



## BEOORDELING AANVRAAG OMGEVINGSVERGUNNING

### WINDPARK GOYERBRUG

Datum	9 april 2019
Aan	Gemeente Houten
Van	Pondera Consult
Betreft	Beoordeling vergunningaanvraag WP Goyerbrug
Projectnummer	719025

#### Inleiding

De initiatiefnemer van Windpark Goyerbrug heeft een aanvraag om omgevingsvergunning bij de gemeente Houten ingediend voor de onderdelen 'Bouw', 'Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening', 'Aanleg' en een 'Omgevingsvergunning Beperkte Milieutoets' (OBM). In opdracht van de gemeente Houten, in samenwerking met de RUD is er een inhoudelijke beoordeling uitgevoerd t.a.v. de kwaliteit van de ingediende documenten, de volledigheid van de onderzoeken en het al dan niet kunnen voldoen aan de wet- en regelgeving.

In deze memo is per onderdeel van de aanvraag een tabel gegeven met daarin opmerkingen en aandachtspunten ten aanzien van de inhoud van de stukken in relatie tot vergunningverlening. De opmerkingen voor de activiteiten ten aanzien van 'aanleg' zijn opgenomen als onderdeel van tabel 2. Voor het onderdeel 'Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening' geldt dat er is getoetst of de onderbouwingen van de verschillende ruimtelijke aspecten in de 'Ruimtelijke Onderbouwing' en de inhoudelijke onderzoeken die daaraan ten grondslag liggen op een juiste wijze zijn uitgevoerd en of conclusies t.a.v. effecten op de omgeving correct zijn. De gemeente beoordeeld uiteindelijk of de effecten in het kader van de ruimtelijke ordening acceptabel worden bevonden.

Over het algemeen laten de documenten een volledig beeld zijn en zijn deze inhoudelijk correct. Op een aantal punten is de onderbouwing echter niet geheel duidelijk of niet helemaal volledig. Deze punten zijn in onderstaande tabellen opgenomen. Voor een aantal onderwerpen geldt dat opmerkingen zowel in het kader van de Ruimtelijke Ordening als het onderdeel Milieu (OBM) relevant kunnen zijn. Dit leidt hier en daar tot wat overlap<sup>1</sup>. Wanneer een onderwerp niet in de tabel voorkomt, zijn hierover geen opmerkingen geplaatst. Ten aanzien van deze onderwerpen geeft de aanvraag voldoende (en de juiste) informatie.

Wanneer de aanvraag op onderstaande punten wordt verduidelijkt en/ of aangevuld, kan geconcludeerd worden dat het windpark aan de geldende wet- en regelgeving voldoet. Of de effecten van het windpark ook in het kader van de ruimtelijke ordening acceptabel zijn, is ter beoordeling aan de gemeente Houten.

<sup>1</sup> Dit is gedaan omdat de gemeente en RUD elk hun eigen bevoegdheid hebben. De gemeente ten aanzien van Bouw en Ruimtelijke ordening en de RUD ten aanzien van Milieu.

## Bouw

Tabel 1 Opmerkingen en aandachtspunten Bouw

No.	Locatie	Onderwerp	Omschrijving
1.	Aanvraagformulier aanvraagdocument	Kadastrale gegevens	In het aanvraagformulier is opgenomen: K163 In de tekening en aanvraagdocument (2.2): Locatie WP Goyerbrug is opgenomen: K162 Welk kadastraal perceel moet worden vergund?
2.	Aanvraagdocument Par. 2.3 – tabel 2.1	Turbinetypen	Het is onduidelijk of de mogelijke turbinetypen worden aangevraagd of dat de maximale effecten worden aangevraagd.
3.	Aanvraagdocument Pg. 37	Toegangswegen	De (maximale) breedte van de wegen is niet gegeven (er staat '.....').
4.	Aanvraagdocument par. 4.6	Schakelstation	Afmetingen van het schakelstation zijn niet gegeven in het aanvraagdocument. In de tekening in bijlage 12C wel, maar deze kunnen volgens de tekst nog afwijken. Afmetingen moeten duidelijk uit de aanvraag blijken.
5.	Aanvraagdocument par. 5	Later aan te leveren gegevens	De definitieve ontwerpen van de toegangswegen, opstelplaatsen en het schakelstation moeten ook later ter goedkeuring worden aangeleverd. Hierover kan een voorschrift worden opgenomen.

## Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

Tabel 2 Opmerkingen en aandachtspunten Ruimtelijke onderbouwing

No.	Locatie	Onderwerp	Omschrijving
1.	Ruimtelijke onderbouwing pg. 6	Molenaarswoningen	Op basis van de aanvraag worden de percelen van molenaarswoningen onderdeel van de inrichting van het windpark (de kadastrale gegevens worden aangevraagd als onderdeel van de inrichting). De mogelijkheden daartoe en de relatie tussen de woningen en het windpark moet juridisch goed worden onderbouwd (zie ook uitspraken RvS). Geadviseerd wordt op dit punt een jurist om advies te vragen.
2.	Ruimtelijke onderbouwing pg. 41	Geluid	Het is onduidelijk of er voor het aspect geluid gerekend is met een worst-case situatie.
3.	Ruimtelijke onderbouwing pg. 42	Geluid	Er moet behoorlijk worden terug geregeld voor o.a. geluid. Hoe verhoudt zich dat tot de energieopbrengst (mede in het kader van de doelstelling)?
4.	Ruimtelijke onderbouwing pg. 42	Geluid	De noise-modus voor de Senvion turbines is niet bekend. De mitigatie is in dB's weergegeven. Het is onduidelijk of dit voor deze turbines wel haalbaar is. Uiteindelijk zal dit onderdeel zijn van de gegevens die na de turbinekeuze ter goedkeuring aan de gemeente worden

			voorgelegd en wordt daarmee geborgd dat de turbine kan voldoen.
5.	Ruimtelijke onderbouwing pg. 46	Geluid	Voor scheepvaartgeluid bestaat geen omrekenformule voor het in kaart brengen van cumulatieve geluidsbelasting. In de aangehaalde bron wordt geschetst dat het geluid tussen het geluid van railverkeer en wegverkeer ligt. Door een omrekenformule te hanteren die gelijk is aan wegverkeerslawaaai zou een conservatievere insteek worden gehanteerd. In het kader van de ruimtelijke ordening is het goed de conservatieve situatie ook in beeld te hebben.
6.	Ruimtelijke onderbouwing pg. 46 / 47	Geluid	De cumulatieve geluidsbelasting laat op een aantal toetspunten een geluidstoename zien ten opzichte van de referentiesituatie. Voor cumulatief geluid geldt geen norm. Hoewel er een toename aan geluidsbelasting plaatsvindt, is de beoordeling op aanvaardbaarheid in de ruimtelijke onderbouwing goed navolgbaar.
7.	Ruimtelijke onderbouwing pg. 46 / 47	Slagschaduw	Bepaling waar normoverschrijding is, is niet geheel transparant. Conclusie dat er stilstandvoorziening nodig is zal overigens niet veranderen. Graag een nadere omschrijving van de gehanteerde rekenmethode.
8.	Ruimtelijke onderbouwing pg. 50	Bodem	Er wordt geconcludeerd dat windturbines of het schakelstation geen bodembedreigende activiteit betreffen. Er moet beoordeeld worden op welke wijze wordt voldaan aan de Nederlandse richtlijn bodembescherming. Geadviseerd wordt als voorschrift op te nemen dat aan een verwaarloosbaar bodemrisico wordt voldaan.
9.	Ruimtelijke onderbouwing	Civiele werken	Er ontbreekt een onderbouwing t.a.v. effecten als gevolg van het kabeltracé, de toegangswegen en opstelplaatsen en het schakelstation.
10.	Ruimtelijke onderbouwing	Waternoets	Er is aangegeven dat er een waternoets is doorlopen. De beoordeling van het aspect water is in de ruimtelijke onderbouwing op een navolgbare wijze opgenomen. Het blijkt niet uit de aanvraag of de waternoets met het Waterschap is doorlopen.
11.	Ruimtelijke onderbouwing – pg. 66	Archeologie kabeltracé	Het kabeltracé is onderdeel van de aanvraag, maar alleen de turbinelocaties zijn archeologisch vrijgegeven. Is archeologisch onderzoek uitgevoerd voor de kabeltracés? Het uitvoeren van archeologische onderzoek voor het kabeltracé kan eventueel middels een voorschrift worden geborgd.

12.	Ruimtelijke onderbouwing	Straalpaden	Een beoordeling van een eventueel effect op straalverbindingen ontbreekt. Eventuele effecten zijn over het algemeen goed te mitigeren.
13.	Ruimtelijke onderbouwing – externe veiligheid	Externe veiligheid	Zie opmerkingen over externe veiligheid bij tabel 3. Deze opmerkingen gelden ook in het kader van de ruimtelijke afweging.

### Milieu (OBM)

Tabel 3 Opmerkingen en aandachtspunten Milieu (OBM)

No.	Locatie	Onderwerp	Omschrijving
1.	Aanvraagdocument Pg.5	Flexibele aanvraag	Er wordt aangegeven dat t.a.v. de milieueffecten gekeken wordt naar de maximale impact van de bandbreedte (turbineafmetingen). Is dit ook het geval bij de berekeningen voor het aspect geluid.
2.	Aanvraagdocument Par. 2.2	Molenaarswoningen	Op basis van de aanvraag worden de percelen van molenaarswoningen onderdeel van de inrichting van het windpark (de kadastrale gegevens worden aangevraagd als onderdeel van de inrichting). De mogelijkheden daartoe en de relatie tussen de woningen en het windpark moet juridisch goed worden onderbouwd (zie ook uitspraken RvS). Geadviseerd wordt op dit punt een jurist om advies te vragen.
3.	Aanvraagdocument	Inrichtingsgrenzen	Er wordt 'het oprichten van een inrichting' aangevraagd. Dan moeten de grenzen van de inrichting duidelijk zijn. Dit is tekstueel aangegeven in het aanvraagdocument, maar moet er ook een specifieke inrichtingstekening worden ingediend.
4.	Onderzoek geluid en slagschaduw – pg. 7	Geluid	Het is onduidelijk of er voor het aspect geluid gerekend is met een worst-case situatie. Zijn maximale effecten weergegeven of is enkel aangetoond dat aan de norm kan worden voldaan? Geadviseerd wordt om de aanvraag onderdeel te maken van het besluit.
5.	Onderzoek geluid en slagschaduw	Geluid	Bronverwijzing naar spectrale verdelingen is aanwezig, maar niet bijgevoegd (noise curves bijv. wel). De gehanteerde verdelingen zijn wel in lijn der verwachtingen. Voor het beoordelen van de onderbouwen van de berekeningen is deze informatie wenselijk.
6.	Onderzoek geluid en slagschaduw – pg. 9	Geluid	De noise-modus voor de Senvion turbines is niet bekend. De mitigatie is in dB's weergegeven. Het is onduidelijk of dit voor deze turbines wel haalbaar is. Overigens zal na de turbinekeuze nogmaals worden aangetoond dat de turbine aan de norm kan voldoen, daarmee is dat in principe voldoende geborgd.

7.	Onderzoek geluid en slagschaduw – pg. 17	Slagschaduw	Bepaling waar normoverschrijding is, is niet transparant. Conclusie dat er stilstandvoorziening nodig is zal overigens niet veranderen. Graag een omschrijving van de gehanteerde rekenmethode.
8.	Onderzoek Externe Veiligheid – tabel 4.1	Werpafstanden	De genoemde werpafstanden zijn enigszins overschat door gebruik van het generieke zwaartepunt van het blad (0,18*D) terwijl vrijwel altijd $(1/6) * D$ geschikt is bij moderne windturbines. De analyse is hiermee circa 15% te worst-case i.r.t. werpafstanden. Dit is echter geen risico voor de beoordeling.
9.	Onderzoek Externe Veiligheid – p. 22	Kwetsbare objecten	<p>Er zijn enkele objecten aanwezig binnen de PR10-06 contour. Er wordt terecht geconstateerd dat dit beperkt kwetsbare objecten zijn en dat daarom er wordt voldaan aan de regels.</p> <p>We merken op dat ook wordt geconstateerd dat deze objecten behoren tot de inrichting van het windpark. Deze onderbouwing is niet nodig, aangezien het om beperkt kwetsbare objecten gaat, maar wordt wel als argumentatie gebruikt.</p>
10.	Onderzoek Externe Veiligheid – p. 26	Risicovol wegtransport	Er wordt gesteld dat over de Zuwedijk geen gevaarlijke transporten plaatsvinden. Deze conclusie wordt niet getrokken voor overige wegen in het gebied. (o.a. Beusichemseweg, Lekdijk). Gezien het gebied en de betrokken wegen lijkt dit overigens niet het geval.
11.	Onderzoek Externe Veiligheid – p. 27	Vaarwegen	Er wordt gesteld dat er geen risico is voor de nautische veiligheid (t.a.v trefkansen). Er wordt echter niet ingegaan op effecten op scheeps- en walradar. Dit dient ook betrokken te worden bij de Ruimtelijke onderbouwing. Omdat het kanaal hier recht is en er geen binnenbocht plaatsvindt bij de windturbines zal toetsing hiervan overigens waarschijnlijk positief uitvallen bij de gehanteerde posities. Daarnaast zullen de schepen hier in principe op zicht varen.
12.	Onderzoek Externe Veiligheid	Rekenmodel werpafstanden	<p>De exacte rekenformules zijn steekproefgewijs nagerekend</p> <p>Voor de uitkomsten van de werpafstanden zoals weergegeven in Tabel 4.1 Figuur 4.1 en Table 4.3 zijn de uitkomsten van de Nordex N149 nagerekend.</p> <p>Hieruit zijn exact dezelfde waarden herberekend bij gebruik van een zwaartepunt op 0,18x de rotordiameter. De uitkomsten komen daardoor overeen met de gebruikte formules en methodiek</p>

			<p>en is conform het handboek risicozonering windturbines 2014 (v3.1).</p>
13.	Onderzoek Externe Veiligheid	Rekenmodellen IPR en MR	<p>Het Individueel passanten risico (IPR) en maatschappelijk risico (MR) rekenmodel is nagerekend waarbij slechts een minimale afwijkingen in methodiek is gevonden. De genoemde waarde van het IPR in het beoordeelde rapport is gebaseerd op één passage. Normaliter wordt het IPR bepaald voor één individueel persoon voor alle passages die die ene persoon maakt per jaar. Een aantal passages van (2x per werkdag) 500x per jaar is daarbij gebruikelijk.</p> <p>De IPR waarden zoals aangegeven in de beoordeelde rapportage zouden dus met een factor 500x vermenigvuldigd kunnen worden om daarna te toetsen aan de maximale waarde van IPR norm voor wegen en vaarwegen = <math>\max 10^{-06}</math></p> <p>Bij toepassing hiervan worden de waarden in de beoordeelde rapportage:  <math>IPR \text{ wegen} = 2,11 \times 10^{-12} \times 500 = 1,1 \times 10^{-09}</math>.  Voldoet daarmee nog steeds ruim aan de norm per windturbine maar ook per windpark (x4)</p> <p>Voor het IPR van vaarwegen is een passagefrequentie van 100x per jaar veel realistischer. Het IPR neemt dan toe tot <math>1,7 \times 10^{-11} \times 100 = 1,7 \times 10^{-09}</math>. Voldoet daarmee nog steeds ruim aan de norm per windturbine maar ook per windpark (x4)</p>
14.	Onderzoek Externe Veiligheid	Rekenmodel trefkans gevaarlijk transport op vaarweg	<p>Het rapport van LBP Sight analyseert de trefkans van een specifieke kilometer binnen het bereik van de windturbines. Het rekenmodel van Pondera Consult voor de trefkans van een varend schip analyseert normaliter de gemiddelde trefkans per meter vaarweg en vermenigvuldigd dit met het aantal windturbines wat tegelijkertijd een strekkende meter kan raken. Beide methodes zijn mogelijk. Door dit verschil in uitgangspunt kunnen de trefkans per kilometer vaarweg licht anders uitpakken.</p> <p>LBP-Sight komt uit op een totale trefkans per kilometer van <math>7,63 \times 10^{-09}</math> per jaar voor de Nordex 149 windturbine. Uitgaande van een omrekening van de uitkomsten van Pondera naar een vergelijkbare kilometer komt het rekenmodel van Pondera Consult op een waarde</p>

			<p>van: <math>6 \times 10^{-09}</math> per kilometer. Bij toepassing van een oorspronkelijke faalfrequentie van vaarschepen zonder windturbines van <math>2,7 \times 10^{-07}</math> per kilometer komt Pondera Consult op een risicotoevoeging van 2% (ten opzichte van 2,7% van LBP-Sight).</p> <p>Beide methodes zijn toepasbaar. De resultaten van de rekenmodellen liggen in dezelfde ordegrootte, waarmee de conclusies van het rapport kunnen worden onderschreven.</p>
--	--	--	--