Ketelbrug gewaarborgd en zijn er qua milieueffecten geen belemmeringen aanwezig.

III. Ongelijke beëindiging ter plaatse Rendiertoht en Elandtocht

De twee lijnen ter plaatse van de Rendiertoht en de Elandtocht eindigen aan de kant van de Dronterringweg niet gelijk. Vanuit het BKP is het wenselijk dat lijnen gelijk beginnen en gelijk eindigen.

Bedrijfseconomische noodzaak

Gezien de bedrijfseconomische noodzaak om voldoende opwekkend vermogen te hebben, is het wenselijk om zo min mogelijk posities te laten vervallen, indien op basis van milieuaspecten of op basis van techniek deze posities geen belemmeringen kent.

Milieu en ecologie

Vanuit het aspect luchtvaart is in de variant hier een mastpositie komen ter vervallen. Ter plaatse van de Elandtocht is het niet mogelijk om een windturbine met een gelijke hoogte als de rest van de lijn (tiphoogte 248 meter) te plaatsen. In verband met de hoogtebeperkingen vanuit luchthaven Lelystad zou de tiphoogte van deze windturbine maximaal 150 meter mogen bedragen..

Landschap

Het is landschappelijk onwenselijk om binnen één lijn windturbines met een afwijkende tiphoogte te plaatsen. Omdat het daarnaast wenselijk is dat naastgelegen lijnen parallel worden gerealiseerd is er voor gekozen de meest zuidelijke turbine aan de Elandtocht te laten vervallen.

Conclusie

Ter plaatse van de Rendiertoht en Elandtocht is er voor gekozen om de principes uit het BKP die zien op een parallelle lijn en een gelijke hoogte in dezelfde lijn hoger te waarderen dan het op dezelfde positie beëindigen van de lijn. Deze afwijking ten opzichte van het BKP wordt daarmee aanvaardbaar geacht, daar er geen andere belemmeringen zijn op het gebied van milieu.

Windturbine in het Swifterbos

In het Swifterbos worden twee turbines geplaatst. Deze posities passen binnen het BKP. Door de turbines aan de oostkant van de Rivierduintoht, en daarmee in het Swifterbos, te plaatsen ontstaat een grotere onderlinge afstand tussen de windturbines. Dit heeft een positief effect op de technische uitvoerbaarheid en de opbrengst van de windturbines.

Het Swifterbos heeft daarbij geen kwalitatieve natuurbescherming, het Swifterbos is niet aangewezen als Natura 2000-gebied of anderszins aangemerkt als beschermd natuurgebied. De natuurwaarden van het bos zijn laag en worden door de windturbines naar verwachting niet aangetast, in het kader van het ontwerp van dit inpassingsplan zal hier nader onderzoek naar gedaan worden. Door de eigenaar van het bosperceel (Staatsbosbeheer) is aangegeven dat de plaatsing van de turbines in het bos wordt gezien als een kans. Met de opbrengst van de windturbines kan een kwaliteitsimpuls aan het bos worden gegeven.

5.6.3 Conclusie en vertaling in het inpassingsplan

Conclusie

Windplan Blauw heeft zowel positieve als negatieve effecten op landschap. Met name in deelgebied West gaan de opstellingen van Windplan Blauw de landschapsstructuren beter volgen dan in de huidige situatie het geval is. In het oosten van het projectgebied tast de ontwikkeling van de lijnen aan de Elandtocht en Rendiertoht de openheid van het landschap aan. Zowel in als rondom het projectgebied is Windplan Blauw in het geheel beter zichtbaar. Samen met bestaande windturbines (dubbeldraaiperiode) en andere windparken (Noordoostpolder) kan dit zorgen voor een

insluitingsgevoel. De ontwikkeling leidt dus zowel tot positieve als tot negatieve effecten op het landschap.

Het windpark is zo veel mogelijk in lijn met het Regioplan en BKP vormgegeven. Daar waar wordt afgeweken van het BKP is dat in deze paragraaf onderbouwd en zijn deze afwijkingen per saldo aanvaardbaar geacht.

Vertaling in de bestemmingsregeling

De planregeling bevat de juridisch-planologische vertaling van het voorkeursalternatief en bevat de regels waaraan de turbineposities, de ashoogte en de rotordiameter van de toekomstige windturbines moeten voldoen. Hiermee zijn de uitgangspunten uit het Regioplan en het BKP juridisch-planologisch vertaald en blijvend gewaarborgd.

5.7 Bodem en water

5.7.1 Toetsingskader

Bodemkwaliteit

Op grond van de Wet bodembescherming dient de kwaliteit van de bodem te worden bewaakt en dienen 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.

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 in een inpassingsplan mogelijk wordt gemaakt.

5.7.2 Onderzoek

Bodem

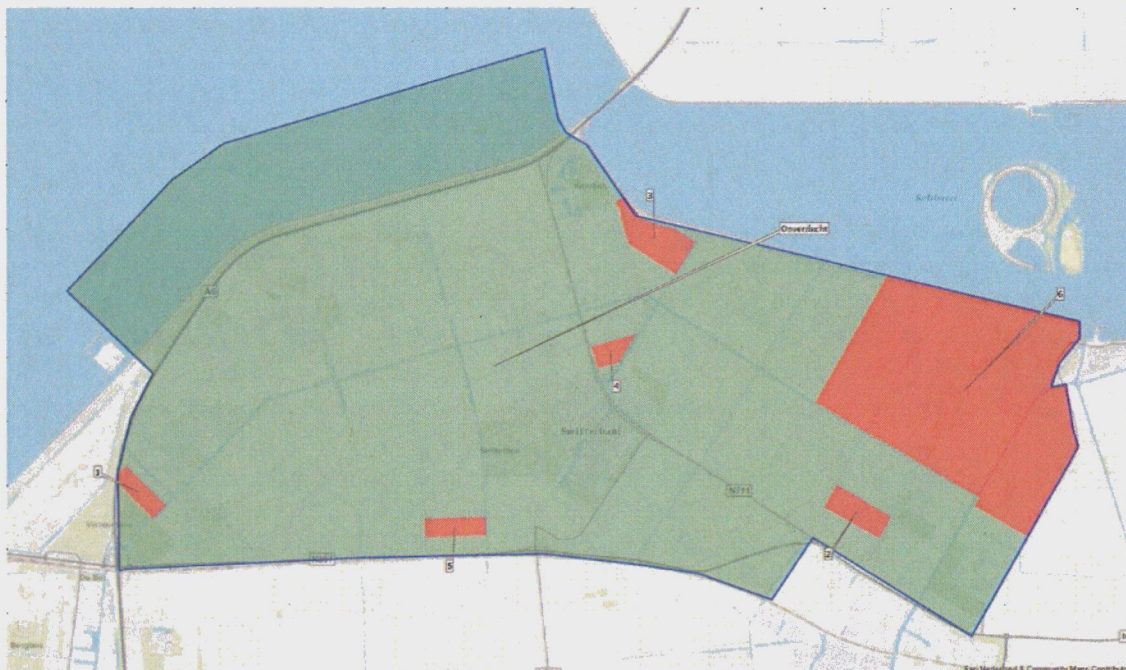
Voor de aanleg van het windpark worden bodemroerende werkzaamheden uitgevoerd. Op basis van het vooronderzoek dat in het kader van de ontwikkeling is uitgevoerd zijn op de locaties waar grondroerende werkzaamheden worden verricht geen verdachte en/of verontreinigde locaties bekend. De ingrepen op land zullen geen effect hebben op de bodemkwaliteit.

De waterbodemkwaliteit in het IJsselmeer is van wisselende kwaliteit. Door het gebruik van monopiles zal bij de plaatsing van de paal nagenoeg geen grondverzet optreden. Wel zal in de aanlegfase tijdelijk roering van het slib optreden waardoor de waterkwaliteit tijdelijk kan verslechteren. Doordat eventuele verontreinigingen zich direct zullen verspreiden in het IJsselmeer, zullen de effecten van tijdelijke duur zijn en alleen tijdens de aanlegfase optreden. Het aspect bodemkwaliteit vormt geen belemmering voor de ontwikkeling van Windplan Blauw.

Niet-gesprongen explosieven

Uit het historisch vooronderzoek blijkt dat de vijf noordelijke turbines van de Rendiertoertocht in een gebied staan dat verdacht is voor het aantreffen van munitie. Gezien de geplande werkzaamheden gelden risico's voor het project uitsluitend voor de werkzaamheden waarbij de grond geroerd gaat worden. Voor de vijf turbines in verdacht gebied en de onderhoudswegen en kabels die in dit gebied worden aangelegd, geldt dat de kans op aanwezigheid van niet-gesprongen explosieven (NGE) zeer groot is. De explosieven die in dit gebied verwacht worden zijn relatief klein en hebben een relatief kleine uitwerking, maar wel zo groot dat de uitwerking van een dergelijk explosief kan leiden tot slachtoffers en schade wanneer geen veiligheidsmaatregelen worden genomen. Voor de verdachte locaties zal voor

afgaand aan de werkzaamheden nader onderzoek moeten worden gedaan naar de aanwezigheid van NGE's.



Figuur 5.7 Verdachte locaties niet-gesprongen explosieven (Bron: T&A Survey)

Waterhuishouding

Grond- en oppervlaktewater

Voor de aanleg van funderingen en kabels op land is naar verwachting bemaling nodig. Dit kan invloed hebben op de grondwaterkwaliteit en -kwantiteit. Het gebied wordt gekenmerkt door brak grondwater, met daarboven een zoetwaterlens. Het oppompen en lozen van brak grondwater kan een negatief effect hebben op de kwaliteit van de zoetwaterlens en op de oppervlaktewaterkwaliteit. Het verslechteren van de kwaliteit of verdwijnen van de zoetwaterlens kan leiden tot gewasschade in de nabijheid van de bemaling. Het effect op de zoetwaterlens is van tijdelijke aard en zal zich in de volgende winter weer geheel herstellen. Het effect op de grondwater- en oppervlaktewaterkwaliteit is daarnaast goed te mitigeren, bijvoorbeeld door het toepassen van retourbemaling. In de gebruiksfase heeft het windpark geen effect op de grondwater- of oppervlaktewaterkwaliteit doordat bij de aanleg van de windturbines gebruik wordt gemaakt van niet uitlogende materialen.

Oppervlaktewater

Voor de instandhouding van een goede waterkwaliteit, grondgebruik en een veilige afwatering speelt het oppervlaktewater een cruciale rol. Het oppervlaktewatersysteem in het plangebied bestaat voornamelijk uit sloten, tochten en vaarten. De verschillende sloten, waaronder weg- en kavelsloten, worden gerekend tot het watersysteem. Tochten en vaarten behoren tot het zogenoemde hoofdwatersysteem.

Verschillende windturbines zijn voorzien in de nabijheid van watergangen behorende tot het hoofdwatersysteem en kleine watergangen. De turbines zijn gelegen binnen de beschermingszones. Voor het bouwen van deze turbines is het aanvragen van een watervergunning noodzakelijk. Hier zal bij realisatie rekening worden gehouden met de eisen die de waterbeheerder stelt aan werkzaamheden op en nabij watergangen. Bij toekennen van de bouw mogelijkheden ten behoeve van het windpark is rekening gehouden met de goede werking van het watersysteem. De vereiste watervergunning is vergunbaar en het inpassingsplan is op dit punt uitvoerbaar.

Hemelwaterafvoer

De aanleg van Windplan Blauw leidt tot een toename van het verhard oppervlak. Dit leidt een afname van het bodemoppervlak dat beschikbaar is voor waterberging, deze afname moet gecompenseerd worden om de bergingsruimte van het watersysteem te behouden. Het VKA leidt op land tot de volgende toename van het verhard oppervlak:

- 37 turbines met een funderingsoppervlak van 625 m². Toename verharding: 23.125 m²;
- toename verharding door onderhoudswegen: 81.500 m²;
- 37 kraanopstelplaatsen van 1.800 m² (verharding) per turbine, toename verharding: 66.600 m².

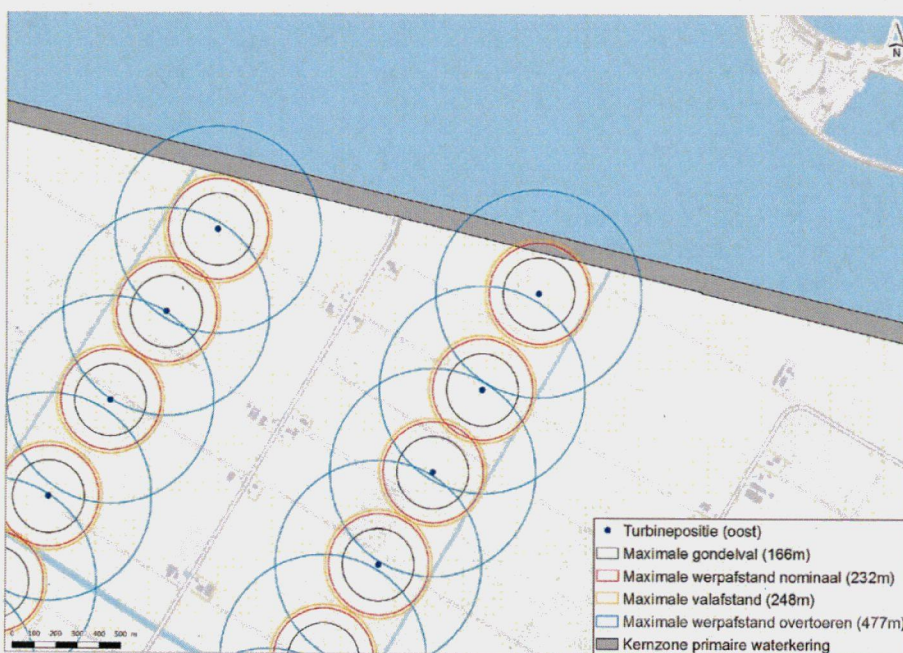
De totaal nieuw aan te leggen verharding voor realisatie van 37 turbines is daarmee 171.225 m². Uitgaande van een compensatiepercentage van 6 % (worst-case) moet maximaal 10.274 m² aan wateroppervlak aangelegd worden, deze oppervlakte is vergelijkbaar met de oppervlakte van twee voetbalvelden. Uitgangspunt van het project is dat geen nieuwe sloten worden aangelegd langs wegen. De watercompensatieopgave wordt met het Waterschap Zuiderzeeland ingevuld en afgestemd. Hierbij wordt gezocht naar mogelijkheden tot verbreding van bestaande sloten en tochten in het projectgebied.

In het IJsselmeer worden 24 turbines gerealiseerd op monopiles (1 monopile per turbine) met een diameter van 10 m. Daarmee wordt per turbine circa een oppervlakte van 78,5 m² verhard. Dit leidt tot een toename van de verharding met 1.884 m² ten opzichte van de huidige fundering/verhardingen wanneer de funderingen van Irene Vorrink blijven staan. Het IJsselmeer heeft een totale oppervlakte van meer dan 2.000 km². Daarmee is de toename van de verharding door het project kleiner dan 1 % van het totale oppervlakte van het IJsselmeer. Dit betekent dat voor het IJsselmeer geen watercompensatieopgave geldt.

De watercompensatieopgave vormt geen belemmering voor de ontwikkeling van Windplan Blauw.

Dijkveiligheid

Ten aanzien van de dijkveiligheid is de maximale werpafstand van een turbineblad maatgevend voor het bepalen van het veiligheidsrisico. In totaal liggen drie turbines binnen de maximale werpafstand tot de kernzone van de dijk Het gaat hierbij om de meest oostelijke turbine van de buitendijkse turbines in het IJsselmeer en de noordelijke turbines van de Elandtocht en Rendiertocht. Een wiekinslag in de dijk heeft geen effect op de bezwikkans van de primaire kering, maar zal hooguit de walbeschoeiing beschadigen.



Figuur 5.8 Dijkveiligheid

Langs de IJsselmeerdijk ligt het bestaande windpark Irene Vorrink. Doordat alleen de turbines en niet de funderingen worden verwijderd heeft het saneren geen effect op de stabiliteit van de IJsselmeerdijk. Daarnaast levert de sanering van het park een positieve bijdrage op de dijkveiligheid, omdat 28 windturbines binnen de maximale werpafstand van de kernzone worden gesaneerd.

Afstemming met de waterbeheerder

In het kader van het overleg als bedoeld in artikel 3.1.1 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) wordt dit inpassingsplan aan de waterbeheerder van het plangebied (het Waterschap Zuiderzeeland) ter advisering voorgelegd.

5.7.3 Conclusie en vertaling in het inpassingsplan

Conclusie

De voorgenomen windturbineopstelling heeft geen invloed op de bodemkwaliteit ter plaatse. Voor wat betreft het thema water vindt in het kader van het overleg als bedoeld in artikel 3.1.1 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) overleg plaats met het Waterschap Zuiderzeeland. De resultaten van dit overleg worden in het ontwerp van dit inpassingsplan opgenomen en verwerkt.

Vertaling in de bestemmingsregeling

De aspecten bodem en water behoeven geen specifieke vertaling in dit inpassingsplan.

5.8 Externe veiligheid

5.8.1 Toetsingskader

Windturbines zijn geen risicovolle inrichtingen als bedoeld in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). Omdat wel sprake is 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 een beperkt kwetsbaar object 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. Uit de toelichting op het Activiteitenbesluit valt af te leiden dat bij ruimtelijke plannen rekening moet worden gehouden met een oriënterende waarde waarboven een afweging gemaakt moet worden over de aanvaardbaarheid van de risico's (Stcr. 31 augustus 2009, nr. 12 902, p. 7). De oriënterende waarde is gelijk aan de factor 1 en wordt grafisch in de fN-curve weergegeven door de rechte lijn die de punten $N=10$ personen bij $f=10^{-5}$,

$N=100$ personen bij $f=10^{-6}$ en $N=1.000$ personen bij $f=10^{-8}$ kruist. Het GR wordt enkel bepaald voor het invloedsgebied van een risicobron. Het invloedsgebied is het gebied waarin personen worden meegeteld voor de berekening van het GR. Veelal wordt hiervoor het gebied gebruikt dat is gelegen binnen de 10-8-contour van het PR. Dit komt overeen met het gebied dat wordt getroffen door een ongeval met een kans van één op honderd miljoen per jaar.

Activiteitenbesluit en het Handboek Risicozonering Windturbines

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.

Er geldt geen verplichting om het GR inzichtelijk te maken op grond van het Activiteitenbesluit. Hiervoor is gekozen omdat het Activiteitenbesluit de plaatsing van een windturbine niet normeert. Het inzichtelijk maken van het GR - en, indien nodig, het verantwoorden van een eventuele toename daarvan - dient dan ook geheel in het spoor van ruimtelijke ordening plaats te vinden.

In het handboek wordt qua normstelling voor het GR voor windturbines aangesloten op de normstelling uit het Bevi voor risicovolle inrichtingen. 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.

Gasunie

Naast hetgeen in het Bevi staat, adviseert de Gasunie een afstand tussen windturbines en ondergrondse aardgasleidingen aan te houden van het maximum van tiphoogte en werpafstand bij nominaal toerental. De adviesafstand tot bovengrondse installaties komt overeen met de werpafstand bij overtoeren.

Dijklichamen en waterkeringen

In het plangebied zijn waterkeringen en dijklichamen aanwezig. In het algemeen kan gesteld worden dat de risico's als gevolg van plaatsing van windturbines niet mogen leiden tot een substantieel verhoogde bezwijkkans van de dijklichamen.

Hoogspanningsnetwerk

TenneT geeft advies aan het bevoegd gezag over de plaatsing van windturbines nabij hoogspanningsverbindingen. In het Handboek risicozonering windturbines 2014 (v3.1) wordt aangegeven dat bij plaatsing van windturbines buiten een afstand van de maximale werpafstand bij nominaal toerental of tiphoogte (grootste telt) de situatie door TenneT aanvaardbaar wordt geacht. Wanneer niet wordt voldaan aan de toetsafstand vraagt TenneT om met hen in overleg te treden. TenneT kijkt op basis van het concrete geval welk risico voor de betreffende hoogspanningsverbinding op dat moment kan worden aanvaard.

5.8.2 Onderzoek

Voor externe veiligheid is de invloed van het windpark op de volgende objecten onderzocht:

- bebouwing;
- infrastructuur (waarover geen transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt);
- transport van gevaarlijke stoffen;
- buisleidingen;
- hoogspanningsleidingen en -masten;
- industrie (opslag van gevaarlijke stoffen).

De resultaten van dit onderzoek zijn hieronder toegelicht.

Bebouwing

Binnen de contour van het PR met kans 10^{-6} per jaar van de windturbines zijn geen (beperkt) kwetsbare objecten aanwezig. Daarmee voldoet het windpark aan de veiligheidsnormen.

Gewoon vervoer en transport Rijksweg A6

In het VKA staat één turbine in het invloedsgebied over de A6. Het effect van deze windturbine op het individueel passantenrisico (IPR) is veel kleiner dan de voorgeschreven norm van 10^{-7} per jaar. Het windpark voldoet ook aan de norm voor het maatschappelijk risico (MR).

Transport van gevaarlijke stoffen Rijksweg A6

De toename van de faalkans van het transport van gevaarlijke stoffen door de ontwikkeling van het windpark is maximaal 0,02% en daarmee verwaarloosbaar. Het risico blijft ruimschoots onder de normwaarde.

Gewoon vervoer en transport Overige wegen

Voor vervoer en transport over overige wegen blijft het IPR voor weggebruikers ruim onder de norm. Ook voor het MR is geen sprake van een normoverschrijding.

Gewoon vervoer en transport Vaarweg Molenrak

De ontwikkeling van Windplan Blauw leidt niet tot een normoverschrijding voor het IPR of MR voor vervoer en transport op de vaarweg Molenrak.

Gevaarlijk transport Vaarweg Molenrak

De ontwikkeling van Windplan Blauw leidt tot een toename van de faalkans van transport van gevaarlijke stoffen over vaarweg Molenrak. Het veiligheidsrisico blijft echter ruim onder de norm.

Spoorwegen

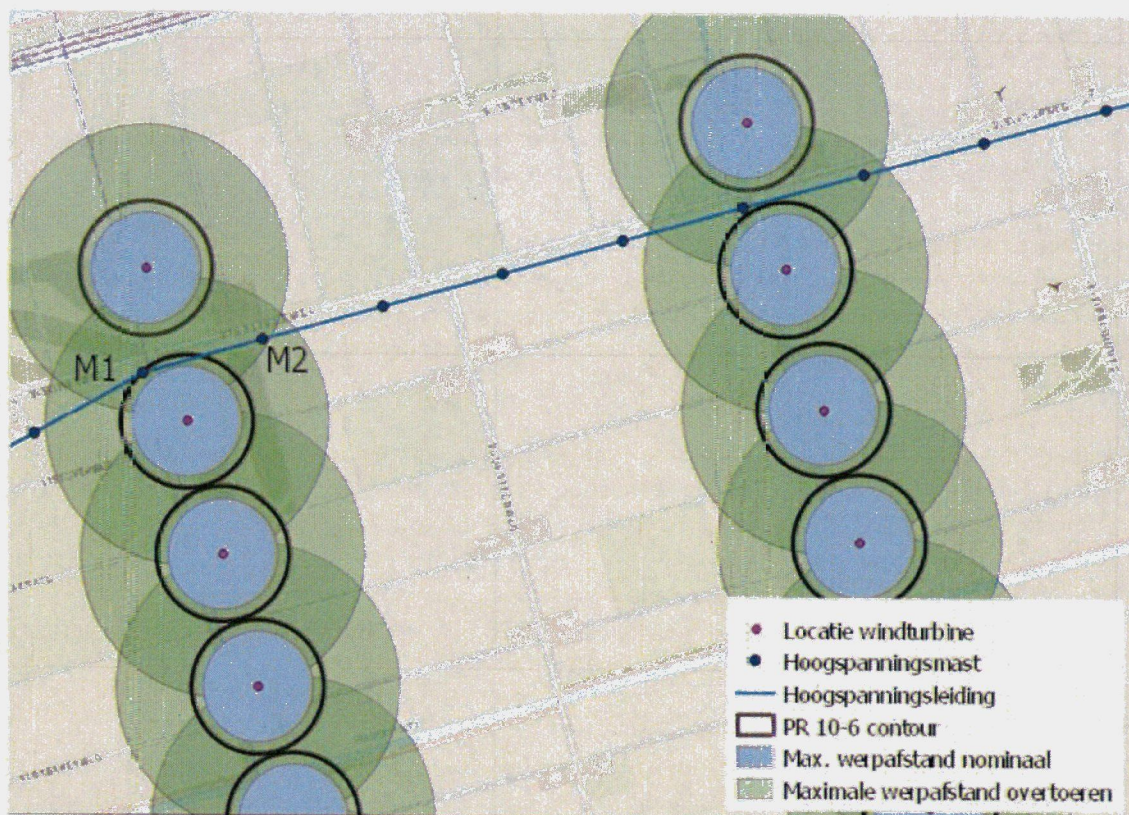
De dichtstbijzijnde spoorweg is een deel van het traject Weesp-Hattum. Deze verbinding loopt ten zuiden van het projectgebied. Deze spoorlijn ligt buiten de invloedsfeer van Windplan Blauw.

Buisleidingen

Er zijn vijf ondergrondse buisleidingen binnen het invloedsgebied van de windturbines. In een van de gevallen is de toename van de faalfrequentie meer 10 %, namelijk 13 %, maar de bijbehorende trefkans is kleiner dan 10^{-7} , namelijk 7.2×10^{-8} . De hoogste trefkans betreft een ander geval en is ook minder dan 10^{-6} , namelijk 1.5×10^{-7} , met een bijbehorende toename van de faalfrequentie van iets meer dan 1% ten opzichte van de referentiesituatie. Daarmee wordt voldaan aan de veiligheidsnorm.

Hoogspanningslijnen en –masten

In het projectgebied bevinden zich enkele bovengrondse hoogspanningslijnen en masten. Zie figuur 5.9. De hoogst berekende trefkans is 4.5×10^{-5} per jaar, voor hoogspanningsmast M1. Dit is meer dan 10^{-6} per jaar. Het betreft een trefkans van de worp van een turbineblad op de hoogspanningslijn. Deze toetsing wordt voorgelegd aan de netbeheerder. Industrie (propaantank) Deze categorie beperkt zich tot één propaantank van 8.000L binnen het invloedsgebied van één turbine. Deze tank bevindt zich ook in het invloedsgebied van één van de te saneren turbines. De hoogst berekende trefkans is $1,5 \times 10^{-8}$ per jaar. Dit is minder dan de veiligheidsnorm.



Figuur 5.9 Hoogspanningsverbinding en externe veiligheid van windturbines

5.8.3 Conclusie en vertaling in het inpassingsplan

Conclusie

Het voorplan voldoet aan de veiligheidsnormen voor bebouwing, infrastructuur, industrie en buisleidingen. Vier windturbines staan binnen de maximale werpafstand tot een hoogspanningslijn, waarbij één windturbine binnen de contour van het PR met kans 10^{-6} per jaar ligt. Dit wordt voorgelegd aan de netbeheerder (TenneT) in de fase van het overleg als bedoeld in artikel 3.1.1 van het Bro aan de hand van dit voorontwerp van het inpassingsplan. De resultaten van dit overleg worden in het ontwerp van dit inpassingsplan vertaald.

Vertaling in de bestemmingsregeling

Om ook in de toekomstige situatie te kunnen voldoen aan de risiconormen worden voor de beoogde windturbines voorzien van de aanduiding 'overige zone - overdraai'. Binnen deze zone is de realisatie van nieuwe kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten niet toegestaan.

5.9 Nautische veiligheid

5.9.1 Toetsingskader

Besluit algemene regels ruimtelijke ordening

Op grond van artikel 2.3.1 van het Barro moeten bij het toekennen van nieuwe bouw mogelijkheden nabij een vaarweg in het beheer van het Rijk belemmeringen worden voorkomen voor:

- de doorvaart van de scheepvaart in de breedte, hoogte en diepte;
- de zichtlijnen van de bemanning en de op het schip aanwezige navigatieapparatuur voor de scheepvaart;
- het contact van de scheepvaart met bedienings- en begeleidingsobjecten;
- de toegankelijkheid van de rijkswaerweg voor hulpdiensten, en

- het uitvoeren van beheer en onderhoud van de rijksvaarweg.

5.9.2 Onderzoek

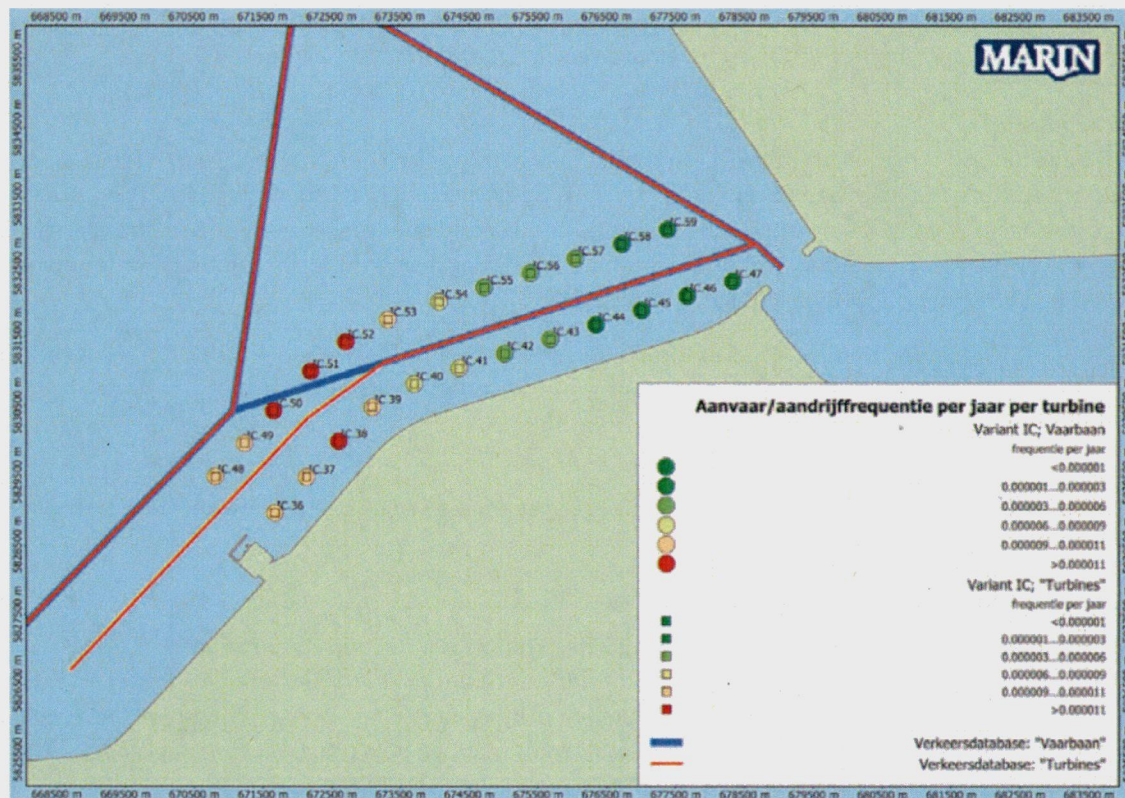
In het plangebied in het IJsselmeer bevindt zich een hoofdvaarweg. Het uitgangspunt is dat de vaarweg bevaarbaar dient te blijven na realisatie van het windplan. Door de toevoeging van windturbines leidt de ontwikkeling tot een hoger risico op aanvaring of aandrijving. Het risico is echter aanvaardbaar.

Beroepsvaart

Na realisatie van het windplan zijn twee vaarwegen mogelijk:

1. Schepen volgen de bestaande vaarweg en verlaten of varen het park binnen in het noordwesten (Blauwe lijn in figuur 5.10)
2. Schepen blijven tussen de twee rijen turbines en verlaten of varen het park binnen in het zuidwesten (Rode lijn in figuur 5.10)

In het MER is onderzoek gedaan naar de aanvarings- of aandrijvingskans van de beroepsvaart tegen een windturbine. Hieruit blijkt dat de totale kans op een aanvaring of aandrijving eens in de 6050 jaar is. De kans is voor beide vaarwegen gelijk.



Figuur 5.10 Vaarweg voor beroepsvaart

Recreatievaart

De recreatievaart volgt minder volgens vaste vaarwegen. Daarom is de aanvaar- en aandrijffrequentie niet kwantitatief berekend. Door de afstand tussen de turbines (800 - 1000 meter) in verhouding tot de grootte van recreatieschepen is de kans op een aanvaring of aandrijving erg klein. Doordat recreatieschepen relatief klein en goed manoeuvreerbaar zijn kunnen zij op het laatste moment voldoende uitwijken/corrigeren om een aanvaring te voorkomen. Bij slecht weer is de kans op een navigatiefout met als gevolg een aandrijving of aanvaring groter. Recreatieschepen varen echter vooral

tijdens relatief goede weercondities. Het risico op aanvaring of aandrijving is verder te mitigeren door het aanbrengen van duidelijke markering op palen die ook met mist/regen duidelijk zichtbaar zijn.

Scheepvaartcommunicatie- en navigatie

Windturbines reflecteren radarsignalen goed en zijn daarom goed zichtbaar op radarbeelden. Daarnaast kan de aanwezigheid van windturbines op verschillende manieren invloed hebben op scheepsradars.

Hierin zij de volgende effecten relevant:

- - beeldverbreding;
- - schaduwwerking;
- - ongewenste echo's.

Deze aspecten worden hieronder toegelicht.

Beeldverbreding

Een goedgekeurde radar kan een 'kijkbreedte' hebben van 3°. Dat betekent dat een voorwerp breder lijkt dan deze in werkelijkheid is. Op een afstand van 1200m komt dit overeen met een verbreding van 31,4m aan beide zijden. Op een afstand van 600m is de verbreding gereduceerd tot 16,7m aan beide zijden. Afhankelijk van de stand van de bladen, kan ook een blad in principe een sterke reflectie geven, de zgn. 'blade-flash'. Dit is slechts kortdurend en heeft geen effect, ook voor schepen die niet de vaarweg volgen. Het effect van beeldverbreding leidt daarbij niet tot een negatief effect, maar mogelijk wel tot een positief effect. Omdat de windturbines groter lijken dan ze in werkelijkheid zijn, zal de schipper immers een koers varen met iets meer afstand tot de windturbines.

Schaduwwerking

Schepen die zich achter windturbines bevinden kunnen niet of verminderd worden waargenomen door de scheepsradar. Kleine schepen kunnen zelfs geheel wegvallen uit het beeld. Als beide schepen zich voortbewegen, zal het wegvallen van dit beeld slechts van korte duur zijn. Het schip komt dan vanzelf weer in beeld. Hier is de afstand tot de windturbine van belang. Een grotere afstand tot de windturbine geeft een beter beeld en ook meer tijd om in te grijpen.

Ongewenste echo's

Hierbij worden drie relevante echo's onderscheiden:

Valse echo's

Dit zijn echo's tegen onderdelen van het schip. Dit is niet anders dan bij een ander object en is bekend bij de schipper.

Sidelobe effecten

Een radarantenne zendt en ontvangt uiteraard in de richting waar deze op is gericht, maar in (veel) mindere mate ook in andere richtingen. Door de sterke reflectie van een windturbine kan dit leiden tot een signaal, op dezelfde afstand, maar in een andere richting dan de turbine. Als dit optreedt, leidt dit tot meerdere beelden aan weerszijde van de turbine, tot zelfs een hele cirkel. Dit is een bekend fenomeen bij schippers, en wordt opgelost door de radargain (tijdelijk) wat lager in te stellen.

Spookdoelen

Dit wordt veroorzaakt door een reflectie op twee voorwerpen met een sterke reflectie, bijvoorbeeld een groot schip en een windturbine. Het gevolg is dat het beeld ontstaat dat achter één van beide objecten zich nog een object bevindt. Ook dit is een bekend fenomeen. Bovendien bevindt dit spookdoel zich achter één van de echte objecten, waardoor de schipper niet voor dit doel gaat uitwijken. Samengevat hebben de ongewenste echo's geen effect op het gedrag van de schipper, en dus ook niet op de nautische veiligheid.

Praktijkervaring

In een rapport van Radio Holland (2012) worden de resultaten van een aantal radarexperimenten bij de windparken Prinses Amalia en Windpark Egmond aan Zee op de Noordzee gerapporteerd. Als algemene conclusie wordt hier gesteld: 'Het omgaan met deze effecten zal in de praktijk geen problemen opleveren voor gekwalificeerd bruggerspersoneel omdat dit tot hun basiscompetenties behoort.' De windturbines zijn in de praktijk zichtbaar op navigatieapparatuur (radar). Dit blijkt onder meer uit de praktijk met de bestaande windturbines in het IJsselmeer (nabij Lelystad en nabij Medemblik). Daarnaast zullen de windturbines op nautische kaarten worden opgenomen.

De zichtbaarheid van turbines wordt gewaarborgd door markeringen (zie verlichtingsplan in bijlage I van deelrapport V van het MER) en zijn zichtbaar op de radar. Communicatiemiddelen zoals radar, marifoon en overige ten behoeve van een veilig gebruik van het vaarwater zullen door het aanbrengen en in gebruik hebben van hoogspanningskabels, windturbines en hiermee samenhangende onderdelen van het windpark niet verstoord worden. Ook de door de scheepvaart regulier gebruikte navigatieapparatuur waaronder: AIS, stuurautomaten en kompassen zullen door het windpark niet verstoord worden. Voor onder communicatie navigatieapparatuur van schepen (zoals VHS, GPS en dergelijke) zijn geen effecten te verwachten.

5.9.3 Conclusie en vertaling in het inpassingsplan

Conclusie

Door de ontwikkeling van het windpark neemt het risico op een aanvaring of aandrijving door een beroeps- of recreatievaartuig toe. Het risico is echter relatief klein (ééns in de 6.050 jaar) en mitigerende maatregelen kunnen dit risico verder verkleinen. Deze maatregelen kunnen, indien nodig, worden verbonden aan de watervergunning die voor de windturbineopstelling in het IJsselmeer wordt aangevraagd. Over deze watervergunning vindt momenteel overleg plaats tussen de vaarwegbeheerder en de initiatiefnemers. Omdat kan worden voldaan aan de eisen die aan de scheepvaartveiligheid worden gesteld is het de verwachting dat deze watervergunning voor het windpark ook verleend zal worden. De nautische veiligheid vormt daarmee geen belemmering voor de ontwikkeling van Windplan Blauw.

Vertaling in de bestemmingsregeling

In de planregeling bij dit inpassingsplan zijn de turbineposities in het IJsselmeer bestemd waarbij rekening is gehouden met de vaarroute. De verdere technische uitwerking van de eventuele maatregelen die getroffen worden om de veiligheid op de scheepvaartroute te waarborgen, zal plaatsvinden in de watervergunning.

5.10 Straalpaden en defensieradar

5.10.1 Toetsingskader

Straalpaden

Een straalpad is een draadloze verbinding tussen twee plaatsen, waarmee audio en visuele informatie verstuurd kan worden. De twee connectiepunten van een dergelijke verbinding moeten 'in zicht' van elkaar staan, wat wil zeggen dat het pad vrij moet zijn van fysieke obstakels. De plaatsing van een windturbine in of nabij een straalpad kan effect hebben en mogelijk resulteren in storing van het signaal. In de omgeving van het plangebied zijn diverse straalpaden (ongeveer 60 in totaal) aanwezig, welke in gebruik zijn door verschillende telecom aanbieders. Sommige straalpaden zijn planologisch beschermd in een bestemmingsplan, maar dergelijke straalpaden bevinden zich niet in het plangebied. Om te beoordelen of en welke effecten er mogelijk worden verwacht, werd voorheen gebruik gemaakt van het Handboek Risicozonering. In versie 3.1 van september 2014 is de rekenmethodiek en/of normering ten aanzien van straalpaden vervallen. Om toch een beoordeling te kunnen geven van de

mogelijke effecten is in overleg met Agentschap Telecom een voorlopige methode opgesteld. Dit is gebaseerd op de ervaringen bij de ontwikkeling van windpark Wieringermeer in 2014-2015. Deze methode gaat ervan uit dat geen effect van windturbines op de straalpaden bestaat, wanneer de windturbine op een afstand van een halve rotordiameter plus de tweede Fresnelzone verwijderd is van het straalpad. Fresnelzones zijn concentrische ellipsen gecentreerd rond het directe transmissie pad tussen zender en ontvanger. De afmeting van een Fresnelzone hangt af van de afstand tussen twee zendmasten en de frequentie van het signaal. Binnen deze afstand kan mogelijk dus een effect optreden, al is niet gesteld dat deze effecten daarmee automatisch onaanvaardbaar zijn. Wanneer een effect optreedt is dit eventueel te mitigeren door bijvoorbeeld een tussenzender te plaatsen.

Defensieradar

Met de wijziging van het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) en de Regeling algemene regels ruimtelijke ordening (Rarro), is het toetsingskader voor radarverstoring in werking getreden. Daarin is voorgeschreven dat voor bouwwerken (zoals windturbines) met een grotere bouwhoogte dan is opgenomen in de Rarro dient te worden getoetst aan de nieuwe rekenregels voor radarverstoring. Voor nieuwe windturbines geldt dat toetsing verplicht is binnen een gebied van 75 km rondom een radarpost die in de Rarro is aangewezen.

In de Rarro zijn rondom de radarposten Soesterberg en Nieuw-Millingen toetsingsgebieden aangewezen met een straal van 75 km waarbinnen de mogelijke radarverstoring door windturbines met een tiphoogte van meer dan NAP +89 m moet worden onderzocht. De beoogde tiphoogte van de windturbines bedraagt maximaal NAP +220 m. De toetsingsregeling uit het Barro en de Rarro zijn voor het onderwerp radarhinder het enige inhoudelijke beoordelingskader dat voorhanden is. Daarom wordt analoog aan het Barro en de Rarro het windpark getoetst, wat betreft radarhinder.

5.10.2 Onderzoek

Straalpaden

In het Windplan doorsnijdt mogelijk één windturbine een straalpad. Het gaat om een windturbine van de Rendiertocht in deelgebied Oost. Het straalpad loopt hier op een hoogte van +50 meter N.A.P. Indien de turbine met een bepaalde verhouding wordt uitgevoerd, kan er sprake zijn van doorsnijding van het straalpad. Voor deze windturbine zijn in dat geval mitigerende maatregelen nodig. De turbine kan bijvoorbeeld uitgerust worden met antennes/versterkers. Door de overige turbines van Windplan Blauw worden geen straalpaden doorsneden.

Defensieradar

De windturbineopstelling zoals die in voorontwerp van dit plan mogelijk wordt gemaakt, wordt in het kader van het overleg ex artikel 3.1.1 Bro voorgelegd aan het Ministerie van Defensie. De uitkomsten van deze toetsing (en het uiteindelijke akkoord van het ministerie) worden in het ontwerp van dit inpassingsplan opgenomen.

5.10.3 Conclusie en vertaling in het inpassingsplan

Conclusie

Aangezien één windturbine geplaatst wordt nabij straalverbindingen, kan mogelijk een negatief effect optreden op de signaaloverdracht. Hiervoor kunnen op de windturbine maatregelen worden getroffen om het negatief effect te mitigeren. In het kader van het overleg ex artikel 3.1.1 Bro wordt hierover overleg gevoerd met de beheerder van het straalpad.

Vertaling in de bestemmingsregeling

De aspecten Defensieradar en straalpaden behoeven voorsnog geen specifieke vertaling in dit inpassingsplan. Indien uit het overleg ex. artikel 3.1.1 Bro anders voortvloeit, zal dit worden opgenomen in het inpassingsplan.

5.11 Energieopbrengst

5.11.1 Toetsingskader

Windenergie is een duurzame vorm van elektriciteitsproductie en levert een bijdrage aan de invulling van het klimaatbeleid. Wat de bijdrage van het windpark is aan de invulling van het klimaatbeleid is 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).

5.11.2 Onderzoek

Voor het windplan zijn de energieopbrengst en vermeden emissies aan broeikasgassen voor de gebruiksfase (na dubbeldraai) in beeld gebracht. De mitigerende maatregelen voor geluid en slagschaduw, een stilstandsregeling, hebben als neveneffect dat de elektriciteitsopbrengst lager zal zijn bij uitvoering van de maatregelen. Het gaat in totaal om maximaal 3% opbrengstverlies.

Tabel 5.3 Energieopbrengst

	energieopbrengst in GWh/jaar zonder maatregelen	Vermeden emissie CO ₂ (ton/jaar)	Vermeden emissie SO ₂ (ton/jaar)	Vermeden emissie NO _x (ton/jaar)
VKA na dubbeldraai	1.100	488,53	343,89	659,51

Dubbeldraaiperiode

De dubbeldraaiperiode heeft een positief effect op de energieopbrengst en op vermeden emissies. Dit komt doordat in de dubbeldraaiperiode meer turbines in werking zijn dan in de huidige situatie. De energieopbrengst gedurende de herstructureringsperiode is onder meer afhankelijk van de volgorde van het verwijderen en bouwen van de windturbines en is om die reden niet specifiek berekend.

5.11.3 Conclusie en vertaling in het inpassingsplan

De voorgenomen ontwikkeling is een invulling van het overheidsbeleid op gebied van duurzame energie.

5.12 Lichthinder

5.12.1 Toetsingskader

Op grond van internationale burgerluchtvaartregelgeving hanteert de Inspectie Leefomgeving en Transport (ILenT), met het oog op luchtvaartveiligheid, reeds enkele jaren een richtlijn voor het aanbrengen van hindernismarkering en hindernislichten op objecten. Deze richtlijn is gebaseerd op internationale afspraken (van de International Civil Aviation Organisation) over obstakelverlichting die nog niet in nationale wetgeving zijn verankerd. Op 15 november 2016 is de circulaire 'Aanduiding van windturbines en windparken op het Nederlandse vasteland' gepubliceerd.

Op grond van de internationale afspraken dienen in ieder geval de volgende objecten van hindernismarkering/obstakelverlichting te worden voorzien:

- objecten met een hoogte van 150 meter of meer;
- objecten binnen een afstand van 120 meter tot de water- en/of snelwegen met een hoogte van 100 meter of meer;

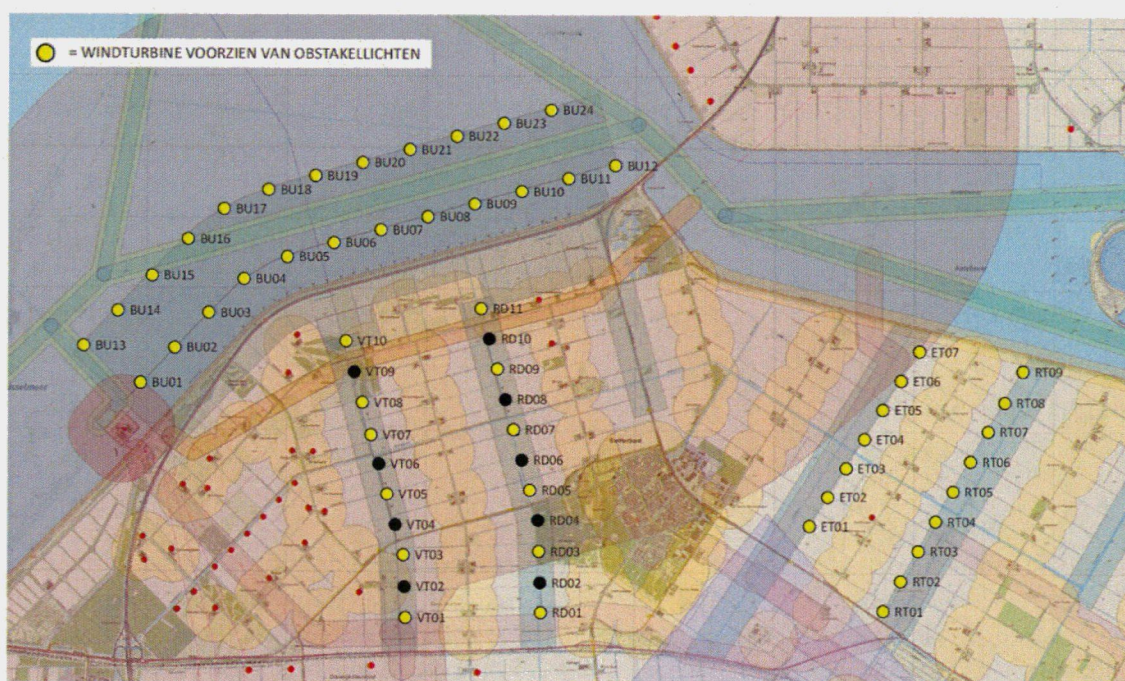
c. objecten in de nabijheid van luchtvaartterreinen.

Het aanbrengen van obstakelverlichting heeft effecten op de omgeving. Het windpark is door de obstakelverlichting met name in de schemer- en nachtperiode nadrukkelijk aanwezig in het landschap. Gelet op deze effecten op de omgeving streven de initiatiefnemers naar een zo minimaal mogelijke uitvoering van obstakelverlichting. Dit kan bijvoorbeeld worden bereikt door het enkel aanbrengen van obstakelverlichting op de hoekpunten van het windpark, het dimmen van licht bij helder weer, en/of vastbrandende verlichting. Mogelijk kan in de toekomst gebruik worden gemaakt van technologische ontwikkelingen, bijvoorbeeld een techniek waarbij obstakelverlichting alleen wordt ingeschakeld bij verminderd zicht voor vliegverkeer of in combinatie met (radar)apparatuur waarmee vliegverkeer wordt gesignaleerd.

5.12.2 Onderzoek

In het kader van windplan Blauw is een verlichtingsplan opgesteld. Dit verlichtingsplan is als bijlage bij het MER (Bijlage I bij deelrapport V "Verlichtingsplan Windplan Blauw, Witteveen+Bos) opgenomen. Het verlichtingsplan is op basis van het door ILenT in ontwerp zijnde 'informatieblad aanduiding van windturbines en windparken op het Nederlandse vasteland in relatie tot luchtvaartveiligheid' opgesteld. Ten aanzien van markeringen voor de scheepvaartveiligheid is gebruik gemaakt van de IALA-aanbevelingen voor 'man-made offshore structures' en offshore windparken.

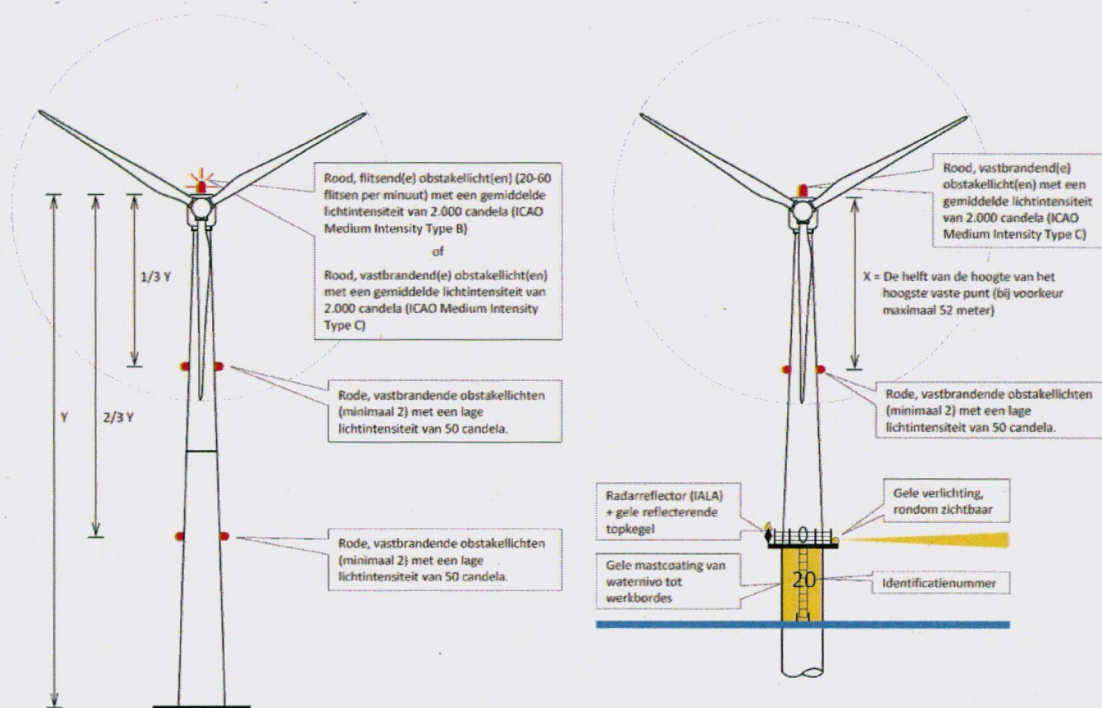
Op basis van de onderlinge afstanden van de verschillende turbines kan ervoor worden gekozen om enkele turbines niet te voorzien van verlichting. In het windplan is dit alleen aan de orde bij de lijnen aan de Klokbeektocht en de Rivierduintoct. Bij de overige lijnen is de onderlinge afstand te groot om niet elke windturbine te voorzien van obstakelverlichting.



Figuur 5.11 Obstakelverlichting Windturbines - Gele windturbines worden voorzien van verlichting (Bron: Witteveen+Bos)

Voor alle turbines wordt voorzien in een witte flitsende obstakelverlichting op de gondel gedurende de dagperiode. In de nachtperiode worden de turbines op land voorzien van rode flitsende of vastbrandende obstakelverlichting op de gondel en 2x2 vastbrandende obstakellichten op de mast (zie figuur 5.12).

Op het water dient ook verlichting ten behoeve van de scheepvaart te worden aangebracht. Deze verlichting bestaat uit een gele verlichting rondom op het niveau van het werkbordes, zoals is weergegeven in figuur 5.12.



Figuur 5.12 Obstakelverlichting windturbines op land en meer

In de huidige situatie is het projectgebied relatief donker, waardoor lichthinder door turbineverlichting na ontwikkeling van Windplan Blauw toeneemt. Er is echter geen sprake van een directe hinder, omdat niet direct op omliggende woningen wordt geschenen en er geen sprake is van skyglow. Daarom vormt dit aspect geen belemmering voor de ontwikkeling van Windplan Blauw.

5.12.3 Conclusie en vertaling in het inpassingsplan

Conclusie

ILenT ziet toe op de toepassing van obstakelverlichting bij de beoogde windturbines binnen de marges van de internationale burgerluchtvaartregulering. In de toekomstige situatie wordt niet meer verlichting gebruikt dan strikt noodzakelijk is voor de veiligheid voor vliegverkeer. Bij de aanleg van het windpark wordt in contact getreden met ILenT over de uiteindelijke eisen die gesteld gaan worden voor de verlichting.

Geconcludeerd wordt dat met de toepassing van obstakelverlichting op strategische punten sprake is van een aanvaardbare ruimtelijke situatie ten aanzien van lichthinder. Het aspect lichthinder staat de uitvoering van het plan niet in de weg.

Vertaling in de bestemmingsregeling

Om zeker te stellen dat de betreffende windturbines van obstakelverlichting worden voorzien, wordt aan de planregeling de verplichting gekoppeld om windturbines te voorzien van obstakellichten conform een door ILenT goedgekeurd verlichtingsplan.

Hoofdstuk 6 Juridische planbeschrijving

6.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt de juridische regeling van het inpassingsplan toegelicht. Eerst wordt de opzet van het inpassingsplan besproken (paragraaf 6.2). Vervolgens wordt in paragraaf 6.3 de planvorm besproken en onderbouwd. In paragraaf 6.4 volgt een artikelsgewijze toelichting op de regels uit de planregeling. Hierbij wordt per onderwerp aangegeven hoe in de planregeling met de randvoorwaarden uit het beleidskader en de sectorale wet- en regelgeving rekening is gehouden.

6.2 Toelichting en opzet rijksinpassingsplan

Standaard Vergelijkbare Bestemmingsplannen (SVBP)

Dit inpassingsplan Windplan Blauw is opgezet conform de Wet ruimtelijke ordening (Wro) en het Besluit ruimtelijke ordening (Bro). Inherent hieraan is de toepassing van de Standaard Vergelijkbare Bestemmingsplannen (SVBP) 2012. SVBP2012 is toegespitst op de regels die voorschrijven hoe inpassings- en bestemmingsplannen conform de Wro en het Bro moeten worden gemaakt. Hiervoor bevat de SVBP standaarden voor de opbouw en de verbeelding van het inpassings- of bestemmingsplan, zowel digitaal als analoog. Inpassingsplannen en bestemmingsplannen zijn hierdoor op vergelijkbare wijze opgebouwd en op eenzelfde manier verbeeld.

Opzet bestemmingsregeling

Een inpassingsplan is wat betreft vorm, inhoud, procedure en juridische binding gelijk aan een bestemmingsplan. Op grond van artikel 3.28, derde lid Wro kan in een inpassingsplan de verhouding tussen het inpassingsplan en de onderliggende bestemmingsplannen nader worden bepaald. In dit inpassingsplan is van deze mogelijkheid gebruikgemaakt.

Als uitgangspunt is gehanteerd dat het inpassingsplan zo min mogelijk ingrijpt in de geldende ruimtelijke plannen. Waar mogelijk blijft de geldende regeling (in het bestemmingsplan) in stand, alleen waar nodig wordt een nieuwe regeling (in het inpassingsplan) toegevoegd. In dit inpassingsplan wordt dan ook volstaan met het vaststellen van de enkelbestemming 'Bedrijf - Windturbine' voor het windturbinepark. Op de plaatsen waar de rotores van windturbines over (kunnen) draaien, is daarvoor een specifieke gebiedsaanduiding (zone) opgenomen die over de geldende bestemmingen uit de onderliggende bestemmingsplannen heen komt te liggen.

Verhouding met geldende bestemmingsplannen

De bestemmingsplannen in het plangebied van het inpassingsplan behouden grotendeels hun werking (zie hiervoor). Een aantal onderdelen van de geldende bestemmingsplannen in het gebied komt met het inpassingsplan te vervallen. Het inpassingsplan en de geldende bestemmingsplannen bestaan dus naast elkaar als zelfstandige documenten. Deze documenten moeten in samenhang worden gelezen voor een compleet beeld van de juridisch-planologische situatie in het gebied. Om de onderlinge verhouding tussen het inpassingsplan en de geldende bestemmingsplannen te verduidelijken, is een regeling opgenomen in het plan.

In Artikel 6 en Artikel 8 van het inpassingsplan zijn bepalingen opgenomen die de verhouding tussen het inpassingsplan en de geldende bestemmingsplannen vastleggen. Voor een toelichting op deze regeling wordt verwezen naar paragraaf 6.3.

Termijn

De gemeenteraden, respectievelijk Provinciale Staten zijn, ingevolge artikel 3.28, vijfde lid, Wro vanaf het moment waarop het ontwerp van het inpassingsplan ter inzage is gelegd, niet langer bevoegd tot vaststelling van een bestemmingsplan respectievelijk provinciaal inpassingsplan voor de gronden waarop het inpassingsplan betrekking heeft. Deze bevoegdheid ontstaat weer tien jaar na vaststelling van het inpassingsplan, dan wel eerder, indien het inpassingsplan dat bepaalt.

In dit inpassingsplan wordt de bevoegdheid van gemeenteraden (respectievelijk Provinciale Staten) tot vaststelling van bestemmingsplannen (respectievelijk provinciale inpassingsplannen) binnen het plangebied tot aan het eind van de eerdergenoemde termijn van tien jaar opgeschort. Voor deze gronden in het plangebied blijven gemeenten en provincie bevoegd voor het opstellen van een bestemmingsplan of provinciaal inpassingsplan, mits de regels uit het inpassingsplan worden overgenomen.

6.3 Planvorm

Motivering bestemmingslegging

Voor het inpassingsplan is gekozen voor een globale bestemmingsregeling, waarbinnen op basis van de geldende regeling uit het onderliggende bestemmingsplan en de toekomstige situatie, alleen datgene wat noodzakelijk is, wordt vastgelegd. Dit houdt het volgende in:

- de nieuwe bedrijfsbestemmingen voor het windturbinepark zijn toegekend aan gronden die deel uitmaken van het voorkeursalternatief uit het MER;
- het betreft momenteel hoofdzakelijk agrarische gronden die zijn voorzien van de bestemming Agrarisch. Het opwekken van windenergie door middel van windturbines verhoudt zich niet met deze bestemming. Daarom is, overeenkomstig de SVBP2012, gekozen voor het toekennen van een bedrijfsbestemming.

Globale regeling

Daarnaast is gekozen voor een planregeling die flexibel is. Dit is gedaan omdat nu nog niet exact bekend is welke turbinetypen gebouwd gaan worden. Met de keuze van een turbinetype hangen belangrijke zaken onlosmakelijk samen. Denk daarbij aan de omvang en de exacte situering van de fundering van een turbinemast, de ligging van kabels en leidingen en de plaatsing van kraanopstelplaatsen voor de bouw, onderhoud en demontage van windturbines. Daarom is het nodig dat enige flexibiliteit wordt geboden in het inpassingsplan. Daar waar dat mogelijk is gebleken, wordt, binnen de bandbreedte die in het MER is onderzocht die flexibiliteit in dit inpassingsplan geboden. Voor de benodigde flexibiliteit zijn de onderzoeken in het MER 'worst-case' (oftewel, een benadering vanuit de situatie met de meeste impact) uitgevoerd.

Gedetailleerd waar nodig

Op enkele plaatsen in het plangebied, bleek het vanuit randvoorwaarden vanuit het ruimtelijke beleid of het oogpunt van beeldkwaliteit, de uitkomsten uit het MER dan wel specifiek sectorale onderzoek (zie hoofdstukken 4 en 5) noodzakelijk om de nieuwe bestemmingen voor het windpark meer in detail vast te leggen. Daar waar dat nodig is gebleken, is voor die locaties de planregeling minder globaal van aard gemaakt.

Specifieke regeling voor sanering van solitaire windturbines en bestaande lijnopstellingen

Het Regioplan vormt de basis voor verbetering van de bestaande ruimtelijke situatie en herstructurering van het landschap in het projectgebied Noord. Hiervoor is in de planregels van dit inpassingsplan een specifieke regeling opgenomen.

6.4 Bestemmingsregeling

6.4.1 Begrippen

De begripsbepalingen uit artikel 1 zijn hoofdzakelijk overgenomen uit de SVBP2012. Alleen daar waar specifieke of andere begrippen worden gebruikt in dit inpassingsplan, zijn die in dit artikel opgenomen en worden ze hierna kort toegelicht.

1.5 beeldkwaliteitsplan

Bedoeld wordt het BKP zoals dat is vastgesteld door de gemeenteraad Dronten op 28 september 2017 en door de gemeenteraad Lelystad op 3 oktober 2017.

1.9 en 1.18 kwetsbaar object

De begrippen beperkt kwetsbaar en kwetsbaar object zijn ontleend aan het Bevi en zijn opgenomen vanwege de veiligheidszone - windturbine die nabij enkele windturbines op de verbeelding zijn opgenomen. In de onderliggende bestemmingsplannen worden ter plaatse (al dan niet door middel van een wijzigingsbevoegdheid) een breed scala aan nieuwe functies en gebouwen mogelijk gemaakt. Op basis van de mogelijkheden die de bestemmingsplannen bieden, is een onderscheid gemaakt in beperkt kwetsbare en kwetsbare objecten. Kwetsbare objecten zijn gebouwen en functies die samenhangen met recreatie, grote kantoren en horeca. De andere objecten (zoals kantoren tot 1.500 m²) zijn als beperkt kwetsbaar aangemerkt.

1.26 schakelkasten en transformatoren

Met dit begrip is beoogd om een onderscheid aan te brengen tussen reguliere nutsgebouwen en de specifieke bouwwerken behorende bij een windturbine om de interne parkbekabeling van het windturbinepark als geheel op spanning te houden en om de opgewekte elektrische energie naar het landelijke hoogspanningsnet te transporteren.

1.28 verschijningsvorm van een windturbine

Op grond van de uitkomsten uit het MER en de door de gemeenten nagestreefde beeldkwaliteit in Windplan Blauw, is het wenselijk geacht om de verschijningsvorm van windturbines in dezelfde lijnopstellingen zoveel mogelijk op elkaar af te laten stemmen. Wat onder verschijningsvorm wordt verstaan is in dit begrip nader toegelicht. Het gaat om het samenstel van de ashoogte, de vorm van de gondel en de rotordiameter.

6.4.2 Wijze van meten

De wijze van meten uit artikel 2 is overgenomen uit de SVBP2012. Voor het meten van de as- en tiphoogte van een windturbine is hiervoor in dit inpassingsplan een specifieke regeling opgenomen. Voor de bouwhoogte van windturbines zijn twee soorten hoogten van belang: de ashoogte en de tiphoogte.

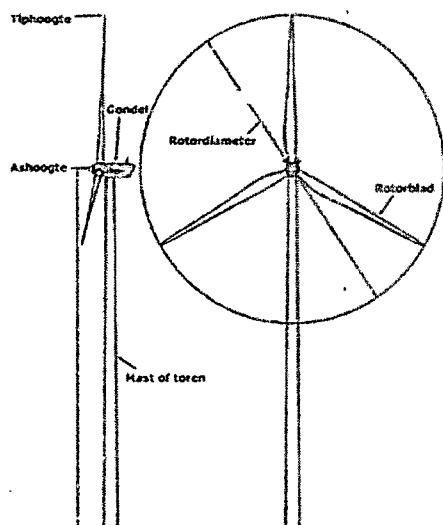
Peil

Voor de windturbines wordt de ashoogte en de tiphoogte gemeten vanaf 0 meter N.A.P. Er is voor gekozen om uit te gaan van dit vaste peil omdat de belangrijkste hoogtebeperkingen vanuit de luchtvaart ook gerelateerd zijn aan N.A.P en daarnaast is voor de windturbines op het water makkelijker

te relateren aan N.A.P. dan aan het maaiveld/waterniveau. Het gemiddeld maaiveld op land bedraagt -4 meter N.A.P.

2.5 en 2.7 Ashoogte en rotordiameter

De ashoogte, tiphoogte en rotordiameter worden toegelicht in figuur 6.1.



Figuur 6.1 Wijze van meten

6.4.3 Bedrijf - Nutsvoorziening

De voor het windturbinepark benodigde onderstations zijn in het inpassingsplan bestemd als Bedrijf - Nutsvoorziening. Binnen deze bestemming is de realisatie van een onderstation met transformatoren toegestaan. De bouwregels zijn afgestemd op de bouwhoogte die nodig is voor de realisatie van het station.

6.4.4 Bedrijf - Windturbinepark

Bestemmingslegging

Zoals aangegeven in paragraaf 6.2 verhoudt de komst van nieuwe windturbines zich niet met de geldende (voornamelijk agrarische) bestemming(en) uit de onderliggende bestemmingsplannen. Daarom is een bedrijfsbestemming toegekend aan de locaties waar de nieuwe windturbines zijn beoogd.

Bouwmogelijkheden en flexibiliteit

Zoals hiervoor is aangegeven in paragraaf 6.3, is nu nog niet exact bekend welke turbintypen gebouwd gaan worden. Met de keuze van een turbintype hangen onder meer de omvang en de exacte situering van de windturbinemasten samen. Daarom is op de volgende wijze enige mate van flexibiliteit geboden in de planregeling:

- de ashoogte en rotordiameter van de windturbines is voorgeschreven met een marge. Deze marge bedraagt 120 tot 166 meter voor de ashoogte en 120 tot 164 meter voor de rotordiameter. Dit geeft de initiatiefnemers nog enige mate van vrijheid om straks een definitieve keuze te kunnen maken qua te bouwen turbintype. Deze bandbreedte is afgestemd op de bandbreedte die is onderzocht in het MER. De marges zijn bepaald aan de hand van de hoogtebeperkingen die gelden in het plangebied vanwege de Luchthaven Lelystad;
- de situering van de turbines is op de verbeelding vastgelegd door een zekere marge op de verbeelding aan te geven. Hiermee behouden de initiatiefnemers de mogelijkheid om, daar waar dat in het veld nodig is, enige flexibiliteit aan te houden voor de civieltechnische uitvoering van de

fundering, locatie van de kraanopstelplaatsen en de onderhoudswegen. De marge voor de turbines op het land bedraagt 50 meter, op het water bedraagt deze 100 meter.

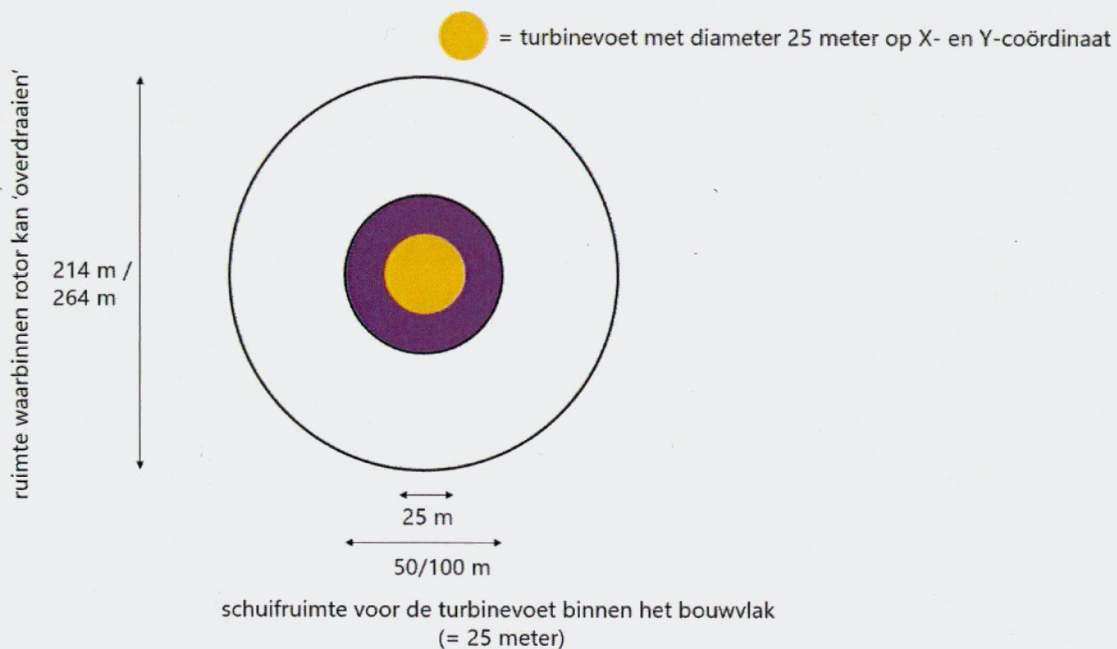
Vanwege de marge die is opgenomen zullen na realisatie van de windturbines gronden binnen de bestemming Bedrijf - Windturbinepark weer kunnen worden gebruikt voor de agrarische activiteiten, bos of water. Daarom is per turbinelocatie ook een aanduiding opgenomen waarmee op de overige gronden het huidige gebruik (agrarisch) ter plaatse van de turbine weer kan worden voortgezet.

Sturingsmogelijkheden en een meer gedetailleerde regeling waar nodig

Niet overal kon evenveel flexibiliteit worden geboden in het inpassingsplan. Bovendien dient naar de omgeving toe voldoende rechtszekerheid te worden geboden in de mate van bouw mogelijkheden voor windturbines. Om deze redenen zijn in de planregeling enkele sturingsmogelijkheden opgenomen en is, daar waar nodig, een meer gedetailleerde planregeling in het plan opgenomen.

Turbines in één lijnopstelling en met gelijke onderlinge afstand

Uit het BKP volgt dat windturbines zoveel mogelijk in één lijn moeten worden gebouwd. Een turbine die uit de lijn staat, wordt qua landschappelijke beleving al snel als storend ervaren. Bij het toekennen van de 'schuifruimte' (zie figuur 6.2) is hiermee rekening gehouden. De bouwvlakken waarbinnen windturbines gebouwd kunnen worden, hebben een diameter van ten hoogste 50 meter op het land en 100 meter op het water. De breedte van een windturbinevoet is gemiddeld circa 25 meter. Daarnaast is opgenomen dat de windturbines in één lijn moeten worden gerealiseerd en dat de onderlinge schuifruimte binnen één lijn binnen de breedte van de turbinevoet moet plaats vinden.



Figuur 6.2 Schuifruimte

Voor turbines in een lijnopstelling geldt voorts dat de onderlinge afstand tussen twee turbines gelijk moet zijn. Dit is gedaan vanuit het oogpunt van beeldkwaliteit zoals verwoord in het BKP, omdat een zekere regelmaat tussen turbines een rustiger beeld geeft. Daarbij geldt een marge van 5% waarvan turbines onderling kunnen afwijken. Bij het toekennen van de bouwvlakken voor de windturbines is met deze marge rekening gehouden.

Aantal turbines

In de regeling is vastgelegd dat per bouwvlak slechts één windturbine gebouwd kan worden (dit is terug te vinden op de verbeelding, zie hierna). Hiermee is het aantal windturbines dat gerealiseerd kan worden duidelijk begrensd.

Verschijningsvorm van turbines

Vanwege de door de gemeenten nagestreefde beeldkwaliteit is het wenselijk om de verschijningsvorm van windturbines in dezelfde lijnopstellingen zoveel mogelijk op elkaar af te laten stemmen. Wat onder verschijningsvorm wordt verstaan wordt met een specifiek begrip in de bijbehorende regeling nader toegelicht. Het gaat daarbij om het samenstel van de ashoogte, de vorm van de gondel en de rotordiameter.

In de bouwregels van het windpark is door middel van het opnemen van specifieke bouwaanduidingen aangegeven dat de windturbines met een gelijke bouwaanduiding ook eenzelfde verschijningsvorm moeten hebben. Hiervan kan worden afgeweken door middel van een afwijkingsbevoegdheid. De aanvaardbaarheid van de afwijking wordt beoordeeld aan de hand van het BKP.

Overdraai van rotoren

Vanwege de globaliteit van de planregeling en de geboden schuifruimte, kan het voorkomen dat de rotoren van windturbines over aangrenzende gronden heen zullen draaien. Dat hoeven niet noodzakelijkerwijs gronden te zijn die zijn voorzien van de bijbehorende bedrijfsbestemming. Dit noemen we 'overdraai'. Deze overdraai komt voor op de rondom de windturbines gelegen agrarische gronden, ter plaatse van enkele wegen die in de geldende bestemmingsplannen zijn voorzien van de bestemming Verkeer, een aantal percelen met de bestemming Bos-Natuur of Natuur en enkele watergangen en tochten met de bestemming Water.

Voor de overdraai is daarom in het inpassingsplan een specifieke regeling opgenomen die ter plaatse van de gronden die grenzen aan de locaties waarop de nieuwe windturbines mogelijk worden gemaakt. Hier is een gebiedsaanduiding opgenomen (overige zone - overdraai'). Deze aanduiding maakt de zogeheten overdraai mogelijk. Hiermee wordt te kennen gegeven dat naast de geldende bestemming, het overdraaien van rotoren van windturbines ook mogelijk is. Daarnaast geldt deze zone als veiligheidszone. Het bouwen van kwetsbare objecten binnen deze zone is niet mogelijk;

Bijbehorende voorzieningen

Naast windturbines worden in de betreffende artikelen ook bij het windturbinepark behorende voorzieningen mogelijk gemaakt. Denk daarbij aan kabels en leidingen, onderhoudswegen en kraanopstelplaatsen voor het opbouwen, onderhoud en demonteren van windturbines.

Saneringsregeling

Een van de doelen van Windplan Blauw is het opschalen van de windproductie in Flevoland, zodat met minder windturbines meer energie opgewekt kan worden. Belangrijk onderdeel hiervan is het saneren van de bestaande windturbines in het projectgebied. Het is daarom de bedoeling om met de nieuwe windturbines voldoende middelen te genereren om de bestaande windturbines te saneren. De initiatiefnemers sluiten hiervoor contractuele afspraken met eigenaren van de bestaande windturbines om deze binnen een bepaalde termijn te saneren. De eigenaren van de windturbines krijgen hiervoor een saneringsvergoeding uitgekeerd. Deze vergoeding wordt opgebracht uit de exploitatie van het windpark.

Publiekrechtelijke component saneringsregeling in het inpassingsplan

De contractuele afspraken tussen de initiatiefnemers en de eigenaren van de bestaande windturbines, zijn in beginsel niet bindend voor de overheid of voor derden/belanghebbenden. Om zeker te stellen voor de betrokken overheidspartijen dat binnen de afgesproken herstructureringsstermijn (zie hoofdstuk 3) de bestaande windturbines daadwerkelijk worden gesaneerd, is daarom gekozen om in het inpassingsplan ook een publiekrechtelijke regeling op te nemen om de sanering zeker te stellen. Dit is gedaan in de vorm van een voorwaardelijke verplichting.

Uitgangspunten

Bij het opstellen van de saneringsregeling zijn volgende uitgangspunten gehanteerd:

- I. het vertrekpunt is het uitgangspunt dat alle bestaande windturbines worden gesaneerd;
- II. het saneringsplan van de initiatiefnemers is daarbij gehanteerd voor de saneringsmomenten

Specifieke gebruiksregel

Om zeker te stellen dat gehandhaafd kan worden tegen het in werking zijn van een nieuwe windturbine zonder dat de te saneren windturbine daadwerkelijk is verwijderd, is een specifieke gebruiksregel opgenomen in de bestemming voor de nieuwe windturbines. Op grond van deze bepaling is het gebruik van de nieuwe windturbines niet toegestaan, wanneer binnen een half jaar (6 maanden) na ingebruikname van de nieuwe turbines de bestaande windturbines nog in werking zijn (een zogenoemde stilstandregeling). Deze specifieke gebruiksregel wordt hiermee gekoppeld aan een bestuursrechtelijke sanctie om sanering zeker te stellen. De sanctie op het niet tijdig saneren van de bestaande solitaire windturbines is dus het stilzetten van de nieuwe windturbines.

Deze gebruiksregels is per deelgebied gekoppeld aan de te saneren windturbines. Voor de windturbines op het IJsselmeer geldt dat binnen een half jaar na de ingebruikname de turbines van het windpark Irene Vorrink stilgezet moeten worden en zeker is gesteld dat deze worden gesloopt.

Voor de twee nieuwe lijnen in het oostelijk plandeel (Elandtocht en Rendiertocht) geldt dat de binnen een half jaar na de ingebruikname de twee solitaire windturbines in dit plandeel en de bestaande lijnen aan de Rivierduintocht en Klokbeektocht de turbines stilgezet moeten worden en zeker is gesteld dat deze worden gesloopt.

Voor de twee nieuwe lijnen in het westelijk plandeel (Rivierduintocht en Klokbeektocht) geldt dat binnen een half jaar na de ingebruikname de overige bestaande solitaire turbines in het projectgebied stilgezet moeten worden en zeker is gesteld dat deze worden gesloopt.

Vervallen van de geldende bestemming voor de bestaande windturbines

Om duidelijk te maken dat de bestaande windturbines met het in werking treden van dit inpassingsplan onder het overgangsrecht worden gebracht, is in artikel 8.2 bepaald dat de geldende planregelingen voor deze windturbines komen te vervallen. Hiermee stellen het Rijk en de provincie zich garant dat uiteindelijk voor het einde van de planperiode van dit inpassingsplan (10 jaar na het van kracht worden van dit plan), de bestaande windturbines zullen worden gesaneerd. Dit wordt in een bestuursovereenkomst tussen het Rijk, de provincie Flevoland en de gemeenten Dronten en Lelystad voor vaststelling van dit inpassingsplan bekrachtigd.

Verlichting van windturbines

In de planregels is vastgelegd dat de nieuwe windturbines moeten zijn voorzien van een door de ILT goedgekeurd verlichtingsplan.

6.4.5 Anti-dubbeltelbepaling

Het Bro stelt de verplichting om de anti-dubbeltelregel op te nemen in het inpassingsplan. Deze standaardbepaling heeft als doel te voorkomen dat van ruimte die in een inpassingsplan voor de realisering van een bepaald gebruik of functie is mogelijk gemaakt, na realisering daarvan, ten gevolge van feitelijke functie- of gebruiksverandering van het gerealiseerde, opnieuw ten tweede male zou kunnen worden gebruikgemaakt.

6.4.6 Verhouding met bestemmingsplannen

In deze bepaling wordt aangegeven hoe de verhouding is met de onderliggende bestemmingsplannen, zie paragraaf 6.2.

6.4.7 Algemene gebruiksregels

Bedrijfswoning

In dit artikel is bepaald dat de woningen ter plaatse van de aanduiding 'bedrijfswoning' bedrijfswoningen zijn in het kader van de inrichting, te weten het windpark.

Overige zone - Overdraai

Dit sublid wordt toegevoegd aan de geldende regeling om duidelijk te maken dat rotoren van windturbines die deel uitmaken van dit inpassingsplan, over de omliggende gronden heen mogen draaien. Om te voorkomen dat binnen deze zone nieuwe (beperkt) kwetsbare objecten worden gerealiseerd is het niet toegestaan om binnen deze zone kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten op te richten.

6.4.8 Overige regels

Dit artikel regelt de bevoegdheid van provincie en gemeente nadat het inpassingsplan in werking is getreden. Voor een toelichting op deze bepaling wordt verwezen naar paragraaf 6.2.

6.4.9 Overgangsrecht

De bepalingen in het overgangsrecht zijn conform het Bro en SVBP2012 opgenomen. Het betreft de algemene en wettelijk voorschreven regeling voor het overgangsrecht voor met dit inpassingsplan strijdige bouwwerken en strijdig gebruik.

6.4.10 Slotregel

De slotregel is conform het Bro en SVBP2012 opgenomen en behoeft geen nadere toelichting.

Hoofdstuk 7 Uitvoerbaarheid

7.1 Kostenverhaal

Krachtens de Wet ruimtelijke ordening (Wro), waarin in Afdeling 6.4 bepalingen zijn opgenomen betreffende de grondexploitatie, geldt de verplichting tot kostenverhaal in de gevallen die zijn aangewezen in het Besluit ruimtelijke ordening (Bro). Op grond van het Bro is kostenverhaal verplicht in geval van:

- de bouw van één of meer woningen en hoofdgebouwen;
- uitbreiding van gebouwen met ten minste 1.000 m² of met één of meer woningen;
- de verbouwing van één of meer aaneengesloten gebouwen die voor andere doeleinden in gebruik of ingericht waren voor woondoeleinden, mits ten minste 10 woningen worden gerealiseerd;
- één of meer aaneengesloten gebouwen die voor andere doeleinden in gebruik of ingericht waren bij in gebruik name voor detailhandel, dienstverlening, kantoor of horecadoeleinden, mits de cumulatieve oppervlakte ten minste 1.000 m² bedraagt;
- de bouw van kassen met een oppervlakte van ten minste 1.000 m².

Het voorliggende inpassingsplan voorziet in de realisatie van maximaal 61 windturbines en de daarbij behorende voorzieningen. Op grond van jurisprudentie (onder meer ABRvS 12 april 2001 (AB 2003, 50)) geldt dat windturbines van een dergelijke afmeting, die in het onderhavige plan mogelijk gemaakt worden, aangemerkt dienen te worden als een 'gebouw' als bedoeld in artikel 1 van de Woningwet. Een (grote) windturbine is immers voor mensen toegankelijk en vormt zonder meer een door wanden omsloten ruimte. Aangezien hiermee sprake is van de bouw van meerdere hoofdgebouwen, zoals bedoeld in artikel 6.2.1 sub b Bro, is kostenverhaal verplicht. In het kostenverhaal is voorzien middels een zogenoemde anterieure overeenkomst, waarin onder andere voorzien wordt in het verhalen van planschade. Daarnaast zijn met diverse betrokken partijen privaatrechtelijke overeenkomsten gesloten, bijvoorbeeld over de sanering van bestaande windturbines.

Planschade

Bij ruimtelijke ontwikkelingen kan planschade ontstaan. De Wro voorziet in een regeling voor vergoeding van planschade. Op basis van artikel 6.1 Wro wordt aan degene die in de vorm van een inkomensderving of een vermindering van de waarde van een onroerende zaak schade leidt of zal leiden als gevolg van het inpassingsplan, tegemoetgekomen, wanneer de schade redelijkerwijs niet voor rekening van de aanvrager behoort te blijven en voor zover de tegemoetkoming niet voldoende anderszins is verzekerd. Een aanvraag voor een tegemoetkoming in planschade ten gevolge van het inpassingsplan, kan bij de gemeente Lelystad en Dronten worden ingediend binnen de periode van 5 jaar na het onherroepelijk worden van het vastgestelde inpassingsplan.

7.2 Financiële uitvoerbaarheid

Uitvoerbaarheid van de bouw en exploitatie van het windpark

Het initiatief wordt gefinancierd door de initiatiefnemers. De investeringen voor de aanleg van de windturbines, toegangswegen, kabels en transformatorstations worden gedragen door de

initiatiefnemers. De initiatiefnemers verdienen de investeringen terug door de verkoop van de opgewekte elektriciteit. Voor de totstandkoming van dit windpark, dat tot één van de 11 grootschalige windparken uit de Structuurvisie Wind op land (SvWOL) behoort, zal een subsidie op grond van de Subsidieregeling Duurzame Energie (SDE+) aangevraagd worden, waarmee de zogeheten onrendabele top van de elektriciteitsproductie van dit windpark via een bedrag per aan het elektriciteitsnet geleverde kilowattuur wordt gecompenseerd. Met de SDE+ vult het Rijk de elektriciteitsopbrengsten voor de initiatiefnemer aan tot het basisbedrag dat nodig is om de investering terug te kunnen verdienen binnen een redelijke termijn. Met de financiering door de initiatiefnemers en de SDE+ is de uitvoering van het inpassingsplan financieel uitvoerbaar.

7.3 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Burgers, maatschappelijke organisaties en andere overheden worden op diverse wijzen betrokken bij de voorbereiding van het voorliggende inpassingsplan.

Reikwijdte en detail milieueffectrapportage

Ter voorbereiding op het MER heeft van 2 december 2016 tot en met 12 januari 2017 de concept-Notitie Reikwijdte en Detailniveau (concept-NRD) ter inzage gelegen. Op 14 december 2016 is in het Kerkcentrum De Hoeksteen in Swifterbant een informatie avond gehouden waar bezoekers vragen konden stellen over het windpark en het milieuonderzoek dat wordt uitgevoerd ter voorbereiding van de besluitvorming. Alle zienswijzen, reacties en adviezen, waaronder het advies van de Commissie voor de milieueffectrapportage zijn meegenomen bij het vaststellen van de definitieve NRD op 6 april 2017.

Vooroverleg artikel 3.1.1 Bro

In het kader van het overleg op grond van artikel 3.1.1 Bro wordt aan de besturen en diensten van de betrokken bevoegde gezagen gevraagd om een reactie te geven op dit voorontwerp van het inpassingsplan en bijbehorend MER. De hoofdlijnen van dit vooroverleg worden te zijner tijd beschreven in paragraaf 8.1. Naast het artikel 3.1.1 Bro-vooroverleg vindt met de betrokken overlegpartners uitvoerig overleg plaats ter voorbereiding op de indiening van vergunningaanvragen. Verder heeft de initiatiefnemer gedurende het opstellen van het MER en de voorbereiding van de planprocedure met diverse belanghebbende partijen uitvoerig overleg gevoerd.

Ontwerp van het inpassingsplan

Conform artikel 3.8, eerste lid, Wro wordt het ontwerp van het inpassingsplan, tezamen met alle andere ontwerpbesluiten, voor een periode van 6 weken ter inzage gelegen waarbij eenieder in de gelegenheid wordt gesteld hierop zijn of haar zienswijze te geven.

Procedurele uitvoerbaarheid

Ten tijde van de vaststelling van het inpassingsplan dient aannemelijk te zijn dat de benodigde vergunningen en ontheffingen zullen worden verkregen. Zoals hiervoor is aangegeven, zullen benodigde vergunningen en andere besluiten tegelijkertijd met het onderhavige plan in procedure worden gebracht. De verwachting is dat bij de vaststelling van het inpassingsplan ook de overige vergunningen afgegeven kunnen worden.

Voordat wordt begonnen met de aanleg van het windturbinepark dienen de initiatiefnemers te voldoen aan de wettelijke verplichtingen: de benodigde vergunningen en ontheffingen (zoals omgevingsvergunning, watervergunning en de natuurvergunning en -ontheffingen) moeten van kracht zijn.

Hoofdstuk 8 Overleg

Het inpassingsplan en alle overige besluiten worden gelijktijdig ter inzage gelegd in de verschillende stappen van de procedure. Dit geldt dus zowel voor de ontwerpbesluiten als de vastgestelde besluiten. Ook het beroep bij de bestuursrechter wordt gebundeld indien de besluiten gelijktijdig zijn bekendgemaakt. Tegen het inpassingsplan en de gecoördineerd voorbereide besluiten staat rechtstreeks beroep open bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State.

Gelet op het feit dat sprake is van 'ontwikkeling en verwezenlijking van werken en gebieden krachtens afdeling 3.5 Wro' is op grond van het bepaalde in artikel 1.1, eerste lid, onder a in samenhang met artikel 1.2 en 2.1 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 een termijn van 6 maanden na afloop van de beroepstermijn heeft voor het doen van een uitspraak op een beroep, dat een niet tot de centrale overheid behorende overheid (rechtspersoon of bestuursorgaan) niet tegen het inpassingsplan in beroep kan gaan en dat een beroepschrift niet-ontvankelijkheid is als het niet meteen de gronden van beroep bevat (het indienen van een pro forma beroepschrift is niet mogelijk). Het Ministerie van Economische Zaken en Klimaat verzorgt de coördinatie, bekendmaking en mededeling van de (ontwerp)besluiten. In dit hoofdstuk worden de resultaten van de zienswijzen- en overlegprocedure beschreven.

8.1 Resultaten overlegprocedure

Het voorontwerp van dit inpassingsplan wordt in het kader van het voorgeschreven overleg op grond van artikel 3.1.1, lid 1, van het Bro aan de overleginstanties toegezonden. De conclusies uit de beantwoording van de overlegreacties en de daaruit voortvloeiende aanpassingen worden in de toelichting van het ontwerp van dit inpassingsplan beschreven in de Nota overleg, die als bijlage bij de plantoelichting wordt gevoegd.

8.2 Resultaten zienswijzenprocedure

De zienswijzen die naar aanleiding van de terinzagelegging van het ontwerp van dit inpassingsplan worden ontvangen, worden samengevat en beantwoord in een antwoordnota. Dit is een aparte nota die als losse bijlage bij het vaststellingsbesluit van het inpassingsplan wordt gevoegd. Voor zover daartoe aanleiding bestaat, worden naar aanleiding van de binnengekomen zienswijzen wijzigingen in het definitieve inpassingsplan doorgevoerd.

Bijlagen bij de toelichting

Bijlage 1 Figuren Luchthavenindelingsbesluit Lelystad

Regels

Hoofdstuk 1 Inleidende regels

Artikel 1 Begrippen

1.1 plan

het inpassingsplan Windplan Blauw met identificatienummer NL.IMRO.0000.EZKIP18WPBLAUW-1001 van de minister van Economische Zaken en de minister van Binnenlandse Zaken.

1.2 inpassingsplan

de geometrisch bepaalde planobjecten met de bijbehorende regels en de daarbij behorende bijlagen.

1.3 aanduiding

een geometrisch bepaald vlak of een figuur, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels, regels worden gesteld ten aanzien van het gebruik en/of het bebouwen van deze gronden.

1.4 aanduidingsgrens

de grens van een aanduiding indien het een vlak betreft.

1.5 beeldkwaliteitsplan

het Beeldkwaliteitsplan windenergie Dronten & Lelystad zoals is vastgesteld door gemeenteraad van de gemeente Dronten op 28 september 2017 en door de gemeenteraad van de gemeente Lelystad op 3 oktober 2017.

1.6 bestaande afstands-, hoogte-, inhouds- en oppervlaktematen

afstands-, hoogte-, inhouds- en oppervlaktematen, die op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan tot stand zijn gekomen of tot stand zullen komen met inachtneming van het bepaalde bij of krachtens de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht.

1.7 bestemmingsgrens

de grens van een bestemmingsvlak.

1.8 bestemmingsvlak

een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming.

1.9 beperkt kwetsbaar object

- a. dienst- en bedrijfswoningen van derden;
- b. kantoorgebouwen; voor zover niet aan te merken als een object als bedoeld in lid 1.18;
- c. hotels en restaurants, voor zover niet aan te merken als een object als bedoeld in lid 1.18;
- d. sportterreinen, zwembaden en speeltuinen;
- e. kampeerterreinen en andere terreinen bestemd voor recreatieve doeleinden, voor zover niet aan te merken als een object als bedoeld in lid 1.18;
- f. bedrijfsgebouwen, voor zover niet aan te merken als een object als bedoeld in lid 1.18.

1.10 bevoegd gezag

bevoegd gezag zoals bedoeld in de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht.

1.11 bouwen

het plaatsen, het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen en het vergroten van een bouwwerk.

1.12 bouwgrens

de grens van een bouwvlak.

1.13 bouwvlak

een geometrisch bepaald vlak, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels bepaalde gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde, zijn toegelaten.

1.14 bouwwerk

een bouwkundige constructie van enige omvang die direct en duurzaam met de aarde is verbonden.

1.15 gebouw

elk bouwwerk, dat een voor mensen toegankelijke, overdekte, geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt.

1.16 gondel van een windturbine

de behuizing van de rotoras, generator of tandwielkast van een windturbine.

1.17 hub

de neus van de windturbine waarin de wieken samenkomen.

1.18 kwetsbaar object

- a. gebouwen waarin doorgaans grote aantallen personen gedurende een groot gedeelte van de dag aanwezig zijn;
- b. kantoorgebouwen en hotels met een bruto vloeroppervlak van meer dan 1500 m² per object, of
- c. kampeer- en andere recreatieterreinen bestemd voor het verblijf van meer dan 50 personen gedurende meerdere aaneengesloten dagen.

1.19 NEN

door de Stichting Nederlands Normalisatie-instituut uitgegeven norm, zoals deze luidde op het moment van vaststelling van het plan.

1.20 nutsvoorzieningen

voorzieningen ten behoeve van het openbare nut, zoals transformatorhuisjes, gasreducerstations, schakeluisjes, duikers, bemalingsinstallaties, gemaalgebouwtjes, telefoocellen, voorzieningen ten behoeve van (ondergrondse) afvalinzameling en apparatuur voor telecommunicatie.

1.21 peil

- a. voor gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde die onmiddellijk aan de weg grenzen: de hoogte van die weg;
- b. voor windturbines: 0 meter N.A.P.
- c. in andere gevallen: de gemiddelde hoogte van het aansluitende afgewerkte maaiveld, op het tijdstip van inwerkingtreding van dit plan.

1.22 overdraaien

het bovenlangskomen van een rotorblad van een windturbine over onderliggende gronden tijdens het in gebruik zijn van een windturbine.

1.23 rotor

het samenstel van rotorbladen (wieken) en hub (neus) van een windturbine.

1.24 rotorblad

de wiek van een windturbine.

1.25 rotordiameter

de diameter van de cirkel die door de tip (het uiteinde) van een rotorblad (wiek) wordt beschreven.

1.26 schakelkasten en transformatoren

bouwwerken behorende bij een windturbine ten behoeve van het transporteren van opgewekte elektriciteit en het op spanning houden van de interne parkbekabeling van het windturbinepark als geheel.

1.27 tip van het rotorblad

het uiteinde van een rotorblad.

1.28 verschijningsvorm van een windturbine

het uiterlijk van de windturbine zoals dat wordt bepaald door het samenstel van de vorm van de gondel, de ashoogte, de mastvormen en de rotordiameter van een windturbine.

1.29 windturbine

een bouwwerk ter opwekking van elektrische energie door benutting van windkracht, met uitzondering van bemalingsinstallaties ten behoeve van de waterhuishouding.

Artikel 2 Wijze van meten

Bij de toepassing van deze regels wordt als volgt gemeten:

2.1 afstand

de afstand tussen bouwwerken onderling en de afstand van bouwwerken tot perceelgrenzen worden daar gemeten waar deze afstanden het kleinst zijn.

2.2 bouwhoogte van een bouwwerk

vanaf het peil tot aan het hoogste punt van een gebouw of van een overig bouwwerk, met uitzondering van ondergeschikte bouwonderdelen, zoals schoorstenen, antennes en naar de aard daarmee gelijk te stellen bouwonderdelen.

2.3 breedte en lengte van een gebouw

tussen (de lijnen getrokken door) de buitenzijde van de gevels en het hart van de scheidingsmuren.

2.4 goothoogte van een bouwwerk

vanaf het peil tot aan de bovenkant van de goot c.q. de druiplijn, het boeibord of een daarmee gelijk te stellen constructiedeel.

2.5 tiphoogte van een windturbine

vanaf het peil tot aan de tip (uiteinde) van het bovenste verticaal staande rotorblad.

2.6 tiplaagte

vanaf het peil tot aan de tip (uiteinde) van het onderste verticaal staande rotorblad.

2.7 ashoogte van een windturbine

vanaf het peil tot aan het hart van de as van de windturbine.

2.8 masthoogte van een windturbine

vanaf het peil tot aan de onderkant van de gondel van de windturbine.

2.9 inhoud van een bouwwerk

tussen de onderzijde van de begane grondvloer, de buitenzijde van de gevels (en/of het hart van de scheidingsmuren) en de buitenzijde van daken en dakkapellen.

2.10 oppervlakte van een bouwwerk

tussen de buitenwerkse gevelvlakken en/of het hart van de scheidingsmuren, neerwaarts geprojecteerd op het gemiddelde niveau van het afgewerkte bouwterrein ter plaatse van het bouwwerk.

2.11 vloeroppervlakte

de gebruiksoppervlakte volgens NEN 2580.

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

Artikel 3 Bedrijf - Nutsvoorziening

3.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Bedrijf - Nutsvoorziening' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van bedrijf - elektriciteitsvoorziening': een hoogspanningstransformatorstation;
- b. bij deze bestemming behorende voorzieningen zoals transformatoren, kabels en leidingen, onderhoudswegen, op- en afritten.

3.2 Bouwregels

Op deze gronden mag ten behoeve van de bestemming 'Bedrijf - Nutsvoorziening' worden gebouwd met in achtneming van de volgende bepalingen:

- a. ter plaatse worden uitsluitend gebouwen en bouwwerken geen gebouwen zijnde gebouwd;
- b. de goothoogte van gebouwen en overkappingen bedraagt ten hoogste 9 meter;
- c. de bouwhoogte van gebouwen en overkappingen bedraagt ten hoogste 13 meter;
- d. de bouwhoogte van transformatoren bedraagt ten hoogste 20 meter;
- e. de bouwhoogte van terreinafscheidingen bedraagt ten hoogste 2,5 meter;

Artikel 4 Bedrijf - Windturbinepark

4.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Bedrijf - Windturbinepark' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. het opwekken van elektrische energie door middel van windturbines;
- b. ter plaatse van de aanduiding 'agrarisch', tevens voor grondgebonden agrarische activiteiten en het behoud van landschappelijke en waterstaatkundige belangen van de gronden;
- c. ter plaatse van de aanduiding 'bos': tevens voor bosbeheer en houtproductie en het behoud, het herstel en de ontwikkeling van de cultuurhistorische, natuurlijke en landschappelijke waarden van de gronden;
- d. ter plaatse van de aanduiding 'water': tevens voor water en het behoud en ontwikkeling van de natuurlijke en landschappelijke waarden van de gronden;
- e. bij deze bestemming behorende voorzieningen waaronder in elk geval worden begrepen: schakelkasten en transformatoren, kabels en leidingen, onderhoudswegen, op- en afritten en kraanopstelplaatsen ten behoeve van het onderhoud van de windturbines.

4.2 Bouwregels

Op deze gronden mag worden gebouwd met in achtneming van de onderstaande regels:

- a. Binnen het bouwvlak zijn de volgende bouwwerken toegestaan:
 1. windturbines;
 2. schakelkasten en transformatoren;
 3. bouwwerken, geen gebouwen zijnde ten dienste van het windpark;
- b. per bouwvlak mag maximaal 1 windturbine worden gebouwd;
- c. de tiphoogte van een windturbine bedraagt;
 1. ter plaatse van de aanduiding 'specifieke bouwaanduiding - 1' ten hoogste 213 meter;
 2. ter plaatse van de aanduiding 'specifieke bouwaanduiding - 3' ten hoogste 248 meter;
 3. ter plaatse van de aanduiding 'specifieke bouwaanduiding - 4' ten hoogste 248 meter;
 4. ter plaatse van de aanduiding 'specifieke bouwaanduiding - 5' ten hoogste 213 meter;
 5. ter plaatse van de aanduiding 'specifieke bouwaanduiding - 6' ten hoogste 213 meter;
- d. de ashoogte van een windturbine bedraagt ten minste 120 meter en ten hoogste 166 meter;
- e. de rotordiameter van een windturbine bedraagt ten minste 120 meter en ten hoogste 164 meter ;
- f. op gronden:
 1. ter plaatse van de aanduiding 'specifieke bouwaanduiding - 1' is de verschijningsvorm van de windturbines onderling gelijk;
 2. ter plaatse van de aanduiding 'specifieke bouwaanduiding - 3' is de verschijningsvorm van de windturbines onderling gelijk;
 3. ter plaatse van de aanduiding 'specifieke bouwaanduiding - 4' is de verschijningsvorm van de windturbines onderling gelijk;
 4. ter plaatse van de aanduiding 'specifieke bouwaanduiding - 5' is de verschijningsvorm van de windturbines onderling gelijk;
 5. ter plaatse van de aanduiding 'specifieke bouwaanduiding - 6' is de verschijningsvorm van de windturbines onderling gelijk;
- g. het aantal schakelkasten en transformatoren bedraagt ten hoogste 1 per windturbine met dien verstande dat ter plaatse van de aanduiding 'specifieke bouwaanduiding - 1' geen schakelkasten of transformatoren zijn toegestaan;
- h. de oppervlakte van een schakelkast en een transformator behorend bij een windturbine bedraagt ten hoogste 10 m²;
- i. de bouwhoogte van schakelkasten en transformatoren behorend bij een windturbine bedraagt ten hoogste 3 meter;

- j. de bouwhoogte voor overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, ten dienste van het windpark bedraagt ten hoogste 3 meter;
- k. de bouwhoogte van een terreinafscheiding bedraagt niet meer dan 2,5 meter.

4.3 Specifieke gebruiksregels

Met betrekking tot het gebruik van deze gronden gelden de volgende regels:

- a. het in gebruik nemen en houden van windturbines ter plaatse van de aanduiding 'specifieke bouwaanduiding - 1' is niet toegestaan indien de windturbines ter plaatse van de aanduiding 'specifieke bouwaanduiding - te saneren windturbines 1' niet binnen een half jaar uit bedrijf zijn gesteld en zeker is gesteld dat deze worden gesloopt, na in exploitatie nemen van de nieuwe windturbines ter plaatse van de aanduiding 'specifieke bouwaanduiding - 1';
- b. het in gebruik nemen en houden van windturbines ter plaatse van de aanduiding 'specifieke bouwaanduiding - 3' en 'specifieke bouwaanduiding - 4' is niet toegestaan indien de windturbines ter plaatse van de aanduiding 'specifieke bouwaanduiding - te saneren windturbines 3+4' niet binnen een half jaar uit bedrijf zijn gesteld en zeker is gesteld dat deze worden gesloopt, na in exploitatie nemen van de nieuwe windturbines ter plaatse van de aanduiding 'specifieke bouwaanduiding - 3' en 'specifieke bouwaanduiding - 4';
- c. het in gebruik nemen en houden van windturbines ter plaatse van de aanduiding 'specifieke bouwaanduiding - 5' en 'specifieke bouwaanduiding - 6' is niet toegestaan indien de windturbines ter plaatse van de aanduiding 'specifieke bouwaanduiding - te saneren windturbines 5+6' niet binnen een half jaar uit bedrijf zijn gesteld en zeker is gesteld dat deze worden gesloopt, na in exploitatie nemen van de nieuwe windturbines ter plaatse van de aanduiding 'specifieke bouwaanduiding - 5' en 'specifieke bouwaanduiding - 6';
- d. alvorens het windpark voor energieproductie in gebruik te nemen en te houden, dient de obstakelverlichting op de turbines gerealiseerd te zijn en gebruikt te worden conform een door Inspectie Leefomgeving en Transport goedgekeurd verlichtingsplan.

Hoofdstuk 3 Algemene regels

Artikel 5 Anti-dubbelregel

Grond die eenmaal in aanmerking is genomen bij het toestaan van een bouwplan waaraan uitvoering is gegeven of alsnog kan worden gegeven, blijft bij de beoordeling van latere bouwplannen buiten beschouwing.

Artikel 6 Verhouding met bestemmingsplannen

- a. Voor zover de enkelbestemming Bedrijf - Windturbinepark, als bedoeld in Artikel 4, samenvalt met de bestemmingen uit de onderliggende bestemmingsplannen komen de enkelbestemmingen en dubbelbestemmingen uit die bestemmingsplannen te vervallen.
- b. Voor zover dit inpassingsplan de bestemmingsplannen en omgevingsvergunningen voor strijdig gebruik als bedoeld in artikel 2.12 Wabo niet wijzigt, blijven de regels uit genoemde bestemmingsplannen en omgevingsvergunningen onverkort van toepassing.

Artikel 7 Algemene gebruiksregels

7.1 Bedrijfswoning

Ter plaatse van de aanduiding 'bedrijfswoning' geldt dat de ter plaatse aanwezige woning als bedrijfswoning is verbonden aan de in Artikel 4 van dit inpassingsplan bedoelde windturbines.

7.2 Overige zone - Overdraai

7.2.1 Aanduidingsomschrijving

Ter plaatse van de aanduiding 'overige zone - overdraai' is het overdraaien van rotores van windturbines zoals bedoeld in Artikel 4 van deze planregels toegestaan.

7.2.2 Bouwregels

Op gronden met de aanduiding 'overige zone - overdraai' is de bouw van beperkt kwetsbare of kwetsbare objecten, anders dan agrarische bedrijfsgebouwen ten behoeve van de opslag van agrarische producten, landbouwvoertuigen of -werktuigen, niet toegestaan.

7.3 Milieuzone - rustgebied

Ter plaatse van de aanduiding 'milieuzone - rustgebied' is na ingebruik name van de windturbines ter plaatse van de 'specifieke bouwaanduiding - 1' het verboden het leef- en rustgebied van de Fuut te verstoren.

Artikel 8 Overige regels

8.1 Bevoegdheden provincie en gemeenten

- a. Gemeenteraden en Provinciale Staten zijn na tien jaar na vaststelling van dit inpassingsplan bevoegd een bestemmingsplan, respectievelijk een inpassingsplan, vast te stellen voor de gronden waarop dit inpassingsplan betrekking heeft.
- b. In afwijking van het bepaalde onder a. kunnen de gemeenteraden een bestemmingsplan vaststellen of kunnen Provinciale Staten een inpassingsplan vaststellen onmiddellijk na vaststelling van dit plan, indien daarbij wordt voorzien in de bestemmingen en aanduidingen zoals neergelegd in dit het inpassingsplan.
- a. Aan een geval als bedoeld onder b. wordt in elk geval gelijkgesteld:
 1. een provinciaal inpassingsplan of een bestemmingsplan voor kabeltracés ten behoeve van de afvoer van elektrische energie die wordt opgewekt door middel van de windturbines als bedoeld in Artikel 4 van dit inpassingsplan;
 2. een provinciaal inpassingsplan of een bestemmingsplan waarin de bestemming van de in lid 8.2 genoemde gronden in overeenstemming worden gebracht met het bestaande gebruik van de gronden.

8.2 Wegbestemmen bestaande turbines

Ter plaatse van de aanduidingen 'specifieke bouwaanduiding - te saneren windturbine 1', specifieke bouwaanduiding - te saneren windturbine 3+4' en 'specifieke bouwaanduiding - te saneren windturbine 5+6' geldt dat de volgende bepalingen komen te vervallen:

- a. bestemmingsplan Buitengebied Dronten D4000 (NL.IMRO.0303.D4000-VA02) artikel 29.9 overige zone - windturbine.
- b. bestemmingsplan Buitengebied Lelystad (NL.IMRO.0995.0000RP-0001) artikel 3.1 sub 9 en bijbehorende tabel in Bijlage 4.

Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels

Artikel 9 Overgangsrecht

9.1 Overgangsrecht bouwwerken

Voor bouwwerken luidt het overgangsrecht als volgt:

- a. een bouwwerk dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan aanwezig of in uitvoering is, dan wel gebouwd kan worden krachtens een omgevingsvergunning voor het bouwen, en afwijkt van het plan, mag, mits deze afwijking naar aard en omvang niet wordt vergroot:
 1. gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;
 2. na het tenietgaan ten gevolge van een calamiteit geheel worden vernieuwd of veranderd, mits de aanvraag van de omgevingsvergunning voor het bouwen wordt gedaan binnen twee jaar na de dag waarop het bouwwerk is tenietgegaan;
- b. het bevoegd gezag kan eenmalig in afwijking van dit lid onder a een omgevingsvergunning verlenen voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld in dit lid onder a met maximaal 10%;
- c. dit lid onder a is niet van toepassing op bouwwerken die weliswaar bestaan op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan, maar zijn gebouwd zonder vergunning en in strijd met het daarvoor geldende plan, daaronder begrepen de overgangsbepaling van dat plan.

9.2 Overgangsrecht gebruik

Voor gebruik luidt het overgangsrecht als volgt:

- a. het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet;
- b. het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld in dit lid onder a, te veranderen of te laten veranderen in een ander met dat plan strijdig gebruik, tenzij door deze verandering de afwijking naar aard en omvang wordt verkleind;
- c. indien het gebruik, bedoeld in dit lid onder a, na het tijdstip van de inwerkingtreding van het plan voor een periode langer dan een jaar wordt onderbroken, is het verboden dit gebruik daarna te hervatten of te laten hervatten;
- d. dit lid onder a is niet van toepassing op het gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsbepalingen van dat plan.

Artikel 10 Slotregel

Deze regels worden aangehaald als: 'Regels van het inpassingsplan Windplan Blauw'.



- Plangebied**
Plangrens
- Enkelbestemmingen**
Bedrijf - Nutsvoorziening
Bedrijf - Windturbine
- Gebiedsaanduidingen**
milieuzone - rustgebied
overige zone - overdraai
- Functieaanduidingen**
agrarisch
bedrijfsvoering
bos
water
- Bouwvlakken**
bouwvlak
- Bouwaanduidingen**
specifieke bouwaanduiding - 1
specifieke bouwaanduiding - 3
specifieke bouwaanduiding - 4
specifieke bouwaanduiding - 5
specifieke bouwaanduiding - 6
specifieke bouwaanduiding - te saneren windturbine 1
specifieke bouwaanduiding - te saneren windturbine 3 + 4
specifieke bouwaanduiding - te saneren windturbine 5 + 6

MINISTERIE VAN LEREN EN ONDERWIJS			
Windplan Blauw			
INPASSINGSPLAN			
project	300810.20170368		
formaat	A0	vastgesteld	
schaal	1:10000	ontwerp	
kaart	2/2	voorstel	20-12-2017
getekend	A. Bastiaansen	concept	07-12-2017
idn	NL.IMRO.0000.CDKP18WPBLA/W-1002		

