

717045  
08-03-2019

BIJLAGE 1 – TOELICHTING OP  
DE AANVRAAG  
OMGEVINGSVERGUNNING  
WINDPARK AGRO WIND  
REUSEL

Windpark Agro-Wind Reusel  
B.V.

Definitief





Duurzame oplossingen in  
energie, klimaat en milieu

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

Documenttitel	Bijlage 1 – Toelichting op de aanvraag Omgevingsvergunning Windpark Agro wind Reusel Definitief
Soort document	
Datum	08-03-2019
Projectnummer	717045
Opdrachtgever	Windpark Agro-Wind Reusel B.V.
Auteur	Wouter Pustjens, Pondera Consult
Vrijgave	Maarten Jaspers Faijer, Pondera Consult

Versie	Datum	Auteur	Opmerkingen
v1.0	04-03-2019	WPu	Conceptversie gedeeld met klant
Definitief	08-03-2019	WPu	Aangereikt aan klant en bevoegd gezag



## INHOUDSOPGAVE

<b>1</b>	<b>Toelichting op de aanvraag</b>	<b>1</b>
1.1	Inleiding	1
1.2	Onderdelen van de aanvraag	1
1.3	Flexibiliteit in de vergunning	2
1.4	Gegevens initiatiefnemer	3
1.5	Overige vergunningen	4
1.6	Leeswijzer	5
<b>2</b>	<b>Locatie</b>	<b>6</b>
2.1	Inleiding	6
2.2	Adres en omschrijving locatie	6
2.3	Geldende bestemmingen	6
2.4	Kadastrale informatie	7
2.5	Eigendomssituatie	8
<b>3</b>	<b>Aan te vragen omgevingsvergunning</b>	<b>9</b>
3.1	Deeltoestemming bouw	9
3.2	Deeltoestemming milieu	14
3.3	Deeltoestemming afwijken bestemmingsplan	32
<b>4</b>	<b>Later aan te leveren gegevens en bescheiden</b>	<b>34</b>
<b>5</b>	<b>Bijlagen</b>	<b>34</b>

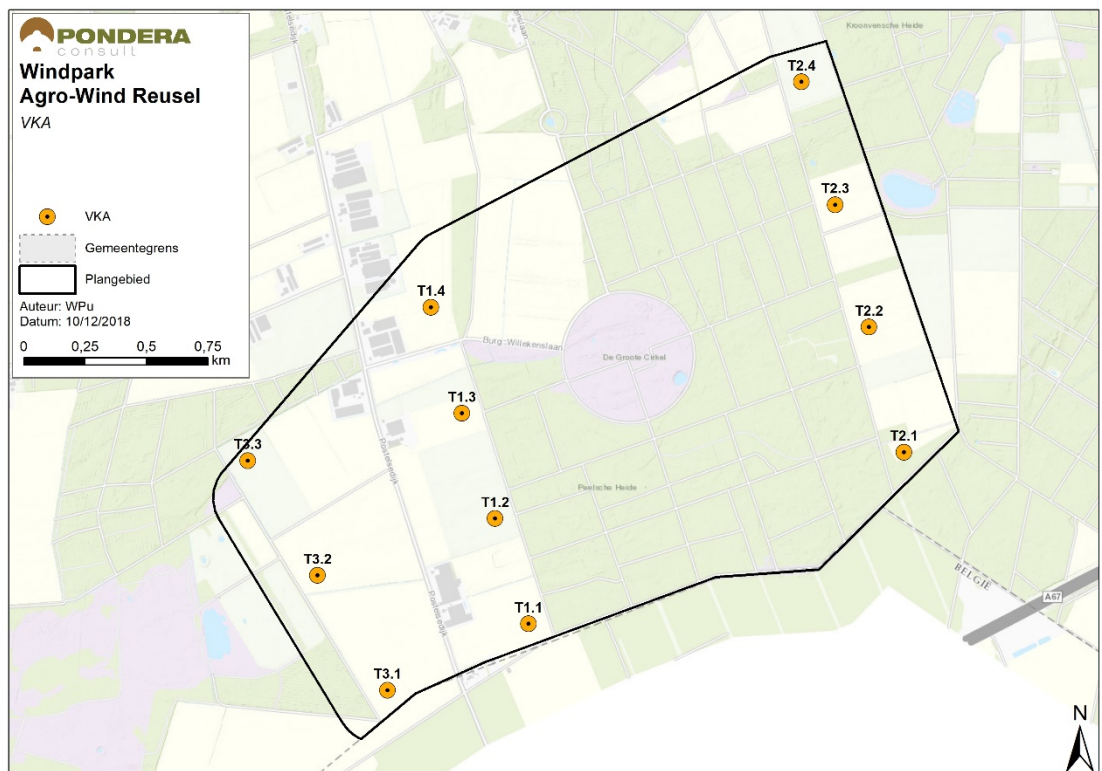


# 1 TOELICHTING OP DE AANVRAAG

## 1.1 Inleiding

Windpark Agro-Wind Reusel B.V. is voornemens Windpark Agro-Wind Reusel te realiseren. Het windpark bestaat uit 11 windturbines in de gemeente Reusel – De Mierden. In onderstaand Figuur 1.1 zijn de turbineposities van het windpark weergegeven.

Figuur 1.1 Windturbineposities Windpark Agro-Wind Reusel



## 1.2 Onderdelen van de aanvraag

Onderhavige aanvraag voorziet in de bouw en exploitatie van 11 windturbines. Overige bijbehorende voorzieningen, zoals kraanopstelplaatsen, (toegangs)wegen, elektrische infrastructuur (kabels) en inkoopstation, worden nog nader uitgewerkt. Hiervoor zal, voor zover benodigd, op een later tijdstip een afzonderlijke vergunningaanvraag worden gedaan.

Ten behoeve van het bovenstaande vraagt Vereniging High-Tech Agro Campus een omgevingsvergunning in het kader van Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) aan voor:

- Het bouwen van een bouwwerk, zijnde een windpark bestaande uit 11 nieuw te bouwen windturbines (artikel 2.1, lid 1 onder a Wabo);
- Het gebruiken van gronden of bouwwerken in strijd met het vigerende bestemmingsplan (art 2.12, lid 1 onder c Wabo).

- het oprichten en in werking hebben van een inrichting, te weten een windpark, bestaande uit 11 windturbines (artikel 2.1, lid 1 onder e Wabo);

De inrichting is vergunningplichtig onder artikel 2.1 lid a van de Wabo voor het bouwen van een bouwwerk (windturbines). Daarnaast is de inrichting vergunningplichtig onder artikel 2.1 lid c van de Wabo voor het gebruiken van gronden in strijd met het vigerende bestemmingsplan. Het huidige ruimtelijk kader staat de bouw van windturbines niet toe, waardoor een vergunning in afwijking van het bestemmingsplan wordt aangevraagd. Om af te wijken van het bestemmingsplan is een goede ruimtelijke ordening vereist. Hiertoe is een ruimtelijke onderbouwing opgesteld. De inrichting is vergunningplichtig onder artikel 2.1 onder e Wabo vanwege het opstellen van een MER voor de aanvraag. Er is derhalve geen sprake van een vergunningplicht onder artikel 2.1, lid 1 onder i van de Wabo omgevingsrecht (Omgevingsvergunning Beperkte Milieutoets). In plaats daarvan dient de hiervoor genoemde omgevingsvergunning voor het oprichten en in werking hebben van een inrichting (milieu) te worden verkregen.

De aanvraag omgevingsvergunning is door Windpark Agro-Wind Reusel B.V. ingediend via het Omgevingsloket Online (OLO). Voorliggend document vormt een toelichting op de via het OLO ingediende aanvraag. In een aanvraagformulier wordt op verschillende plekken naar onderhavige document verwezen (bijlage 1). Daar waar in het OLO een 0 is opgegeven, kan dit op twee manieren geïnterpreteerd worden:

1. Het betreft daadwerkelijk een hoeveelheid van 0 of het komt 0 keer voor;
2. In dit document is een toelichting op de gevraagde informatie opgenomen, omdat deze informatie niet met enkel een getal is te beschrijven

De voor het OLO benodigde tabellen zijn zoveel mogelijk in dit document opgenomen, of als bijlage aan het OLO toegevoegd. Deze aanvraag kan tegelijkertijd als een melding in het kader van het Activiteitenbesluit worden beschouwd.

### 1.3 Termijn

Verzocht wordt om een vergunning met een geldigheid vanaf het moment van verlenen van de vergunning, tot 25 jaar na inbedrijfname van de laatste windturbine. De planning van de start en de duur van de aanlegfase en de exploitatiefase is indicatief. Verwacht wordt dat de aanlegfase van Windpark Agro Wind Reusel start op 01-09-2020 en dat deze zal eindigen op 01-08-2021. Inbedrijfname van het windpark is voorzien op 01-08-2021, maar is afhankelijk van het verloop van de procedure en de voorbereidingen voor de realisatie. Indien gewenst kan voorafgaand aan de bouw een planning worden toegezonden. De werkzaamheden tijdens de bouw zullen 24/7 worden uitgevoerd en zullen doorgaans overdag plaatsvinden. Indien buiten de daglichtperiode wordt gewerkt zal eventuele verlichting worden afgeschermd, zodat mogelijke verstoring door licht wordt voorkomen.

### 1.4 Flexibiliteit in de vergunning

De aanvrager vraagt een omgevingsvergunning aan (bouw, afwijking bestemmingsplan en milieu), waarin enige mate van flexibiliteit is opgenomen. De aanbesteding van de windturbine



vindt op een later moment plaats. Bij de aanbesteding vindt pas de selectie en nadere specificatie van het windturbinetype van het windpark plaats.

Dit betekent dat voor het onderdeel bouwen een vergunning wordt aangevraagd op basis van de maximale en minimale afmetingen voor de ashoogte, rotordiameter en de tiphoogte en de maximale dimensionering van de funderingen. Voor de aanvraag voor het onderdeel milieu is in onderhavige aanvraag per relevant milieuaspect gekeken naar de maximale impact van deze bandbreedte op de omgeving. Daarmee wordt aangetoond dat, ongeacht de uitkomst van de selectie van een windturbinetype, aan de normen (o.a. uit het Activiteitenbesluit) kan worden voldaan.

Gezien het bovenstaande wordt verzocht om in de Omgevingsvergunning deeltoestemming bouw, conform artikel 2.7 van de Ministeriele regeling omgevingsrecht (Mor), een voorschrift op te nemen waarin gesteld wordt dat de keuze voor een windturbinetype uiterlijk drie weken voorafgaand aan de start van de bouw aan het bevoegd gezag gemeld dient te worden. Aanvullend wordt verzocht, indien dit wenselijk wordt geacht, een voorschrift op te nemen waarin wordt gesteld dat bij het doen van deze melding de nu aangevraagde vergunning voor het bouwen vervalt voor de onderdelen die niet in de betreffende melding zijn opgenomen.

## 1.5 Gegevens initiatiefnemer

In onderstaande tabel worden de gegevens van de initiatiefnemer weergegeven. De initiatiefnemer is gelijk aan de aanvrager van de omgevingsvergunning.

Tabel 1.1 Gegevens initiatiefnemer

<b>Bedrijf</b>	
<b>KvK-nummer</b>	74193740
<b>Vestigingsnummer</b>	000042171229
<b>Statutaire naam</b>	Windpark Agro-Wind Reusel B.V.
<b>Handelsnaam</b>	Windpark Agro-Wind Reusel B.V.
<b>Contactpersoon</b>	
<b>Voorletters</b>	J.
<b>Achternaam</b>	Van den Borne
<b>Functie</b>	Voorzitter
<b>Geslacht</b>	Man
<b>Vestigingsadres bedrijf</b>	
<b>Straatnaam + Huisnummer</b>	Postelsedijk 15
<b>Postcode</b>	5541NM
<b>Woonplaats</b>	Reusel
<b>Contactgegevens</b>	

<b>Telefoonnummer</b>	06-55944250
<b>E-mailadres</b>	info@hightechagrocampus.nl

De initiatiefnemer wordt bijgestaan door een adviesbureau. De aangegeven contactpersoon van het adviesbureau in onderstaande tabel is tevens de gemachtigde voor het indienen van de omgevingsvergunning. De machtiging is bij de aanvraag gevoegd (Bijlage 3).

Tabel 1.2 Contactgegevens gemachtigde

<b>Bedrijf</b>	<b>Pondera Consult B.V.</b>
<b>Contactgegevens gemachtigde</b>	
<b>Voorletters</b>	J.F.W.
<b>Achternaam</b>	Rijntalder
<b>Functie</b>	Directeur
<b>Geslacht</b>	Man
<b>Vestigingsadres bedrijf</b>	
<b>Postcode</b>	7556 PE
<b>Huisnummer</b>	49
<b>Straatnaam</b>	Welbergweg
<b>Woonplaats</b>	Hengelo
<b>Contactgegevens</b>	
<b>Telefoonnummer</b>	074 2489940
<b>E-mailadres</b>	h.rijntalder@ponderaconsult.com

De heer Jaspers Faijer van Pondera Consult is contactpersoon voor de aanvraag. De contactgegevens van de heer Jaspers Faijer zijn opgenomen in Tabel 1.3.

Tabel 1.3 Gegevens contactpersoon

<b>Gegevens</b>	
<b>Contactpersoon</b>	M. (Maarten) Jaspers Faijer
<b>Functie</b>	Adviseur
<b>Telefoonnummer</b>	+31 (0)6 2843 1153
<b>E-mail</b>	m.jaspersfaijer@ponderaconsult.com

## 1.6 Overige vergunningen

Voor de gevolgen van de bouw en exploitatie van het windpark op flora en fauna en Natura 2000 gebieden is separaat een vergunning in het kader van de Wet Natuurbescherming (Natuurvergunning) aangevraagd op 07-03-2019. Hiermee is de aanhaakplicht komen te vervallen. Tevens is bij Waterschap de Dommel een vergunning aangevraagd op grond van artikelen 3.6, 3.7 en 3.10 van de Waterwet. Deze aanvraag is ingediend op 11-03-2019.

## 1.7 Bevoegd gezag en coördinatierегeling

Primair is de gemeenteraad op basis van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) bevoegd gezag voor het vaststellen van een bestemmingsplan en burgemeester en wethouders voor het afwijken van het bestemmingsplan, met een verklaring van geen bedenkingen van de gemeenteraad. Voor een windpark met een omvang tussen de 5 en 100 MW zijn Provinciale Staten op basis van artikel 9e van de Elektriciteitswet 1998 (Ew 1998) bevoegd gezag voor het vaststellen van een inpassingsplan en het verlenen van de omgevingsvergunning.

Artikel 9e lid van de Elektriciteitswet bepaalt: *“Provinciale staten zijn bevoegd voor de aanleg of uitbreiding van een productie-installatie voor opwekking van duurzame elektriciteit met behulp van windenergie met een capaciteit van ten minste 5 maar niet meer dan 100 MW, met inbegrip van de aansluiting van die installatie op een net, gronden aan te wijzen en daarvoor een inpassingsplan als bedoeld in artikel 3.26, eerste lid, van de Wet ruimtelijke ordening vast te stellen.”* Artikel 9f, Lid 6, sub a bepaalt vervolgens dat Gedeputeerde Staten kunnen bepalen dat het eerste niet van toepassing is op een productie-installatie als bedoeld in artikel 9e, eerste lid, indien: *“in aanmerking genomen de omvang, aard en ligging van de desbetreffende productie-installatie, redelijkerwijze niet valt te verwachten dat toepassing van het eerste lid de besluitvorming in betekende mate zal versnellen of dat daaraan anderszins aanmerkelijke voordelen zijn verbonden”*. Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant hebben bij besluit van 9 januari 2018 de bevoegdheid te beslissen over de windturbines bij de gemeente Reusel - De Mierden neergelegd. De gemeente Reusel - de Mierden is hierdoor het bevoegd gezag.

De coördinatierегeling als bedoeld in paragraaf 3.6 van de Wro wordt van toepassing verklaard. Door deze coördinatie worden besluiten die met elkaar samenhangen gelijktijdig in procedure gebracht en worden daarover gegeven zienswijzen en ingestelde beroepen gelijktijdig afgehandeld. Er is dus geen bezwaarprocedure bij het bevoegd gezag en beroepsprocedure bij de rechtbank, maar alleen rechtstreeks beroep bij de Afdeling bestuursrechtspraak Raad van State. Wel kunnen tegen de ontwerpbesluiten door een ieder zienswijzen worden ingediend.

## 1.8 Leeswijzer

Dit document volgt de opbouw van het formulier van het Omgevingsloket. In deze ‘Toelichting op de aanvraag’, waarnaar in het formulier wordt verwezen, wordt in hoofdstuk 1 ingegaan op het algemene deel van de aanvraag en bevat de informatie over aanvrager en indiener. Vervolgens wordt in het tweede hoofdstuk de locatie van het windpark beschreven. In het derde hoofdstuk wordt de aanvraag voor de verschillende deeltoestemmingen, bouwen, oprichten inrichting en afwijken van bestemmingsplan toegelicht. In het laatste hoofdstuk wordt aangegeven welke informatie in de bijlagen is opgenomen.

## 2 LOCATIE

### 2.1 Inleiding

Dit hoofdstuk beschrijft de exacte locatie van het windpark en de posities van de turbines.

### 2.2 Adres en omschrijving locatie

Het windpark bevindt zich in de gemeente Reusel-De Mierden, 25 kilometer ten zuidwesten van Eindhoven (zie eerder Figuur 1.1).

Het gebied wordt gekenmerkt door bos en agrarisch landschap en wordt globaal begrensd door de gemeentegrens aan de oost- en zuidzijde. De zuidelijke begrenzing van het plangebied is tevens de landsgrens met België. Door het plangebied is van noord naar zuid één lokale weg gelegen, dit is de Postelsedijk. Aan de westzijde wordt het plangebied begrensd door het natuurgebied Reuselse Moeren, aan de noordzijde globaal door het buurtschappen Voorste Heikant en Kippereind, die ten zuiden van de kern Reusel liggen.

De op te richten inrichting wordt gevormd door de 11 windturbines. In Tabel 2.1 zijn de RD-coördinaten van de turbineposities opgenomen. In bijlage 2A is een situatietekening opgenomen, waar de inrichtingsgrenzen van het windpark zijn aangegeven.

Tabel 2.1 Coördinaten turbineposities (in RD new)

Nr:	X [m]	Y [m]	Huidige bestemming(en)
T 1.1	140.529	369.915	- Agrarisch met waarden – Landschaps- en natuurwaarden 2
T 1.2	140.393	370.344	- Agrarisch met waarden – Landschaps- en natuurwaarden 2 - Archeologische verwachtingswaarde
T 1.3	140.258	370.773	- Agrarisch met waarden – Landschaps- en natuurwaarden 2
T 1.4	140.132	371.205	- Agrarisch met waarden – Landschaps- en natuurwaarden 1
T 2.1	142.057	370.614	- Agrarisch met waarden – Landschaps- en natuurwaarden 1
T 2.2	141.915	371.124	- Agrarisch met waarden – Landschaps- en natuurwaarden 1
T 2.3	141.777	371.622	- Agrarisch met waarden – Landschaps- en natuurwaarden 2 - Archeologische verwachtingswaarde
T 2.4	141.639	372.123	- Agrarisch met waarden – Landschaps- en natuurwaarden 1
T 3.1	139.954	369.645	- Agrarisch met waarden – Landschaps- en natuurwaarden 2 - Natte natuurparel buffer
T 3.2	139.669	370.112	- Agrarisch met waarden – Landschaps- en natuurwaarden 2 - Natte natuurparel buffer
T 3.3	139.385	370.580	- Agrarisch met waarden – Landschaps- en natuurwaarden 2 - Natte natuurparel buffer

### 2.3 Geldende bestemmingen

Ter plaatse van het plangebied gelden de volgende bestemmingsplannen:

- “Buitengebied 2009” (vastgesteld 22 september 2009);

- “Buitengebied 2009, herziening fase 1A” (onherroepelijk 21 januari 2015).

De huidige bestemming(en) ter plaatse van de windturbineposities zijn tevens weergegeven in Tabel 2.1.

#### **Bestemmingsplan Buitengebied 2009**

De voor ‘Agrarisch met waarden - Landschapswaarden 1’ aangewezen gronden zijn onder meer bestemd voor agrarische doeleinden, behoud van bestaande (onverharde) paden, wegen en parkeervoorzieningen, een evenemententerrein, water en waterhuishoudkundige voorzieningen, extensief recreatief medegebruik en behoud, herstel en ontwikkeling van de landschappelijke waarden.

De voor ‘Agrarisch met waarden - Landschapswaarden 2’ aangewezen gronden zijn onder meer bestemd voor agrarische doeleinden, behoud van bestaande (onverharde) paden, wegen en parkeervoorzieningen, water en waterhuishoudkundige voorzieningen, extensief recreatief medegebruik en behoud, herstel en ontwikkeling van landschappelijke en actuele natuurwaarden.

Daarnaast geldt op een aantal locaties in het plangebied een dubbelbestemming ‘Archeologische verwachtingswaarde’ en globaal ten westen van de Poppelsedijk de dubbelbestemming ‘Natte natuurparel buffer’. De voor ‘Archeologische verwachtingswaarde’ aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming, mede bestemd voor het behoud en de bescherming van de archeologische verwachtingswaarden van de gronden. Voor bouwwerken met een oppervlakte groter dan 100 m<sup>2</sup> dient onderzoek te worden uitgevoerd naar aanwezige archeologische waarden. De gronden binnen de dubbelbestemming ‘Natte natuurparel buffer’ zijn mede bestemd voor het behoud, herstel en/of ontwikkeling van de hydrologische waarden van de bufferzone rondom de natte natuurparel.

Voor de verschillende functie- en gebiedsaanduidingen gelden aanvullende, dan wel specifieke, regels ten opzichte van de geldende bestemmingen. De geldende bestemmingen laten de realisatie van het windpark niet toe.

#### **Bestemmingsplan Buitengebied 2009, herziening fase 1A**

In 2015 is een partiële herziening van het bestemmingsplan Buitengebied onherroepelijk vastgesteld (Herziening fase 1A). Dit herzieningsplan richtte zich op het opstellen van een nieuwe planologische regeling en toetsingskader voor de beoordeling van nieuwe toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen van intensieve veehouderij bedrijven in het buitengebied van de gemeente. Het bestemmingsplan laat de realisatie van windturbines niet toe.

## **2.4 Kadastrale informatie**

In de volgende tabel zijn de kadastrale secties en nummers weergegeven waar de kern van het bouwwerk wordt gerealiseerd. Alle percelen liggen in de kadastrale gemeente Reusel-De Mierden.

Tabel 2.2 Perceelinformatie per windturbine

Windturbine	Kadastrale aanduiding
T 1.1	RSL00G228
T 1.2	RSL00G615
T 1.3	RSL00G615
T 1.4	RSL00G578
T 2.1	RSL00B2197
T 2.2	RSL00B1694
T 2.3	RSL00B1743
T 2.4	RSL00B2198
T 3.1	RSL00G288
T 3.2	RSL00G336
T 3.3	RSL00G392

## 2.5 Eigendomssituatie

Alle gronden zijn in eigendom van de initiatiefnemer, dan wel is met de eigenaar overeenstemming bereikt over het gebruik van de gronden ten behoeve van de bouw en exploitatie van een windpark zoals in deze aanvraag is beschreven.

## 3 AAN TE VRAGEN OMGEVINGSVERGUNNING

### 3.1 Deeltoestemming bouw

Deze paragraaf bevat de informatie ten behoeve van de aanvraag voor het bouwen van 11 windturbines (omgevingsvergunning bouw, artikel 2.1 onder a Wabo).

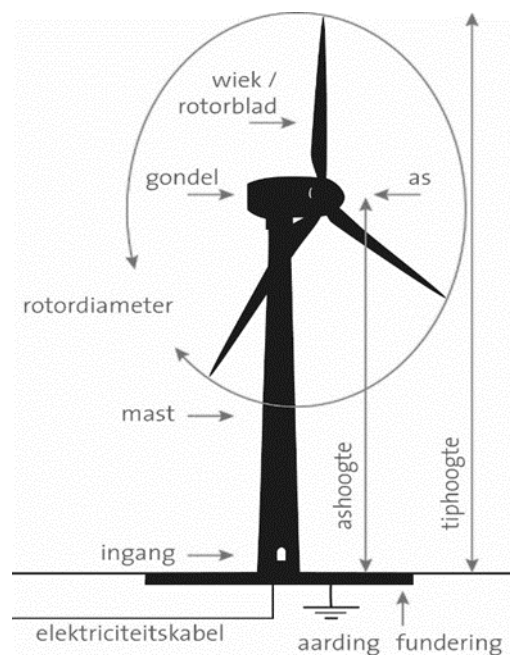
#### 3.1.1 Type bouwwerk

Een windturbine is een serieproduct. Het ontwerp en de fabricage zijn gecertificeerd conform de internationale ontwerpnorm voor windturbines, de IEC 61400-1. De belangrijkste onderdelen van een windturbine zijn, ongeacht het type;

- de rotorbladen;
- de gondel waarin de generator zich bevindt, en;
- de mast;
- het fundament.

Deze onderdelen zijn in Figuur 3.1 weergegeven.

**Figuur 3.1 Algemeen aanzicht windturbine**



De hoofdonderdelen van de windturbine worden hieronder toegelicht:

- Drie rotorbladen die met de klok mee draaien;
- De gondel met generator die de hoofdonderdelen bevat waar de rotor aan bevestigd wordt;
- De generator voor het omzetten van de draaiing van de rotorbladen in elektriciteit;
- De hub is de naaf waar de rotorbladen aan bevestigd zijn;
- De transformator brengt de opgewekte elektriciteit naar een gewenst spanningsniveau. De elektriciteitskabel leidt de opgewekte stroom naar een transformatorstation;

- Bladadaptors, verbinden de rotorbladen met de hub (de 'neus' van de windturbine) waarmee de hoek van het rotorblad kan worden aangepast aan de heersende windomstandigheden;
- Het fundatieblok bestaat uit gewapend beton en wordt onderheid;
- De mast waarop de gondel wordt geplaatst zal rond en conisch gevormd zijn.

Voor elke windturbine is een bandbreedte opgenomen voor afmetingen van de rotor en de ashoogte. Daarnaast is voor elke windturbine een maximale tiphoogte en tiplaaagte vermeld. Bijlage 2C bevat een aanzichtstekening die een schematische representatie weergeeft van een windturbine.

De overige bouwgerelateerde eigenschappen zijn weergegeven in Tabel 3.1. Omdat een flexibele vergunning wordt aangevraagd, is een indicatieve kleurstelling in de tabel aangegeven. De exacte kleurstelling van de windturbines wordt bekend gemaakt bij de selectie van windturbintypes. Zodra de definitieve turbintypes bekend zijn, worden de RAL-kleurnummers en overige definitieve bouwgerelateerde eigenschappen gemeld aan het bevoegd gezag.

De percelen, waarop de windturbines worden geplaatst, zijn tijdig beschikbaar voor aanvrager ten behoeve van realisatie en exploitatie, zie ook Tabel 2.2.

**Tabel 3.1** **Bouwgerelateerde eigenschappen**

Eigenschap	Minimum	Maximum	Uitvoering
Rotordiameter	140 m	160 m	
Ashoogte (t.o.v. maaiveld)	130 m	166 m	
Tiphoogte	200 m	246 m	
Diameter fundering	N.v.t.	30 m	
Materiaal mast			Beton / staal / combinatie beton en staal (hybride)
Aantal rotorbladen			3
Draairichting			Met de klok mee (vanaf vooraanzicht bekeken)
Kleurstelling mast			Lichtgrijs (indicatief)
Kleurstelling bladen			Lichtgrijs (indicatief)
Kleurstelling gondel			Lichtgrijs (indicatief)

In hoofdstuk 4 is aangegeven welke bescheiden en gegevens later, doch voor de start van de bouw zullen worden aangeboden aan het bevoegd gezag, conform paragraaf 2.2 van de Regeling omgevingsrecht (2017).

### 3.1.2 Fundatie

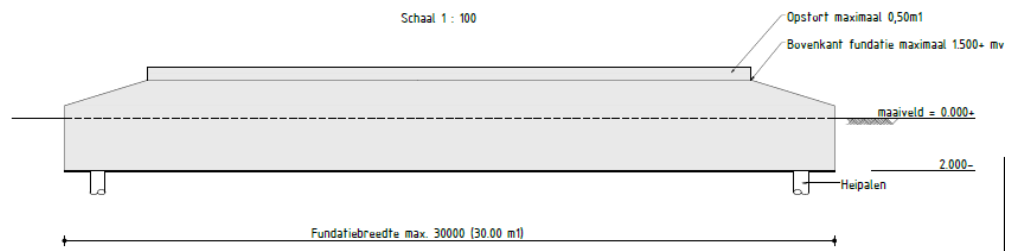
De windturbines worden bevestigd op een fundament. Dit fundament wordt onderheid met palen. Ter voorbereiding op de bouw vindt detailengineering van de fundatie plaats, op basis van sonderingen. Deze wordt specifiek afgestemd op de locatie van elke individuele windturbine. De vereiste constructie- en sterkteberekeningen zullen dan ook – gezamenlijk met



de exacte dimensies en detaillering van het fundament – uiterlijk drie maanden voor de start van de bouw ter goedkeuring aan het bevoegd gezag worden voorgelegd.

Voor de onderhavige aanvraag wordt gebruik gemaakt van een standaardfundament, waarin de maximale afmetingen en de hoogte ten opzichte van maaiveld worden gehanteerd. Een principetekening van het fundament is in Figuur 3.2 weergegeven. In Bijlage 2C zijn deze en andere technische tekeningen met maximale afmetingen van het fundament opgenomen. De fundamente voor alle 11 windturbines blijven binnen deze afmetingen.

**Figuur 3.2 Principetekening fundament**



### 3.1.3 Vloeroppervlak en inhoud

In algemene zin geldt dat de windturbines niet bestemd zijn voor het verblijf van personen, zij het dat deze wel toegankelijk zijn voor het uitvoeren van inspectie-, controle en onderhoudswerkzaamheden.

#### *Bruto vloeroppervlak*

De bruto oppervlakte van het vloeroppervlak wordt opgevat als de mastvoet van de turbine. De bruto-vloeroppervlakte van een windturbine is gebaseerd op een funderingsdiameter van 30 meter.

#### *Bruto inhoud*

De bruto inhoud van het bouwwerk is hier geïnterpreteerd als de bruto inhoud van de gondel. De bruto-oppervlakte van de gondel is gebaseerd op de maximale afmetingen van de gondel, te weten 30 x 15 x 15 meter (L x B x H). Deze ruimte is nagenoeg volledig gevuld met de generator en regelsystemen van de turbine. Met uitzondering van periodiek bezoek van onderhoudspersoneel is geen sprake van aanwezigheid van personen in deze ruimte.

#### *Oppervlakte bebouwd terrein*

Het bebouwd terrein is de totale oppervlakte die beroerd wordt als gevolg van het bouwen van de inrichting. Voor deze aanvraag is het bebouwd terrein ingevuld als de maximale vloeroppervlakte, gelijk aan het bruto vloeroppervlakte bouwwerk.

De maximale afmetingen van de beschreven oppervlakten en inhoud zijn in Tabel 3.2 voor zowel 1 windturbine als het totale windpark gegeven.

**Tabel 3.2 Maximale afmetingen van de verschillende onderdelen van het windpark**

Onderdeel	Maximale afmetingen 1 windturbine	Maximale afmetingen windpark
Bruto vloeroppervlakte bouwwerk	707 m <sup>2</sup>	7.775 m <sup>2</sup>

Bruto-inhoud bouwwerk	6.750 m <sup>3</sup>	74.250 m <sup>3</sup>
Oppervlakte bebouwd terrein	707 m <sup>2</sup>	7.775 m <sup>2</sup>

### 3.1.4 Gebruik

Het nieuwe bouwwerk betreft 11 windturbines, die gebruikt worden voor het opwekken van elektriciteit uit wind en is 24 uur per dag in bedrijf. De windturbines zijn niet bestemd voor het verblijf van personen, het betreft hier dan ook een onbemande machine installatie. Uiteraard is het bouwwerk wel toegankelijk voor inspectie, onderhoud en reparatie. Het betreft een bouwwerk met overige gebruiksfunctie.

### 3.1.5 Archeologie

In januari 2019 is een bureauonderzoek archeologie uitgevoerd (zie Bijlage 5). Volgens het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel geldt gezien de ligging binnen een zone van tweehonderd meter afstand van een voormalig ven, voor de turbinelocaties T1.1 t/m T1.4, T2.3, T2.4 en T3.1, geheel of gedeeltelijk een hoge verwachting voor tijdelijke kampementen uit het laat-paleolithicum en het mesolithicum. Voor turbinelocatie T3.3 geldt een middelhoge verwachting voor resten uit deze perioden. Voor resten van nederzettingen en begraafplaatsen uit het neolithicum, de bronstijd, de ijzertijd, de Romeinse tijd en de vroege middeleeuwen geldt hooguit een middelhoge verwachting voor bovengenoemde (delen van) turbinelocaties. Gezien de ligging tot in de twintigste eeuw op een heideterrein, geldt voor deze turbinelocaties een lage verwachting voor resten uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd. Voor de overige turbinelocaties geldt een lage archeologische verwachting voor resten uit alle perioden. Voor de windturbineposities T2.1, T2.2 en T3.2 is dus geen nader onderzoek nodig.

Om het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel te toetsen wordt aanbevolen om binnen de (delen van de) turbinelocaties die een hoge of middelhoge archeologische verwachting hebben, een verkennend booronderzoek uit te voeren. Dit vervolgonderzoek zal worden uitgevoerd na verkrijgen van de vergunning.

Een omgevingsvergunning kan worden verleend als een rapport is voorgelegd waarin de archeologische waarden van de gronden in voldoende mate zijn vastgesteld en in voldoende mate is beargumenteerd op welke wijze de archeologische waarden worden bewaard/gedocumenteerd. In dit kader wordt verzocht om een voorschrift op te nemen waardoor eventuele bodemvondsten worden beschermd. Het volgende voorschrift wordt voorgesteld:

1. *Voordat mag worden begonnen met de bouw van het windpark dient voor de windturbineposities de archeologische monumentenzorgcyclus te zijn doorlopen dan wel dient door het bevoegd gezag aangegeven te zijn dat verder archeologisch onderzoek voor deze locatie niet noodzakelijk is. Het bevoegd gezag kan, op basis van door de vergunninghouder aangeleverde archeologische rapportages, een of meer van de volgende voorwaarden aan de omgevingsvergunning voor bouwen verbinden:*
  - a. *de verplichting tot het treffen van technische maatregelen, waardoor de archeologische waarden in de bodem kunnen worden behouden;*

- b. de verplichting tot het doen van opgravingen;*
  - c. de verplichting de werken of werkzaamheden die leiden tot de bodemverstoring, te laten begeleiden door een deskundige op het terrein van archeologische monumentenzorg die voldoet aan bij de vergunning te stellen kwalificaties.*
- 2. Indien voor eerder genoemde locaties eerder gestart wordt met de bouw dan de voorwaarde in het eerste lid, dient de vergunninghouder ten behoeve van de uitvoering van de werkzaamheden zorg te dragen voor de begeleiding door een deskundige op het terrein van archeologische monumentenzorg die voldoet aan het KNA Protocol 4.0 Archeologische begeleiding (landbodems.).*
  - 3. Indien tijdens de werkzaamheden voorwerpen, sporen of overblijfselen worden aangetroffen welke, naar redelijkerwijs kan worden vermoed, van historisch, oudheidkundig of wetenschappelijk belang zijn (zogenoemde "toevalsvondsten"), dient de vergunninghouder de werkzaamheden direct te (laten) stoppen en de vondst onmiddellijk te melden aan het bevoegd gezag en aan de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (= archeologie), bezoekadres Smallepad 5, 3811 MG te Amersfoort, telefoonnummer 033-4217421.*
  - 4. Indien tijdens de werkzaamheden onverhoopt onontplofte explosieven worden aangetroffen (zogenoemde "toevalsvondsten") dient de vergunninghouder de ontgroning te (laten) stoppen, de vondst onmiddellijk te melden bij het bevoegd gezag en bij de Politie en voor zover van toepassing de nodige (veiligheids)maatregelen te (laten) treffen.*

### **3.1.6 Kosten**

Bouwkosten zijn de kosten die voortvloeien uit aangegane verplichtingen ten behoeve van de realisering van een bouwproject tot en met de oplevering van het gebouw of de gebouwen, dan wel ten behoeve van verbouwingen.

De bouwkosten zijn nog niet in detail te geven, gezien dit onder andere afhangt van het windturbintype, gesloten contract en het moment waarop de turbines worden aangekocht en gebouwd. Een indicatieve indicatie van de bouwkosten van windpark Agro-Wind Reusel bedraagt € 59,4 miljoen.

## 3.2 Deeltoestemming milieu

### 3.2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt de aanvraag voor een vergunning op basis van de wet algemene bepalingen omgevingsrecht artikel 2.1 lid 1 onder e toegelicht. Dit betreft het oprichten en in werking hebben van een inrichting, zijnde het windpark.

### 3.2.2 Nadere omschrijving van de inrichting

De aanvraag betreft een vergunning van 25 jaar voor een inrichting bestaande uit 11 windturbines. De bijbehorende (elektrische) voorzieningen zoals, kraanopstelplaatsen, de kabels en wegen, maken geen onderdeel uit van onderhavige aanvraag. In dit onderdeel wordt een nadere omschrijving gegeven van de werking van de inrichting.

### 3.2.3 Windturbine

Een windturbine zet de energie uit wind door de draaiing van de rotorbladen via een generator om in elektriciteit. Voor dit proces worden geen grond- of hulpstoffen gebruikt. De belangrijkste onderdelen van de windturbine, ongeacht het type, zijn:

- het fundament
- de mast
- de gondel waarin de generator zich bevindt
- de rotorbladen

#### *Onderdelen van de turbine*

De opwekking van elektriciteit vindt plaats in de gondel bovenin de windturbine. De belangrijkste onderdelen van de windturbine zijn hier nogmaals opgenomen:

- Drie rotorbladen die met de klok mee draaien;
- De gondel met generator die de hoofdonderdelen bevat waar de rotor aan bevestigd wordt;
- De generator voor het omzetten van de draaiing van de rotorbladen in elektriciteit;
- De hub is de naaf waar de rotorbladen aan bevestigd zijn;
- De transformator brengt de opgewekte elektriciteit naar een gewenst spanningsniveau. De elektriciteitskabel leidt de opgewekte stroom naar een transformatorstation;
- Bladadaptors, verbinden de rotorbladen met de hub (de 'neus' van de windturbine) waarmee de hoek van het rotorblad kan worden aangepast aan de heersende windomstandigheden;
- Het fundatieblok bestaat uit gewapend beton en wordt onderheid;
- De mast waarop de gondel wordt geplaatst zal rond en conisch gevormd zijn.

### 3.2.4 Bedrijfstijden

Elk windturbintype gaat in en uit bedrijf bij bepaalde windsnelheden. De windsnelheid ter hoogte van de rotoras is hierbij bepalend. Aangezien de omstandigheden niet afhankelijk zijn van dag of nacht is de windturbine in principe, bij voldoende wind, 24 uur per dag en 7 dagen per week in bedrijf. Ter informatie zijn indicatief de *cut-in* en *cut-out* windsnelheden, dat zijn de windsnelheden waarbij de windturbine begint te draaien respectievelijk waarbij de windturbine om veiligheidsredenen wordt gestopt, opgenomen in Tabel 3.3. Deze windsnelheden variëren tussen windturbintypes.

Tabel 3.3 Indicatie *cut-in* en *cut-out* windsnelheden (in m/s)

Eigenschap	Windsnelheid
Cut-in windsnelheid (in m/s)	3 m/s
Cut-out windsnelheid (in m/s)	28 m/s

### 3.2.5 Wijze van vaststellen milieubelasting

Milieubelasting is de fysieke belasting (in de vorm van schade, hinder of verontreiniging) van het milieu. In de volgende paragrafen wordt ingegaan op de mogelijke milieubelasting van het windpark.

Er zijn drie relevante typen milieubelasting op de omgeving als gevolg het in gebruik zijn van het windpark:

1. Geluid
  2. Slagschaduw
  3. Externe veiligheid
- 1) Voor wat betreft geluid zal jaarlijks de geluidemissie term  $L_e$  worden bepaald op basis van het werkelijk gebruik van de turbines (zoals ook voorgeschreven in de Activiteitenregeling artikel 3.14 e).
  - 2) De potentiële slagschaduwhinder zal worden berekend op basis van de afmetingen van de te plaatsen turbine. Voor woningen waar de norm uit het Activiteitenbesluit wordt overschreden zal een stilstand kalender worden bepaald welke de dagen en tijden aangeeft waarop een turbine stil zal moeten worden gezet (indien de zon schijnt). Deze kalender zal worden gebruikt om de turbines te programmeren zodat aan de norm wordt voldaan en zal aan bevoegd gezag op aanvraag ter inzage worden gegeven.
  - 3) Voor wat betreft externe veiligheid zullen eventuele incidenten worden geregistreerd.

#### Bodem

Benodigde (afval)stoffen worden aan- en afgevoerd bij onderhoud en reparatie. De installaties in de turbine bevatten echter wel vloeistoffen zoals smeeroïlen en –vetten en olie ten behoeve van hydraulische installaties. Deze oliën en vetten zijn milieugevaarlijke stoffen, derhalve is sprake van een bodembedreigende activiteit.

De mogelijk aanwezige soorten en de locatie waar de stoffen aanwezig zijn in Tabel 3.4 opgenomen.

Tabel 3.4 Indicatie van mogelijke soorten aanwezige milieugevaarlijke en bodembedreigende stoffen

Soort stof	Locatie
Antivries (b.v. water met glycerol)	Koelsysteem generator, dempers, power unit
Koelvloeistof (olie / ester)	Transformator (indien aanwezig)
Hydraulische olie	Hydraulisch systeem
Vet	Lubricatie van diverse onderdelen
Olie	Smering overbrengingssysteem
Stikstof	Hydraulische accumulatoren

Bij bedrijfsmatige activiteiten, waarbij het risico bestaat dat deze stoffen in de bodem terecht komen, moet een bedrijf zijn bodem beschermen tegen die stoffen om zodoende een verwaarloosbaar bodemrisico te realiseren. Volgens de Nederlandse Richtlijn Bodembescherming (NRB 2012, paragraaf 4.1) is hier sprake van een 'gesloten proces of bewerking'. Het uitgangspunt bij een gesloten proces is dat tijdens gangbare bedrijfsvoering de stof niet buiten de procesomhulling treedt.

Het NRB 2012 schrijft voor verschillende bodembedreigende activiteiten specifieke combinaties van voorzieningen en maatregelen ('cvm') voor welke leiden tot een verwaarloosbaar bodemrisico. In het huidige geval van een gesloten proces kan met de volgende cvm worden volstaan:

#### *Voorzieningen*

- geen voorzieningen noodzakelijk
- aandacht voor pompen, appendages en monsterpunten.

#### *Maatregelen*

- een onderhoudsprogramma, en;
- systeeminspectie, en
- algemene zorg.

De installaties bevinden zich in de gondel van de windturbine. In het geval dat olie/smeermiddel in de installaties in de gondel onverhoopt vrij mocht komen, wordt deze in de gondel opgevangen. Deze heeft voldoende capaciteit voor de totale hoeveelheid olie/smeermiddel. De systemen die smeerolie bevatten worden jaarlijks geïnspecteerd en/of vervangen. Afgewerkte olie wordt direct afgevoerd naar een erkende verwerker. Het optreden van lekkage kan worden gesignaleerd omdat lekkage leidt tot storingen in het functioneren van de turbine. Het functioneren van de turbine wordt op afstand gemonitord.

Voor de turbines zal een algemeen onderhoudsprogramma worden opgesteld, waarbij ook zal worden gecontroleerd op lekkages.

De genoemde voorzieningen, de opvangvoorziening door de gondel en, afhankelijk van het te kiezen turbintype, de betonnen plaat in de torenvoet waar eventueel een transformator op staat zijn oliedicht. Onder deze voorzieningen bevindt zich overigens ook nog het betonnen fundament van enkele meters dikte. Incidenteel zullen delen van de installatie worden schoongemaakt met schoonmaakmiddelen.

Geconcludeerd kan worden dat voor emissie van bodembedreigende stoffen naar de bodem of het grondwater een verwaarloosbaar risico bestaat.

Voorafgaand aan de bouw van de turbines wordt een bodemonderzoek uitgevoerd naar de nulsituatie. De resultaten van dit onderzoek worden aan het bevoegd gezag verstrekt.

### 3.2.6 Afvalwater en –stoffen

Er wordt geen afvalwater geloosd. De afvalstoffen die binnen de inrichting worden geproduceerd zijn zeer gering. Enkel het restafval dat ten tijde van onderhoud en reparatie kan ontstaan zal worden afgevoerd door de dienstdoende monteur. Er is derhalve geen sprake van afvalstoffen voor deze inrichting.

#### *Hemelwater*

Van de turbine afstromend hemelwater loopt weg naar de bodem. Er zijn geen bedrijfsmatige activiteiten die het afstromend hemelwater kunnen verontreinigen. Dit zal in de omringende bodem infiltreren.

### 3.2.7 Energie

Het energieverbruik van de onderdelen van de installatie, zoals pompen besturingssystemen en dergelijke bedraagt een fractie van de energie die wordt geproduceerd door de windturbines. Netto vindt geen gebruik van energie plaats.

### 3.2.8 Verkeer

De exploitatie van een windmolenpark heeft geen verkeer aantrekkende werking. Een monteur zal het windpark bezoeken voor regulier onderhoud en voor incidentele reparaties. Het aantal verkeersbewegingen betreft minder dan 1 per dag.

De aanleg van het windpark heeft een beperkte verkeersaantrekkende functie.

### 3.2.9 Geluid en trillingen

Als de windturbines in bedrijf zijn veroorzaken deze een geluidsemisatie. Een windturbine (of meerdere windturbines) (de inrichting) valt onder paragraaf 3.2.3 van het Activiteitenbesluit<sup>1</sup>. Om de geluidbelasting ter plaatse van woningen in beeld te brengen is een akoestisch onderzoek opgesteld dat als bijlage 6 bij deze aanvraag is gevoegd.

#### *Wettelijke normen windturbines*

Als de windturbines in bedrijf zijn veroorzaken deze een geluidsemisatie. Een windturbine (of meerdere windturbines) (de inrichting) valt onder paragraaf 3.2.3 van het Activiteitenbesluit. De hierin opgenomen geluidnormen zijn daarmee rechtstreeks van toepassing.

Volgens artikel 3.14a eerste lid van het Activiteitenbesluit dient het geluidniveau vanwege windturbines dat optreedt bij woningen van derden te voldoen aan de waarden  $L_{den}$  47 dB en  $L_{night}$  41 dB.

In de Activiteitenregeling milieubeheer artikel 3.14e wordt voorgeschreven dat de initiatiefnemer de geluidsemisatie registreert volgens de emissie-term (LE) zoals wordt voorgeschreven in bijlage 4 van de Regeling algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Rarim). Hieraan wordt, door middel van het bijhouden van de jaarlijkse energieproductie op basis waarvan de emissie-term kan worden geschat, voldaan.

<sup>1</sup> Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer, 19 oktober 2007, nr.07.00113, Staatsblad 2007/415.

### *Woningen van derden en woningen behorend tot de sfeer van de inrichting*

Woningen van derden zijn woningen die geen relatie hebben met het windpark. Bij woningen die behoren tot de sfeer van de inrichting (ook wel: molenaarswoningen) is er sprake van een relatie tussen de eigenaren/bewoners daarvan en (de exploitant van) het windpark. Voor de woningen op minder dan 900 meter afstand geldt dat deze allemaal deelnemen in het plan van het windpark en in principe als woning behorende tot het windpark kunnen worden beschouwd.

### **Kader 3.1 Toelichting woningen behorend tot de sfeer van de inrichting en recente uitspraken Raad van State**

Binnen de Wet milieubeheer (Wm) kennen bedrijfswoningen behorende tot de inrichting van het windpark (ook wel: sfeerwoningen of molenaarswoningen) een andere status dan 'gewone' woningen (woningen van derden). Bedrijfswoningen maken onderdeel uit van de inrichting. De inrichting bestaat volgens artikel 1 van de Wm uit: *“elke door de mens bedrijfsmatig of in een omvang alsof zij bedrijfsmatig was, ondernomen bedrijvigheid die binnen een zekere begrenzing pleegt te worden verricht”*. Voor een windpark vallen hier dus de windturbines, eventuele transformatorstation(s) en bedrijfswoningen onder.

Een zogenaamde 'woning behorende tot de sfeer van de inrichting van het windturbinepark' ('molenaarswoning') hoeft niet te worden meegenomen bij het beoordelen van het beschermingsregime uit de Wm. Dit zijn in zijn algemeenheid beheerderswoningen bij het windpark, woningen van initiatiefnemers en grondeigenaren. Op grond van artikel 1.1 Wm moet er voldoende technische, organisatorische of functionele bindingen tussen de woning en de inrichting.

De Raad van State heeft in recente uitspraken (uitspraak ECLI:NL:RVS:2018:4180, 19 december 2018 inzake windpark Delfzijl Zuid Uitbreiding en uitspraak ECLI:NL:RVS:2019:295, 13 februari 2019, inzake windpark Koningspleij) laten zien dat er enige argumentatie benodigd is om technische, organisatorische of functionele bindingen tussen een woning en een windpark aan te tonen. Het enkele feit dat woningen zijn aangeduid als 'sfeerwoningen' en dat voor die woningen een overeenkomst geldt waaruit volgt dat toezicht wordt gehouden op de windturbines, is onvoldoende om de vereiste binding aan te tonen. Het aanwijzen van dergelijke woningen dient dan ook vergezeld te gaan van duidelijke argumentatie waarom er sprake is van binding tussen de woningen en de inrichting.

De Afdeling maakt onderscheid tussen sfeerwoningen die in eigendom zijn van een grondeigenaar en/of initiatiefnemer en sfeerwoningen die dat niet zijn. Over deze laatste groep woningen oordeelt de Afdeling dat enkel het uitoefenen van toezicht uit deze woningen onvoldoende is voor de conclusie dat de bindingen tussen de woningen en het windpark zodanig zijn dat deze tot de inrichting gerekend kunnen worden. In de uitspraak van de Afdeling is er nog een andere categorie woningen. Deze zijn in eigendom van eigenaren van gronden waarop één of meer windturbines worden gerealiseerd en/of in eigendom van een initiatiefnemer, waarbij niet al deze grondeigenaren en initiatiefnemers wonen in deze woningen of zijn ter plaatse gevestigd. Volgens de initiatiefnemers van het betwiste windpark is met de overeenkomsten verzekerd dat de bewoners van de woningen het toezicht op de windturbines zullen uitoefenen. De Afdeling is ook hier helder: het enkele feit dat voor de woningen een overeenkomst bestaat waarin is bepaald dat toezicht wordt uitgeoefend door de bewoners, is onvoldoende voor de conclusie dat technische, organisatorische of functionele bindingen bestaan tussen die woningen en de inrichting. Ook voor de woningen die wel in eigendom zijn van de initiatiefnemers en/of grondeigenaar, is volgens de Afdeling dus (in dat specifieke geval) onvoldoende aannemelijk dat die bindingen er zijn in het geval zij daar niet zelf woonachtig zijn.

Ook de verhouding tussen het aantal windturbines en het aantal bedrijfswoningen is volgens de Afdeling van belang.



Omdat er sprake is van een groot aantal leden die bij het initiatief zijn betrokken en woonachtig zijn in en rond het plangebied, en dit in het licht van recente uitspraken van de Raad van State (zie Kader 3.1), is een nadere selectie gemaakt van woningen welke tot de sfeer van de inrichting zijn betrokken en welke wel aan de norm zijn getoetst als woning van derde.

De betrokkenheid van woningen in de sfeer van de inrichting van het windpark zijn in aanvullend privaatrechtelijke afspraken vastgelegd. Woningen behorende tot het initiatief windpark Agro-Wind (allen zijn tevens initiatiefnemer, want lid van de vereniging, want woonachtig binnen 900 meter van de windturbines) staan in Tabel 3.5. Ook hun betrokkenheid bij het windpark is aangegeven. Vervolgens is op basis van ligging ten opzichte van de windturbines en toetsing aan de geluidnorm, alsook op basis van de aard van betrokkenheid, een selectie gemaakt van de woningen die in het kader van windpark Agro-Wind beschouwd (en getoetst) worden als 'sfeerwoningen' en welke woningen niet.

Voor windpark Agro-Wind geldt dat er 8 molenaarswoningen zijn aangewezen. De bewoners en tevens eigenaren van deze molenaarswoningen zijn tevens (mede-)initiatiefnemer, investeerder en over het algemeen grondeigenaar van gronden waarop windpark Agro-Wind is gepland. Allen zijn ook lid van de vereniging. De formele initiatiefnemer van het windpark is Windpark Agro-Wind Reusel B.V. De eigenaren van de molenaarswoningen zijn lid dan wel aandeelhouder van deze B.V.

**Tabel 3.5 Woningen behorende tot de sfeer van de inrichting (molenaarswoningen)**

Adres	Aard betrokkenheid inrichting windpark	Woning sfeer inrichting in onderzoek
<b>Adressen in Nederland</b>		
Postelsedijk 17	eigenaar is bewoner, investeerder/initiatiefnemer, tevens inbrenger grond voor windturbines en lid vereniging	Ja
Postelsedijk 15	eigenaar is bewoner, investeerder/initiatiefnemer, tevens inbrenger grond voor windturbines en lid vereniging	Ja
Postelsedijk 13a	eigenaar is bewoner, investeerder/initiatiefnemer, tevens inbrenger grond voor windturbines en lid vereniging	Ja
Postelsedijk 13	is bewoner, investeerder/initiatiefnemer en lid van de vereniging	Ja
Postelsedijk 10	eigenaar is bewoner, investeerder/initiatiefnemer, tevens inbrenger grond voor windturbines en lid vereniging	Ja
Postelsedijk 11b	eigenaar is bewoner, investeerder/initiatiefnemer, tevens inbrenger grond voor windturbines en lid vereniging	Ja
Postelsedijk 11a	eigenaar is bewoner, investeerder/initiatiefnemer, tevens inbrenger grond voor windturbines en lid vereniging	Ja
Postelsedijk 11	is bewoner, (belangrijkste) investeerder/initiatiefnemer en lid van de vereniging	Ja
Postelsedijk 8	Eigenaar/bewoner lid vereniging	Nee
Postelsedijk 9	Eigenaar/bewoner lid vereniging	Nee
Postelsedijk 7	Eigenaar/bewoner lid vereniging	Nee

Postelsedijk 5a	Eigenaar/bewoner lid vereniging	Nee
Postelsedijk 6	Eigenaar/bewoner lid vereniging	Nee
Wolfsven 1	Eigenaar/bewoner lid vereniging	Nee
Schepersweijer 2	Eigenaar/bewoner lid vereniging	Nee
Schepersweijer 1	Eigenaar/bewoner lid vereniging	Nee
Schepersweijer 1a	Eigenaar/bewoner lid vereniging	Nee
Schepersweijer 4	Eigenaar/bewoner lid vereniging	Nee
Schepersweijer 4a	Eigenaar/bewoner lid vereniging	Nee
<b>Adressen in België</b>		
Reuselseweg 62	Eigenaar lid vereniging, bewoner is huurder?	Nee
Reuselseweg 64	Eigenaar lid vereniging, bewoner is huurder?	Nee
Reuselseweg 68	Eigenaar lid vereniging, bewoner is huurder?	Nee

### Geluidsbelasting

De geluidemissie (het bronvermogen) van de windturbines verschilt per windsnelheid op ashoogte. De emissiegegevens zijn gebaseerd op gegevens van de leveranciers. De informatie met betrekking tot de lokale windverdeling is beschikbaar gesteld door het KNMI en deze gegevens worden per positie rechtstreeks geïmporteerd in het rekenmodel Geomilieu<sup>2</sup>. In deze vergunningaanvraag is gerekend met een geactualiseerde KNMI-dataset (datumstempel 12-11-2018). In het MER (VKA) is gerekend met de KNMI-gegevens van voor 12-11-2018, waardoor de resultaten tussen deze berekeningen afwijken.

In het akoestisch onderzoek (Bijlage 6) zijn de akoestische effecten berekend aan de hand van het windturbintype Vestas V150-4.2MW met rotordiameter 150 meter en ashoogte 166 meter. De windturbine is voorzien van *serrated edges* (STE) om de geluidproductie te verminderen.

De resultaten op woningen van derden zijn weergegeven in Tabel 3.6 (woningen > 900 meter) en Tabel 3.7 (woningen < 900 meter). Bij alle Nederlandse woningen van derden wordt met dit windturbintype voldaan aan de geluidnorm Lden 47 dB en Lnight 41 dB. Om te voldoen aan de normstelling zijn mitigerende voorzieningen niet aan de orde.

**Tabel 3.6 Rekenresultaten akoestisch onderzoek, referentiewoningen >900m [dB(A)]**

Nr	Adres	Geluidbelasting zonder mitigatie		Geluidbelasting met mitigatie	
		L <sub>night</sub>	L <sub>den</sub>	L <sub>night</sub>	L <sub>den</sub>
1	Troprijt 21	29	35	29	35
2	Park de Tipmast 20	30	37	30	36
3	Hamelendijk 9	34	40	33	40
4	Hamelendijk 7	32	39	32	38
5	Burg. Willekenslaan 2	34	40	34	40
6	Peel 13	34	40	33	39
7	Postelsedijk 5	33	40	33	39

<sup>2</sup> Met het softwarepakket Geomilieu (module Windturbines) worden de overdrachtsberekeningen uitgevoerd conform het Reken- en meetvoorschrift windturbines, zoals opgenomen in bijlage 4 van de Regeling algemene regels voor inrichtingen milieubeheer.

8	Schepersweijer 6	33	40	33	39
9	Schepersweijer 3	35	41	34	40
10	Schepersweijer 5	33	39	32	38
11	Laarakkerdijk 14	30	36	29	35
12	Laarakkerdijk 12	31	37	30	36
13	Laarakkerdijk 10	28	34	27	34
14	Laarakkerdijk 8	27	33	26	33
15	Laarakkerdijk 6	27	33	26	32
16	Laarakkerdijk 4	27	33	26	32
17	Pikoreistraat 12	25	31	24	31
18	Herdersdreef 3	31	37	30	37

Tabel 3.7 Jaargemiddeld geluidniveau WP Agro-Wind, referentiewoningen &lt;900m [dB(A)]

Nr	Adres	Geluidbelasting zonder mitigatie		Geluidbelasting met mitigatie	
		<i>L<sub>night</sub></i>	<i>L<sub>den</sub></i>	<i>L<sub>night</sub></i>	<i>L<sub>den</sub></i>
109	Postelsedijk 8	39	45	39	45
110	Postelsedijk 9	39	45	39	45
111	Postelsedijk 7	39	45	39	45
112	Postelsedijk 5a	36	43	36	42
113	Postelsedijk 6	36	42	35	41
114	Wolfsven 1	35	42	35	41
115	Schepersweijer 2	39	45	39	45
116	Schepersweijer 1	39	45	39	45
117	Schepersweijer 1a	39	45	39	45
118	Schepersweijer 4	37	43	36	42
119	Schepersweijer 4a	36	42	35	41
<b>Adressen in België</b>					
	Reuselseweg 62	<b>44</b>	<b>51</b>	40	47
	Reuselseweg 64	<b>44</b>	<b>51</b>	40	47
	Reuselseweg 68	<b>44</b>	<b>51</b>	40	47

NB: Dikgedrukte resultaten overschrijden de geluidnorm

Op de grens tussen Nederland en België, aan de Reuselseweg 62 t/m 68 (BE), is een restaurant annex gasthof gesitueerd (Postelsche Hofstee). Ook worden enkele panden permanent bewoond. Aangezien de turbines in Nederland worden gebouwd, geldt in principe het Activiteitenbesluit. Door de initiatiefnemer is aangegeven dat ook de eigenaar van deze panden aangesloten is bij de vereniging en worden de panden daarom niet als geluidgevoelig beschouwd. Ter informatie is wel de geluidbelasting op deze panden als gevolg van WP Agro-Wind berekend. De resultaten zijn weergegeven in Tabel 3.7. Hieruit blijkt dat mitigatie nodig is om te voldoen aan de Nederlandse geluidnormen 47 dB *L<sub>den</sub>* en 41 dB *L<sub>night</sub>*.

Ter informatie is ook de geluidbelasting op deze woningen berekend voor de situatie als deze woningen wél als geluidgevoelig worden beschouwd en er op die woningen moet worden voldaan aan de geluidnorm uit het Activiteitenbesluit (47 dB  $L_{den}$  en 41 dB  $L_{night}$ ). De resultaten zijn weergegeven in Tabel 3.7. In een dergelijke situatie dienen enkele turbines gedurende de avond- en/of nachtperiode in een geluidgereduceerde modus te draaien. In Tabel 3.8 zijn de geluidsmodi weergegeven die benodigd zijn om te voldoen aan de 47 dB  $L_{den}$  en 41 dB  $L_{night}$  op Belgische woningen.

Vanwege het ontbreken van power en noise-curves van de geluidgereduceerde modi van de V150-4.2MW, is ervoor gekozen om deze situatie door te rekenen met een V150-5.6MW windturbine<sup>3</sup>. Deze windturbine heeft eenzelfde maximale geluidbronvermogen.

**Tabel 3.8 Geluidvoorzieningen voor mitigatie Belgische woningen**

Turbine	X	Y	Dag	Avond	Nacht
T1.1	140529	369915	--	Mode SO0	Mode SO6
T1.2	140393	370344	--	--	Mode SO2
T3.1	139954	369645	--	--	Mode SO6
T3.2	139669	370112	--	--	Mode SO2

--: standaard mode (mode 0)

Voor het uiteindelijk gekozen windturbintype zal voorafgaand aan de bouw eveneens worden aangetoond dat aan de norm voor geluid (vergunde waarden) wordt voldaan en welke geluidreducerende voorzieningen voor zijn vereist.

#### *Cumulatieve effecten met nabijgelegen windturbines*

Op grond van het tweede lid van Artikel 3.14a van het Activiteitenbesluit milieubeheer kan het bevoegd gezag maatwerkvoorschriften opstellen wanneer cumulatie met andere windturbines leidt tot een overschrijding van de geluidnormen  $L_{den}=47\text{dB}$  en  $L_{night}=41\text{dB}$ <sup>4</sup>. Hierbij worden alleen windturbines betrokken die gerealiseerd/vergund zijn op of na 1 januari 2011. De windturbines van het nabijgelegen windpark Reusel-De Mierden zijn na 2011 gerealiseerd. Tevens is het windpark De Pals ten zuidoosten van het plangebied in ontwikkeling<sup>5</sup>.

De geluidbelasting van windpark Agro-Wind gecumuleerd met windpark Reusel-De Mierden en windpark De Pals is inzichtelijk gemaakt. Per referentietoetspunt is de geluidbelasting ( $L_{den}$ ) weergegeven in Tabel 3.9 en Tabel 3.10.

**Tabel 3.9 Jaargemiddeld geluidniveau windturbines cumulatief, referentiewoningen >900m [dB(A)]**

Toetspuntnr	Adres	Ref. situatie		VKA		Cumulatief	
		$L_{night}$	$L_{den}$	$L_{night}$	$L_{den}$	$L_{night}$	$L_{den}$
1	Troprijt 21	39	45	31	38	39	46
2	Park de Tipmast 20	27	33	33	39	34	40
3	Hamelendijk 9	22	29	36	42	36	43
4	Hamelendijk 7	22	28	35	41	35	41

<sup>3</sup> Performance Specification EnVentus™ 5 MW V150-5.6 MW 50/60 Hz, Document no.: 0081-5059 V02, de gehanteerde octaafbandverdeling is die van de V150-4.2MW STE.

<sup>4</sup> Voor de exacte formulering wordt verwezen naar artikel 3.14a uit het Activiteitenbesluit milieubeheer

<sup>5</sup> De locaties zijn afgeleid uit het NRD, maar zijn mogelijk nog aan verandering onderhevig (juli 2018)

5	Burg. Willekenslaan 2	23	30	37	43	37	43
6	Peel 13	23	29	36	42	36	42
7	Postelsedijk 5	24	31	36	42	36	42
8	Schepersweijer 6	34	40	36	42	37	43
9	Schepersweijer 3	35	41	38	44	38	44
10	Schepersweijer 5	37	43	35	41	37	43
11	Laarakkerdijk 14	39	46	32	38	39	46
12	Laarakkerdijk 12	40	46	33	39	40	46
13	Laarakkerdijk 10	39	46	31	37	39	46
14	Laarakkerdijk 8	39	45	30	36	39	45
15	Laarakkerdijk 6	39	45	29	35	39	45
16	Laarakkerdijk 4	40	46	29	35	40	46
17	Pikoreistraat 12	38	45	27	33	39	45
18	Herdersdreef 3	30	36	33	40	34	40

Tabel 3.10 Jaargemiddeld geluidniveau windturbines cumulatief, woningen op &lt;900m [dB(A)]

Toetspuntnr	Adres	Ref. situatie		VKA		Cumulatief	
		<i>L<sub>night</sub></i>	<i>L<sub>den</sub></i>	<i>L<sub>night</sub></i>	<i>L<sub>den</sub></i>	<i>L<sub>night</sub></i>	<i>L<sub>den</sub></i>
109	Postelsedijk 8	24	31	42	48	42	48
110	Postelsedijk 9	24	30	42	48	42	48
111	Postelsedijk 7	25	31	42	48	42	48
112	Postelsedijk 5a	25	31	39	45	39	45
113	Postelsedijk 6	25	31	38	44	38	45
114	Wolfsven 1	25	31	38	44	38	44
115	Schepersweijer 2	26	32	42	48	42	48
116	Schepersweijer 1	26	32	42	48	42	48
117	Schepersweijer 1a	27	33	42	48	42	48
118	Schepersweijer 4	30	36	39	46	40	46
119	Schepersweijer 4a	31	37	38	44	39	45

*Stiltegebied*

Op circa 1,5 kilometer ten zuidoosten van de meest oostelijk gelegen windturbine ligt de grens van het stiltegebied Witrijt. Windturbinegeluid is in tegenstelling tot verkeersgeluid erg constant. Zo is de maximale geluidemissie slechts circa 2 dB(A) luider dan de jaargemiddelde geluidemissie. Dit betekent dat ten opzichte van het jaargemiddelde geluidniveau op de rand van het stiltegebied, het maximale geluidniveau circa 2 dB(A) hoger zal zijn.

Tabel 3.11 Geluidniveau ter plaatse van de rand van het stiltegebied, [dB(A)]

Toetspunt	Jaargemiddeld geluidniveau [dB]	Maximaal geluidniveau [dB]
Stiltegebied Witrijt	30	32

Er geldt een richtwaarde van maximaal 50 dB(A) LAeq,24u op de grens van het stiltegebied. De maximale geluidbelasting zal circa 20 dB(A) lager zijn, en daarmee wordt dus ruimschoots voldaan aan de richtwaarde uit de provinciale milieuverordening.

#### *Cumulatieve effecten met andere geluidbronnen*

Cumulatie met andere bronnen wordt beschouwd als er sprake is van blootstelling aan meer dan één geluidbron conform de rekenregels uit het Reken- en meetvoorschrift windturbines (Activiteitenregeling milieubeheer Bijlage 4).

Voor het wegverkeerslawaai is met Geomilieu v4.30 (module RMW-2012) de geluidbelasting bepaald op de referentietoetspunten. De wegverhardingstypes en verkeersintensiteiten voor de rijksweg A67 (en E31 in België) zijn overgenomen uit het geluidregister wegverkeer<sup>6</sup>, waar voor het Belgische gedeelte van de snelweg is gekozen voor referentiewegdek i.p.v. het ZOAB wat in Nederland ligt.

Het plangebied bevat meerdere inrichtingen waar agrarische industriële activiteiten plaatsvinden. Er zijn geen geluidzones<sup>7</sup> in het gebied. In de gemeentelijke nota Industrielawaai<sup>8</sup> is een voorwaardelijke richtwaarde ( $L_{Ar,LT}$ ) voor een dergelijke omgeving opgenomen van 50, 45 en 40 dB(A) voor respectievelijk de dag-, avond-periode en nacht-periode. Omdat de meeste agrarische activiteiten plaatsvinden nabij de woningen binnen 900 m van de windturbines (die lid zijn van de vereniging HTAC en deelnemen aan het windpark) is de verwachting dat ter plaatse van woningen op grotere afstand (>900m) de geluidniveaus een stuk lager zijn dan de voorwaardelijke richtwaarde voor industrielawaai. Tevens is in de toekomstige situatie de bijdrage van het windturbinegeluid aan de cumulatieve geluidbelasting vaak al hoger dan de voorwaardelijke richtwaarde voor industrielawaai waarmee de bijdrage van de agrarische industriële activiteiten aan de cumulatieve geluidbelasting slechts beperkt is. Om voorgenoemde redenen zijn de agrarische industriële activiteiten niet opgenomen in het geluidmodel.

Voor het motorcrossterrein aan de Pikoreistraat (circa 2,6 km van de dichtstbij gelegen windturbine van WP Agro-Wind) geldt volgens de gemeentelijke nota Industrielawaai een gebiedsgerichte waarde voor het motorcrossterrein en een zone van 150 meter daaromheen van 50 dB(A). In verband met de geringe bijdrage op de, voor windturbinegeluid van WP Agro-Wind, relevante woningen, is dit motorcrossterrein niet opgenomen in het geluidmodel.

In Tabel 3.12 en Tabel 3.13 is het totale windturbinegeluid (WP Reusel-De Mierden, WP De Pals en WP Agro-Wind) omgerekend volgens de in deze paragraaf gegeven formules en opgeteld bij het verkeerslawaai. Deze resultaten zijn tevens gedetailleerder weergegeven in Bijlage 6.

<sup>6</sup> Geraadpleegd op 30-05-2018

<sup>7</sup> Zoals bedoeld in de Wet Geluidhinder

<sup>8</sup> Nota Industrielawaai, Gemeente Reusel-De Mierden, 08-02-2008, R 08-005

Tabel 3.12 Cumulatieve geluidbelasting op referentiewoningen (&gt;900m) [dB(A)]

Toetspunt-nr	Referentiesituatie			Cumulatief met VKA WP Agro-Wind		
	L* VL	L* WT	L <sub>cum</sub>	L WT	L* WT	L <sub>cum</sub>
1	47	54	55	46	55	56
2	36	35	39	40	46	46
3	34	27	35	43	50	50
4	34	27	34	41	48	48
5	36	29	37	43	51	51
6	35	28	35	42	50	50
7	35	30	36	42	50	50
8	37	46	46	43	51	51
9	38	48	48	44	53	53
10	36	51	51	43	51	51
11	34	55	55	46	55	55
12	35	56	56	46	56	56
13	32	55	55	46	55	55
14	31	55	55	45	55	55
15	31	55	55	45	55	55
16	31	57	57	46	57	57
17	29	53	53	45	54	54
18	34	39	40	40	46	46

Tabel 3.13 Cumulatieve geluidbelasting op referentiewoningen (&lt;900m) [dB(A)]

Toetspunt-nr	Referentiesituatie			Cumulatief met VKA WP Agro-Wind		
	L* VL	L* WT	L <sub>cum</sub>	L WT	L* WT	L <sub>cum</sub>
109	37	30	38	48	60	60
110	38	30	39	48	59	59
111	38	31	39	48	59	59
112	36	32	37	45	55	55
113	35	31	37	45	54	54
114	36	31	37	44	53	53
115	39	33	40	48	60	60
116	38	34	39	48	60	60
117	38	35	40	48	59	59
118	37	40	41	46	55	56
119	36	41	42	45	54	54

### 3.2.10 Slagschaduw

#### *Wettelijke normen windturbines*

Als gevolg van de hoogte en de bewegende delen van de windturbine ontstaat slagschaduw. Deze slagschaduw kan als hinderlijk worden ervaren. In artikel 3.14 onder lid 4. van het Activiteitenbesluit wordt ten behoeve van het voorkomen of beperken van slagschaduw verwezen naar de bij de ministeriële regeling te stellen maatregelen. In deze Activiteitenregeling is in artikel 3.12 voorgeschreven dat een turbine is voorzien van een automatische stilstandsvoorziening die de windturbine afschakelt indien slagschaduw optreedt ter plaatse van gevoelige objecten voor zover de afstand tussen de turbine en de woning minder bedraagt dan twaalf maal de rotordiameter en gemiddeld meer dan 17 dagen per jaar een totale periode aan slagschaduw kan optreden van meer dan 20 minuten. Om aan te tonen dat aan deze norm uit het Activiteitenbesluit kan worden voldaan, wordt onderzocht of er op toetspunten in een jaar tijd in totaal meer of minder dan 6 uur slagschaduw kan optreden. Dit is een strengere eis dan de norm uit het Activiteitenbesluit.

#### *Onderzoek naar slagschaduw*

Wanneer zich binnen een afstand van twaalf maal de rotordiameter vanaf de locatie van een windturbine objecten bevinden, wordt een onderzoek naar slagschaduw hinder uitgevoerd. Dit is het geval voor het onderhavige windpark en het uitgevoerde onderzoek is in bijlage 6 van deze aanvraag opgenomen. Dit onderzoek is uitgevoerd voor de in deze aanvraag opgenomen windturbines van Windpark Agro-Wind Reusel.

In Tabel 3.14 en Tabel 3.15 zijn de resultaten van het onderzoek naar slagschaduw opgenomen voor woningen op een afstand > 900 meter respectievelijk woningen op een afstand < 600 meter van het windpark. Hierin is voor elke rekenpunt (woning nabij windpark) de verwachte hinderduur per jaar gegeven.

Tabel 3.14 Slagschaduw WP Agro-Wind, woningen >900m, duur in u:mm per jaar

Nr	Adres	Verwachte slagschaduw per jaar [uu:mm]
1	Troprijt 21	--
2	Park de Tipmast 20	3:38
3	Hamelendijk 9	<b>8:48</b>
4	Hamelendijk 7	5:45
5	Burg. Willekenslaan 2	5:19
6	Peel 13	2:32
7	Postelsedijk 5	--
8	Schepersweijer 6	<b>8:42</b>
9	Schepersweijer 3	<b>8:15</b>
10	Schepersweijer 5	5:31
11	Laarakkerdijk 14	2:28
12	Laarakkerdijk 12	1:13
13	Laarakkerdijk 10	0:51
14	Laarakkerdijk 8	0:43



15	Laarakkerdijk 6	--
16	Laarakkerdijk 4	--
17	Pikoreistraat 12	--
18	Herdersdreef 3	0:57

--: geen slagschaduw van toepassing

**Tabel 3.15 Slagschaduw WP Agro-Wind, woningen <900m, duur in u:mm per jaar**

Nr	Adres	Verwachte slagschaduw per jaar [uu:mm]
109	Postelsedijk 8	<b>26:58</b>
110	Postelsedijk 9	<b>24:34</b>
111	Postelsedijk 7	<b>22:12</b>
112	Postelsedijk 5a	<b>11:36</b>
113	Postelsedijk 6	<b>10:14</b>
114	Wolfsven 1	<b>7:52</b>
115	Schepersweijer 2	<b>37:30</b>
116	Schepersweijer 1	<b>38:38</b>
117	Schepersweijer 1a	<b>38:14</b>
118	Schepersweijer 4	<b>21:21</b>
119	Schepersweijer 4a	<b>17:14</b>

--: geen slagschaduw van toepassing

In Tabel 3.14 en Tabel 3.15 is met vetgedrukte waarden aangegeven waar mogelijk overschrijding van de norm kan optreden. Op woningen rondom het windpark is overschrijding van de norm dus mogelijk. De windturbines zullen worden uitgerust met een stilstandsvoorziening om te voldoen aan de wettelijke norm, zowel op de referentiewoningen als op andere woningen waarop de norm wordt overschreden. Een stilstandsvoorziening schakelt de windturbine(s) af indien slagschaduw optreedt ter plaatse van gevoelige objecten. Wanneer de definitieve keuze van het turbinetype bekend is zal er een stilstandskalender worden bepaald waarmee de stilstandsvoorziening van de turbines kan worden geprogrammeerd. Met deze stilstandsvoorziening zal worden voldaan aan de wettelijke norm.

#### *Cumulatieve effecten met nabijgelegen windturbines*

In Tabel 3.14 en Tabel 3.15 zijn voor in totaal 29 referentiewoningen de cumulatie van windpark Agro-Wind Reusel met het huidige windpark Reusel-De Mierden (Laarakkerdijk) weergegeven. Hierin is voor elk rekenpunt de verwachte hinderduur per jaar gegeven (tijden in uren en minuten; uu:mm) voor zowel de referentiesituatie (bestaande en toekomstige turbines die niet onderdeel zijn van WP Agro-Wind) als de toekomstige situatie waarbij WP Agro-Wind is gerealiseerd. De rekenresultaten zijn in Bijlage 6 in detail weergegeven.

Tabel 3.16 Slagschaduw WP Agro-Wind cumulatief met bestaande en toekomstige turbines, woningen >900m, duur in u:mm per jaar

Nr	Adres	Verwachte slagschaduw per jaar [uu:mm]	
		Ref. Situatie	Cumulatief met WP Agro-Wind
1	Troprijt 21	14:04	14:04
2	Park de Tipmast 20	--	3:38
3	Hamelendijk 9	--	8:48
4	Hamelendijk 7	--	5:45
5	Burg. Willekenslaan 2	--	5:19
6	Peel 13	--	2:32
7	Postelsedijk 5	--	0:00
8	Schepersweijer 6	5:11	13:51
9	Schepersweijer 3	7:47	16:01
10	Schepersweijer 5	7:18	12:48
11	Laarakkerdijk 14	25:01	27:31
12	Laarakkerdijk 12	24:18	25:31
13	Laarakkerdijk 10	18:53	19:42
14	Laarakkerdijk 8	25:40	26:21
15	Laarakkerdijk 6	18:58	18:58
16	Laarakkerdijk 4	14:20	14:20
17	Pikoreistraat 12	19:01	19:01
18	Herdersdreef 3	--	0:57

--: geen slagschaduw van toepassing

Tabel 3.17 Slagschaduw WP Agro-Wind cumulatief met bestaande en toekomstige turbines, woningen <900m, duur in u:mm per jaar

Nr	Adres	Verwachte slagschaduw per jaar [uu:mm]	
		Ref. Situatie	Cumulatief met WP Agro-Wind
109	Postelsedijk 8	--	26:58
110	Postelsedijk 9	--	24:34
111	Postelsedijk 7	--	22:12
112	Postelsedijk 5a	--	11:36
113	Postelsedijk 6	--	10:14
114	Wolfsven 1	--	7:52
115	Schepersweijer 2	--	37:30
116	Schepersweijer 1	--	38:38
117	Schepersweijer 1a	--	38:14
118	Schepersweijer 4	--	21:21
119	Schepersweijer 4a	0:28	17:42

--: geen slagschaduw van toepassing

### 3.2.11 Lichthinder

Lichthinder vanwege lichtschittering zal niet optreden, aangezien het windturbinetype dat gerealiseerd zal worden in alle gevallen voorzien zal worden van een anti-reflecterende coating.

Ten behoeve van de luchtvaartveiligheid dienen windturbines hoger dan 150 meter (tiphoogte) obstakelverlichting te voeren. Het windpark dient te voldoen aan het informatieblad 'Aanduiding van windturbines en windparken op het Nederlandse vasteland' van de Inspectie Leefomgeving en Transport.<sup>9</sup>

Voor de windturbines wordt voor de aanvang van de bouw een verlichtingsvoorstel uitgewerkt gericht op het zo veel mogelijk beperken van hinder, overeenkomstig het Informatieblad. Een voorstel voor het aanbrengen van markering en obstakellichten op windturbines en windparken dient voorafgaand aan de realisatie van het windpark ter instemming te worden voorgelegd aan de Inspectie Leefomgeving en Transport.

### 3.2.12 Veiligheid

De effecten op interne en externe veiligheid worden beschreven in deze paragraaf.

#### Interne veiligheid

Windturbines dienen te voldoen aan veiligheidseisen zodat ongewone voorvallen kunnen worden voorkomen, waardoor ze volgens de IEC 61400-1 gecertificeerd moeten zijn door een daarvoor geaccrediteerde instantie. Het certificaat van de op te richten windturbines zal uiterlijk drie maanden voor de start van de bouw aan het bevoegd gezag worden verstrekt. Hiermee wordt bevestigd dat een windturbine is ontworpen voor een levensduur van tenminste 20 jaar. De windturbine voldoet aan de eisen die worden gesteld aan de materialen om de levensduur te waarborgen, zoals metaalmoeheid, vochtinwerking en corrosie. De veiligheidssystemen zijn zodanig ontworpen dat de windturbine in alle weersomstandigheden veilig kan functioneren. Ook in geval van storingen aan de windturbine zorgen de veiligheidssystemen ervoor dat de windturbine stil wordt gezet.

De werking van de veiligheidssystemen wordt zowel autonoom door de windturbine (softwarematig) als door de periodieke inspectie- en onderhoudsbeurten gecontroleerd. De aansturing van de windturbine vindt automatisch plaats door computerbesturing. Het functioneren van de windturbine en de prestatie kan op afstand gevolgd en indien wenselijk bijgestuurd worden. Daarnaast kan de windturbine handmatig gestopt worden met de aanwezige start/stop-schakelaar en de diverse aanwezige noodstopschakelaars. Het certificaat van de windturbine wordt aangeleverd voorafgaand aan de bouw van de turbine zodat zeker is dat turbines alleen worden geëxploiteerd die beschikken over het betreffende certificaat.

#### Brandveiligheid

In elke gondel is een brandblusser met CO<sub>2</sub> aanwezig tijdens onderhouds- en reparatiewerkzaamheden. Deze wordt door het dienstdoende personeel meegenomen. Ook is onderin de turbinevoet een brandblusser aanwezig.

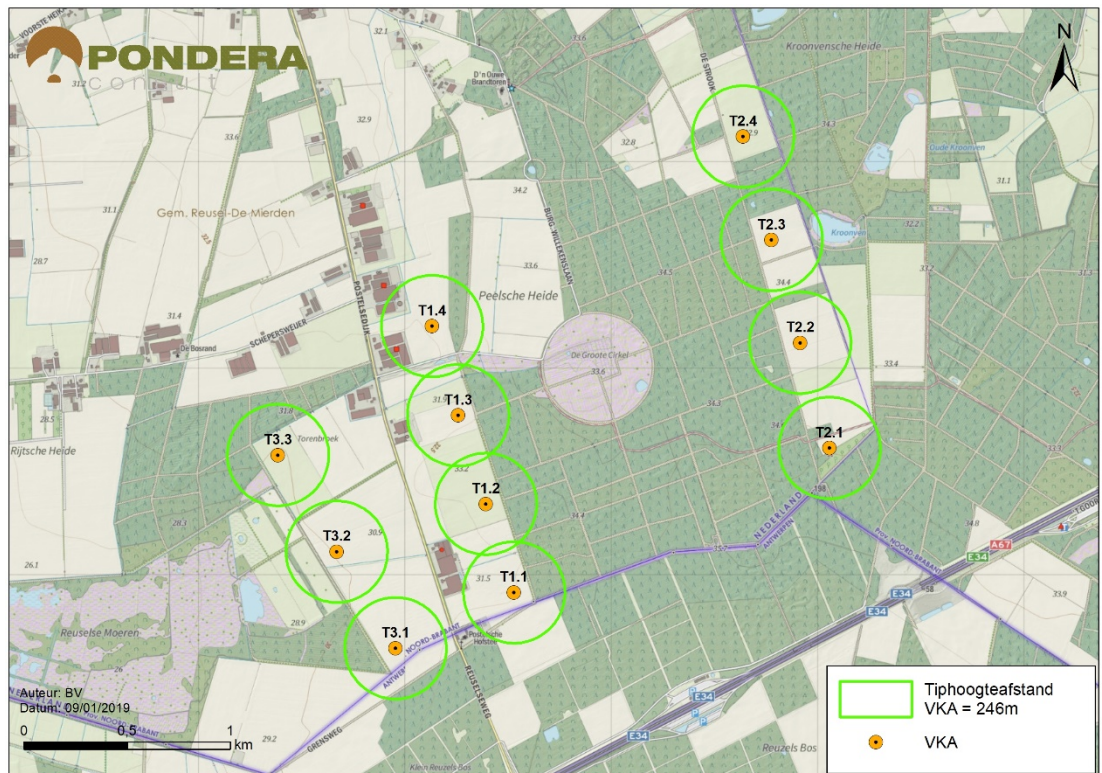
<sup>9</sup> Aanduiding van windturbines en windparken op het Nederlandse vasteland - in relatie tot luchtvaartveiligheid", Ministerie van Infrastructuur en Milieu, Informatieblad, versie 1.0, 30 september 2016. Geraadpleegd van: <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/publicaties/2016/11/15/aanduiding-van-windturbines-en-windparken-op-het-nederlandse-vasteland>

De turbine is voor het grootste gedeelte gefabriceerd van niet-brandbare materialen. In de turbine zijn op diverse punten in de mast en gondel rookdetectors geïnstalleerd. Op het moment dat rook wordt gedetecteerd wordt de turbine automatisch stilgezet en slaat de ventilatie af om zuurstoftoevoer voor eventuele brand te beperken

### Externe veiligheid

In het MER (Bijlage 8) wordt in hoofdstuk 12 het onderwerp externe veiligheid beschreven in relatie tot de te realiseren windturbines. De beoordeling van de te realiseren opstelling van Windpark Agro-Wind Reusel, dat gelijk is aan het voorkeursalternatief, is beschreven in paragraaf 17.3.7 van het MER.

Figuur 3.3 Weergave maximale ligging PR10-06 contouren



Het activiteitenbesluit geeft aan dat kwetsbare objecten geen hoger risico mogen ondervinden dan een plaatsgebonden risico van  $PR10^{-06}$ . Het handboek risicozonering windturbines 2014 (v3.1) geeft aan dat het plaatsgebonden risico (PR) nooit hoger is dan  $PR10^{-06}$  buiten een afstand van tiphoogte<sup>10</sup>. De  $PR10^{-06}$  is dus 246 meter (zie Figuur 3.3). Er zijn geen kwetsbare objecten gelegen binnen de maximale ligging van de  $PR10^{-06}$  contouren. Voor beperkt kwetsbare objecten geldt dat het PR nooit hoger is dan  $PR10^{-05}$  buiten een afstand van een halve rotordiameter, voor dit windpark zijnde 80 meter. Er zijn geen beperkt kwetsbare objecten gelegen binnen de maximale ligging van de  $PR10^{-05}$  contour.

<sup>10</sup> Enkel indien de werpafstand bij nominaal toerental groter is dan de tiphoogte dient de grotere afstand te worden aangehouden. Voor alle onderzochte windturbines binnen de aangegeven minimale en maximale afmetingen is de tiphoogte groter dan de werpafstand bij nominaal toerental.

Het MER geeft tevens aan dat de lokale wegen voldoen aan de door Rijkswaterstaat gestelde veiligheidsnormen. Daarnaast zijn er geen onder- of bovengrondse buisleidingen, hoogspanningsnetwerken of waterkerende objecten aanwezig in de nabijheid van het windpark.

Ten slotte zijn nabijgelegen risicovolle installaties en inrichtingen binnen de in het MER geformuleerde effectafstand in kaart gebracht. Binnen deze afstand vanaf alle windturbineposities bevinden zich drie risicovolle inrichtingen:

- Postelsedijk 15 van J. van den Borne – Agrarisch bedrijf met milieuvergunning in het kader van activiteitenbesluit voor de opslag van propaan of ander vloeibaar gemaakt brandbaar gas in een bovengrondse tank met een inhoud van 9,1 m<sup>3</sup>;
- Postelsedijk 11 van A. Lavrijsen – Agrarische bedrijf voor fokken en houden van varkens met milieuvergunning niet in de werkingssfeer van het activiteitenbesluit met een mestvergister met een inhoud van 1.000 m<sup>3</sup>;
- Postelsedijk 11 (2) van F. Lavrijsen – Agrarisch bedrijf voor fokken en houden van varkens met milieuvergunning in het kader van de Wm-veranderingsvergunning (toetsing aan nieuwe activiteitenbesluit) met een mestvergister met een inhoud van 1.000 m<sup>3</sup>.

#### *Analyse mestvergisters*

Voor de installaties van A. en F. Lavrijsen geldt dat de installaties vallen onder het activiteitenbesluit milieubeheer. Om te beoordelen of er sprake kan zijn van een significant risico is gekeken naar de maximale effectafstanden die kunnen optreden in het geval van schade van een mestvergister met een inhoud tot 1.000 m<sup>3</sup>. Uit het document "Effect- en risicoafstanden bij de opslag van biogas" van het RIVM uit 2008) blijkt een maximale effectafstand tot circa 90 meter bij een volume van 1.000 m<sup>3</sup>.

Binnen een afstand van 90 meter vanaf de beide mestvergisters zijn geen objecten van derden gelegen (geen beperkt kwetsbare en geen kwetsbare objecten). Ongeacht de risicotoevoeging van de windturbines kan er daarmee geen sprake zijn van een risicovolle situatie als het gevolg van domino-effecten. De mestvergisters kunnen blijven voldoen aan de gestelde afstandseisen voor biovergisters en er ontstaat geen risicovolle situatie voor de omgeving als gevolg van de plaatsing van Windpark Agro-Wind Reusel.

#### *Analyse propaanopslag*

Voor de propaantank van J. van den Borne is een trefkansanalyse uitgevoerd en beschreven in het MER. De totale trefkans van de propaanopslag is maximaal  $3,2 \times 10^{-08}$ . Dit is circa 3% van de intrinsieke faalfrequentie van de propaanopslag zelf<sup>11</sup>. Risicotoevoegingen beneden de 10% kunnen als verwaarloosbaar klein worden gezien en wordt daarmee gezien als een acceptabele situatie. Het windpark veroorzaakt geen significant risico voor extra schade aan bovengrondse risicovolle installaties en inrichtingen van derden.

### **3.2.13 Flora en Fauna**

Vanwege de mogelijke negatieve effecten op natuur is een vergunning en ontheffing op grond van de Wet natuurbescherming nodig voor de inrichting. De aanvraag voor deze vergunning en ontheffing is op 07-03-2019 bij de Provincie Noord-Brabant ingediend.

<sup>11</sup> Of ca. 6% per individueel intrinsieke faalscenario van de propaanopslag zelf.

### 3.2.14 Lucht

Er treden geen emissies naar de lucht op ten gevolge van het in werking hebben van de inrichting.

#### *Vermeden emissies*

Het windpark heeft ten gevolge dat de emissie van verschillende stoffen wordt vermeden, zoals de emissie van CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub> en PM<sub>10</sub>.

#### *Geur*

Er treedt geen geuremissie op ten gevolge van het in werking hebben van de inrichting.

### 3.2.15 Waterkeringsveiligheid

De beïnvloedingsafstand van de turbines reikt niet tot waterkeringen. Er is derhalve geen sprake van een mogelijke impact op dijken. Ook is er geen sprake van een risico voor de waterkeringsveiligheid tijdens de aanleg van de turbines. Zie voor nadere informatie aangaande waterkeringsveiligheid ook het MER en bijbehorende bijlage.

### 3.2.16 Elektromagnetische straling

Er bevinden zich geen gevoelige bestemmingen binnen de magneetveldzone van de windturbines.<sup>12</sup> Daarmee voldoen de windturbines aan de richtwaarde van 0,4 microtesla voor kwetsbare objecten.

## 3.3 Deeltoestemming afwijken bestemmingsplan

### 3.3.1 Inleiding

Omdat het planvoornemen niet past in de geldende ruimtelijk kader is een planologische procedure benodigd om het plan mogelijk te maken. De initiatiefnemer vraagt om die reden een bouwplan aan in afwijking van het ruimtelijk kader (omgevingsvergunning voor de activiteit het gebruiken van gronden of bouwwerken in strijd met het ruimtelijk plan, artikel 2.1 lid 1 aanhef en onder c Wabo). Via deze procedure (ex artikel 2.12, lid 1, sub a, onder 3 Wabo) is het mogelijk om af te wijken van het geldende planologisch regime. Voorwaarde voor verlening van de vergunning is dat de activiteit niet in strijd mag zijn met een goede ruimtelijke ordening. Bijlage 8 betreft een 'goede ruimtelijke onderbouwing' die voorziet in de onderbouwing daar van.

### 3.3.2 Huidige bestemming

Zowel in paragraaf 2.3 als in Bijlage 8 is een beschrijving opgenomen van het geldende bestemmingsplan ter plekke van de te realiseren windturbines. Het realiseren van de windturbines is op grond van het geldende bestemmingsplan niet toegestaan.

### 3.3.3 Toekomstige bestemming

In de toekomstige situatie zijn de locaties bestemd voor 'windturbine en bijbehorende voorzieningen'. Op deze locaties wordt het toegestaan een windturbine te bouwen en te bedrijven met de maximale afmetingen zoals in voorliggende aanvraag opgenomen.

<sup>12</sup> In Nederland wordt een magneetveldzone aangehouden van maximaal 0,4 microtesla bij (bovengrondse) hoogspanningslijnen, waarin zich geen gevoelige bestemmingen mogen bevinden, zoals woningen en scholen op grond van het advies van het ministerie van VROM (2005/2008).

### 3.3.4 Ruimtelijke onderbouwing

Voorwaarde voor het verlenen van een vergunning in afwijking van het ruimtelijk plan is dat het project niet in strijd mag zijn met de goede ruimtelijke ordening. In Bijlage 8 is een ruimtelijke onderbouwing opgenomen.



## 4 LATER AAN TE LEVEREN GEGEVENS EN BESCHEIDEN

In onderstaande tabel is aangegeven welke bescheiden en gegevens later, doch uiterlijk 3 weken voor de start van de bouw zullen worden aangeboden aan het bevoegd gezag, conform paragraaf 1.5 van het Besluit indieningsvereisten aanvraag omgevingsvergunning.

Tabel 4.1 In te leveren bescheiden en gegevens in de periode voorafgaand aan start bouw

Gegevens/bescheiden	Aanlevertermijn uiterlijk
Definitieve keuze windturbine type	3 maanden voor start bouw
Ontwerpcertificaat IEC 61400-1	3 weken voor start bouw
Definitieve ontwerp fundatie windturbine (incl. sterkte- en constructieberekeningen onderbouwd met sonderingen)	3 maanden voor start bouw
Overige gegevens en bescheiden ten behoeve van toetsing aan overige voorschriften van het Bouwbesluit. Dit heeft hoofdzakelijk betrekking op het bouwveiligheidsplan en detaillering van een eventueel hekwerk en trappen.	3 maanden voor start bouw
Nulsituatiebodemonderzoek	3 weken voor start bouw
Verlichtingsplan	3 maanden voor start bouw

## 5 BIJLAGEN

Voor de aanvraag is gebruik gemaakt van het aanvraagformulier omgevingsvergunning. Het aanvraagformulier zelf is het document waarop de aanvraag gebaseerd is. Op een aantal plaatsen wordt in dit formulier verwezen naar bijlage 1. Dit betreft de toelichting op de aanvraag, het onderhavige document. Aan de aanvraag zijn tevens andere bijlagen gevoegd. Ten behoeve van het overzicht worden de bijlagen bij de aanvraag onderstaand opgesomd.

Bijlage 1: Toelichting op de aanvraag (onderhavig document)

Bijlage 2: Situatie- inrichtings- en aanzichttekeningen

Bijlage 3: Machtigingsformulier

Bijlage 4: Uittreksel KvK

Bijlage 5: Archeologisch onderzoek IVO-O

Bijlage 6: Onderzoek geluid en slagschaduw

Bijlage 7: MER

Bijlage 8: Ruimtelijke onderbouwing