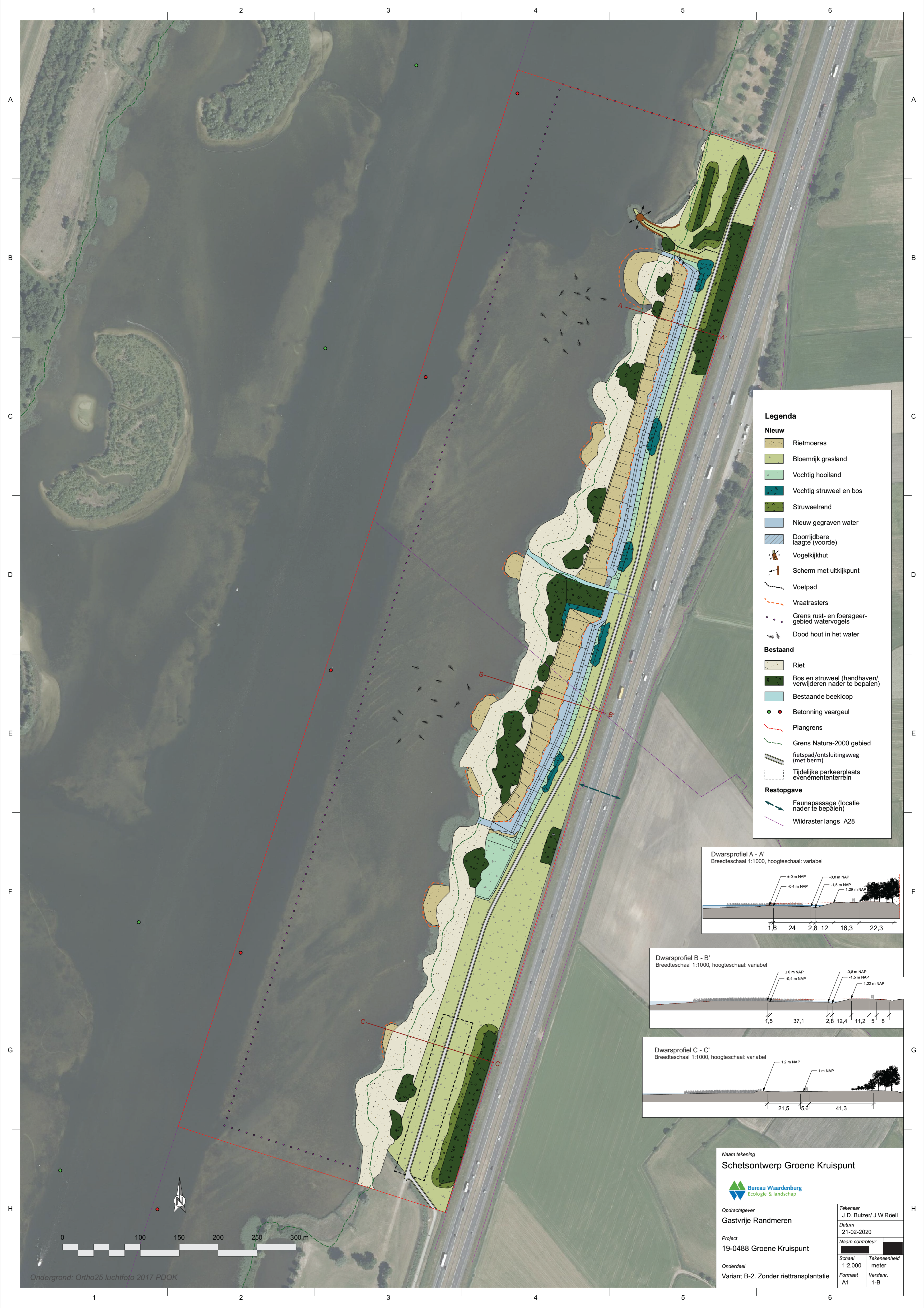
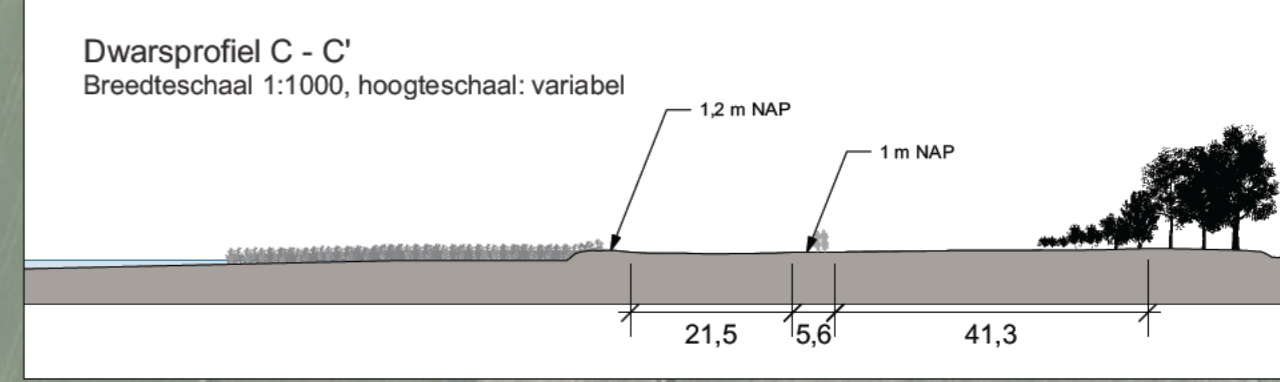
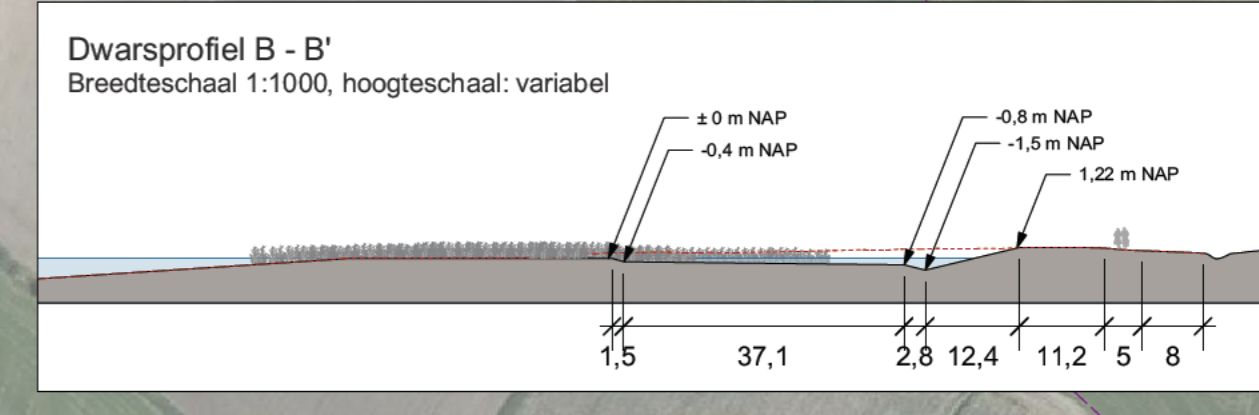
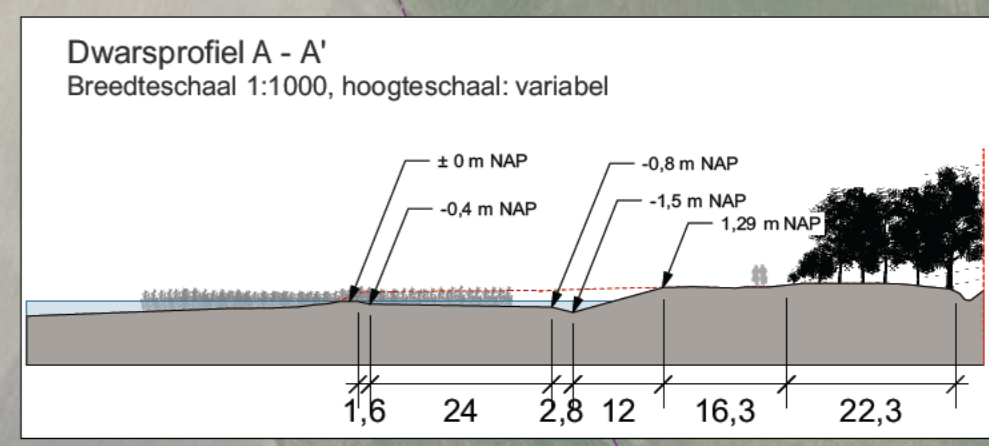


Bijlagen bij het MER

Bijlage I	Schetsontwerp Groene Kruispunt
Bijlage II	Motivering milieunormen (zie bijlage 3 van het inpassingsplan)
Bijlage III	Akoestisch onderzoek en onderzoek slagschaduw hinder (zie bijlage 4 van het inpassingsplan)
Bijlage IV	Ecologisch onderzoek MER Horst en Telgt (zie bijlage 6 van het inpassingsplan)
Bijlage V	Archeologisch onderzoek Windpark Horst en Telgt (zie bijlage 8 van het inpassingsplan)
Bijlage VI	Memo voorkeursalternatief
Bijlage VII	Beschrijving omgevingsproces
Bijlage VIII	Memo Externe Veiligheid WP Horst en Telgt (zie bijlage 5 van het inpassingsplan)
Bijlage IX	Radarhindertoetsing TNO Windpark Horst en Telgt (zie bijlage 9 van het inpassingsplan)
Bijlage X	Versterkingsplan Groene Ontwikkelingszone (zie bijlage 7 van het inpassingsplan)



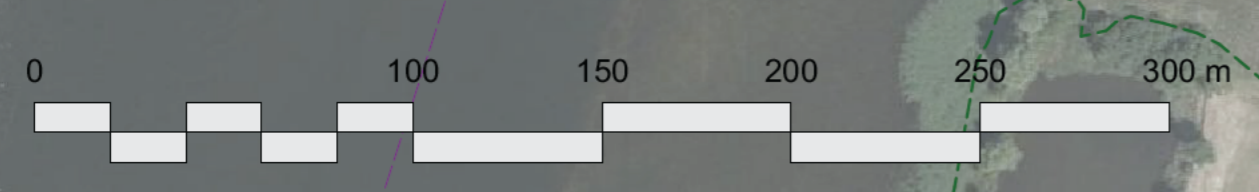
- Legenda**
- Nieuw**
- Rietmoeras
 - Bloemrijk grasland
 - Vochtig hooiland
 - Vochtig struweel en bos
 - Struweelrand
 - Nieuw gegraven water
 - Doorrijdbare laagte (voorde)
 - Vogelkijkhut
 - Scherf met uitkijkpunt
 - Voetpad
 - Vraatrasters
 - Grens rust- en foerageergebied watervogels
 - Dood hout in het water
- Bestaand**
- Riet
 - Bos en struweel (handhaven/verwijderen nader te bepalen)
 - Bestaande beekloop
 - Betonning vaargeul
 - Plangrens
 - Grens Natura-2000 gebied
 - fietspad/ontsluitingsweg (met berm)
 - Tijdelijke parkeerplaats evenemententerrein
- Restopgave**
- Faunapassage (locatie nader te bepalen)
 - Wildraster langs A28



Naam tekening
Schetsontwerp Groene Kruispunt



Oprichtgever Gastvrije Randmeren	Tekenaar J.D. Buizer/ J.W.Röell
Project 19-0488 Groene Kruispunt	Datum 21-02-2020
Onderdeel Variant B-2. Zonder riettransplantatie	Naam controleur [Redacted]
	Schaal 1:2.000
	Tekeneenheid meter
	Formaat A1
	Versienr. 1-B



Ondergrond: Ortho25 luchtfoto 2017 PDOK

Memo

Betreft
Voorkeursalternatief windpark Horst en Telgt

Datum
2-3-2023

Projectnummer
721080

Van
[REDACTED] in opdracht van Prowind

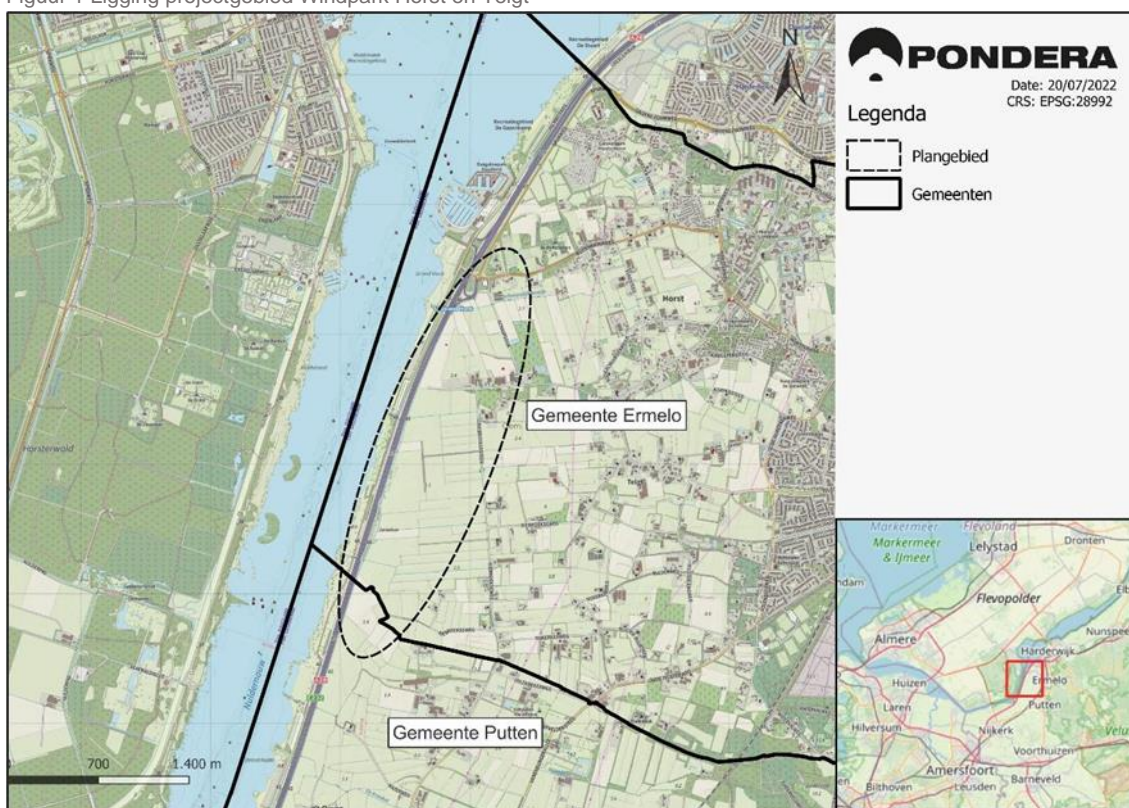
Versienummer
V7.0

Voorkeursalternatief Windpark Horst en Telgt

Inleiding

De afgelopen periode is in het kader van het opstellen van het Milieueffectrapport (MER) voor het Windpark Horst en Telgt onderzoek gedaan naar de milieueffecten van een windpark in de nabijheid van de buurtschappen Horst en Telgt. Het projectgebied, het gebied waar de windturbines beoogd zijn, ligt voor het grootste deel in de gemeente Ermelo en voor een klein deel in de gemeente Putten (zie Figuur 1).

Figuur 1 Ligging projectgebied Windpark Horst en Telgt



Op basis van de uitgevoerde onderzoeken zijn de milieueffecten van verschillende alternatieven voor het windpark, twee hoofdalternatieven en diverse optimalisatiemogelijkheden, voor het windpark beschreven. De optimalisaties hebben betrekking op het verkleinen van de negatieve effecten van het windpark op de aspecten geluid, landschap en natuur. In een apart document (zie bijlage 1) zijn deze alternatieven en mogelijke optimalisaties met elkaar vergeleken. Voor het beoordelen van de effecten van de aspecten geluid zijn verschillende normenkaders voor geluid, slagschaduw en externe veiligheid beschouwd omdat de locatiespecifieke normen nog niet zijn vastgesteld.¹ Voor het vaststellen van de locatiespecifieke normen is een separaat proces gestart. De inzichten uit het MER worden hierin betrokken. Inmiddels heeft de provincie Gelderland een concept voorstel voor de lokale milieunormen opgesteld.

Het proces

Bij de keuze voor een voorkeursalternatief voor het windpark (het 'plan' zoals dat verder wordt vastgelegd) spelen naast de verschillende milieuaspecten ook andere belangen en afwegingen een rol, waaronder de bijdrage aan de duurzame elektriciteitsopwekking en doelstellingen, bestuurlijk draagvlak en (economische) uitvoerbaarheid. Daarnaast spelen er een aantal onzekerheden die mede bepalend zijn voor de haalbaarheid van het project. In Figuur 2 is het proces om te komen tot een voorkeursalternatief schematisch weergegeven. Hierbij geldt dat er een concept van het voorkeursalternatief is voorgelegd in een informele participatieronde. De overwegingen voor het concept voorkeursalternatief zijn in onderstaande paragrafen uitgewerkt, waarna onderhavig memo eindigt met een voorstel voor het definitieve voorkeursalternatief.

Figuur 2 Proces totstandkoming voorkeursalternatief



¹ Dit is nodig vanwege de uitspraak van de Raad van State (is nader toegelicht in het MER) waardoor de normen voor geluid, slagschaduw en externe veiligheid voor windparken zoals opgenomen in uit het Activiteitenbesluit en -regeling buiten werking zijn verklaard. Volgens deze uitspraak mag het bevoegd gezag projectspecifieke normen vaststellen mits die goed gemotiveerd zijn.

Het concept voorkeursalternatief

In Kader 1 is het concept voorkeursalternatief weergegeven aansluitend hierop is in deze memo deze keuze gemotiveerd.

Kader 1 Concept voorkeursalternatief (VKA)



Gedeputeerde Staten van de provincie Gelderland stelt na consultatie het VKA en een voorstel voor de lokale milieunormen vast. Daarna wordt het VKA in het MER verder onderzocht en onderbouwd. Daarbij worden alle milieuaspecten nogmaals beschouwd en daar waar nodig wordt nader onderzoek gedaan. Dit geldt bijvoorbeeld voor het aspect Natuur, waar nader onderzoek noodzakelijk is naar de cumulatieve effecten en de benodigde mitigatie om te kunnen voldoen aan de Wet natuurbescherming. Het uiteindelijke voornemen moet in het ruimtelijk plan (het provinciaal inpassingsplan) worden verwerkt. Indien uit nader onderzoek blijkt dat het VKA niet leidt tot een ruimtelijk aanvaardbaar of vergunbaar plan kunnen alsnog wijzigingen (bijvoorbeeld het alsnog laten vervallen van bepaalde windturbines) worden gedaan. Zoals gebruikelijk bij projecten van deze omvang geldt er nog een aantal onzekerheden. Bij de verwerking van het VKA in een inpassingsplan en de overige uitvoeringsbesluiten zal blijken in hoeverre het VKA op onderdelen nog aangepast moet worden.

In deze memo worden de overwegingen, niet zijnde milieuovertuigingen, toegevoegd aan de inzichtelijk gemaakte milieueffecten van het windpark. Tezamen leidt dit tot een gemotiveerd conceptvoorstel voor het voorkeursalternatief. Deze memo is daarmee de eerste stap in het proces om te komen tot het voorkeursalternatief.

Onzekerheden voor het project

Het voorkeursalternatief dient straks als basis voor de vergunning aanvraag en een provinciaal inpassingsplan. Zoals gebruikelijk bij projecten van deze omvang geldt er nog een aantal onzekerheden. Bij de verwerking van het VKA in een inpassingsplan en de overige uitvoeringsbesluiten zal blijken in hoeverre het VKA op onderdelen nog aangepast moet worden.

De belangrijkste onzekerheden betreffen het beleid voor de Wespandief en stilstand ten behoeve van de Rosse Vleermuis. Het is nog niet duidelijk welke maatregelen vanwege het handelingskader voor de wespandief² wordt opgelegd. Mogelijk leidt het beleid voor de Wespandief tot langdurige stilstand van de

² De provincie werkt aan beleid voor windenergie rondom de Veluwe. Daarbij zoekt de provincie naar mogelijkheden voor plaatsing van windturbines, waarbij de aanvaringsrisico's met de Wespandief worden geminimaliseerd.

windturbines, en een nadere optimalisatie van het plan (naast stilstand voor slagschaduw en mitigatie voor geluid en bijvoorbeeld de rosse vleermuis). Mogelijk moeten de windturbines ook meer stilstaan voor de Rosse Vleermuizen dan de reguliere stilstand voor vleermuizen. Dit heeft effecten op de elektriciteitsopwek en op de business case en daarmee op de economische uitvoerbaarheid. Mogelijk dat de uitkomsten van een archeologisch bureau-onderzoek nog gevolgen heeft voor de precieze locatie van één of meerdere turbines. Bij de uitwerking is de tijdelijke stikstofuitstoot in de aanlegfase nog een aandachtspunt.

Motivering concept voorkeuralternatief

Vergelijking tussen de twee hoofdalternatieven: hoofdalternatief 1 heeft de voorkeur. Het MER is zo ingestoken dat in eerste instantie is onderzocht welke milieueffecten optreden wanneer het projectgebied maximaal wordt ingevuld. Het windpark draagt zo maximaal bij aan de RES-doelstelling. Hiervoor zijn twee hoofdalternatieven beschouwd. Een alternatief van 7 windturbines met een maximale tiphoogte van 250 meter en een alternatief van 8 windturbines met een maximale tiphoogte van 200 meter. Uit de alternatievenvergelijking blijkt dat de milieueffecten tussen de hoofdalternatieven weinig onderscheidend zijn, met uitzondering van de energieproductie. In Tabel 1 zijn de milieueffecten van beide hoofdalternatieven samengevat, voor de meest relevante criteria. Voor een volledige vergelijking wordt verwezen naar bijlage.

Tabel 1 Samenvatting vergelijking effectbeoordeling van de twee hoofdalternatieven

Aspect /beoordelingscriterium	Hoofdalternatief 1	Hoofdalternatief 2
<u>Energieproductie</u>		
- Bijdrage aan de RES doelstelling bij normenkader 47 dB L _{den}	25% (+ +)	18% (+)
- Na mitigatie geluidnorm 45 dB L _{den}	22% (+)	16% (+)
<u>Geluid</u>		
_Het potentieel aantal ernstig gehinderden zonder geluid mitigatie	22 (- -)	17(- -)
- Het potentieel aantal ernstig gehinderden na mitigatie naar 47 dB L _{den} in woningen met een geluidbelasting van minimaal 37 dB L _{den}	10 (- -)	9 (- -)
- Na mitigatie geluidnorm 45 dB L _{den}	5 (-)	4 (-)
<u>Landschap</u>		
Aansluiting op landschappelijke structuur - Laagste schaal niveau		
Herkenbaarheid van de opstelling	0	0
- Hoogste schaalniveau		
- Middelste schaalniveau	+	+
- Laagste schaalniveau	0	0
	0	0
<u>Natuur</u>		
Aanvaringssslachtoffers per jaar		
Gebiedenbescherming		
- wespandief		
- aalscholver	0,124 (-)	0,131(-)
Soortenbescherming	0,43 (-)	0,45 (-)
- rosse vleermuis		
voor verplichte mitigatie	25 (- -)	29 (- -)
na verplichte mitigatie	5 (- -)	6 (- -)

Omdat de milieueffecten weinig onderscheidend zijn wordt de voorkeur gegeven aan het alternatief met de hoogste elektriciteitsproductie. Hoofdalternatief 1 verdient daarom in dit geval de voorkeur. Voordelen van deze hogere elektriciteitsproductie zijn:

- een grotere bijdrage aan de RES-doelstelling en de daaraan gekoppelde gemeentelijke doelstellingen voor duurzame energie;
- optimale benutting van de mogelijkheden van de locatie; wat in windpark Horst en Telgt wordt opgewekt hoeft niet op een andere locatie in de gemeente Ermelo, de gemeente Putten en RES regio Noord Veluwe te worden gerealiseerd om dezelfde doelstelling te bereiken;
- een hogere energieproductie levert een grotere bijdrage in het omgevingsfonds³, waardoor meer ruimte ontstaat voor compenserende maatregelen.

Optimalisaties voor hoofdalternatief 1: bevindingen uit het MER

In het MER zijn voor beide hoofdalternatieven nadere optimalisaties onderzocht. Deze optimalisaties zijn in de alternatievenvergelijking (bijlage 1) uitgewerkt. Omdat de voorkeur uitgaat naar het alternatief met 7 hoge windturbines (hoofdalternatief 1; zie hiervoor) vanwege een grotere elektriciteitsopbrengst worden in deze memo alleen de optimalisaties van dát hoofdalternatief 1 betrokken bij de afweging voor het voorkeursalternatief. In Tabel 2 zijn voor de meest relevante afwegingscriteria de milieueffecten van de optimalisaties van hoofdalternatief 1 samengevat. Voor een volledige vergelijking wordt verwezen naar bijlage 1.

Tabel 2 Samenvatting vergelijking effectbeoordeling van de optimalisaties van hoofdalternatief 1

Aspect/ beoordelingscriterium	Hoofd alternatief	Optimalisaties				
	HA1	Geluid V2	Geluid V3	Landschap V1	Landschap V2	Natuur V1
<u>Energieproductie</u>						
Bijdrage aan de RES doelstelling bij normenkader 47 dB L _{den}	25% (+ +)	19% (+)	19% (+)	19% (+)	19% (+)	19% (+)
bij normenkader 45 dB L _{den}	22% (+)	18% (+)	17% (+)			
<u>Geluid</u>						
Het potentieel aantal ernstig gehinderden na mitigatie naar 47 dB L _{den} in woningen met een geluidbelasting van minimaal 37 dB L _{den}	10 (- -)	8 (- -)	7 (- -)	Geen grote verbetering voor aspect geluid	7 (- -)	Geen grote verbetering voor aspect geluid
Het potentieel aantal ernstig gehinderden na mitigatie naar 45 dB L _{den} in woningen met een geluidbelasting van minimaal 37 dB L _{den}	5 (-)	4 (-)	4 (-)		4 (-)	

³In dit fonds doneert de initiatiefnemer minimaal € 0,50 per jaar per jaar opgewekte MWh en wordt aangevuld tot een maximum van 1% van de omzet per jaar.

<u>Landschap</u>						
Aansluiting op landschappelijke structuur - Laagste schaal niveau	0	Geen verbetering voor aspect landschap	0 / +	0 / +	0 / +	Geen grote verbetering voor aspect landschap
Herkenbaarheid van de opstelling						
- Hoogste schaalniveau	+		++	+ / ++	++	
- Middelste schaalniveau	0		+	0 / +	+	
- Laagste schaalniveau	0		0 / +	0 / +	0 / +	
<u>Natuur</u>						
Aanvaringsslachtoffers per jaar		iets minder negatief voor Natuur omdat één van de turbines (WT11) die in de vliegrouete van de rosse vleermuis is gepositie-neerd bij deze variant niet wordt gebouwd.	Minder turbines altijd beter voor de effecten op de natuur maar geen grote verbetering voor aspect Natuur omdat de turbines in de vliegrouete van de rosse vleermuis gehandhaafd blijven	Minder turbines altijd beter voor de effecten op de natuur maar geen grote verbetering voor aspect Natuur omdat de turbines in de vliegrouete van de rosse vleermuis gehandhaafd blijven	Minder turbines altijd beter voor de effecten op de natuur maar geen grote verbetering voor aspect Natuur omdat de turbines in de vliegrouete van de rosse vleermuis gehandhaafd blijven	
Gebiedenbescherming						
- wespendif	0,124					< 0,124
- aalscholver	0,43					< 0,43
Soortenbescherming						
- rosse vleermuis voor verplichte mitigatie*	25					18
na verplichte mitigatie	5					n.v.t.

* Vanwege de vliegrouete van de rosse vleermuis is een stilstandvoorziening voor windturbines 11 en 17 vereist.

Concreet houdt dat in dat onder bepaalde omstandigheden windturbines 11 en 17 niet mogen draaien (zie kader 1 in de bijlage).

Optimalisaties geluid

Er zijn voor geluid twee optimalisaties uitgewerkt waarbij bij elk van de optimalisaties twee windturbines in het ontwerp zijn komen te vervallen. Het berekende aantal potentieel ernstig gehinderden van hoofdalternatief 1 is beperkt. Dit zijn respectievelijk 10 (potentiële normstelling van 47 dB Lden) en 5 (potentiële normstelling van 45 dB Lden) potentieel ernstig gehinderden op een het aantal van circa 1.000 inwoners binnen het beïnvloedingsgebied van het windpark. Minder turbines in de nabijheid van gevoelige objecten betekent een afname van het potentieel aantal gehinderden, dat is immers ook het hoofddoel van de optimalisatie voor het aspect geluid. De optimalisaties voor hoofdalternatief 1 leiden bij een normstelling van 47 dB Lden tot 2 of 3 minder potentieel ernstig gehinderden. Bij een normstelling van 45 dB Lden neemt als gevolg van de optimalisaties het aantal potentieel ernstig gehinderden af met 1 persoon. De verbetering die optimalisaties voor geluid met zich meebrengen voor de omgeving zijn zeer beperkt en daarmee feitelijk verwaarloosbaar. Het optimaliseren voor geluid (het laten vervallen van 2 windturbines) betekent dat de bijdrage van 25% (bij een normstelling van 47 dB Lden) aan de RES-doelstelling afneemt tot 19% (zie Tabel 3).

Optimalisaties landschap

Vanuit landschap zijn twee optimalisaties voorgesteld. Voor deze optimalisaties geldt dat er in beide gevallen de twee oostelijke windturbines in het ontwerp zijn vervallen. De optimalisaties dragen zo bij aan een betere landschappelijke inpassing, waarbij de landschapsarchitect optimalisatievariant 2 (de vloeiende kromme) een betere variant vindt dan variant 1 (rechte lijn langs de A28). De vloeiende kromme is een meer duidelijke en herkenbare variant die als een zelfstandige en regelmatige opstelling is waar te nemen. Ondanks dat deze varianten van uit het aspect landschap (licht) beter scoren dan het hoofdalternatief zijn er, mede vanwege het “verlies” van energieopbrengst door het niet plaatsen twee windturbines, geen zwaarwegende redenen om deze optimalisaties sterk de voorkeur te geven boven hoofdalternatief 1.

Optimalisaties natuur

Een windpark heeft nadelige gevolgen voor de natuur. Uit onderzoek blijkt dat de gunstige staat van instandhouding van de wespandief door alleen het Windpark Horst en Telgt niet in gevaar komt. Of dit ook geldt wanneer cumulatie met andere parken en initiatieven hierbij wordt betrokken, is nog niet bekend. De provincie Gelderland heeft het handelingskader wespandief in voorbereiding. Dit beleid is bedoeld om de negatieve (en ook cumulatieve) effecten van windparken op de gunstige staat van instandhouding te voorkomen (zie ook onder kopje ‘Onzekerheden voor het project’ op bladzijde 3).

Verder blijkt uit onderzoek dat in ieder geval voor de rosse vleermuis (zonder mitigatie) sprake is van een overschrijding van de 1% mortaliteitsnorm. Deze 1% mortaliteitsnorm is een drempelwaarde waarboven negatieve effecten op de gunstige staat van instandhouding niet bij voorbaat kunnen worden uitgesloten. Het aantal aanvaringssslachtoffers van de rosse vleermuis kan worden beperkt door een stilstandvoorziening toe te passen. Op zichzelf mag verwacht worden dat daarmee, ook in cumulatie met andere plannen en projecten, het aantal aanvaringssslachtoffers beperkt kan worden tot een niveau waarbij negatieve effecten op de gunstige staat van instandhouding zijn uit te sluiten.

Het aantal aanvaringssslachtoffers kan ook worden beperkt door de windturbines, waar sprake is van een grotere aanvaringskans (nabij de overvliegzones met een hogere vleermuisactiviteit), te laten vervallen. Om die reden is een optimalisatie voorgesteld waarbij de meest noordelijke en de meest zuidelijk windturbines uit het ontwerp zijn verwijderd. Na het doorrekenen van de effecten op aanvaringssslachtoffers van de rosse vleermuis door deze optimalisatie blijkt het positieve milieueffect gering. Zowel bij het hoofdalternatief als bij de optimalisatie is aanvullende mitigatie nodig. Omdat mitigatie (stilstand) voor vleermuizen vooral bij lage windsnelheden moet plaatsvinden om effect te hebben is het opbrengstverlies door mitigatie voor de rosse vleermuis beperkt (zie ook bijlage 1). Het “verlies” van energieopbrengst door het niet plaatsen van twee windturbines is vele malen groter. Deze conclusie geldt ook als de maximale aanvullende mitigatie voor de meest noordelijke en zuidelijke turbine wordt toegepast.

Effect op RES-doelstelling door optimalisaties

Bij alle onderzochte optimalisaties van hoofdalternatief 1 is voorgesteld om twee windturbines te laten vervallen. Dit heeft uiteraard gevolgen voor de totale jaarlijkse elektriciteitsproductie van het windpark en daarmee de bijdrage van het windpark aan de RES-doelstelling. Voor hoofdalternatief 1 betekent dat door het vervallen van 2 windturbines de bijdrage van 25% (bij een normstelling van 47 dB L_{den}) aan de RES-doelstelling afneemt tot 19% (zie

Tabel 3 op bladzijde 9). Bij een normstelling van 45 dB L_{den} neemt de bijdrage van hoofdalternatief 1 aan de RES-doelstelling door optimalisatie af van 22% tot 17% (zie bijlage 1).

Wanneer de (RES-)doelstelling moet worden gehaald moet de hoeveelheid duurzame elektriciteit dat niet in windpark Horst en Telgt wordt opgewekt elders, op andere locaties in het RES-gebied, worden opgewekt. Wanneer deze duurzame elektriciteit ook door windturbines wordt opgewekt ontstaan op die andere locatie(s) ook een risico op aanvaringsslachtoffers, een effect op het landschap en potentieel (ernstig) gehinderden vanwege geluid en slagschaduw. Wanneer ervoor wordt gekozen om de verminderde opwek in windpark Horst en Telgt op een andere locatie op te vangen door de opwek van (grootschalige) zonne-energie dan dient er per windturbine circa 20 hectare aan zonnevelden te moeten worden aangelegd⁴, dit is vergelijkbaar met het ruimtebeslag van 57 voetbalvelden⁵ ter vervanging van twee windturbines. Er kan ook een vergelijking met het zonnepark Ermelo Schaapdijk⁶ worden gemaakt. Dit zonnepark heeft een oppervlakte van 7,5 hectare en wekt gemiddeld 6,9 GWh/jaar op. Ter vervanging van twee windturbines van windpark Horst en Telgt zouden circa 5,5 zonnevelden zoals zonnepark Ermelo Schaapdijk moeten worden gebouwd.

Conclusie optimalisaties

De bedoeling van het realiseren van het windpark is het opwekken van duurzame energie. De nadelige effecten moeten zoveel mogelijk worden gereduceerd zodat de duurzame opwek niet onevenredig ten koste gaat van de overige milieuaspecten. Het reduceren van de nadelige effecten kan door mitigatie en optimalisatie. Uit onderzoek blijkt dat de voordelen van de onderzochte optimalisaties (minder ernstig gehinderden, betere landschappelijke inpassing, minder schade aan de natuur) niet opwegen tegen het nadeel (minder duurzame elektriciteitsproductie). Op basis van onderzoek en bijbehorende bevindingen vanuit het MER wordt hoofdalternatief 1 als voorkeursalternatief voorgesteld. Hierbij zijn (aanvullende) mitigerende maatregelen noodzakelijk om te kunnen voldoen aan de normen die het bevoegd gezag oplegt en om het windpark vergund te krijgen.

Eindconclusie: windpark Horst en Telgt kan worden ingepast in de omgeving

Alle alternatieven en de beschouwde optimalisaties van het windpark Horst en Telgt lijken door het nemen van mitigerende maatregelen ruimtelijk inpasbaar. Omdat de milieueffecten weinig onderscheidend zijn wordt de voorkeur gegeven aan het alternatief met de hoogste elektriciteitsproductie. Hoofdalternatief 1 verdient daarom in dit geval de voorkeur. De negatieve effecten voor natuur en de hinder voor de omgeving kunnen worden beperkt door het nemen van maatregelen. De maatregelen worden in het kader van de benodigde vergunningen opgelegd door het bevoegd gezag. De provincie Gelderland heeft voor de beperking van hinder voor de omgeving een concept voorstel voor de normen voor geluid en slagschaduw opgesteld.

Andere afwegingen

Windpark Horst en Telgt kan fors bijdragen aan de RES-doelstelling

Het windpark Horst en Telgt draagt bij aan de RES-doelstelling en daarmee ook aan de doelstelling van de gemeente Ermelo en de gemeente Putten. In

Tabel 3 zijn de indicatieve producties van de hoofdalternatieven en de beschouwde optimalisaties weergegeven. Bij optimalisaties voor Natuur worden voorstellen gedaan waarbij de enige turbine die in de gemeente Putten is gepositioneerd komt te vervallen. Mocht hiervoor worden gekozen draagt het windpark Horst en Telgt niet meer bij aan de doelstelling van de gemeente Putten en wordt de gehele productie

⁴ Uit RES Noord Veluwe: 1 windturbine staat gelijk aan 19,6 hectare zonneveld

⁵ een gemiddeld voetbalveld zo'n 0,7 hectare groot

⁶ <https://www.statkraft.nl/over-statkraft/waar-wij-actief-zijn/Nederland/ermelo/>

toegerekend aan de gemeente Ermelo.

Tabel 3 Bijdrage aan RES-doelstellingen hoofdalternatieven en optimalisaties

	Bijdrage WP Horst en Telgt aan doelstellingen							
			Bijdragen aan RES-doelstelling		Bijdrage aan doelstelling gemeente Ermelo		Bijdrage aan doelstelling gemeente Putten	
Doelstellingen in GWh/jaar in 2030			530		180		110	
	HA1	HA2	HA1	HA2	HA1	HA2	HA1	HA2
Productie per jaar gehele park zonder mitigatie	144	102	27%	19%	69%	50%	19%	12%
Na mitigatie vanwege geluidnorm 47 dB Lden	134,5	97,5	25%	18%	64%	47%	17%	11%
Na mitigatie geluidnorm 45 dB Lden	119,2	87	22%	16%	57%	42%	15%	10%
Optimalisaties (laten vervallen van twee turbines) bij normenkader 47 dB Lden								
Geluid	100,7	68,9	19%	13%	48%	33%	13%	8%
Landschap	100,7	74,2	19%	14%	45%	34%	18%	11%
Natuur	100,7	74,2	19%	14%	56%	41%	0%	0%

Bijdrage aan een meer evenwichtiger verdeling tussen zonne- en windenergie in de regio Noord-Veluwe
 Provinciale staten van de provincie Gelderland heeft een motie⁷ aangenomen waarin gevraagd is naar een evenwichtiger verdeling tussen zon op dak, zon op land en wind in de energietransitie Gelderland. Een evenwichtige verhouding⁸ draagt namelijk bij aan lagere maatschappelijke kosten en het voorkomen van netcongestie. In de motie (juni 2021) is aangegeven dat de verhouding zon-wind in Noord Veluwe 61,5% versus 38,5% is. Het windpark Horst en Telgt zal, zeker door uitvoering van het concept VKA, een verbetering in deze verhouding bewerkstelligen.

Omvang park bepaalt de ruimte voor compensatie

In het kader van financiële participatie wordt een omgevingsfonds ingesteld. In dit fonds doneert de initiatiefnemer minimaal € 0,50 per jaar per jaar opgewekte MWh en wordt aangevuld tot een maximum van 1% van de omzet per jaar. Door dit tweede principe toe te voegen wordt er niet alleen rekening gehouden met een goed windjaar (afzet), maar ook met een voordelige stroomprijs (prijs). Het idee is dat dit omgevingsfonds ten goede komt van de omgeving voor een sociaal en/of duurzaam doel. Een hogere energieproductie levert naast meer inkomsten voor het omgevingsfonds ook een steviger business case op waardoor meer ruimte ontstaat voor mitigerende en compenserende maatregelen alsook voor bijdragen aan landschappelijke verbeteringen.

⁷ <https://gelderland.notubiz.nl/modules/6/Moties%20en%20amendementen/676876>

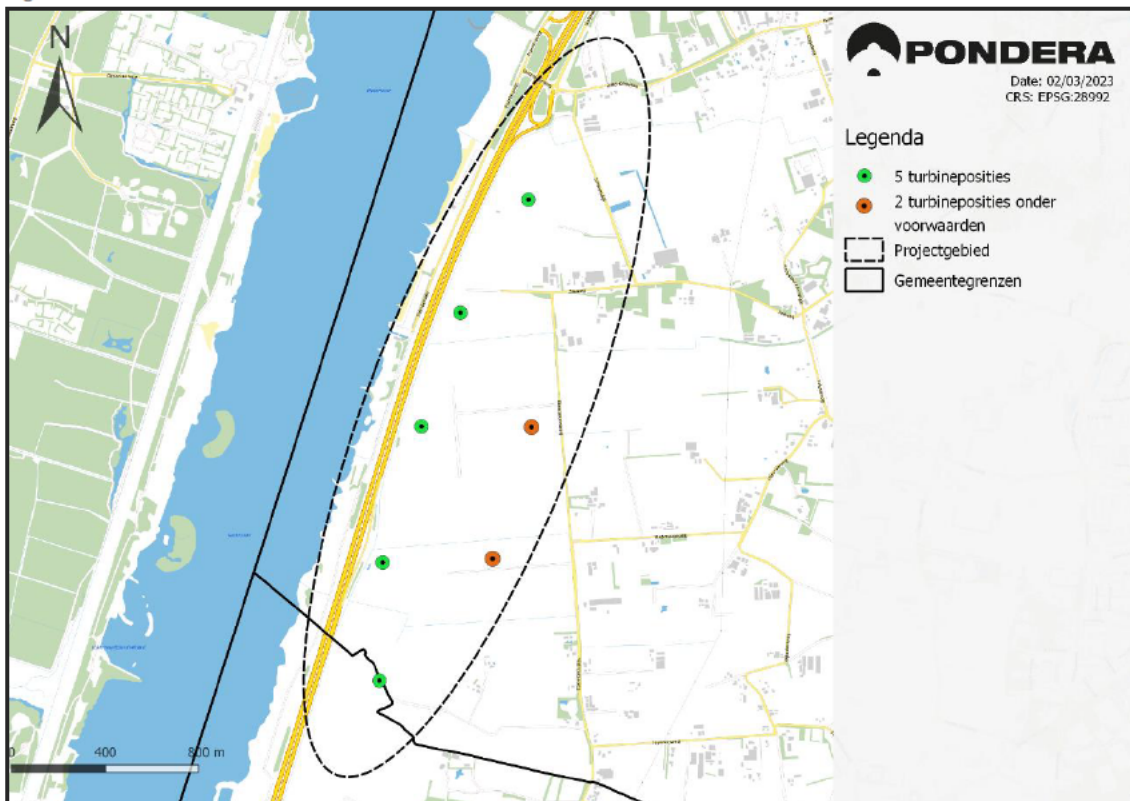
⁸ het streven van de RES 1.0 was de verhouding wind-zonne-energie 50%-50%

Het definitieve voorkeursalternatief en definitief voorstel lokale milieunormen

Definitief VKA: opstelling 5 + 2 windturbines onder voorwaarden

Na meerdere gesprekken met belanghebbenden over het concept voorkeursalternatief is het bevoegd gezag voornemens om het alternatief van '5 + 2 turbines onder voorwaarden' vast te stellen (zie Figuur 3).

Figuur 3 Definitief VKA '5 + 2 windturbines onder voorwaarden'



De twee oostelijke windturbines zijn alleen toegestaan als er mogelijkheden zijn op basis van het toekomstige beleid over de Wespandief óf als er juridisch mogelijkheden zijn om de 2 posities nu alvast onder voorwaarden te vergunnen en pas later te bouwen (bijvoorbeeld als camera-detectie) mogelijk is.

Gedeputeerde Staten hebben besloten om de opstelling '5+2 turbines onder voorwaarden' als voorkeursalternatief vast te stellen om de volgende redenen:

- Met de gekozen opstelling en in combinatie met de lokale milieunormen is sprake van een evenwicht waarbij de effecten voor mens en natuur zo veel mogelijk worden beperkt en de duurzame energieopbrengst zo hoog mogelijk is;
- Met het voorkeursalternatief in combinatie met de lokale milieunormen wordt grotendeels tegemoet gekomen aan de opmerkingen op de voorstellen door de omgeving en de gemeenteraden;
- Met de gekozen opstelling wordt rekening gehouden met het nog op te stellen beleid voor de Wespandief;
- Met deze opstelling blijven er mogelijkheden voor de realisatie van een bedrijventerrein en grootschalige woningbouw in Ermelo;

- Met deze opstelling wordt de potentie van de locatie zo goed mogelijk benut. Het is relevant deze potentie te benutten omdat er als gevolg van de Wespandief voorlopig geen nieuwe locaties voor de ontwikkeling van windenergie aan bod kunnen komen in deze energie-regio;
- De opstelling draagt het beste bij aan de balans tussen zon en wind in de regio en zorgt zo voor minder maatschappelijke kosten. Ook is het behalen van het bod van de energie-regio nog binnen bereik.

Lokale geluidsnorm

De initiatiefnemer stelt voor om een geluidsnorm aan te houden van 45 dB Lden. Hiermee wil de initiatiefnemer tegemoet komen aan de wensen van de omgeving en gemeenten.

In de vervolgfase wordt onderzocht in hoeverre aanvullende normen voor piekgeluid, laagfrequent geluid en de nacht van toegevoegde waarde zijn in deze specifieke situatie.

Lokale slagschaduwnorm

De initiatiefnemer stelt voor om een slagschaduwnorm aan te houden van 6 uur slagschaduw per jaar en de toepassing van een slagschaduw-app. In deze slagschaduw-app, die wordt aangeboden door de initiatiefnemer, kunnen omwonenden de turbines uitschakelen wanneer zij overlast ervaren. De reden dat de initiatiefnemer de app aanbiedt is om tegemoet te komen aan de wensen van de omgeving en gemeenten.

Bijlage VII Beschrijving omgevingsproces

Vorbereiding

2019: Prowind startte in 2019 met de voorbereidingen van de ontwikkeling van windpark Horst en Telgt. Het beoogde windpark bij de kernen Horst en Telgt bestaat uit 5+2 windturbines en ligt in het zoekgebied Nuldernauwkust Ermelo-Putten binnen de RES 1.0 Noord-Veluwe. In 2019 zijn ook de gesprekken en bijeenkomsten met stakeholders gestart. De focus lag bij de uitwisseling van kennis. Enerzijds over windenergie en de ontwikkeling van een windpark, anderzijds over de vragen en zorgen van de omwonenden uit de gemeenten Ermelo en Putten en andere belanghebbenden.

2020: Sinds februari 2020 worden direct omwonenden (<750 meter), de klankbordgroep (sinds 2022) en andere belanghebbenden uit de gemeenten Ermelo en Putten meegenomen in de participatie en communicatie over windpark Horst en Telgt. Om het windpark zo goed mogelijk in te passen en de financiële deelname af te stemmen, bieden Prowind en Veluwe Energie belanghebbenden een actieve rol in het project.

2021: De gemeenten Ermelo en Putten hebben in april 2021 positief gereageerd op het principeverzoek van Prowind.

2022: In januari en februari 2022 verzochten de gemeenten en de initiatiefnemers de provincie om als bevoegd gezag een provinciaal inpassingsplan voor te bereiden voor dit project. Provincie Gelderland besloot op 19 april 2022 te starten met de voorbereidingen van dit inpassingsplan. De bewoners in een straal van ca. 2,5 km zijn hiervan per brief op de hoogte gesteld. In dezelfde brief zijn de bewoners uitgenodigd voor een tweetal informatiebijeenkomsten op 17 en 18 mei 2022. Tijdens de bijeenkomsten is er kennisgemaakt met de omgeving en een toelichting gegeven op de aanpak van het proces. Daarnaast is een oproep gedaan voor deelname aan de klankbordgroep.

Onderzoeksagenda en participatieplan

Van 19 mei tot en met 29 juni 2022 lagen de concept-onderzoeksagenda voor het milieuonderzoek (Notitie Reikwijdte en Detailniveau; NRD) en het participatieplan voor windpark Horst en Telgt ter inzage bij de Provincie. Tijdens deze periode zijn 140 zienswijzen en 8 adviezen ingediend. Daarnaast bracht de Commissie voor de milieueffectrapportage advies uit.

Op 31 mei kwam de klankbordgroep voor het eerst bij elkaar.

MER proces Juni tot december 2022

In de maanden juli en augustus zijn voor belangstellenden twee windplanner-sessies georganiseerd. Tijdens deze sessies zijn vanuit verschillende (gewenste) standpunten de alternatieven van het windpark gevisualiseerd en is men hierover met elkaar in gesprek gegaan.

In deze periode zijn de concept hoofdstukken van het MER geschreven en in verschillende sessies besproken met de leden van de klankbordgroep, de projectgroep, themacommissie en de stuurgroep. Overlegpartners en belangengroepen zijn via de mail in de gelegenheid gesteld om op de verschillende hoofdstukken te reageren.

Op 12 november 2022 is een excursie naar een windpark in bedrijf georganiseerd.

De eerste resultaten van het MER zijn met omwonenden gedeeld tijdens een informatiemarkt op 30 november 2022.

december 2022 – februari 2023: informele consultatie concept VKA en lokale milieunormen

In december 2022 is op basis van onderzoek, beoordeling en vergelijking een concept voorkeursalternatief inclusief conceptnormen opgesteld. Voorafgaand aan de besluitvorming zijn de conceptvoorstellen voorgelegd aan de omwonenden van onder andere de gemeenten Ermelo en Putten, de klankbordgroep, overlegpartners en gemeenteraden van Ermelo en Putten.

Belanghebbenden konden op drie manieren op deze voorstellen reageren:

1. Via een online vragenlijst;
2. Tijdens een inloopbijeenkomst op 16 januari 2023 in Ons huis in Ermelo;
3. Door in te spreken tijdens een bijeenkomst waarbij de provincie de conceptvoorstellen met de gemeenteraden van Ermelo en Putten besprak.

Overlegpartners konden per email reageren.

Er zijn verschillende schriftelijke reacties binnengekomen. De klankbordgroep en de commissie ruimtelijke kwaliteit van de gemeente Ermelo hebben gereageerd op de conceptvoorstellen. Daarnaast hebben de gemeenten Ermelo en Putten aan Arcadis gevraagd om te reageren op de twee conceptvoorstellen.

De provincie heeft een verslag informele consultatie concept voorkeursopstelling en conceptvoorstel voor lokale normen opgesteld. Dit is ter informatie als bijlage aan het MER toegevoegd.

De input die ontvangen is uit het hiervoor genoemde proces heeft geleid tot het voorleggen van het concept voorkeursalternatief in de stuurgroep ter voorbereiding op de formele besluitvorming voor definitieve voorkeursalternatief.

Maart 2023 Besluit voorkeursalternatief

In maart 2023 heeft de provincie Gelderland na een brede belangenafweging het definitieve voorkeursalternatief en het voorstel lokale normen vastgesteld voor het windpark Horst en Telgt in Ermelo/Putten. Het voorkeursalternatief en het voorstel lokale normen vormen de basis voor het opstellen van het inpassingsplan de vergunningsaanvragen. Met de vaststelling van een strengere geluidsnorm van 45 dB Lden en het onderzoeken van een slagschaduw-app is tegemoetgekomen aan het verzoek van omgeving en gemeenten. Daarnaast is op basis van de reacties toegezegd aanvullende normen te onderzoeken voor de nacht, laagfrequent geluid en piek-geluid. De initiatiefnemer is op basis van de reacties met een deel van de

klankbordgroep in overleg getreden over een alternatief zonneveld. Er is niet tegemoet gekomen aan de wensen om in het geheel geen of minder turbines te realiseren. Met de opstelling van 5+2 turbines heeft de provincie overwogen dat er sprake is van een evenwicht waarbij de negatieve effecten voor mens en natuur zo veel mogelijk worden beperkt en de duurzame energieopbrengst zo hoog mogelijk is. Bij de vaststelling is aangegeven dat de 2 oostelijke turbines alleen gerealiseerd kunnen worden als wordt voldaan aan het toekomstige beleid over de Wespandief.

April 2023 – december 2023: planuitwerking

In deze fase is het provinciaal inpassingsplan opgesteld, de natuuronderzoeken afgerond, het MER aangevuld en zijn de vergunningen voorbereid. Deze producten zijn besproken met projectgroep, klankbordgroep, themacommissie en overlegpartners. Op 14 juli 2023 is het concept PIP voorgelegd aan de overlegpartners en aan de gemeenteraden van Ermelo en Putten. Op 30 augustus 2023 en 6 november 2023 heeft de gedeputeerde met de gemeenteraad van Ermelo gesproken.

Op 10 oktober 2023 is de omgeving geïnformeerd over de stand van zaken, lokale milieunormen, financiële participatie en de uitkomsten van de natuuronderzoeken.

In deze periode heeft de initiatiefnemer in overleg met projectgroep, klankbordgroep, themacommissie en de stuurgroep ook een financieel participatieplan opgesteld. Het plan is op 28 november 2023 vastgesteld door de stuurgroep wordt verder uitgewerkt volgens de uitgangspunten uit het stuk.

Naar aanleiding van de overleggen in deze fase zijn in hoofdzaak de volgende verbeteringen en aanvullingen in het plan en onderzoeken aangebracht:

- Er zijn aanvullende milieunormen voor tonaal (laagfrequent geluid) en geluid in de nacht opgenomen.
- Er is een strengere slagschaduw-norm van toepassing in plaats van de slagschaduw-app; bijna 0-uur per jaar.
- De initiatiefnemers hebben afgesproken om naderingsdetectie aan te vragen om de hinder als gevolg van obstakelverlichting te beperken. Dit betekent dat de roodbrandende verlichting op de windturbines alleen inschakelt als er vliegverkeer in de buurt is. Deze afspraak is opgenomen in de toelichting van het PIP. De uiteindelijke toepassing van naderingsdetectie is afhankelijk van de goedkeuring van de ILT.
- De eerder – door de gemeente Ermelo -geconstateerde omissie in het MER is verbeterd. Het MER gaat nu uit van de meest actuele gegevens over het geluid van de voorbeeldturbine.
- In het milieueffectrapport (MER) wordt op verzoek van de gemeente Zeewolde een aantal visualisaties opgenomen vanaf de kant van Zeewolde.