



Plaatsing E.A.Z.-Windturbine

Ruimtelijke onderbouwing ten behoeve van Slootgaardweg 24 te Waarland

E.A.Z. Wind

27 december 2023

Project Plaatsing E.A.Z.-Windturbine
Opdrachtgever E.A.Z. Wind

Document Ruimtelijke onderbouwing ten behoeve van Sloopgaardweg 24 te Waarland
Status Definitief
Datum 27 december 2023
Referentie 135182/23.020.889

Projectcode 135182
Projectleider [redacted] MSc
Projectdirecteur [redacted]

Auteur(s) [redacted] MSc
Gecontroleerd door [redacted] MSc
Goedgekeurd door [redacted] MSc

Paraaf



Adres Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs B.V. | Deventer
Catharijnesingel 33
Postbus 24087
3502 MB Utrecht
+31 (0)30 765 19 00
www.witteveenbos.com
KvK 38020751

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Witteveen+Bos is gecertificeerd op basis van ISO 9001.

© Witteveen+Bos

Niets uit dit document mag worden veelelvoudigd en/of openbaar gemaakt in enige vorm zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Witteveen+Bos noch mag het zonder dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd, behoudens schriftelijk anders overeengekomen. Witteveen+Bos aanvaardt geen aansprakelijkheid voor enigerlei schade die voortvloeit uit of verband houdt met het wijzigen van de inhoud van het door Witteveen+Bos geleverde document.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	5
1.1	Aanleiding	5
1.2	Ligging plangebied	6
1.3	Vigerende bestemmingsplannen	6
1.4	Planologische procedure	8
1.5	Leeswijzer	8
2	PLANBESCHRIJVING	9
2.1	Huidige situatie	9
2.2	Toekomstige situatie	9
3	BELEIDSKADER	12
3.1	Algemeen	12
3.2	Rijksbeleid	12
3.2.1	Nationale Omgevingsvisie (NOVI)	12
3.2.2	Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)	12
3.2.3	Structuurvisie Windenergie op land	13
3.3	Provinciaal beleid	13
3.3.1	Omgevingsvisie NH2050	13
3.3.2	Omgevingsverordening Noord-Holland 2020	14
3.4	Regionaal beleid	16
3.4.1	Regionale Energiestrategie 1.0 Noord-Holland Noord	16
3.4.2	Afwegingskader microturbines	16
3.5	Gemeentelijk beleid	16
3.5.1	Omgevingsvisie gemeente Schagen	17
3.5.2	Beleid microturbines gemeente Schagen	17
4	OMGEVINGSEFFECTEN EN MILIEUEFFECTEN	20
4.1	Landschappelijke inpasbaarheid	20
4.2	Milieueffectrapportage	25
4.3	Verkeer en parkeren	25

4.4	Geluid	25
4.5	Luchtkwaliteit	27
4.6	Natuur	27
4.7	Waterhuishouding	30
4.8	Bodem	30
4.9	Ontploffbare Oorlogsresten (OO)	32
4.10	Cultuurhistorie en archeologie	33
4.11	Externe veiligheid	34
4.12	Bedrijven en milieuzonering	34
4.13	Kabels en leidingen	35
4.14	Slagschaduw	35

5 **UITVOERBAARHEID** **37**

5.1	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	37
5.1.1	Instemming omwonenden	37
5.1.2	Verklaring van geen bedenkingen	37
5.1.3	Vooroverleg	37
5.1.4	Zienswijzen	37
5.2	Economische uitvoerbaarheid	38

[Laatste pagina](#) **38**

Bijlage(n) **Aantal pagina's**

I	Akoestisch onderzoek	10
II	Digitale watertoets	6
III	Landschappelijke inpassing	5
IV	Toelichting bodem	2
V	Stikstofberekening	9
VI	Slagschaduwrapport	6
VII	QuickScan natuur	16

INLEIDING

1.1 Aanleiding

De firma C. Ruigrok, gelegen aan de Sloopgaardweg 24 te Waarland (gemeente Schagen), is voornemens één E.A.Z. 13.2 windturbine op het eigen terrein van het bedrijf te realiseren. De plaatsing van een kleine windturbine met een ashoogte van 15 m is strijdig met de bepalingen in het vigerende bestemmingsplan 'Landelijk Gebied Harenkarspel' van de gemeente Schagen (vastgesteld op 11 december 2013).

Om het planvoornemen juridisch-planologisch mogelijk te maken, wordt op grond van artikel 2.1 lid 1 sub c van de Wabo een aanvraag ingediend voor een omgevingsvergunning afwijken bestemmingsplan. Voorliggend rapport dient ter onderbouwing dat het voornemen in overeenstemming is met een goede ruimtelijke ordening.

Afbeelding 1.1 toont een bovenaanzicht van het agrarisch bedrijf en de locatie van de te realiseren windturbine.

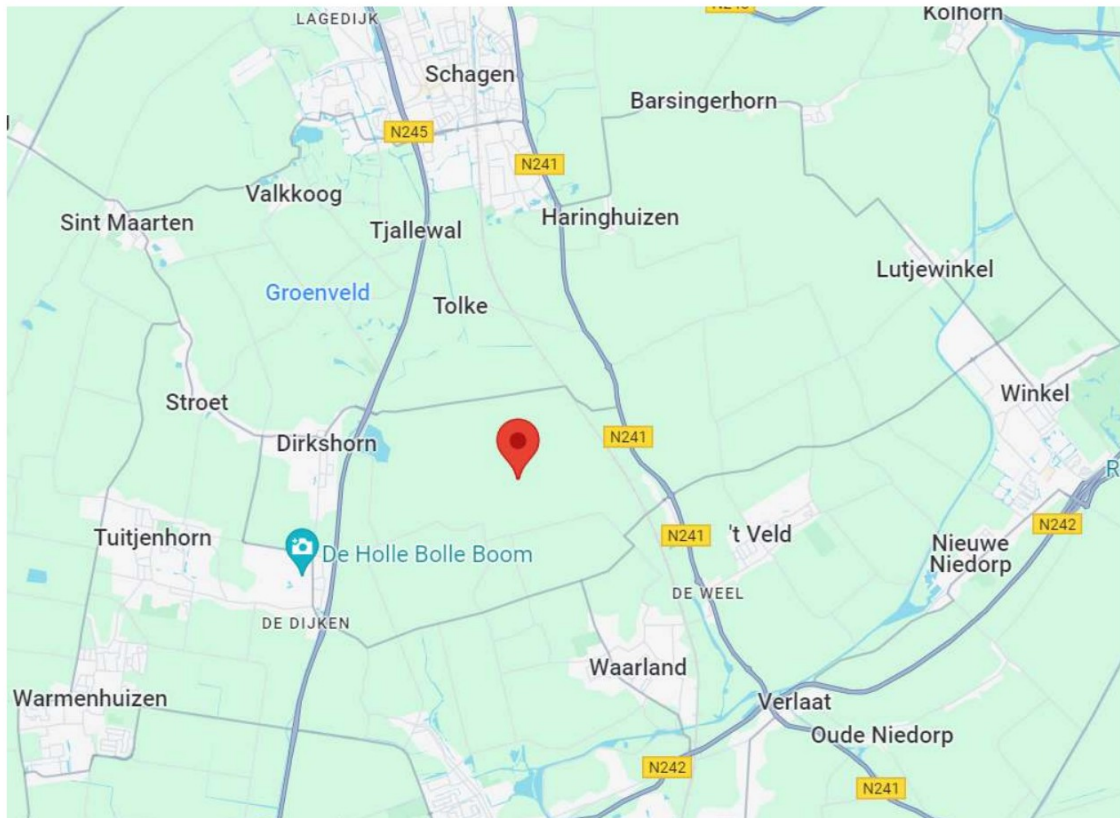
Afbeelding 1.1 De firma Ruigrok, gelegen aan de Sloopgaardweg 24 te Waarland (bron: eigen bewerking)



1.2 Ligging plangebied

Het plangebied is gelegen in de gemeente Schagen, provincie Noord-Holland. Ten noorden van het plangebied bevindt zich het dorp Schagen. Ten westen ligt Dirkshorn en ten zuiden Waarland. Ten oosten van het plangebied loopt de N241 en een spoorlijn, ten westen de N245. Afbeelding 1.2 toont de globale ligging van het plangebied.

Afbeelding 1.2 Globale ligging plangebied (bron: Google Maps)



1.3 Vigerende bestemmingsplannen

Op het perceel is het bestemmingsplan 'Landelijk Gebied Harenkarspel' (vastgesteld op 11 december 2013 door de gemeenteraad van de gemeente Schagen) van kracht. Afbeelding 1.3 toont een uitsnede van de bestemmingsplanverbeelding ter plaatse van het bedrijf met de locatie van de windturbine aangeduid door de rode locatiemarkering.

Afbeelding 1.3 Vigerende bestemmingen op en rondom het bedrijf, met aanduiding beoogde locatie windturbine (bron: ruimtelijkeplannen.nl)



De kleine windturbine wordt ontwikkeld op gronden met de enkelbestemming 'Agrarisch met waarden'. Daarnaast is de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 5' van kracht ter plaatse van het plangebied.

Enkelbestemming 'Agrarisch met waarden' (artikel 3)

De voor 'Agrarisch met waarden' aangewezen gronden zijn onder andere bestemd voor:

- a de uitoefening van volwaardige agrarische bedrijven met een grondgebonden agrarische bedrijfsvoering;
- b het bedrijfswonen;
- c productiegerichte paardenhouderijen;
- d behoud en versterking van aanwezige cultuurhistorische waarden in de vorm van waardevolle bestaande verkavelingspatronen;

Daarnaast zijn windturbines toegestaan, uitsluitend ter plaatse van de aanduiding 'windturbine'. Op deze gronden mag ten hoogste 1 windturbine worden gebouwd met een maximale hoogte van 60 m.

De bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, binnen het bouwvlak mag niet meer bedragen dan:

- 15 m ten behoeve van torensilo's;
- 4 m ten behoeve van mestsilo's;
- 3 m ten behoeve van sleufsilo's;
- 6 m ten behoeve van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

De bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, buiten het bouwvlak mag niet meer bedragen dan 1,5 m.

Dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 5' (artikel 24)

De voor 'Waarde - Archeologie 5' aangewezen gronden zijn bestemd voor het behoud van de aanwezige archeologische waarden. Hier is er een omgevingsvergunning vereist voor werken, geen bouwwerken zijnde waarbij verhardingen worden aangelegd met een oppervlak groter dan 10.000 m².

Overige ruimtelijke plannen

Naast het vigerende bestemmingsplan zijn er tevens een paraplu-omgevingsplan, een parkeerplan en een voorbereidingsbesluiten vastgesteld binnen het plangebied.

Paraplu-Omgevingsplan, 1^e tranche (d.d. 30 juni 2020)

Het paraplu-omgevingsplan van de Gemeente Schagen dient om enkele aanpassingen te doen binnen de geldende bestemmingsplannen in de gemeente. Het heeft een doorwerking op alle onderliggende vastgestelde bestemmingsplannen. De wijzigingen naar aanleiding van het omgevingsplan zijn middels een markering zichtbaar binnen het vigerende bestemmingsplan 'Landelijk Gebied Harenkarspel' en hebben geen invloed op het planvoornemen.

Parkeren (d.d. 7 november 2017)

Dit parapluplan heeft enkel betrekking op het parkeerbeleid van de gemeente Schagen. Het voorgenomen plan brengt geen verandering aan de parkeersituatie. De voorschriften uit dit bestemmingsplan zijn dan ook niet relevant voor de voorgenomen planontwikkeling.

Vorbereidingsbesluit hyperscale datacenters (d.d. 12 juni 2023)

Dit voorbereidingsbesluit heeft betrekking op de plaatsing van hyperscale datacenters en is dus niet relevant voor de plaatsing van een kleine windturbine.

Conclusie

Een windturbine met een ashoogte van 15 m past niet binnen de planregels zoals opgenomen in het vigerende bestemmingsplan 'Landelijk Gebied Harenkarspel'. Op basis van artikel 3 van het bestemmingsplan is het plaatsen van een windturbine enkel toegestaan ter plaatse van de aanduiding 'windturbine'. Verder is het planvoornemen strijdig met het bestemmingsplan wegens de beoogde locatie van de windturbine buiten het bouwvlak. De bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, buiten het bouwvlak mag niet meer bedragen dan 1,5 m.

Het planvoornemen is niet strijdig met de planregels horende bij de dubbelbestemming 'waarde - archeologie - 5'. In hoofdstuk 4.10 wordt er nader ingegaan op het aspect archeologie in relatie tot het planvoornemen.

Gelet op het bovenstaande is er een omgevingsvergunning afwijken van het bestemmingsplan nodig, waarbij deze ruimtelijke onderbouwing de plaatsing van de kleine windturbine toetst aan het beleid en de relevante milieuthema's.

1.4 Planologische procedure

De voorgenomen ontwikkeling past niet binnen de vigerende planologische kaders van het bestemmingsplan 'Landelijk Gebied Harenkarspel'. De ontwikkeling kan planologisch mogelijk gemaakt worden middels een omgevingsvergunning afwijken bestemmingsplan. Voorliggend rapport dient ter onderbouwing dat het voornemen in overeenstemming is met een goede ruimtelijke ordening (artikel 2.1 lid c Wabo jo. artikel 2.12 lid 1 onder a en onder 2 Wabo).

1.5 Leeswijzer

Dit hoofdstuk beschreef de aanleiding van het planvoornemen. Hoofdstuk 2 gaat in op de planbeschrijving. Hoofdstuk 3 beschrijft het beleid van verschillende overheden en de geldende relevante wet- en regelgeving. Hoofdstuk 4 gaat dieper in op de milieu- en omgevingsaspecten. Hoofdstuk 5 is het laatste hoofdstuk en betreft de maatschappelijke en economische uitvoerbaarheid van de voorgenomen ontwikkeling.

2

PLANBESCHRIJVING

2.1 Huidige situatie

De huidige situatie betreft een akkerbouwbedrijf met bijbehorende bedrijfswoning. De omgeving wordt gekarakteriseerd als landelijke omgeving met cultuurhistorische waarden in de vorm van waardevolle bestaande verkavelingspatronen. Het bedrijf ligt op ongeveer 2 km van het dorp Waarland en 4 km van de kern Schagen.

Afbeelding 2.1 toont de lokale ligging van het plangebied. De beoogde locatie van de windturbine is aangegeven met de rode markering.

Afbeelding 2.1 Lokale ligging van het plangebied (bron: ruimtelijkeplannen.nl)



2.2 Toekomstige situatie

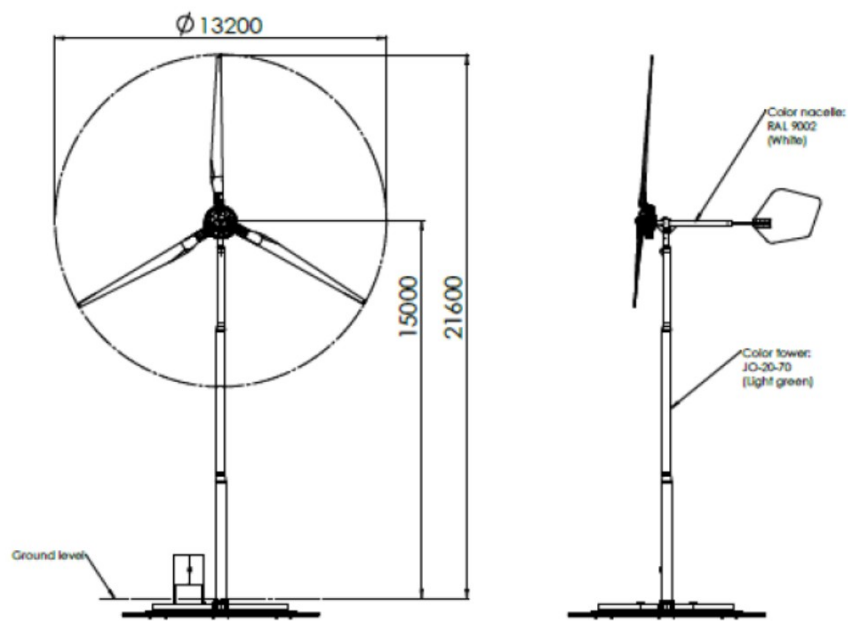
In de toekomstige situatie wordt een kleine windturbine aan de zuidoostzijde van het erf geplaatst. Dit betreft het type E.A.Z. 13.2, welke wordt geleverd en geïnstalleerd door E.A.Z. Wind. Dit is een type windturbine met een ashoogte van 15 m, een tiphoogte van 21,6 m, een rotordiameter van 13.2 m en een nominaal vermogen van 15 kW. Gezien vanaf het maaiveld gaat de windturbine circa 0,60 m diep de grond in.

In tabel 2.1 zijn de specificaties van de E.A.Z. 13.2 windturbine opgenomen. Op afbeelding 2.2 zijn technische tekeningen weergegeven.

Tabel 2.1 Specificaties E.A.Z. 13.2 windturbine

Onderdeel	Specificatie
certificering	de E.A.Z. 13.2 windturbine is een doorontwikkeling van deze E.A.Z. 12 windturbine. De prototype certificering van de E.A.Z. 13.2 is in 2022 gerealiseerd. De definitieve versie van de certificering volgt eind 2023
rotor	- 13,2 m diameter, 137 m² aan windvang - rotor geoptimaliseerd voor meest voorkomende 3-7 m/s windsnelheden
vermogen	- nominaal vermogen: 15 kW - nominale windsnelheid: 7,8 m/s - nominaal toerental: 80 rpm - cut in/Cut out: 2.5 m/s 20 m/s
opbrengst	25.000 kWh - 50.000 kWh, afhankelijk van de locatie
geluidsniveau op 60m	39 dB
generator	direct drive, dual-rotor, air core, synchronous generator
netaansluiting	- 3 fasen - 3 x 25A
monitoring	- 3g LTE connectiviteit - vlootbeheersysteem met mobiele app voor de klant voor inzicht in opwek en verbruik - meting van: bewegingen en toerentallen van toren en turbine, vermogen, belasting en temperatuur van generator, temperatuur van elektrakast en uitlezen omvormergegevens - stroomkwaliteit van zon en wind met voltage en capaciteit meting om vermogensregeling aan te sturen
mast	- dikwandige buismast volgens het soft-soft werkingsprincipe - hoogte afhankelijk van regelgeving, obstakels in omgeving en landschappelijke inpassing
fundering	- stalen kruis op prefab betonplaten met extra wapeningstaal. Ingegraven circa 0,6 m onder het maaiveld voor extra ballast - oppervlakte 30,25 m² - stalen kruis op buispalen gevuld met beton voor zettingsgevoelige onderdelen

Afbeelding 2.2 Technische tekening van de E.A.Z. 13.2 (bron: E.A.Z. Wind)



BELEIDSKADER

3.1 Algemeen

Dit hoofdstuk geeft een beeld van nationaal, regionaal en lokaal ruimtelijk beleid dat relevant is voor het planvoornemen. Allereerst wordt het Rijksbeleid beschreven, gevolgd door het provinciaal beleid, regionaal beleid en het gemeentelijk beleid.

3.2 Rijksbeleid

3.2.1 Nationale Omgevingsvisie (NOVI)

In juni 2019 is de NOVI vastgesteld. Met de NOVI geeft de Rijksoverheid een langetermijnvisie op de ruimtelijke inrichting en de kwaliteit van de leefomgeving in Nederland. De NOVI komt voort uit de Omgevingswet, die naar verwachting op 1 januari 2024 in werking treedt. Het uitgangspunt in de aanpak van de Omgevingswet is dat ingrepen in de leefomgeving niet los van elkaar plaatsvinden, maar in samenhang. Burgers worden beter betrokken en overheden trekken samen op. Zo moet er gekomen worden tot betere geïntegreerde keuzes. De NOVI geldt hiermee als het kader voor andere planinstrumenten.

De druk op de fysieke leefomgeving in Nederland is groot. Om hiermee om te gaan beschrijft de NOVI nationale belangen waarop de Rijksoverheid wil sturen en richting aan wil geven. Deze komen samen in vier prioriteiten: klimaatadaptatie en energietransitie, duurzaam economisch groeipotentieel, sterke en gezonde steden en regio's en toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied.

Conclusie

De NOVI legt geen beperkingen op ten aanzien van de voorgenomen ontwikkeling. Het planvoornemen is in lijn met het beleid, zoals opgenomen in het NOVI onder energietransitie en duurzaam economisch groeipotentieel.

3.2.2 Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)

Het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) regelt de juridische implementatie van de kaderstellende uitspraken uit de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) ten aanzien van de 13 daarin genoemde nationale belangen in ruimtelijke plannen. Het gaat om de volgende belangen: Rijksvaarwegen, Project Mainportontwikkeling Rotterdam, Kustfundament, Grote rivieren, Waddenzee en Waddengebied, Defensie, Ecologische hoofdstructuur, Erfgoederen van uitzonderlijke universele waarde, hoofdwegen en hoofdspoorwegen, elektriciteitsvoorziening, buisleidingen van nationaal belang voor vervoer van gevaarlijke stoffen, primaire waterkeringen buiten het kustfundament en IJsselmeergebied (uitbreidingsruimte). Met de komst van de NOVI komt de SVIR te vervallen en gaat de SVIR bijna geheel op in de NOVI. Het Barro blijft ook onder de NOVI van kracht.

Door de nationale belangen vooraf in bestemmingsplannen te borgen, wordt met het Barro bijgedragen aan de versnelling van de besluitvorming bij ruimtelijke ontwikkelingen. In de NOVI is vastgesteld dat voor een beperkt aantal onderwerpen de bevoegdheid om algemene regels te stellen wordt ingezet.

Conclusie

Het Barro legt geen beperkingen op ten aanzien van de voorgenomen ontwikkeling. Het planvoornemen is in lijn met het beleid zoals opgenomen in het Barro.

3.2.3 Structuurvisie Windenergie op land

De Structuurvisie Windenergie op land is een uitwerking van de SVIR. In deze uitwerking presenteert het kabinet een ruimtelijk plan voor de doorgroei van windenergie op het grondgebied van Nederland (land en grote wateren, uitgezonderd de Noordzee). De doelstelling van dit plan is om zodanige voorwaarden te scheppen dat in 2020 een opwekkingsvermogen van tenminste 6.000 megawatt aan windturbines operationeel is. In zoverre de doelstelling niet tijdig wordt gerealiseerd, zal het restant van de opgave verdubbeld worden en meelopen in de Regionale Energie Strategieën. Deze verdubbeling zal gerealiseerd worden in de periode 2021-2023. Met de komst van de NOVI komt de SVIR te vervallen en gaat de SVIR bijna geheel op in de NOVI. De Structuurvisie Windenergie op land blijft ook onder de NOVI van kracht.

Conclusie

De Structuurvisie Windenergie op land legt geen beperkingen op ten aanzien van de voorgenomen ontwikkeling. Het planvoornemen is in lijn met het beleid zoals opgenomen in de Structuurvisie Windenergie op land.

3.3 Provinciaal beleid

3.3.1 Omgevingsvisie NH2050

Op 19 november 2018 hebben de Provinciale Staten van Noord-Holland de Omgevingsvisie NH2050 vastgesteld. De Omgevingsvisie NH2050 omvat al het provinciale beleid voor de fysieke leefomgeving. De provincie wil balans tussen economische groei en leefbaarheid. Dit betekent dat in heel Noord-Holland een basiskwaliteit van de leefomgeving wordt gegarandeerd. Er zijn randvoorwaarden geformuleerd over hoe er omgegaan dient te worden met klimaatverandering. De provincie ontwikkelt zoveel mogelijk natuur inclusief en met behoud van (karakteristieke) landschappen, clustert ruimtelijke economische ontwikkelingen rond infrastructuur en houdt rekening met de ondergrond.

In de visie zijn 5 bewegingen met ontwikkelprincipes beschreven voor de ontwikkeling van de leefomgeving:

1. dynamisch schiereiland. Hierin is het benutten van de unieke ligging van Noord-Holland, te midden van water, leidend;
2. metropool in ontwikkeling. Hierin wordt beschreven hoe de Metropoolregio Amsterdam steeds meer als één stad functioneert;
3. sterke kernen, sterke regio's, gaat over de ontwikkeling van centrumgemeenten die de gehele regio waarin ze liggen vitaal houden;
4. nieuwe energie, benut de economische kansen van de energietransitie;
5. natuurlijk en vitaal landelijke omgeving, hierin staan het ontwikkelen van natuurwaarden en een economisch duurzame agrarische sector centraal.

Wind op land

De provincie Noord-Holland heeft afspraken gemaakt met het Rijk over hoeveel windenergie zij op land mogelijk moet maken in 2020. De taak voor de provincie Noord-Holland bedroeg in totaal 685,5 megawatt. In de polder Wieringermeer is een windpark gebouwd van circa 250 met 100 windturbines. Daarnaast maakt de provincie Noord-Holland, zoals beschreven in de Ruimtelijke handreiking wind op land, kleine windturbines met een ashoogte van maximaal 15 m mogelijk die hoofdzakelijk bedoeld zijn voor

lokaal (eigen) gebruik. Om risico op verrommeling van het landschap hierbij te verkleinen hecht de provincie waarde aan een goede landschappelijke inpassing. Zo dient de turbine als onderdeel of in relatie met het bestaande ensemble van bebouwing en beplanting gelezen te worden, op afstand van landschappelijk waardevolle structuren geplaatst worden, en dient de bestaande erfbeplanting zoveel mogelijk in stand gehouden worden.

Conclusie

Het planvoornemen draagt bij aan de doelstelling voor duurzame energie en past binnen de regels die provincie Noord-Holland heeft vastgelegd over windenergie. Het planvoornemen is hiermee in lijn met het de Omgevingsvisie NH2050.

3.3.2 Omgevingsverordening Noord-Holland 2020

Op 16 november 2020 hebben de Provinciale Staten van de provincie Noord-Holland de Omgevingsverordening vastgesteld. De regels voor de fysieke leefomgeving zijn samengevoegd in één verordening, zodat duidelijk is welke regels waar gelden in Noord-Holland. Deze verordening is op 1 januari 2023 geconsolideerd.

De provincie wil met de omgevingsverordening ontwikkelingen, zoals woningbouw en de energietransitie, mogelijk maken en zet tegelijkertijd in op het beschermen van mooie en bijzondere gebieden in Noord-Holland. Hierbij is gezocht naar een evenwichtige balans tussen economische groei en leefbaarheid. De belangrijkste ambities voor Noord-Holland, zoals omschreven in de Omgevingsvisie, zijn verankerd in de Omgevingsverordening.

Voor het planvoornemen zijn de onderstaande artikelen uit de Omgevingsverordening Noord-Holland 2020 relevant.

Artikel 6.27 Windturbines

- 1 Een ruimtelijk plan voorziet niet in bestemmingen en regels die het bouwen of opschalen van een of meer windturbines met een rotordiameter van meer dan 5 m of een as-hoogte van meer dan 7 m mogelijk maken.
- 2 In afwijking van het eerste lid mag ter plaatse van het werkingsgebied herstructureringsgebied windturbines binnen de MRA met behulp van een omgevingsvergunning waarbij met toepassing van artikel 2.12, eerste lid, onderdeel a, onder 2° of 3° of tweede lid, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht van een bestemmingsplan of een beheersverordening wordt afgeweken het bouwen of opschalen van een of meer windturbines mogelijk worden gemaakt, waarbij:
 - a de windturbines in een lijnopstelling worden geplaatst van minimaal drie windturbines;
 - b de rotorbladen van de windturbines binnen een lijnopstelling dezelfde draairichting hebben;
 - c de windturbines binnen een lijnopstelling eenzelfde verschijningsvorm hebben;
 - d de as-hoogte van de windturbines maximaal 120 m bedraagt;
 - e de rotordiameter voor windturbines met een as-hoogte vanaf 80 m gelijk is aan de as-hoogte met een maximale afwijking van tien procent en de rotordiameter voor windturbines met een as-hoogte tot 80 meter gelijk is aan de as-hoogte met een maximale afwijking van twintig procent, met dien verstande dat voor windturbines met een as-hoogte tot 80 m de afstand tussen het laagste punt van de tip van het rotorblad en maaiveld minimaal 28 m bedraagt;
 - f de windturbines op minimaal 600 m afstand worden geplaatst van gevoelige bestemmingen en in geval van bijzondere lokale omstandigheden normen als bedoeld in artikel 3.14a, derde lid, van het Activiteitenbesluit milieubeheer worden vastgesteld conform de daarvoor gestelde voorschriften in artikel 7.18;
 - g de obstakelverlichting wordt beperkt tot de meest minimale variant die het vigerend 'Informatieblad aanduiding van windturbines en windparken op het Nederlandse vasteland' voorschrijft; en
 - h de windturbines zorgvuldig ruimtelijk worden ingepast.
- 3 In afwijking van het eerste lid kan een ruimtelijk plan ter plaatse van het werkingsgebied landelijk gebied voorzien in de bouw van één windturbine, mits:

- a de windturbine wordt gebouwd op een agrarisch bouwperceel of op een bouwperceel van ten minste 1 ha waar een stedelijke functie is toegestaan;
 - b de as-hoogte niet meer bedraagt dan 15 meter vanaf het maaiveld;
 - c de windturbine in landschappelijk opzicht aansluit op de bijbehorende bebouwing;
 - d de windturbine zorgvuldig ruimtelijk wordt ingepast.
- 4 Gedeputeerde Staten kunnen ter plaatse van het werkingsgebied MRA, op verzoek van het college van burgemeester en wethouders van de betreffende gemeente, windenergiegebieden aanwijzen waarbinnen:
- a het verbod als bedoeld in het eerste lid niet geldt;
 - b wordt afgeweken van een of meer van de in het tweede lid gestelde criteria.
- 5 Gedeputeerde Staten kunnen nadere regels stellen ten aanzien van het bepaalde in het tweede, derde en vierde lid.

Op grond van artikel 6.27 lid 3 is het toegestaan om een windturbine met een ashoogte van maximaal 15 m hoog te realiseren op een agrarisch bouwperceel. In paragraaf 4.1 wordt nader ingegaan op het aspect landschap. In deze paragraaf wordt gemotiveerd dat de windturbine in landschappelijk opzicht aansluit op de bijbehorende bebouwing en dat de windturbine ruimtelijk zorgvuldig wordt ingepast in de omgeving.

Artikel 6.59 Ruimtelijke kwaliteitseis ingeval van een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling in het landelijk gebied

De Leidraad Landschap en Cultuurhistorie (Leidraad) is een van de provinciale instrumenten om te kunnen sturen op ruimtelijke kwaliteit, een provinciaal hoofdbelang zoals benoemd in de Omgevingsvisie 2050. De leidraad wordt vastgesteld door Gedeputeerde Staten en beschrijft de provinciale belangen ten aanzien van landschappelijke en cultuurhistorische waarden. Dit artikel regelt de juridische doorwerking van de Leidraad. Dit artikel is van toepassing op alle 'nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen' in het landelijk gebied. Bij ruimtelijke ontwikkelingen in het landelijk gebied gaat het om bijvoorbeeld nieuwe bebouwing, agrarische bedrijven, natuurontwikkeling, infrastructuur of vormen van energieopwekking.

Voor de mate van doorwerking van de Leidraad is gebruik gemaakt van de systematiek zoals deze ook onder de Omgevingswet zal gelden. In de Omgevingswet wordt een driedeling gehanteerd van doorwerking van regels:

- 1 'in acht nemen'. Dit betreft harde, absolute doorwerking. Afwijken is niet mogelijk;
- 2 'rekening houden met'. Dit is een verzwaarde status van het betreffende aspect. Afwijken is mogelijk, maar moet goed worden gemotiveerd;
- 3 'betrekken bij'. Dit betekent dat aan het aspect aandacht moet worden besteed, maar dat het aspect geen bijzondere of verzwaarde status heeft in de belangenafweging.

De Leidraad bevat geen normstellende elementen die in acht moeten worden genomen. Voor zover ten aanzien van landschap en cultuurhistorie sprake is van normen voor het landschap, is dit op andere plekken in deze verordening geregeld, in het bijzonder in de beschermingsregiems NNN (Natuurnetwerk Nederland), BPL (Bijzonder Provinciaal Landschap) en UNESCO.

Dit artikel regelt dat de ambities en ontwikkelprincipes, zoals die zijn beschreven voor de verschillende 'ensembles en structuren' in de Leidraad, richtinggevend zijn ('rekening houden met'). Hier kan slechts gemotiveerd van worden afgeweken. De ontwikkelprincipes die als 'kansen' gemarkeerd staan, zijn inspirerend ('betrekken bij'). Ditzelfde geldt voor de analyse en ontstaansgeschiedenis. Er moet aandacht aan worden besteed, maar het aspect heeft geen bijzondere, verzwaarde status. Ditzelfde geldt voor de analyse en ontstaansgeschiedenis.

Het plangebied ligt niet binnen NNN, BPL of UNESCO. Er gelden daarom geen specifieke normen voor de landschappelijke inpassing. In paragraaf 4.1 wordt de landschappelijke inpasbaarheid aangetoond.

Conclusie

Het planvoornemen is in lijn met de regels zoals deze zijn vastgelegd in de Omgevingsverordening van de provincie Noord-Holland. Daarnaast heeft het planvoornemen geen negatieve invloed op de landschappelijke kwaliteit.

3.4 Regionaal beleid

3.4.1 Regionale Energiestrategie 1.0 Noord-Holland Noord

Het plangebied valt binnen de RES-regio Noord-Holland Noord (NHN) en de deelregio Kop van Noord-Holland. De regio Kop van Noord-Holland bestaat uit de gemeenten Den Helder, Hollands Kroon, Schagen en Texel. De deelregio heeft veel ruimte, wind en zon, wat kansen biedt voor duurzame energie. Het leefbaar houden van de Kop van Noord-Holland door onder meer voldoende afstand tussen windturbines en woningen staat hierbij hoog in het vaandel. Daarom wil de regio vasthouden aan de afstand van 600 m van woningen tot windturbines. Wel dienen de mogelijkheden voor kleinere windturbines bij agrarische bedrijven nader onderzocht te worden. In totaal heeft de deelregio de ambitie uitgesproken om 2,5 terawattuur (TWh) aan duurzame energie op te wekken.

Betreffende windturbines stelt de RES-regio NHN het volgende: *‘Windturbines en zonnevelden zijn zichtbaar in het landschap en vragen om doordachte inpassing en een gedegen ruimtelijk ontwerp. Daarnaast is zorgvuldig ruimtegebruik van groot belang om ruimte te kunnen blijven bieden aan alle ruimtevragende functies.’*

Conclusie

Gelet op de uitgangspunten uit de RES kan worden geconcludeerd dat de ontwikkeling past binnen de door de regio opgestelde energiestrategie mits er oog is voor de landschappelijke inpassing. In paragraaf 4.1 wordt nader ingegaan op de landschappelijke inpassing van de windturbine.

3.4.2 Afwegingskader microturbines

De handreiking ‘Afwegingskader microturbines’ is ontwikkeld in het kader van de RES NHN 1.0, omdat er weinig draagvlak is voor nieuwe windturbines met een vermogen van meer dan 3 MW binnen de deelregio Kop van Noord-Holland. Er is daarentegen wel veel vraag en draagvlak voor ‘microturbines’ (hierna: kleine windturbines) in de gemeenten Schagen en Den Helder, welke een kwalitatieve bijdrage aan de doelen van de RES NHN 1.0 kunnen leveren.

De Omgevingsverordening 2020 van de provincie Noord-Holland staat kleine windturbines toe onder voorwaarden. De gemeenten hebben echter behoefte aan een nader afwegingskader en hebben daarom dit afwegingskader binnen de deelregio Kop van Noord-Holland ontwikkeld.

De uitgangspunten voor een kleine windturbine zijn als volgt:

- ashoogte maximaal 15 m ten opzichte van maaiveld;
- maximale rotordiameter gelijk aan ashoogte;
- herkenbare eenduidige hoofdvorm als energieopwekker;
- overwegend rank silhouet;
- ingetogen kleurgebruik passend bij agrarisch of bedrijfserf in landelijk gebied;
- bijbehorende elementen ondergeschikt in maat, eveneens in ingetogen kleuren;
- reclame te allen tijde ondergeschikt, zie hiervoor betreffende criteria in gemeentelijk welstandbeleid.

Conclusie

Gelet op de uitgangspunten uit de handreiking ‘Afwegingskader microturbines’ kan worden geconcludeerd dat de ontwikkeling past binnen het door de regio opgestelde afwegingskader. In paragraaf 4.1 wordt nader ingegaan op de landschappelijke inpassing van de windturbine.

3.5 Gemeentelijk beleid

3.5.1 Omgevingsvisie gemeente Schagen

De Omgevingsvisie gemeente Schagen is door de gemeenteraad van Schagen vastgesteld op 14 december 2021. De Omgevingsvisie kijkt vooruit naar 2040. Doormiddel van acht speerpunten worden de toekomstambities van de gemeente Schagen geformuleerd. Deze speerpunten zijn:

- een gezinsvriendelijke gemeente met een stad die belangrijk is voor de regio, sterke dorpen en een gemeente die aantrekkelijk is voor ondernemers;
- een gemeente die nationaal en internationaal meedoet op het gebied van toerisme en recreatie, wetenschap en (nieuwe vormen van) landbouw;
- een gemeente die steeds aansluit bij de groeiende behoefte aan woningen die passen bij de vraag en bijdragen aan sterke kernen;
- een gemeente waar iedereen mee kan doen;
- een gemeente waar kernen, voorzieningen, onderwijs en werk goed bereikbaar zijn;
- een veilige gezonde en sportieve gemeente;
- een duurzame gemeente;
- een gemeente waarin bewoners en bezoekers de omgeving waardevol vinden.

In de Omgevingsvisie Schagen wordt het speerpunt 'een duurzame gemeente' nader uitgewerkt in diverse, meer concrete ambities en acties. Schagen wil toewerken naar een gemeente die in 2050 CO₂-neutraal is. Dat betekent dat alle benodigde energie voor elektriciteit, warmte, en mobiliteit duurzaam wordt opgewekt. Dus zonder gebruik van olie, gas, steenkool, bruinkool of turf. Hierin wil de gemeente zelf het goede voorbeeld geven, maar stimuleert en ondersteunt zij ook plannen van bewoners en ondernemers voor het duurzaam maken van hun omgeving, gebouwen en/of tuinen. Ten aanzien van het opwekken van duurzame energie wordt in de Omgevingsvisie benoemd dat de gemeente zoekt naar mogelijkheden voor het duurzaam maken van gebouwen. Daarnaast steunt de gemeente lokale duurzame initiatieven middels het 'Fonds voor Zonneparken'.

Conclusie

Het planvoornemen is in lijn met het gemeentelijk beleid en draagt bij aan de duurzaamheidsambitie zoals geformuleerd in de Omgevingsvisie van de gemeente Schagen.

3.5.2 Beleid microturbines gemeente Schagen

Op 21 juni 2022 heeft de gemeenteraad van de Gemeente Schagen het beleid Microturbines op agrarisch en stedelijk bouwvlak buitengebied vastgesteld. Dit is een doorontwikkeling van de handreiking 'Afwegingskader microturbines' van de RES deelregio Kop van Noord-Holland (reeds behandeld in 3.4.2). Het beleid biedt een kader waaraan vergunningaanvragen voor de plaatsing van een microturbine getoetst worden. Hierdoor wordt er voorkomen dat nieuwe aanvragen ad hoc beoordeeld worden en het landschap mogelijk ontsierd raakt door een gebrek aan sturing. Bovendien kan de vergunningsprocedure sneller verlopen omdat de regels waaraan de aanvraag moet voldoen vooraf bekend zijn. Vergunningsaanvragen voor een microturbine worden getoetst aan de volgende criteria.

Ruimtelijke plaatsingscriteria

- a. de windturbine wordt in het buitengebied geplaatst, op een agrarisch bouwvlak of op een bouwvlak met stedelijke functie van ten minste 1 hectare;
- b. er is maximaal 1 microturbine per bouwvlak toegestaan;
- c. de windturbine wordt zorgvuldig landschappelijk en ruimtelijk ingepast, in ieder geval als onderdeel van of in relatie met de bebouwing en maximaal 30 m van de bebouwing op het bouwvlak;
- d. de windturbine wordt binnen de erfbegrenzing geplaatst en niet als onderdeel van de groene begrenzing en niet ten koste van groen/bomen;
- e. de windturbine past binnen het erfensemble (geheel van bebouwing en beplanting);
- f. er is een mogelijkheid tot afwijken buiten erfensemble, mits er geen afbreuk wordt gedaan aan het ruimtelijk beeld van het erf;

- g. de windturbine staat op een ondergeschikte positie (dat wil zeggen niet prominent) in het bedrijfsgedeelte van het erf;
- h. de windturbine staat uit het zicht of verdekt ten opzichte van de openbare weg;
- i. indien er microturbines op erven in de buurt zijn, dient onderzocht te worden of het landschappelijk relevant is eenzelfde microturbine te plaatsen en of er sprake moet zijn van ruimtelijke samenhang tussen de turbines;
- j. de microturbine staat op voldoende afstand van beschermde cultuurhistorisch of landschappelijk waardevolle elementen en structuren zoals dijken of karakteristieke waterlopen, erfgoederen van uitzonderlijke universele waarde, Natura 2000, Natuurnetwerk Nederland of natuurverbinding, zodat daar geen onevenredig afbreuk aan wordt gedaan. Zie voor ruimtelijke inpassingsprincipes de Leidraad Landschap en Cultuurhistorie Provincie Noord-Holland en de Ruimtelijke handreiking wind op land OV NH2020';
- k. de microturbine staat in verband met externe veiligheid op afstand van gevoelige bestemmingen. Een vuistregel voor de afstand is van mast tot mast minimaal 4x de ashoogte van de windturbine;
- l. in Bijzonder Provinciaal Landschap (BPL) dient rekening gehouden te worden met de benoemde kernkwaliteiten.

Criteria ten aanzien van de microturbine

- a. de ashoogte van een microturbine bedraagt niet meer dan 15 m ten opzichte van het peil;
- b. de maximale rotordiameter is vrijwel gelijk aan de ashoogte (10 % afwijking is toegestaan);
- c. de microturbine heeft een herkenbare, eenduidige hoofdvorm als energieopwekker;
- d. de microturbine heeft een overwegend rank silhouet;
- e. de microturbine heeft een ingetogen kleurgebruik passend bij het agrarisch of bedrijfsbouwvlak in buitengebied;
- f. de bijbehorende elementen zijn ondergeschikt in maat, eveneens in ingetogen kleuren;
- g. eventuele reclame is te allen tijde ondergeschikt;
- h. zodra er sprake is van slagschaduw op een woning bij omwonenden dient er een automatische uitschakelregeling te worden afgesproken en ingesteld.

Technische plaatsingscriteria

De afstand van een microturbine tot:

- a. een andere kleine windturbine, bedraagt van mast tot mast niet minder dan drie keer de rotordiameter;
- b. gasinfrastructuur bedraagt niet minder dan 25 m, tenzij de leidingbeheerder instemt met een kortere afstand;
- c. hoogspanningsinfrastructuur bedraagt niet minder dan de maximale werpafstand bij twee keer het nominaal toerental van de microturbine (HAT-type), tenzij de netbeheerder instemt met een kortere afstand;
- d. de meest nabijgelegen gevoelige bestemming bedraagt vanaf de mast niet minder dan viermaal de ashoogte van de windturbine;
- e. openbaar gebied is zodanig dat de wieken of de constructie van de microturbine niet overhangt boven openbaar gebied of andermans perceel.

Daarnaast moeten de microturbine en de omvormer goed bereikbaar zijn, dat wil zeggen geen obstakels op de weg er naar toe, voor hulpdiensten en onderhoudsdiensten.

Participatieplan

De initiatiefnemer dient een participatieplan op te stellen waarin staat hoe omwonenden worden betrokken in het plan voor de plaatsing van de microturbine. Het plan gaat ook in op de vorm hoe omwonenden worden betrokken. Het kan bijvoorbeeld in de vorm van huisbezoeken of een bijeenkomst. Als richtlijn voor omwonenden wordt aangehouden: de inwoners die binnen een cirkel van 10 x de tiphoogte van de kleine windturbine wonen of werken. Om te kunnen aantonen dat de initiatiefnemer de omwonenden heeft betrokken, overhandigt hij of zij aan de gemeente een lijst van omwonenden met wie gesproken is, met een beschrijving van wat deze van het initiatief vinden.

Conclusie

De beoogde locatie van de kleine windturbine bevindt zich net buiten het bouwvlak. Daarmee is het planvoornemen strijdig met het ruimtelijk plaatsingscriterium a. De kleine windturbine wordt echter nabij en in lijn met de huidige bedrijfsbebouwing geplaatst zodat deze onderdeel van het erf vormt. Hiermee wordt het achterliggende doel van dit criterium, het voorkomen van verrommeling van het landschap en samenhang tussen de kleine windturbine en het erf, alsnog voldoende behaald.

Het planvoornemen voldoet voor de rest aan alle criteria zoals geformuleerd in het 'beleid microturbines Gemeente Schagen'. Ten aanzien van de ruimtelijke inpassingscriteria wordt er in hoofdstuk 4.1 dieper ingegaan op de landschappelijke inpasbaarheid van de kleine windturbine. Daarnaast wordt in hoofdstuk 4.10 de relatie met cultuurhistorische elementen beschreven en bevat hoofdstuk 4.11 een beschrijving van de (externe) veiligheid van de windturbine. Ten aanzien van de criteria voor de microturbine zelf voldoet de E.A.Z. 13.2 aan alle aspecten (zie afbeelding 2.2 en tabel 2.1). In hoofdstuk 4.6 wordt er dieper ingegaan op slagschaduw. Ook voldoet de windturbine aan de technische plaatsingscriteria. Er bevinden zich geen andere kleine windturbines, gasinfrastructuur, hoogspanningsinfrastructuur of gevoelige bestemmingen binnen de genoemde afstanden. In hoofdstuk 4.3 wordt er verder ingegaan op de bereikbaarheid van de turbine en in hoofdstuk 5.1 op het participatieplan.

4

OMGEVINGSEFFECTEN EN MILIEUEFFECTEN

4.1 Landschappelijke inpasbaarheid

De komende decennia zal het Nederlandse landschap in hoog tempo veranderen door de verdere uitbreiding van het aantal windturbines op land. Windturbines op land met een vermogen van 6-7 MW hebben door hun tiphoogte, soms wel tot 250 m, grote impact op het landschap¹. Deze grote windturbines torenen ver boven andere bebouwing en bossen uit. Daarnaast gaan de windturbines vanwege de omvang en kleur moeizaam op in de omgeving. De beleving van het landschap kan daardoor sterk veranderen. Dit ligt genuanceerder bij de inpassing van kleine (E.A.Z.-)turbines. De kleine windturbines van E.A.Z. Wind meten een ashoogte van 15 m, een maximale tiphoogte van 21,6 m en dragen bij aan de duurzame transitie op bedrijfsschaalniveau.

De E.A.Z.-windturbine heeft een eenvoudig uiterlijk met een lichtgroene mast, die bestaat uit drie dikwandige buissecties met verschillende diameters van hoge sterkte staal. Meest opvallend aan de kleine windturbine zijn de drie houten rotorbladen en de houten staart. Anders dan bij de grote windturbines past de windturbine goed bij de schaal van een boerenerf en de bebouwing, zoals stallen, schuren of silo's. De beperkte hoogte draagt in algemene zin ook bij aan weinig zichthinder². De aanwezige landschapsstructuur, zoals verkaveling en de grens tussen land en water, blijft leesbaar wanneer een kleine windturbine wordt geplaatst. De openheid van het gebied raakt minimaal beïnvloed.

Afbeelding 4.1 E.A.Z.-windturbine op achtererf van agrarische bouwkaavel (bron: eigen bewerking)

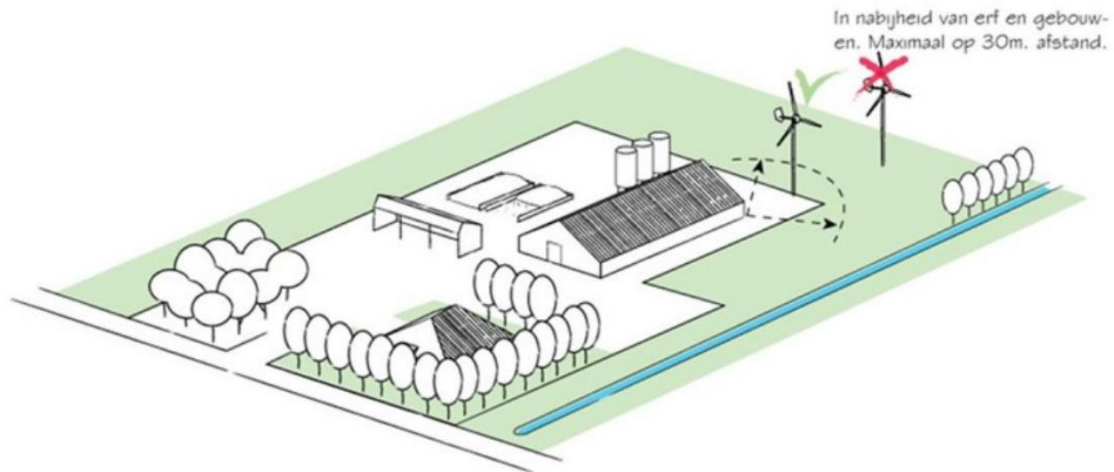


¹ Agentschap NL - ministerie van Economische Zaken - Handreiking waardering landschappelijke effecten van windenergie - april 2013.

² Dorp Stad en Land, adviseurs ruimtelijke kwaliteit, document locatie- en plaatsingsonderzoek E.A.Z. Twaalf-windmolens.

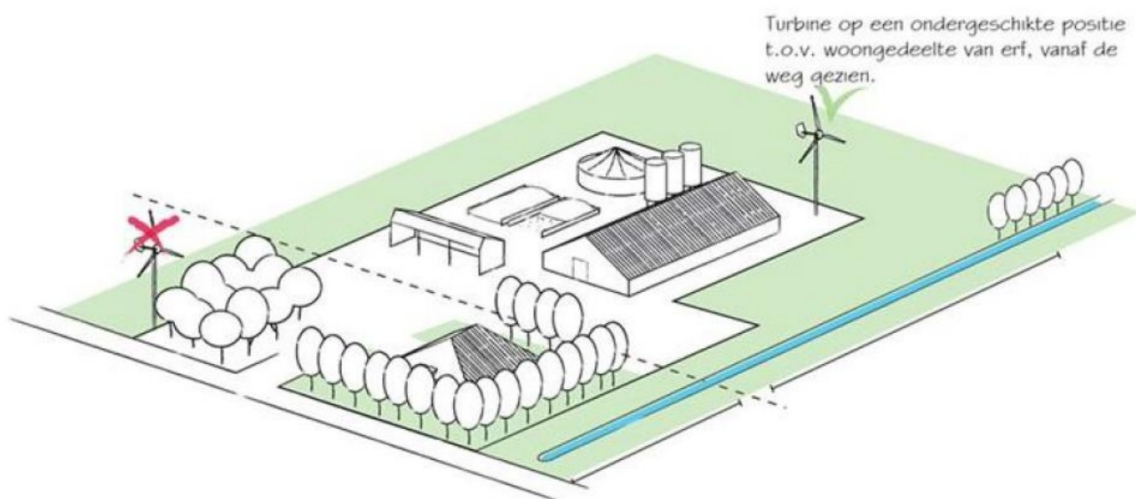
De beoogde locatie van de kleine windturbine bevindt zich ten zuidoosten van het erf, 26 m buiten het bouwvlak. Hiermee voldoet hij aan de maximale afstand van 30 m van het bouwvlak zoals genoemd in ruimtelijk plaatsingscriterium c van het Beleid Microturbines van de Gemeente Schagen en getoond op afbeelding 4.2.

Afbeelding 4.2 Plaatsing van een microturbine op maximaal 30 m afstand van het bouwvlak (bron: gemeente Schagen)



De kleine windturbine wordt nabij de naastgelegen kuilvoeropslag en de grote schuur geplaatst zodat deze een ondergeschikte positie heeft op het erf gezien vanaf de weg zoals aangegeven in afbeelding 4.3. Daarnaast is deze locatie gekozen omdat de dominante windrichting (zuidwest) vrij is van hoge bebouwing en bomen.

Afbeelding 4.3 Plaatsing windturbine op een ondergeschikte positie op het erf (bron: gemeente Schagen)



De kleine windturbine staat op ongeveer 500 m van de Sloopgaardweg aan de zuidkant van het erf en op 400 m van de Blikenbos aan de noordkant het erf. Vanaf deze wegen is de kleine windturbine beperkt zichtbaar door de afstand tot de weg. Dit is te zien op afbeelding 4.4 en afbeelding 4.5 die respectievelijk de zichtlijnen vanaf de Sloopgaardweg en Blikenbos tonen in de richting van de beoogde locatie van de windturbine. Door de slanke groen mast, houten staart en houten rotorbladen past de kleine windturbine

goed in het agrarisch gebied. Dit is ook goed te zien op afbeelding 4.3, waarbij de kleine windturbine wegvalt ten opzichte van de bestaande windturbine aan de Middenweg 66 (ten noorden van de beoogde locatie).

Afbeelding 4.4 Zicht op de E.A.Z.-windturbine vanaf de Slootgaardweg (bron: eigen bewerking)

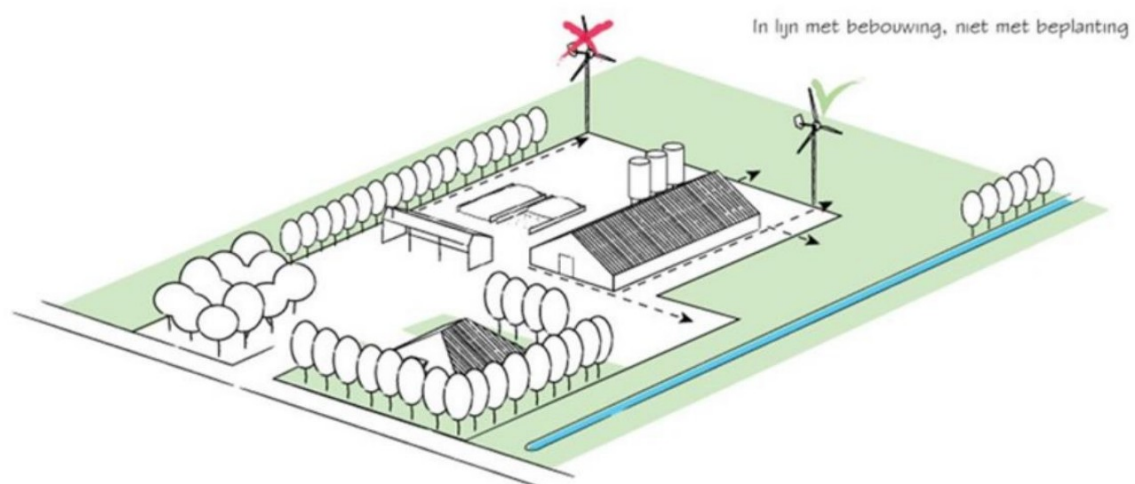


Afbeelding 4.5 Zicht op de E.A.Z.-windturbine vanaf de Blikenbos (bron: eigen bewerking)



Afbeelding 4.6 beneden laat zien dat de kleine windturbine bij voorkeur in lijn met de bebouwing wordt geplaatst en niet in lijn met de beplanting. De kleine windturbine aan de Slootgaardweg 24 wordt niet exact in lijn met de bebouwing geplaatst maar vormt, zoals de afbeeldingen hierboven tonen, voldoende één geheel met het erf gezien vanaf de nabijgelegen wegen.

Afbeelding 4.6 Plaatsing microturbine t.o.v. bebouwing en beplanting (bron: gemeente Schagen)



Aan de oostzijde van het erf, in lijn met de beoogde locatie van de kleine windturbine, is op dit moment een groenstrook aanwezig die niet wordt aangetast door het planvoornemen. Om de aansluiting tussen de windturbine en het erf te versterken wordt er voorgesteld om hier rijen kronkelwilgen te plaatsen. Dit is weergegeven in afbeelding 4.7 t/m 4.10.

Afbeelding 4.7 Visualisatie van de E.A.Z.-windturbine in lijn met de kronkelwilgen (noord) (bron: eigen bewerking)



Afbeelding 4.8 Visualisatie van de E.A.Z.-windturbine in lijn met de kronkelwilgen (oost) (bron: eigen bewerking)



Afbeelding 4.9 Visualisatie van de E.A.Z.-windturbine in lijn met de kronkelwilgen (zuid) (bron: eigen bewerking)



Afbeelding 4.10 Visualisatie van de E.A.Z.-windturbine in lijn met de kronkelwilgen (west) (bron: eigen bewerking)



Conclusie

Er is stedenbouwkundig gezien geen onevenredige aantasting van het straat en bebouwingsbeeld. De windturbine tast de landschappelijke waarden die in het open landschap van Waarland kenmerkend zijn niet onevenredig aan. De windturbine bevindt zich op een logische, ondergeschikte positie op het erf en is vanaf

de verder gelegen wegen beperkt zichtbaar. De windturbine bevindt zich nabij de bedrijfsbebouwing en wordt gepositioneerd in lijn met twee rijen reeds aan te planten kronkelwilgen. Hierdoor zal de windturbine gelezen worden in samenhang met het erf en de bebouwing.

4.2 Milieueffectrapportage

Het Besluit milieueffectrapportage (Besluit m.e.r.) is een algemene maatregel van bestuur (AMvB). Het Besluit milieueffectrapportage (Besluit m.e.r.) is essentieel om te kunnen bepalen of bij de voorbereiding van een plan of een besluit een m.e.r.-(beoordelings)procedure moet worden doorlopen. Dat de m.e.r.-plicht voor een belangrijk deel is geregeld in het Besluit m.e.r. volgt uit art. 7.2 Wm. Het Besluit m.e.r. bestaat uit een hoofddeel en vier bijlagen. De vier bijlagen staan aangeduid als de onderdelen A, B, C en D:

- onderdeel A bevat de omschrijving van diverse begrippen die in het Besluit m.e.r. genoemd worden;
- onderdeel B is reeds vervallen;
- onderdeel C bevat activiteiten, plannen en besluiten waarvoor het doorlopen van een m.e.r. verplicht is;
- onderdeel D bevat activiteiten, plannen en besluiten waarvoor het maken van een m.e.r.-beoordeling verplicht is.

In onderdeel A van de bijlage bij het Besluit m.e.r. is een aantal definities opgenomen van termen die worden gebruikt bij de omschrijving van activiteiten en gevallen in de kolommen 1 en 2 van de onderdelen C en D van het Besluit m.e.r. Onderdelen C en D bestaan elk uit vijf kolommen:

- nummer van de categorie;
- kolom 1: activiteiten;
- kolom 2: gevallen;
- kolom 3: plannen;
- kolom 4: besluiten.

Conclusie

De voorgenomen activiteit staat niet in kolom 1: activiteiten van onderdeel C. De voorgenomen activiteit staat ook niet in kolom 1: activiteiten van onderdeel D. Hieruit volgt dat het project niet m.e.r.-(beoordelings)plichtig is.

4.3 Verkeer en parkeren

In de aanlegfase is sprake van werkzaamheden van twee dagen met beperkt materiaal. Het bestaande wegennet op en rondom het bedrijf functioneert voldoende voor deze verkeersafwikkeling. Door de komst van de windturbine is in de gebruiksfase geen sprake van een verkeersaantrekkende werking. De windturbine en de omvormer zijn goed bereikbaar via de Slootgaardweg en het erf van het bedrijf. Hulpdiensten kunnen de windturbine en de omvormer daarom goed bereiken.

Conclusie

Het onderdeel verkeer en parkeren vormt geen belemmering voor de totstandkoming van het plan.

4.4 Geluid

Op 1 december 2023 is door Geluid Plus Adviseurs een akoestisch onderzoek uitgevoerd (projectnummer 22.294-120) ter plaatse van de meest nabij gelegen woning of andere geluidsgevoelige bestemming, zie bijlage I van dit rapport. Er is uitgegaan van de volgende gegevens, zie tabel 4.1

Tabel 4.1 Gegevens van de ligging van de windturbine en de meest maatgevende woning (op basis van gemiddelden van de windturbine)

Adres:	Slootgaardweg 24 te Waarland
Aantal:	1 windturbine
Ligging windturbine ten opzichte van bedrijf:	ten zuidoosten
Adres maatgevend geluidsgevoelig object:	Bliekenbos 4 te Dirkshorn
Ligging woning ten opzichte van windturbine:	ten noordoosten
Afstand turbine tot beoordelingspunt:	311 meter

Het in werking hebben van een windturbine valt onder de algemene regels van het Activiteitenbesluit milieubeheer. Conform het Activiteitenbesluit (artikel 3.14a) mag de jaargemiddelde geluidbelasting vanwege één of meerdere windturbines ten hoogste 47 dB Lden (gewogen gemiddelde over het etmaal) en 41 dB Lnight (tussen 23:00 en 07:00 uur) bedragen.

De berekeningen zijn uitgevoerd conform het Reken- en meetvoorschrift windturbines, bijlage 4 van de Activiteitenregeling milieubeheer. De geluidbelasting is bepaald op een beoordelingshoogte van 5 m ter plaatse van de gevel van de Bliekenbos 4 te Dirkshorn. Voor het bodemgebied is voor de omgeving van de windturbine uitgegaan van een zachte, absorberende bodem met bodemfactor Bf = 0,8 [-].

Ter plaatse van het maatgevende beoordelingspunt bedraagt de jaargemiddelde geluidbelasting 32 en 25 dB voor respectievelijk Lden en Lnight. Hiermee wordt voldaan aan de geluidnormen van Lden ≤ 47 dB en Lnight ≤ 41 dB conform het Activiteitenbesluit. De rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 3 van het akoestisch onderzoeksrapport. Opgemerkt dient te worden dat de momentane geluidbelasting kan afwijken van de jaargemiddelde geluidbelasting. Dit ten gevolge van de op dat moment heersende windsnelheid en richting.

Daarnaast laat afbeelding 4.11 zien dat het gemeten geluidsniveau lager ligt dan het geluid van spreken met normaal stemgeluid. Het omgevingsgeluid zal dit geluidsniveau overstemmen. In de dichtstbijzijnde woningen zal geen geluidsoverlast door de windturbine worden ervaren.

Afbeelding 4.11 Gewaarwording van geluidsomgeving (bron: Health Belgium - verklaring van technische begrippen over geluid)



Conclusie

De berekeningen laten zien dat ter plaatse van de meest nabij gelegen woning wordt voldaan aan de normen van het Activiteitenbesluit. Hiermee kan gesteld worden dat de te realiseren windturbine akoestisch inpasbaar is in de omgeving.

4.5 Luchtkwaliteit

De windturbine is emissievrij. Daarnaast leidt de aanlegfase niet tot een significante toename in het aantal verkeersbewegingen. De windturbine leidt in de gebruiksfase niet tot negatieve effecten op de luchtkwaliteit. Het onderdeel luchtkwaliteit is hiermee in lijn met de voorwaarden van artikel 5.16, lid 1 Wet milieubeheer.

Conclusie

De komst van de windturbine voldoet aan de geldende grenswaarden voor luchtkwaliteit uit de Wet milieubeheer.

4.6 Natuur

De Wet natuurbescherming (Wnb) ziet toe op het behoud en de versterking van de biodiversiteit. De bescherming van natuur is geregeld via gebiedsbescherming en soortenbescherming. Om potentiële effecten op beschermde gebieden (Natura 2000 en NNN) en beschermde soorten te beoordelen is er een QuickScan natuur uitgevoerd (bijlage VII). De Wnb vormt hierbij het geldend wettelijk kader.

Toetsing aan de Wnb

Het beschermen, ontwikkelen en beheren van natuurgebieden is niet altijd genoeg om de verscheidenheid aan planten- en diersoorten in stand te houden. Bovendien komen veel soorten ook buiten natuurgebieden voor. De Wnb vervangt sinds 1 januari 2017 drie wetten: de Natuurbeschermingswet 1998, de Boswet en de Flora- en Faunawet. Het doel van de Wnb is drieledig:

- 1 bescherming van de biodiversiteit in Nederland;
- 2 decentralisatie van verantwoordelijkheden;
- 3 vereenvoudiging van regels.

Soortenbescherming

Artikelen 3.1 tot en met 3.11 van de Wnb regelen de bescherming van soorten. De bescherming is opgedeeld in vijf categorieën met soorten:

- 1 vogels met jaarrond beschermde nesten;
- 2 overige vogels;
- 3 soorten van de Habitatrichtlijn (bijlage IV) en de Verdragen van Bern (bijlage II) en Bonn (bijlage I);
- 4 overige soorten die op nationaal niveau beschermd zijn en waarvoor provinciaal geen vrijstelling geldt;
- 5 overige soorten die op nationaal niveau beschermd zijn, maar waarvoor provinciaal wel een vrijstelling geldt.

In de Wet natuurbescherming worden drie verschillende beschermingsregimes gehanteerd waaraan verschillende verbodsbepalingen zijn gekoppeld. Onderstaand worden de effecten van de kleine windturbine beoordeeld aan de hand van eerdere onderzoeken.

Ashoogte van 40 meter of meer

Er is veel onderzoek verricht naar slachtoffers onder vleermuizen en vogels bij windparken met windturbines met een ashoogte van 40 m of meer. Daaruit blijkt dat het aantal slachtoffers per windturbine laag is. Voor vleermuizen tussen de nul en drie per jaar en voor vogels tussen vijf en tien per jaar (Rydell et al. 2010; Kleyheeg-Hartman et al. 2015). Dit is mede het gevolg van vermijdingsgedrag van vleermuizen en vogels. Voor middelgrote en grote windturbines en windparken worden verstoringsafstanden tussen 80 en 600 meter vastgesteld (Voslamber & Liefing 2011 en Zehndijev et al. 2017).

Ashoogte van 30 meter

In Nederland is onderzoek gedaan naar windturbines met een ashoogte van 30 m. Voor ganzen is geen verstoringafstand vastgesteld (Winkelman 1989). Voor steltlopers is een maximale afstand van 100 m vastgesteld (Spaans et al. 1998). In de onderzoeken worden geen effecten gevonden voor kraaiachtigen, spreeuwen of kokmeeuwen en steltlopers.

Ashoogte < 20 meter

Sweco (2019) heeft recent een beleidsevaluatie¹ uitgevoerd naar de effecten van het plaatsen van kleine windturbines op vogels en vleermuizen binnen agrarische en niet-agrarische bouwpercelen in het buitengebied en in stedelijk gebied. Uit de beleidsevaluatie komt naar voren dat grotere vogels een hoger risico hebben op aanvaring met kleine windturbines dan kleinere vogels.

Daarnaast heeft Ecosensys een pilotstudie (monitoringsonderzoek)² uitgevoerd naar de effecten van kleine windturbines binnen agrarische en niet-agrarische bouwpercelen in buitengebied. Uit het monitoringsonderzoek komt naar voren dat verschillende vogelsoorten en vleermuissoorten in de buurt van kleine windturbines kunnen voorkomen. Bij het slachtofferonderzoek zijn echter vrijwel geen vogelslachtoffers gevonden. Uit observaties met warmtebeeldcamera's zijn geen aanvaringen van vleermuizen met windturbines vastgesteld en zijn ook geen slachtoffers gevonden tijdens het slachtofferonderzoek. Er zijn derhalve geen slachtoffers gevonden waarvan met zekerheid te stellen valt dat deze door windturbines zijn gedood. Hierdoor valt het verstoringaspect van de windturbines met een ashoogte < 20 m te verwaarlozen.

Ook zijn er tijdens het veldbezoek in het kader van de QuickScan geen beschermde soorten op de locatie van de kleine windturbine waargenomen. De kans op aanvaring van dergelijke vogels met de kleine windturbine is derhalve nihil.

Tot slot, bij de planning en uitvoering van de werkzaamheden dient te allen tijde rekening te worden gehouden met het broedseizoen. Verstoring van broedgevallen (in gebruik zijnde nesten) van vogels dient te worden voorkomen.

Gebiedsbescherming

Natuurnetwerk Nederland

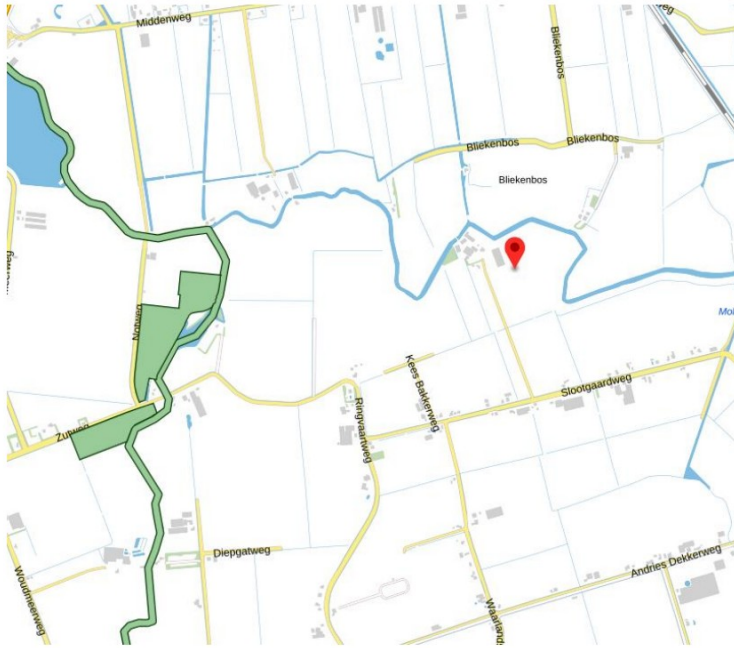
Het Natuurnetwerk Nederland (NNN), voorheen ook wel Ecologische Hoofdstructuur genoemd, is een samenhangend netwerk van bestaande en nog te ontwikkelen belangrijke natuurgebieden in Nederland en vormt de basis voor het natuurbeleid.

Onderstaande afbeelding geeft de ligging van NNN-gebieden in de omgeving van het plangebied weer volgens 'Kaart 20 - Natuurnetwerk Nederland' van de Omgevingsverordening NH2020. De NNN-gebieden zijn aangegeven middels een groene aanduiding en de locatie van de windturbine met een rode markerings. Op de kaart is te zien dat het plangebied buiten NNN-gebied ligt. Van een aantasting van het NNN is geen sprake. De provincie Noord-Holland kent geen externe werking ten aanzien van NNN-gebieden. De planontwikkeling heeft dan ook geen negatieve effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN buiten het plangebied.

¹ Sweco 2019. Evaluatie beleid kleine windturbines Provincie Groningen. Rapportnr. SWNL0242800.

² Jonge Poerik, B. & S. van Houten-Munten 2020. Pilotproject effecten kleine windturbines op vogels en vleermuizen. Provincie Groningen.

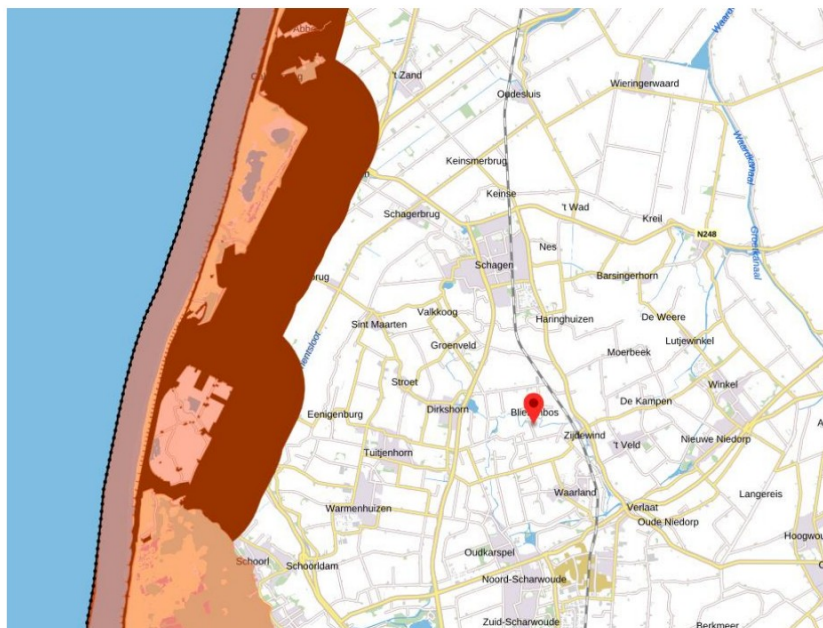
Afbeelding 4.12 NNN-gebieden in omgeving (bron: ruimtelijkeplannen.nl)



Natura 2000

Natura 2000-gebieden betreffen een samenhangend netwerk van natuurgebieden in Europa. Natura 2000 bestaat uit gebieden die zijn aangewezen in het kader van de Europese Vogelrichtlijn (79/43/EEG) en de gebieden die zijn aangemeld op grond van de Europese Habitatrichtlijnen (92/43/EEG). Deze gebieden worden in Nederland op grond van de Wnb beschermd. Afbeelding 4.13 toont de Natura 2000-gebieden in de omgeving van het plangebied middels een groene markering, het plangebied is weergegeven middels een zwarte markering.

Afbeelding 4.13 Natura 2000-gebieden in omgeving (bron: natura2000.nl)



Ten westen van het plangebied liggen de Natura 2000-gebieden Zwanenwater & Pettemerduinen, Abstkolk & de Putten, Schroolse Duinen en de Noordzeekustzone. Door de grote afstanden (vanaf 9 km) is er van

optische verstoring van het Natura 2000-gebied geen sprake. Het plangebied heeft ook geen ecologische relatie met de op grote afstand gelegen Natura 2000-gebieden, waardoor bijvoorbeeld ook geen sprake is van uitwisseling van soorten. Van een significante verstoring door geluid of licht tijdens de bouwfase is gelet op de grote afstand en de beperkte omvang en duur van de aanlegwerkzaamheden (enkele dagen) eveneens geen sprake. Significante gevolgen voor Natura 2000-gebieden kunnen op voorhand met zekerheid worden uitgesloten. Het aanvragen van een vergunning op grond van de Wet natuurbescherming is niet aan de orde.

Stikstof

Relevante stikstofeffecten tijdens de bouw kunnen op voorhand worden uitgesloten. De aanlegwerkzaamheden zijn beperkt tot hooguit enkele dagen. In dit tijdsbestek treedt er geen dusdanige accumulatie van stikstof op dat er hierdoor sprake zou kunnen zijn van een merkbare verslechtering van de kwaliteit van voor stikstof gevoelige habitats (van soorten). De stikstofberekening is bijgevoegd als bijlage V.

Conclusie

Het aspect natuur vormt naar verwachting geen belemmering voor het planvoornemen. De kleine windturbine tast de beschermde gebieden en soorten zoals benoemd in de Wnb niet onevenredig aan.

4.7 Waterhuishouding

Er is een digitale watertoets uitgevoerd, zie bijlage II bij dit document. Bij het planvoornemen treedt alleen een kleinschalige functieverandering op en is de toename in verharding zeer beperkt (circa 30 m²). In de nabijheid van de locatie van de windturbine is ruim voldoende bergingscapaciteit om deze zeer beperkte toename op te vangen. Er is daarom geen direct waterschapsbelang in het kader van de voorgenomen ontwikkeling.

Conclusie

Het planvoornemen leidt tot een zeer beperkte toename van het verhard oppervlak. Daarom is er geen sprake van een significante verandering in de waterberging, waterregulatie of waterafvoer. Het waterschapsbelang is niet in het geding.

4.8 Bodem

De Wet bodembescherming (wbb), het Besluit Uniforme Saneringen (BUS), de Circulaire Bodemsanering en het Besluit Bodemkwaliteit bewaken de kwaliteit van onze ondergrond. Zo moet een ruimtelijke ontwikkeling aansluiten bij de aanwezige bodemkwaliteit. In deze paragraaf wordt gekeken wat de invloed is van de ontwikkeling van een kleine windturbine op de ondergrond.

Ten eerste wordt voor het plaatsen van de windturbine geen grond verplaatst. De grond die wordt uitgegraven, wordt na het plaatsen van de windturbine weer teruggebracht. Voor tijdelijke uitname van grond stelt het Besluit bodemkwaliteit in artikel 36, derde lid, dat wanneer grond niet wordt bewerkt en op dezelfde plaats onder dezelfde condities opnieuw en in dezelfde toepassing wordt teruggebracht, dit toegestaan is zonder kwaliteitsbepaling (artikel 38 en 40), toetsing aan de functie (onder andere artikel 59) en melding (artikel 42). Overige bepalingen van het Besluit bodemkwaliteit, en andere wetgeving zoals de Wbb, Arbo-regelgeving, Wet ruimtelijke ordening en Waterwet blijven bij tijdelijke uitname onverminderd van kracht. Hierbij kan gedacht worden aan:

- functionaliteit (artikel 5 Bbk): dat wil zeggen dat sprake moet zijn van een nuttige toepassing, geen grotere hoeveelheid wordt toegepast dan volgens gangbare maatstaven nodig is voor het functioneren van de toepassing en dat de toepassing volgens gangbare maatstaven nodig is op de plaats waar deze plaatsvindt, of onder de omstandigheden waarin deze plaatsvindt;
- zorgplicht bodem (artikel 13 Wbb) en zorgplicht oppervlaktewater (artikel 7 Bbk). Het is bijvoorbeeld niet toegestaan om asbesthoudende grond terug te plaatsen indien bij ontgraving asbest is geconstateerd;

- bij tijdelijke uitname kunnen grond of baggerspecie worden getransporteerd. Als dit binnen de grenzen van een werk gebeurt (geen transport over de openbare weg) is het niet nodig dat hierbij schriftelijke bescheiden aanwezig zijn. Als het transport naar een tijdelijke opslag buiten de grenzen van het werk plaatsvindt, is de aanwezigheid van schriftelijke bescheiden wel noodzakelijk. Een oorspronkelijk toegepaste bouwstof, ontgraven grond of baggerspecie wordt veelal als een afvalstof gezien. In dat geval moet het transport zijn vergezeld van een begeleidingsbrief.

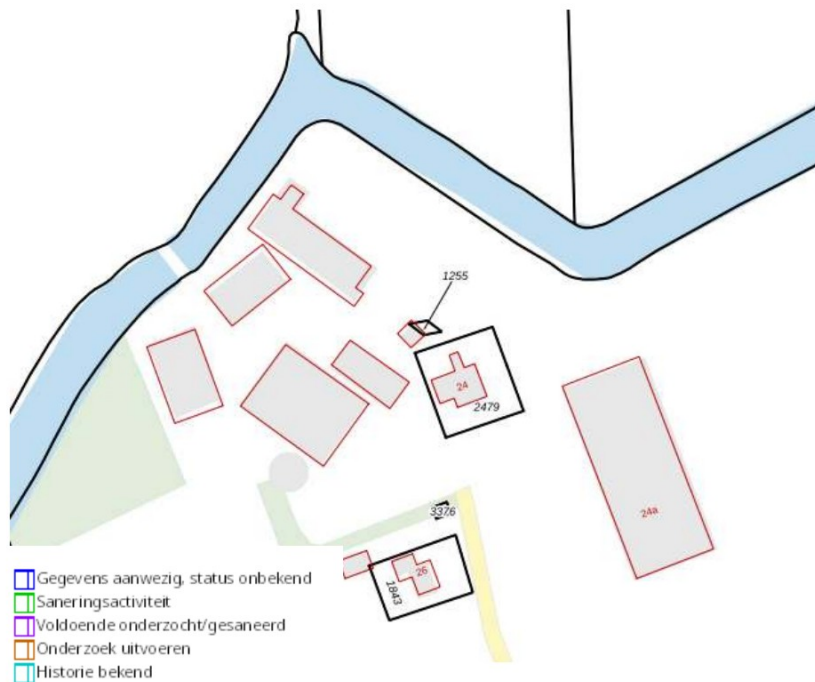
Om zekerheidshalve meer te weten te komen over de bodemkwaliteit is topotijdreis.nl geraadpleegd. De locatie is vanaf 1850 herkenbaar op historisch kaartmateriaal, zie afbeelding 4.14. Het perceel heeft altijd een agrarische functie gehad. Vanaf 1952 is de eerste bebouwing zichtbaar. Het is aannemelijk dat, gelet op het historisch gebruik van de gronden (agrarisch), geen sprake is van bodemverontreiniging.

Afbeelding 4.14 Het plangebied in 1850 (bron: topotijdreis.nl)



Ook is het bodemloket geraadpleegd. Afbeelding 4.15 geeft een uitsnede weer van het bodemloket. Op het perceel zijn geen gegevens bekend. Gezien de geschiedenis van het perceel wordt er geen vervuiling verwacht.

Afbeelding 4.15 Uitsnede bodemloket (bron: www.bodemloket.nl)



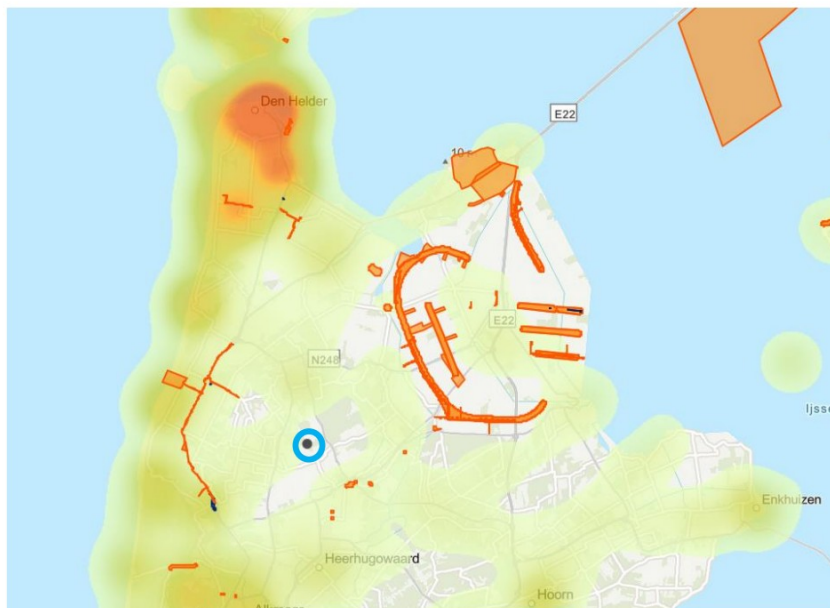
Conclusie

Het onderdeel bodem is in lijn met de geldende wet- en regelgeving. Het aspect bodem vormt geen belemmering voor de totstandkoming van het plan.

4.9 Ontploffbare Oorlogsresten (OO)

Als gevolg van oorlogshandelingen uit de Tweede Wereldoorlog kunnen op bepaalde locaties in het plangebied ontplofbare oorlogsresten (OO) of delen daarvan in de bodem voorkomen. Om te beoordelen of dit het geval is wordt de Explosievenkaart van de AVG Explosieven Opsporing Nederland geraadpleegd. Deze kaart toont de resultaten van reeds uitgevoerde explosievenonderzoeken en een heatmap waarop de relatieve hoeveelheid oorlogshandelingen in een gebied af te lezen is. Des te roder de locatie, des te meer oorlogshandelingen en hoe hoger de kans op de aanwezigheid van OO. De beoogde locatie van de kleine windturbine is ingetekend met de blauwe cirkel.

Afbeelding 4.16 Overzicht OO rondom het plangebied (bron: AVG)



De kaart laat zien dat de hoeveelheid oorlogshandelingen ter plaatse van de kleine windturbine zeer beperkt is. Er zijn ook geen onderzoeken uitgevoerd naar OO in het gebied. Daarnaast is de grond ter plaatse van de kleine windturbine regelmatig geroerd voor de agrarische functie die het heeft. Omdat de turbine ca. 0,6 m de grond in gaat is het risico op het aantreffen van OO zeer klein. Het aspect OO vormt daarmee geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling.

4.10 Cultuurhistorie en archeologie

Cultuurhistorie

De karakteristieken van het landschap zijn vertaald naar de dubbelbestemming agrarisch met waarden. Dit zijn gronden aangewezen voor het behoud en versterking van aanwezige cultuurhistorische waarden in de vorm van waardevolle bestaande verkavelingspatronen.

Vanwege de kleinschaligheid van het planvoornemen heeft de kleine windturbine geen negatieve invloed op deze bijzondere verkavelingspatronen. Daarnaast past de windturbine goed bij de schaal van het boerenerf en de bestaande bebouwing. Daarnaast wordt de landschapsstructuur en de openheid van het gebied minimaal beïnvloed. Dit is nader toegelicht in paragraaf 4.1.

Archeologie

Op het plangebied is de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 5' van toepassing. Dit zijn gronden die mede bestemd zijn voor behoud van de aanwezige archeologische waarden. Hier is een omgevingsvergunning vereist voor werken, geen bouwwerken zijnde waarbij verhardingen worden aangelegd met een oppervlak groter dan 10.000 m². Dit is voor het planvoornemen niet het geval.

Ook beschrijven de planregels dat er een omgevingsvergunning vereist is voor ontwikkelingen betreffende het aanbrengen van ondergrondse of bovengrondse transport-, energie- of telecommunicatieleidingen en de daarmee verband houdende constructies, installaties of apparatuur. Deze kan verkregen worden door het uitvoeren van een archeologisch onderzoek dat aantoont dat de aanwezige archeologische waarden niet geschaad worden. Het planvoornemen betreft een ontwikkeling waarbij ondergrondse energieleidingen worden aangelegd.

Gelet op de beperkte omvang van de werkzaamheden ten behoeve van de aanleg van de benodigde ondergrondse bekabeling van de kleine windturbine is een archeologisch onderzoek niet nodig. Mocht er

tijdens de werkzaamheden toch gestuit worden op mogelijke archeologische waarden dan dient dit te allen tijde gemeld te worden.

Conclusie

Het planvoornemen leidt niet tot aantasting van het karakteristieke landschap. De windturbine past door de beperkte ashoogte van 15 m goed in het historische verkavelingslandschap. Het aspect cultuurhistorie vormt hiermee geen belemmering voor het planvoornemen.

Het planvoornemen is niet in strijd met de bepalingen horende bij de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 5'. Door de beperkte omvang van de werkzaamheden is er geen aanleiding om archeologisch onderzoek uit te voeren. Deze ruimtelijke onderbouwing dient als onderbouwing van de aanvraag voor de vergunning.

4.11 Externe veiligheid

Het doel van het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) is om mensen te beschermen die zich mogelijk in de nabijheid bevinden van (een bedrijf met) gevaarlijke stoffen. Bij een omgevingsvergunning milieu of een ruimtelijk besluit rond zo'n bedrijf moet het bevoegd gezag rekening houden met veiligheidsafstanden ter bescherming van individuen (plaatsgebonden risico) en groepen personen (groepsrisico). In de bijbehorende Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi) zijn bepaling en toepassing van de veiligheidsnormen verder uitgewerkt. Voor zogenaamde 'categoriale inrichtingen' geeft de Revi tabellen met vaste veiligheidsafstanden.

Het plaatsgebonden risico is de kans per jaar dat een persoon dodelijk wordt getroffen door een ongeval, indien hij of zij zich permanent en onbeschermd op een bepaalde plaats bevindt. Het groepsrisico is de kans per jaar dat in één keer een groep van een bepaalde grootte dodelijk slachtoffer wordt van een ongeval met gevaarlijke stoffen.

Het transport, de opslag en productie van gevaarlijke stoffen brengen risico's met zich mee door de mogelijkheid dat bij een ongeval gevaarlijke lading vrij kan komen. De discipline externe veiligheid houdt zich bezig met de hieraan verbonden risico's voor mensen die zich in de nabijheid van gevaarlijke stoffen bevinden. Externe veiligheid maakt onderscheid tussen risicobronnen en risico-ontvangers. In dit geval wordt de windturbine gezien als risicobron.

De kleine windturbine als risicobron

De windturbine wordt geplaatst op eigen terrein, niet in openbaar gebied. Wieken zouden van de windturbine kunnen vallen en hierdoor een risico kunnen vormen voor de omgeving. De windturbine wordt geplaatst in een weiland in een zone waar geen structurele aanwezigheid van personen is. Het risico op ongevallen die door de windturbine veroorzaakt kunnen worden is hierdoor verwaarloosbaar. Daarnaast is de risicokaart is geraadpleegd, hierop is af te lezen dat de windturbine niet gesitueerd wordt binnen een bestaande veiligheidsbuffers, van bijvoorbeeld ondergrondse leidingen. Ook is het planvoornemen niet gesitueerd in de directe nabijheid van hoogspanningslijnen.

Conclusie

Het planvoornemen leidt tot een verandering van het plaatsgebonden risico en het groepsrisico, maar is in lijn met de geldende regelgeving voor externe veiligheid, te weten het Bevi en het Revi. Ook wordt de plaatsing van een windturbine niet gekarakteriseerd als een (beperkt) kwetsbaar object, zodat nader onderzoek naar externe veiligheid niet nodig is.

4.12 Bedrijven en milieuzonering

Een windturbine kan niet zomaar naast een gevoelige functie, zoals een woning, gerealiseerd worden. Ook andersom moet er zorgvuldig gemotiveerd worden dat een nieuwe woning bij een windturbine gerealiseerd

kan worden. Zonering, afstand houden, is een belangrijk middel om te voorkomen dat er hinder ontstaat. Op basis van de voorgaande paragrafen zijn de verschillende relevante aspecten, zoals geluid, reeds onderbouwd.

Conclusie

De windturbine vormt geen belemmering voor nabijgelegen woningen (van derden) en/of bedrijven. Ook worden bestaande bedrijven in de omgeving niet gehinderd in hun activiteiten door de realisatie van de windturbine. De ontwikkeling is hiermee dan ook niet strijdig met regelgeving omtrent bedrijven en milieuzonering.

4.13 Kabels en leidingen

Bij grondzetting door graven in de grond zal er een KLIC-melding (KLIC=Kabels en Leidingen Informatie Centrum) gedaan moeten worden of in de toekomst bij het Kadaster met de nieuwe grondroedersregeling. Leidinggegevens kunnen worden opgevraagd via een oriënterende KLIC-melding of bij de leidingexploitant. Indien niet bekend is of er leidingen op een specifieke locatie aanwezig zijn, kan de gemeente contact opnemen met de VROM-Inspectie in de regio. Die heeft een voorlopig bestand met data over buisleidingen en zij kan indicatief nagaan of er buisleidingen door een betreffende gemeente lopen, wie de leidingexploitant is en welke stof er doorheen gaat.

Conclusie

Er zijn geen planologisch relevante kabels en leidingen bekend binnen de invloedssfeer van de windturbine. Voorafgaand aan graafwerkzaamheden zal een KLIC-melding worden uitgevoerd.

4.14 Slagschaduw

Wanneer een object in de baan tussen de zon en het raam van een woning of een ander gevoelig object in staat, kan er een schim of schaduw van dat voorwerp door dat raam in de woning vallen. Dit noemt men de (slag)schaduw. Wanneer het object een windturbine betreft, kan door het draaien van de wieken een afwisseling van direct zonlicht onderbroken door korte donkerder momenten (schaduw) ontstaan. Deze afwisseling of flikkering wordt de 'slagschaduw van de windturbine' genoemd.

Door de gestelde randvoorwaarden in milieuregelgeving worden omwonenden beschermd tegen overmatige hinder als gevolg van slagschaduw. Voor windturbines is dit geregeld in Artikel 3.14, vierde lid Activiteitenbesluit milieubeheer (Abm). Daarin wordt voor wat betreft het voorkomen of beperken van slagschaduw aangegeven dat de voorgeschreven maatregelen in de Activiteitenregeling moeten worden toegepast. Artikel 3.12 van de Activiteitenregeling milieubeheer (Arm) stelt dat een turbine moet zijn voorzien van een stilstandvoorziening indien slagschaduw optreedt op gevoelige objecten voor zover de afstand tussen de kleine windturbine en het gevoelige object minder dan 12 maal de rotordiameter bedraagt en gemiddeld meer dan 17 dagen per jaar gedurende meer dan 20 minuten per dag slagschaduw kan optreden.

In de omgeving van de geplande locatie van de windturbine aan de Slootgaardweg 24 te Waarland bevinden zich geen panden binnen de invloedssfeer van de windturbine die niet bij het erf horen. Hiervoor is de berekening toegepast van 12 maal de rotordiameter van 13.2 m. Hiermee is de onderzoekafstand rondom de E.A.Z. 13.2 windturbine bepaald op $12 \times 13.2 = 158$ m. De afstand tot de dichtstbijzijnde woning aan de Slootgaardweg bedraagt 312 meter, gemeten vanaf de windturbine. Deze woning is gelegen ten noordoosten van de windturbine en valt buiten de onderzoekafstand. Alleen panden die eigendom zijn van firma Ruigrok vallen binnen de onderzoekafstand. Voor eigen woningen geldt een vrijstelling ten aanzien van slagschaduwhinder, omdat de woningen, het bedrijf en de windturbine onderdeel zijn van één en dezelfde inrichting. Het volledige slagschaduwrapport is opgenomen als bijlage VI.

Conclusie

Het planvoornemen veroorzaakt geen slagschaduwhinder voor omliggende, gevoelige objecten.

5

UITVOERBAARHEID

5.1 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

5.1.1 Instemming omwonenden

De firma Ruigrok acht het wenselijk dat omwonenden het plan dragen. Binnen de participatieradius van 216 m (10 x de tiphoogte van 21,6 m) bevinden zich echter geen omwonenden. Conform het 'Beleid microturbines gemeente Schagen' is participatie op deze locatie daarom niet nodig. Er is daarom geen omgevingsdialoog nodig met omwonenden plaatsgevonden over de ontwikkeling en de locatie van de windturbine.

5.1.2 Verklaring van geen bedenkingen

Artikel 6.5 van het Besluit omgevingsrecht bepaalt dat voor een aanvraag voor een omgevingsvergunning voor de activiteit 'handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening' waarbij met toepassing van artikel 2.12, eerste lid, onder a, onder 3 Wabo wordt afgeweken van het bestemmingsplan pas verleend kan worden nadat de gemeenteraad heeft verklaard dat hij daartegen geen bedenkingen heeft.

Op 3 januari 2013 heeft de gemeenteraad categorieën gevallen aangewezen waarin geen verklaring van geen bedenkingen als bedoeld in artikel 6.5 van het Bor is vereist. De gemeenteraad heeft in dat besluit onder categorie A besloten dat geen verklaring van geen bedenkingen is vereist als een project in overeenstemming is met de reikwijdte van een vastgestelde beleidsnotities. Het betreft hier een aanvraag die passend is binnen het door de gemeenteraad op 21 juni 2022 vastgestelde 'Beleid Microturbines op agrarisch en stedelijk bouwvlak in het buitengebied Schagen'. Het aangevraagde bouwplan past dus binnen de aangewezen categorieën van gevallen. Een dergelijke verklaring is dan ook niet vereist.

5.1.3 Vooroverleg

Het bevoegd gezag is op grond van artikel 6.18 Bor verplicht tijdens de voorbereiding van een omgevingsvergunning die wordt verleend met toepassing van artikel 2.12, eerste lid, onder a, onder 3 Wabo, overleg te plegen met de gebruikelijke overlegpartners in het kader van de ruimtelijke ordening, waaronder het waterschap en de provincie.

5.1.4 Zienswijzen

Op de vergunningsaanvraag is de uitgebreide voorbereidingsprocedure (artikel 3.10 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht) van toepassing. De omgevingsvergunning planologisch afwijken wordt ingediend bij het college van burgemeester en wethouders (hierna: het college). Het college publiceert de ontvangst van de aanvraag. De omgevingsvergunning kent een proceduretijd van zes maanden, waarna het college de omgevingsvergunning voor het afwijken van het bestemmingsplan kan vaststellen. De

omgevingsvergunning ligt gedurende een periode van zes weken ter inzage. De vergunning wordt bekend gemaakt in de Staatscourant/Overheid.nl en de gebruikelijke lokale media. Gedurende de terinzagelegging kan eenieder een zienswijze over het ontwerpbesluit naar voren brengen bij de gemeente. De gemeente reageert op de zienswijzen in een reactienota.

5.2 Economische uitvoerbaarheid

De initiatiefnemer plaatst de kleine windturbine voor eigen rekening en risico en heeft hiervoor een sluitende begroting opgesteld. In een overeenkomst tussen de gemeente en initiatiefnemer is het aspect planschade geregeld. Het plan is daardoor economisch uitvoerbaar.

Bijlage(n)



BIJLAGE: AKOESTISCH ONDERZOEK

retouradres Twentepoort Oost 61-14, 7609 RG Almelo

EAZ Wind
t.a.v. 
Industrieweg 23A
9601 LJ Hoogezand

adres Twentepoort Oost 61-14
postcode 7609 RG Almelo
telefoon 0546 – 898 200
e-mail info@geluidplus.nl
internet www.geluidplus.nl
KvK 61864978
BTW-nr 854522475B01

datum 1 december 2023
contactpersoon 

projectnr. 23011-05 pagina 1 van 2
project Akoestisch onderzoek windturbine, type: EAZ 13.2
betreft Sloopgaardweg 24 te Waarland (20230511)

Geachte 

Voor het plaatsen van één windturbine te Waarland is een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Het voorliggende akoestisch onderzoek is uitgevoerd naar de geluidbelasting van deze windturbine ter plaatse van de meest nabij gelegen woning of andere geluidgevoelige bestemming. Het onderzoek is uitgevoerd voor de melding in het kader van het Activiteitenbesluit.

Situatie

Onderstaand zijn de gegevens van de ligging van de windturbine en de meest maatgevende woning of andere geluidgevoelige bestemming opgenomen:

Adres windturbine(s):	Sloopgaardweg 24 te Waarland
Aantal turbines:	1 stuks
Ligging turbine(s) ten opzichte van bedrijf:	ten zuidennoosten
Adres maatgevend geluidgevoelig object:	Blikenbos 4 te Dirkshorn
Ligging woning ten opzichte van turbine:	ten noordoosten
Afstand turbine tot beoordelingspunt:	311 meter
Opmerking:	-

In bijlage 1 is de ligging van de windturbine en maatgevende beoordelingspunt opgenomen.

Gegevens windturbine

De te plaatsen windturbine wordt geleverd door EAZ Wind en betreft het type "EAZ 13.2". Dit betreft een windturbine met een as-hoogte van 15 meter, een rotordiameter van 13,2 meter en een nominaal vermogen van 15 kW. Voor het windsnelheid afhankelijk geluidvermogen is het testrapport Windtest Grevenbroich gmbh, rapport SE20033B1, d.d. 28 januari 2021 gehanteerd. Dit testrapport is representatief voor de geluidemissie van de te plaatsen windturbine. Het datablad van het geluidvermogen van de windturbine is opgenomen in bijlage 2.

Normering Activiteitenbesluit

Het in werking hebben van een windturbine valt onder de algemene regels van het Activiteitenbesluit milieubeheer. Conform het Activiteitenbesluit (artikel 3.1.4a) mag de jaargemiddelde geluidbelasting vanwege één of meerdere windturbines ten hoogste 47 dB Lden (gewogen gemiddelde over het etmaal) en 41 dB Lnight (tussen 23:00 en 07:00 uur) bedragen.

Distributieve windverdeling

Het Reken- en meetvoorschrift stelt dat ten behoeve van het akoestisch onderzoek gebruik gemaakt wordt van het door het KNMI aangeleverde langjarig gemiddelde windprofiel op as-hoogte. Deze windverdeling is voor Nederland in een grid van 2,5 bij 2,5 km beschikbaar en op een hoogte van 10 tot en met 260 meter. Via de M+P[1] rekentool kunnen deze waarden opgevraagd worden. Met de rekentool zijn de geïnterpoleerde waarden op de locatie van de windturbine(s) en op as-hoogte verkregen.

Resultaten en conclusie

De berekeningen zijn uitgevoerd conform het Reken- en meetvoorschrift windturbines, bijlage 4 van de Activiteitenregeling milieubeheer. De geluidbelasting is bepaald op een beoordelingshoogte van 5 meter ter plaatse van de gevel van de Blikenbos 4 te Dirksborn. Voor het bodemgebied is voor de omgeving van de windturbine uitgegaan van een zachte, absorberende bodem met bodemfactor $B_f = 0,8$ [-].

Ter plaatse van het maatgevende beoordelingspunt bedraagt de jaargemiddelde geluidbelasting 32 en 25 dB voor respectievelijk Lden en Lnight. Hiermee wordt voldaan aan de geluidnormering van $L_{den} \leq 47$ dB en $L_{night} \leq 41$ dB conform het Activiteitenbesluit. De rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 3. Opgemerkt dient te worden dat de momentane geluidbelasting kan afwijken van de jaargemiddelde geluidbelasting. Dit ten gevolge van de op dat moment heersende windsnelheid en richting.

Voor het realiseren van één windturbine aan de Sloopgaardweg 24 te Waarland is door Geluid Plus Adviseurs een akoestisch onderzoek uitgevoerd. De berekeningen laten zien dat ter plaatse van het meest maatgevende beoordelingspunt wordt voldaan aan de normen van het Activiteitenbesluit. Hiermee kan gesteld worden dat de te realiseren windturbine aan de Sloopgaardweg 24 te Waarland akoestisch inpasbaar is in haar omgeving.

Vertrouwende u hiermee voldoende geïnformeerd te hebben.

Met vriendelijke groet,



Geluid Plus Adviseurs

Bijlagen:

1. Situatie
2. Gegevens windturbine
3. Resultaten

[1] www.mp.nl/rekentool

Bijlage 1: Situatie



0 25 50 75 100 m

Plattegrond

Slootgaardweg 24, 1738DD
Waarland
Gemeente Schagen

Datum:
11-05-2023

Legenda

Bouwvlak

Windmolen

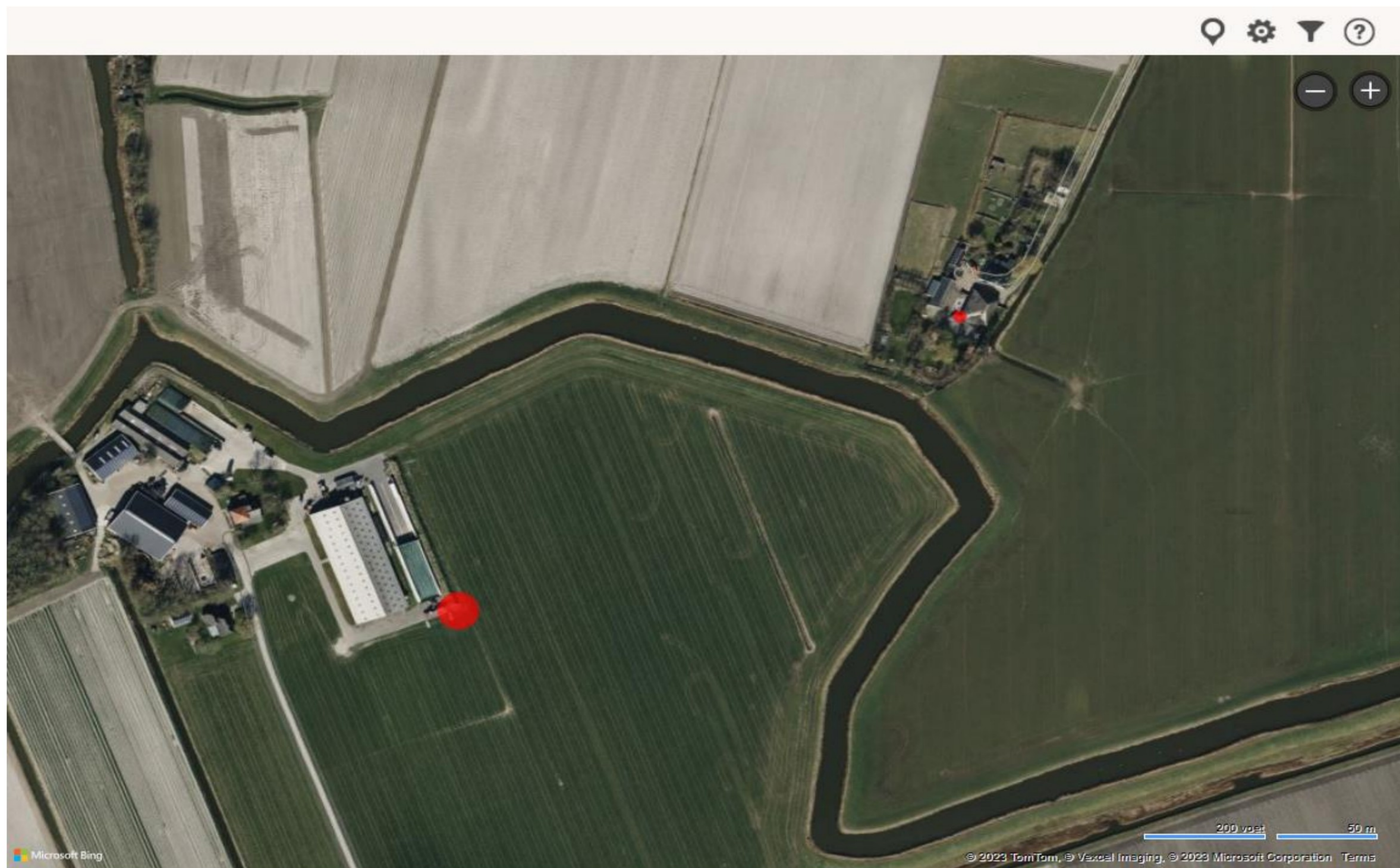


Coördinaten windmolen(s)

id	x	y
1	116371,03	528773,50

Schaal
1:1.000





Bijlage 2: Gegevens windturbine



6 Summary

As ordered by the customer E.A.Z. Wind BV, windtest grevenbroich gmbh has measured the acoustic noise emissions of a WT type EAZ-13.2 with a hub height of 15 m (including the base) according to IEC 61400-11:2012, Annex F [1].

The measurement was performed 2020-12-04 in Overschild (Netherlands) on the WT with the serial-no. 0001.

A distinct directional characteristic could not be found for this WT. Single noise events which exceed the average noise of the WT more than 10 dB could not be noticed.

The tonality analysis according to IEC 61400-11:2012 [1] for the measured WT noise in 22.2 m distance shows audible tonality [1].

The data analysis gives the following results for the single wind speed BINs:

Tab. 7: Measurement results of WT EAZ-13.2

BIN center wind speed v_{hub} at hub height 15 m [m/s]	Sound power level $L_{WA,k}$ [dB]	Uncertainty $U_{G,L_{WA,k}}$ [dB]	Tonal audibility $\Delta L_{k,k}$ [dB]		
			at 180 Hz	at 208 Hz	at 1,230 Hz
8.0	88.9	0.9	3.88	< -3.0	6.79
9.0	89.3	0.9	3.56	< -3.0	1.66
10.0	89.5	0.9	6.10	< -3.0	0.90
11.0	89.9	0.9	4.36	-1.52	2.60
12.0	90.5	0.9	2.64	< -3.0	-1.72
13.0	90.7	1.0	2.73	-0.17	1.03

It is assured that the testing of the sound performance of the WT EAZ-13.2 was performed according to the state of technology, independently and impartially and to the best of our knowledge and conscience.

The results presented in this report only refer to and apply on this WT (according to the manufacturer's specification in the appendix).

Bijlage 3: Resultaten

Geluid Windturbines

conform Reken- en meetvoorschrift windturbines (Activiteitenregeling, bijlage 4)

project: Windturbine EAZ Wind, EAZ 13.2
projectnr.: 23011-05
omschrijving: plaatsing 1 windturbine
datum: 1-12-2023

Gegevens windturbine

Type **EAZ 13.2** adres turbines: **Slootgaardweg 24 te Waarland**
ashoogte H = **15** meter
rotordiameter D = **13,2** meter
aantal turbines: **1** stuks

positie latitude: **52,744932** °NB positie X: **116371,0**
(WGS84) longitude: **4,815156** °OL (RDC) Y: **528773,5**

Overige invoergegevens

Bodemfactor Bf = **0,8** [-]

Windsnelheids-klasse	windsnelheidsverdeling [%] ^{1),2)}			Lwa ³⁾	Le,dag	Le,avond	Le,nacht
	Dag	Avond	Nacht				
1 m/s	3,6	5,8	7,7	-99,0	-113,4	-111,4	-110,2
2 m/s	7,9	13,4	14,8	-99,0	-110,0	-107,7	-107,3
3 m/s	12,7	17,5	18,3	87,0	78,0	79,4	79,6
4 m/s	14,9	15,7	14,8	87,4	79,1	79,3	79,1
5 m/s	14,6	12,5	11,1	87,8	79,4	78,7	78,2
6 m/s	12,8	10,2	8,8	88,1	79,2	78,2	77,6
7 m/s	10,2	7,4	6,9	88,5	78,6	77,2	76,9
8 m/s	7,9	5,3	5,2	88,9	77,9	76,2	76,1
9 m/s	5,4	3,7	3,8	89,3	76,6	75,0	75,1
10 m/s	3,3	2,6	2,8	89,5	74,7	73,7	73,9
11 m/s	2,3	2,0	2,0	89,9	73,6	73,0	73,0
12 m/s	1,7	1,5	1,6	90,5	72,8	72,1	72,4
13 m/s	1,1	0,9	1,0	90,7	71,0	70,2	70,6
14 m/s	0,7	0,7	0,7	90,9	69,3	69,2	69,2
15 m/s	0,4	0,4	0,4	91,2	67,1	67,4	67,5
16 m/s	0,2	0,2	0,2	91,5	64,5	65,1	64,0
17 m/s	0,1	0,1	0,1	91,7	62,5	62,1	61,2
18 m/s	0,1	0,0	0,0	91,9	59,7	57,9	56,7
19 m/s	0,0	0,0	0,0	92,1	58,1	55,1	55,1
20 m/s	0,0	0,0	0,0	92,3	55,3	52,3	-99,0
21 m/s	0,0	0,0	0,0	92,5	52,5	52,5	-99,0
22 m/s	0,0	0,0	0,0	92,7	52,7	-99,0	-99,0
23 m/s	0,0	0,0	0,0	92,8	-99,0	-99,0	-99,0
24 m/s	0,0	0,0	0,0	93,0	-99,0	-99,0	-99,0
25 m/s	0,0	0,0	0,0	93,2	-99,0	-99,0	-99,0

Jaargemiddelde bronsterkte			
Le,den	Le,dag	Le,avond	Le,nacht
93,6	87,8	87,2	87,1

1) windverdeling conform rekentool m+p: <http://www.mp.nl/rekentool>

2) windverdeling op as-hoogte: **15** meter

De rekentool van M+P is in opdracht van RVO ontwikkeld. De windverdelingen zijn door het KNMI aangeleverd in een grid van 2,5 x 2,5 km.

Per gridpunt zijn de windverdelingen op een hoogte van 10, 20, 40, 60, 80, 100, 120, 140, 160, 180, 200, 220, 240 en 260 meter beschikbaar.

De rekentool interpoleert de windverdeling op tussenliggende punten en tussenliggende hoogte.

3) bronsterkte conform datablad bijlage 2.

spectrum windturbine ⁴⁾

	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
correctiewaarde @ 8 m/s	-33,8	-22,4	-12,1	-7,1	-7,1	-4,0	-6,5	-9,5	-15,9

4) geluidsspectrum conform testrapport: SE20033B1, 28-01-2021, Windtest Grevenbroich gmbh.

Geluid Windturbines

conform Reken- en meetvoorschrift windturbines (Activiteitenregeling, bijlage 4)

GELUID PLUS

adviseurs

onderzoek
metingen
advies

project: Windturbine EAZ Wind, EAZ 13.2
projectnr.: 23011-05
omschrijving: plaatsing 1 windturbine
datum: 1-12-2023

Gegevens beoordelingspunt

adres beoordelingspunt: **Bliekenbos 4 te Dirkshorn**
hoogte ontvanger: Ho **5** meter
positie beoordelingspunt latitude: **52,746448** °NB
(WGS84) longitude: **4,819039** °OL

Gegevens windturbine 1

Type **EAZ 13.2** adres turbines: **Slootgaardweg 24 te Waarland**
ashoogte H = **15** meter afstand tot ontvanger: **311** meter
rotordiameter D = **13,2** meter hoek bron-ontvanger tov noord, β = **57** graden
toets minimale afstand ($> H + D/2$) **voldoet**

positie windturbine 1 latitude: **52,744932** °NB WT 1 X: **116371,03**
(WGS84) longitude: **4,815156** °OL (RDC) Y: **528773,50**

Jaargemiddelde bronsterkte (L_E)

	$L_{E,dag}$	$L_{E,avond}$	$L_{E,nacht}$	$L_{E,den}$
Geluidvermogen	87,8	87,2	87,1	93,6

Dgeo

$r_i = 311,2$ meter

	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
$D_{geo} = 10 \lg(4\pi r_i^2)$	60,9	60,9	60,9	60,9	60,9	60,9	60,9	60,9	60,9

DLucht = $al_u(f) r_i$

	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
$al_u [dB/m]$	0,00002	0,00007	0,00025	0,00076	0,0016	0,0029	0,0062	0,019	0,067
$DLucht = al_u(f) r_i$	0,01	0,02	0,08	0,24	0,50	0,90	1,93	5,91	20,85

Bodemfactor Bf = **0,8** [-]

Dbodem

	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
D bron	-3,00	-3,00	-0,20	-0,20	-0,20	-0,20	-0,20	-0,20	-0,20
D midden	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
D ontvanger	-3,00	-3,00	2,31	0,52	-0,20	-0,20	-0,20	-0,20	-0,20
ΣD	-6,00	-6,00	2,11	0,32	-0,40	-0,40	-0,40	-0,40	-0,40

Cmeteo

	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
C_{meteo}	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91

spectrum windturbine ⁴⁾

	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
correctiewaarde @ 8 m/s	-33,8	-22,4	-12,1	-7,1	-7,1	-4,0	-6,5	-9,5	-15,9

4) geluidsspectrum conform testrapport: SE20033B1, 28-01-2021, Windtest Grevenbroich gmbh.

marge ⁵⁾ (M)

	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
marge: NEE	0	0	0	0	0	0	0	0	0

5) In deze berekening is geen extra marge opgenomen. NB. Een eventuele toeslag voor tonaal geluid is reeds verdisconteerd in de normering.

$L_{eq,i,n} = L_E - D_{geo} - D_{lucht} - D_{bodem} - C_{meteo} + M$

	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
L_{day}	-1,8	9,6	11,7	18,4	18,8	21,5	18,0	11,0	-10,3
$L_{evening}$	-2,3	9,1	11,2	17,8	18,3	21,0	17,4	10,5	-10,9
L_{night}	-2,5	8,9	11,0	17,6	18,1	20,8	17,3	10,3	-11,0

Resultaat windturbine 1

	L_{day}	$L_{evening}$	L_{night}	L_{den}
berekende waarde	25,9	25,3	25,2	31,7



BIJLAGE: DIGITALE WATERTOETS

Digitale watertoets

De watertoets helpt u om aan de hand van de locatie van uw ruimtelijke plan en een aantal vragen te toetsen of u de belangen van het Waterschap raakt. Indien dit het geval is krijgt u tekst en uitleg over het vervolg proces.

Op basis van de check is onderstaande nodig

1. normale procedure
2. Advies verharding en compenserende maatregelen 0-800
3. Waterkwaliteit en riolering (onbekend)
4. Geen verontreiniging

Op basis van onderstaande locatie



Vragen en antwoorden uit de check

Gaat het om een ruimtelijk plan dat uitsluitend een functiewijziging betreft van bestaande bebouwing zonder dat de bebouwing wordt uitgebreid?	nee
Primaire waterlopen	ja
Regionale waterkeringen	ja
Primaire waterkeringen	nee
Geurcontouren RWZI	nee
Met hoeveel neemt het verhard oppervlak door uw plan toe?	minder dan 800 m2
Maakt het plan deel uit van een groter plan dat in ontwikkeling is of wordt genomen?	nee
Heeft het plan een tijdelijke of permanente verandering van het oppervlaktewaterpeil tot gevolg?	nee
Is er in of rondom het plangebied sprake van (grond)wateroverlast (vraag andere partijen (particulieren) als u het antwoord niet weet)	nee
Betreft het plan een algehele herziening van een bestemmingsplan, een structuurvisie, masterplan, herstructureringsplan, tracébesluit, landinrichtingsplan of grootschalige wegconstructie?	nee
Is er in of grenzend aan het plangebied oppervlaktewater aanwezig?	nee
Hoe worden in het plan het afvalwater en het hemelwater behandeld?	onbekend
Vinden er activiteiten plaats op het verharde oppervlak waardoor verontreinigingen kunnen afspoelen en het oppervlaktewater mogelijk belast wordt?	nee
Worden er in het plan wijzigingen in het oppervlaktewatersysteem aangebracht of vinden er werkzaamheden plaats binnen een zone van 5 meter van een waterloop?	nee
Is er sprake van een tijdelijke of permanente grondwateronttrekking en/of -lozing?	nee
zonering_afvalwatertransport	nee
geurcontouren_rioolgemalen	nee
windcirkel_molens	nee

Details

1. normale procedure

Wat moet ik doen?

Uw plan heeft invloed op het watersysteem, waterkeringen en/of afvalwaterketen. Het waterschap wil graag met u overleggen wat deze invloed is en welke maatregelen wellicht genomen kunnen worden in uw plan. Wij streven ernaar binnen drie weken contact met u op te nemen om nadere afspraken te maken en advies te geven over de nog openstaande waterbelangen. Als u eerder een afspraak wilt maken, dan kunt u contact met ons opnemen via ons algemene nummer 072 582 8282 en vragen naar de contactpersoon voor de gemeente waarin uw plan zich bevindt. Naast de reeds gegeven deeladviezen kunt u op onze website meer informatie vinden over de watertoets in het algemeen: <https://www.hhnk.nl/watertoets/>.

LET OP: Het (concept)wateradvies is geen aanvraag voor een Watervergunning. Onze conclusie en wateradvies mogen alleen gebruikt worden tijdens de (ruimtelijke) planvormingfase. U dient zelf na te gaan welke vergunningen nodig zijn om het plan te realiseren. Bij het hoogheemraadschap dient u wellicht een Watervergunning aan te vragen of een melding te doen. Meer informatie over de Watervergunning vindt u op <https://www.hhnk.nl/vergunningen>.

Gebruik alstublieft de knop **"DIRECT AANVRAGEN"** om uw aanvraag voor een digitale watertoets daadwerkelijk naar het hoogheemraadschap te versturen. Hiervoor is een eenmalige registratie benodigd.

2. Advies verharding en compenserende maatregelen 0-800

Wat moet ik doen?

Omdat dit een dermate klein gevolg heeft voor de waterhuishoudkundige situatie hoeven er geen compenserende maatregelen getroffen te worden

3. Waterkwaliteit en riolering (onbekend)

Wat moet ik doen?

Samen met de gemeenten heeft het hoogheemraadschap de basisdoelstelling het hemelwater zoveel mogelijk te scheiden van het afvalwater. Wij willen u daarom adviseren de mogelijkheden te onderzoeken het hemelwater op eigen terrein te verwerken in de bodem of rechtstreeks te lozen op het aanwezige oppervlaktewater. Voorwaarde hierbij is wel dat het hemelwater als schoon kan worden beschouwd. Bij voorkeur wordt afstromend hemelwater van verharde oppervlakken eerst voorgezuiverd door een berm, wadi of bodempassage.

4. Geen verontreiniging

Wat moet ik doen?

U heeft aangegeven dat er binnen het plan geen sprake is van activiteiten die als gevolg kunnen hebben dat vervuild hemelwater naar het oppervlaktewater afstroomt. Het hemelwater kan dus als schoon worden beschouwd. Het is daarom niet doelmatig om het af te voeren naar de rioolwaterzuiveringsinrichting (RWZI). Dit betekent dat we voor de nieuwe ontwikkeling adviseren om een gescheiden stelsel aan te leggen.



BIJLAGE: LANDSCHAPPELIJKE INPASSING

Tel. 070-7780680
info@eazwind.com
www.eazwind.com

Datum: 20 oktober 2023
Betreft: Landschappelijke inpassing
Opdrachtgever: Firma G. en F. Ruigrok
Uitvoerende instantie: E.A.Z. Wind
Locatie: Slootgaardweg 24, 1738 DD Waarland

Kantoor: Cort van der Lindenstraat 19
2288 EV | Rijswijk

Productie: Industrieweg 23a
9601LJ | Hoogezand, Groningen

Landschappelijke inpassing EAZ windmolen



De kleine windmolen is gesitueerd aan de zuidoostkant van het erf en bevindt zich buiten het bouwvlak. De erfmolen staat op ongeveer 500 meter van de Slootgaardweg aan de zuidkant van het erf. Vanaf de Slootgaardweg aan de zuidkant is de molen beperkt zichtbaar door de afstand tot de weg. Dit is ook te zien op onderstaande foto, gezien vanaf de zichtlijnen. De foto is vanaf de Slootgaardweg en Blikenbos in de richting van de beoogde locatie van de erfmolen. Door de slanke groen mast, de houten staart en houten rotorbladen past de kleine windmolen goed in het agrarisch gebied.



Zicht vanaf de beoogde locatie gezien vanaf de Sloopgaardweg



Zicht vanaf de beoogde locatie gezien vanaf de Blikenbos

Vanuit een eerder consult is onderstaande groenplan naar voren gekomen. Op het huidige erf is een groot gedeelte van het plan al reeds ingevuld. De groenaanplanting aan de oostzijde van het erf is nog beperkt en hierdoor doe wij een voorstel dat passend is bij de huidige tijd en de bedrijfsvoering.



De beoogde locatie voor de erfmolen is op 12 meter vanaf de hoek van de lasagnekuilplaat geplaatst om de molen zo veel mogelijk onderdeel van de erfinrichting uit te laten maken. De gekozen locatie is mede gekozen omdat de dominante windrichting (zuidwest) vrij is van hoge bebouwing en bomen. Om de aansluiting te versterken wordt er voorgesteld om kronkelwilgen in de talud langs de lasagnekuilplaat te plaatsen. De kronkelwilg is reeds aanwezig op het erf van de initiatiefnemer. Hierdoor zal de kleine windmolen nog beter onderdeel van het bestaande geheel uitmaken.

Na contact met de initiatiefnemer is gebleken dat de aanplanting van groen aan de zuidkant van de lasagnekuil de bedrijfsvoering zal belemmeren. De lasagnekuilplaat dient namelijk vrij te liggen zodat er in gereden kan worden vanaf het land. Tevens heeft de naastgelegen schuur twee ingangen, ook deze dienen vrij gehouden te worden van beplanting, zodat deze ongehinderd gebruikt kunnen worden. De kronkelwilgen worden in twee groepen aangeplant.

Beplantingsplan

Kronkelwilg

De *Salix Babylonica* 'Tortuosa' wordt ook wel de kronkelwilg genoemd. Deze snelgroeende boom heeft namelijk gedraaide takken en twijgen. De bladeren zijn lichtgroen van kleur. De volwassen hoogte van deze compacte bomen is ca. 12,5 meter. Deze wilgenboom verdraagt een temperatuur tot -25 graden Celsius. De kronkelwilg heeft eigenlijk maar eens in de drie jaar een snoeibeurt: in de herfst tot uiterlijk het begin van het voorjaar.



Op de onderstaande luchtfoto's is de molen, ingetekend om een visueel indicatie te geven van de toekomstige situatie. Het betreft hier slechts een indicatie.

Noord



Oost



Zuid



West



IV

BIJLAGE: TOELICHTING BODEM



Tel. 070-7780680

info@eazwind.com

www.eazwind.com

Datum: 4-5-2023
Betreft: Plaatsing EAZ-13.2 windmolen
Opdrachtgever: Firma G. en F. Ruigrok
Uitvoerende instantie: E.A.Z. Wind
Locatie: Slootgaardweg 24 Waarland

Kantoor: Cort van der Lindenstraat 19
2288 EV | Rijswijk

Productie: Industrieweg 23a
9601LJ | Hoogezand, Groningen

De fundering betreft een fundering op beton die speciaal is ontworpen om bij slappe ondergronden voldoende stabiliteit te bieden. De fundering is geschikt voor zowel slappe klei als hard zand. De minimaal benodigde grondeigenschappen staan beschreven in "05 - Minimale Bodemkarakterisering tbv Fundering - 82213 - 05". In dit document staat beschreven dat de stabiliteit van de fundering is gewaarborgd als de conusweerstand minimaal 0,5 N/mm² bedraagt. Dit staat gelijk aan de sterkte van zachte klei.

De bodemsamenstelling is bepaald aan de hand van het DINO Loket volgens het Appelboor BRO GeoTOP v1.5, zie bijgevoegd document BRO GeoTOP Appelboor 116361 528775. Hieruit blijkt dat de bodem en de ondergrond tot +/- 30 meter diep bestaat uit 4 geologische eenheden die voornamelijk uit zand bestaan (deze worden beschreven aan de hand van de lithologie):

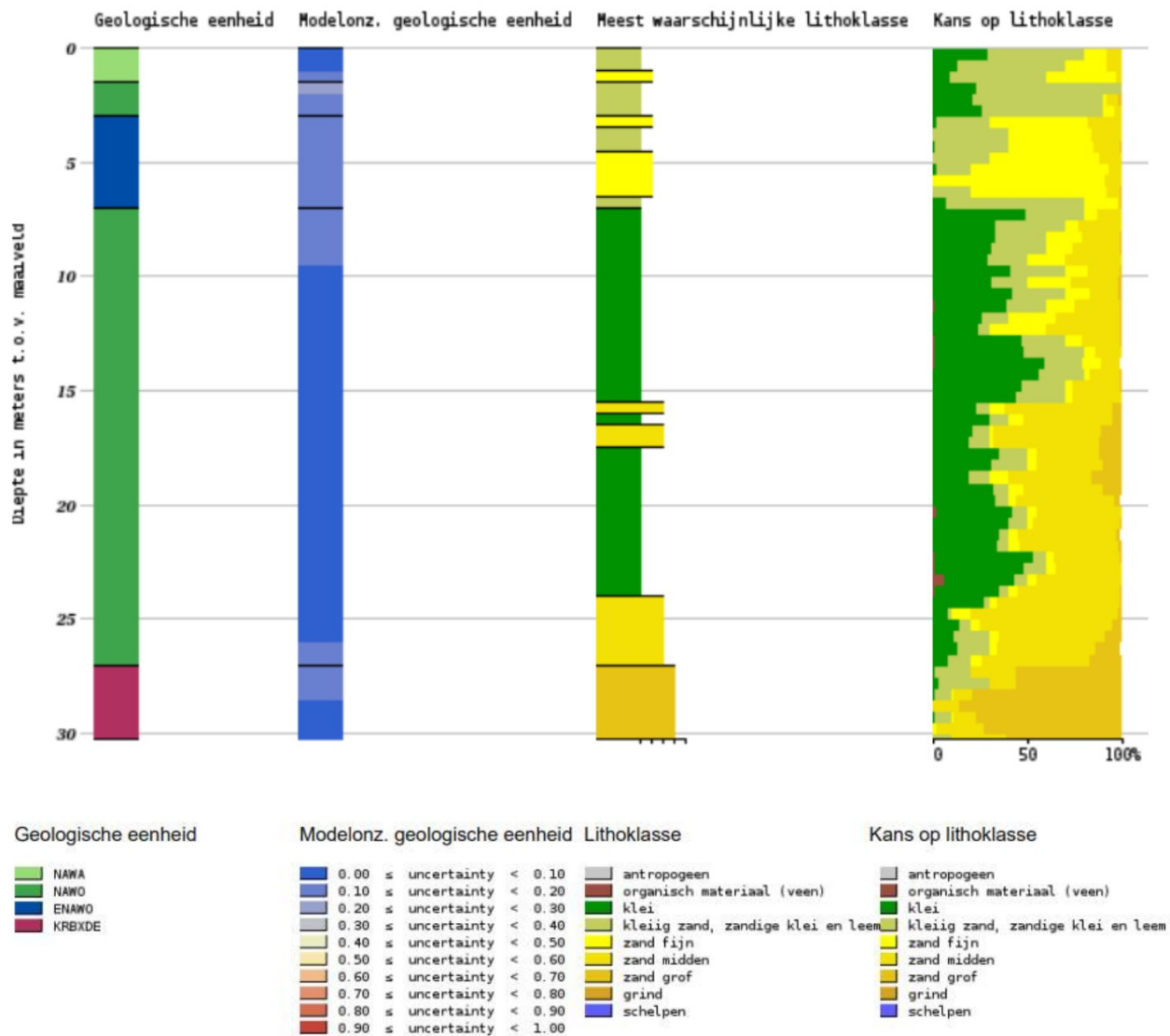
1. Het Laagpakket van Walcheren (NAWA) zich kenmerkt door: *"Uiterst fijn tot uiterst grof zand, plaatselijk sterk grindig, kleilagen en -laagjes, siltig tot zandig, met veeninschakelingen en sideriet."*
2. Het laagpakket van Wormer (NAWO) kenmerkt zich door: *"Grijs zeer tot matig fijn zand, siltig of kleilig, schelphoudend, kalkrijk. Lokaal matig tot zeer grof zand. Ingeschakelde silt en kleilaagjes. Grijs klei, siltig of zandig, schelphoudend, deels humeus. Schelpenlagen."*
3. Het laagpakket van Wormer geulafzetting E (ENAWO) kenmerkt zich door: *"Grijs zeer tot matig fijn zand, siltig of kleilig, schelphoudend, kalkrijk. Lokaal matig tot zeer grof zand. Ingeschakelde silt en kleilaagjes. Grijs klei, siltig of zandig, schelphoudend, deels humeus. Schelpenlagen."*
4. De formatie van Kreftenheye en formatie van Bortel, Laagpakket van Delwijnen (KRBXDE) kenmerkt zich door: *"Zand, matig fijn tot uiterst grof, lokaal grindig; grind, lokaal zandig; klei, lokaal siltig tot zandig, lokaal humeus."*

Conclusie

Deze ondergrond, met deze samenstelling, biedt voldoende stabiliteit voor de beschreven fundering.

Appelboor BRO GeoTOP v1.5

Coördinaten: 116361, 528775 (RD)
 Maaiveld: -1.75 m t.o.v. NAP
 Diepte t.o.v maaiveld: 0.00 m - 48.50 m
 Geselecteerde diepte: 0.00 m - 30.25 m





BIJLAGE: STIKSTOFBEREKENING



Tel. 070-7780680
info@eazwind.com
www.eazwind.com

Datum: 27 november 2023
Betreft: Onderbouwing locatie windmolen
Opdrachtgever: Firma G. en F. Ruigrok
Uitvoerende instantie: E.A.Z. Wind
Locatie: Slootgaardweg 24, 1738 DD Waarland

Kantoor: Cort van der Lindenstraat 19
2288 EV | Rijswijk

Productie: Industrieweg 23a
9601LJ | Hoogezand, Groningen



Een AERIUS berekening is uitgevoerd voor het installeren van de kleine windmolen. De berekening geeft aan dat er een lichte uitstoot van NOx en NH3 te verwachten is, welke echter niet leidt tot stikstofdepositie. Daarom is het resultaat van de AERIUS berekening 0,00 mol/ha/jr en kunnen de werkzaamheden uitgevoerd worden. De windmolen wordt uiteindelijk gehesen met een hydraulisch werktuig, welke gebruikt maakt van een aggregaat. Ook zal er periodiek onderhoud worden uitgevoerd. Dit gebeurt eens per anderhalf jaar, waarbij er een hoogwerker gebruikt wordt om de molen te inspecteren en onderhoud te plegen. Uitgangspunten met betrekking tot de werkzaamheden en het transport rondom het installeren van een EAZ windmolen zijn als volgt:

Graafmachine (Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja)

- | | |
|--------------------------------|--------|
| • Aanleggen van de grondkabel | 12 uur |
| • Graafwerkzaamheden fundering | 4 uur |
| • Opbouwen van de windmolen | 4 uur |

Aggregaat (Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja)

- | | |
|---------------------------|-------|
| • Hijzen van de windmolen | 1 uur |
|---------------------------|-------|

Hoogwerker (Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee)

- | | |
|--------------------|-------|
| • Onderhoud plegen | 2 uur |
|--------------------|-------|

Zwaar vrachtverkeer

- | | |
|------------------------|----------|
| • Aanvoer windmolen | tweemaal |
| • Aanvoer graafmachine | tweemaal |
| • Aanvoer hijstool | tweemaal |

Licht verkeer

- | | |
|----------------------------|----------|
| • Personeel E.A.Z. Wind | viermaal |
| • Personeel externe partij | viermaal |
| • Elektriciens | tweemaal |

Bovenstaande ritten vinden plaats vanaf de nabijgelegen N-weg, zoals te zien in bijlage. Vanaf daar is gerekend met een dubbele belasting, omdat het verkeer heen en weer gaat langs de route.

Resultaten:

De emissie van werkzaamheden op deze locatie blijft ruim onder de normwaarden. De werkzaamheden kunnen uitgevoerd worden.

Bijlage 1 Rekenresultaten AERIUS berekening Slootgaardweg 24 te Waarland



Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

E.A.Z Wind
Slootgaardweg 24,
1738 DD Waarland

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Stikstof rapport

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RxHEJQ5mTMeq
24 november 2023, 15:39
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Bulgrok te Waarland - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	6,8 g/j	0,9 kg/j

Resultaten

Bulgrok te Waarland - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		



Projectberekening

[Redacted] (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

- 1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Bron 1
- Verkeersnetwerk

Emissie NH₃

Emissie NO_x

5,0 g/j

0,8 kg/j

1,8 g/j

49,9 g/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|--|--|
|  Habitatrichtlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).



Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie " te
Waarland" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Waarland, Rekenjaar 2024

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bron 1	NO _x	0,8 kg/j			
Locatie	X:116243,66 Y:528825,64	NH ₃	5,0 g/j			
Oppervlakte	2,14 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	20 l/j	20 u/j	0 l/j	NO _x	0,8 kg/j
					NH ₃	4,8 g/j
Aggregaat	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1 l/j	1 u/j	0 l/j	NO _x	38,0 g/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Hoogwerker	Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee	1 l/j	2 u/j		NO _x	30,0 g/j
					NH ₃	0,0 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 2	Links	Rechts	NO _x	49,9 g/j
Locatie	X:117116,38 Y:528431,91	Type scherm	-	NO _x	15,2 g/j
Lengte	2.395,51 m	Hoogte	-	NH ₃	1,8 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	in file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	10,0 /jaar			0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	6,0 /jaar			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>



VI

BIJLAGE: SLAGSCHADUWRAPPORT



Slagschaduwrapport E.A.Z. Windmolens

Opdrachtgever [REDACTED]
Slootgaardweg 24, 1738 DD Waarland



Versie: 27 November 2023
Industrieweg 23a Hoogezand,
Tel: 0598 372383
www.eazwind.com



Inleiding

Wanneer een object in de baan tussen de zon en het raam van een woning of een ander gevoelig object in staat, kan er een schim of schaduw van dat voorwerp door dat raam in de woning vallen. Dit noemt men de (slag)schaduw. Bij een laagstaande zon ('s morgens of aan het einde van de dag) zijn deze schaduwen langer dan bij een hoogstaande zon (bijvoorbeeld rond de middag in de zomer). Wanneer het object een windturbine betreft, kan door het draaien van de wieken een afwisseling van direct zonlicht onderbroken door korte donkerder momenten (schaduw) ontstaan. Deze afwisseling of flikkering wordt de "slagschaduw van de windturbine" genoemd.

Toetsingskader

Door de gestelde randvoorwaarden in milieuregelgeving worden omwonenden beschermd tegen overmatige hinder als gevolg van slagschaduw. Voor windturbines is dit geregeld in Artikel 3.14, vierde lid Activiteitenbesluit milieubeheer (Abm). Daarin wordt voor wat betreft het voorkomen of beperken van slagschaduw aangegeven dat de voorgeschreven maatregelen in de Activiteitenregeling moeten worden toegepast. Art. 3.12 Activiteitenregeling milieubeheer (Arm) stelt dat een turbine moet zijn voorzien van een stilstandvoorziening indien slagschaduw optreedt op gevoelige objecten voor zover de afstand tussen de turbine en het gevoelige object minder dan 12 maal de rotordiameter bedraagt en gemiddeld meer dan 17 dagen per jaar gedurende meer dan 20 minuten per dag slagschaduw kan optreden.

Het gebruik van de term 'gemiddeld' in het voorschrift geeft indicatie dat het niet gaat om de daadwerkelijk opgetreden slagschaduwduren per jaar, maar om een langdurig gemiddelde wat veroorzaakt wordt over meerdere jaren. De formulering in de wettekst zorgt ervoor dat er meerdere methoden mogelijk zijn om de effecten van slagschaduwhinder te analyseren met elk haar eigen voor- en nadelen.

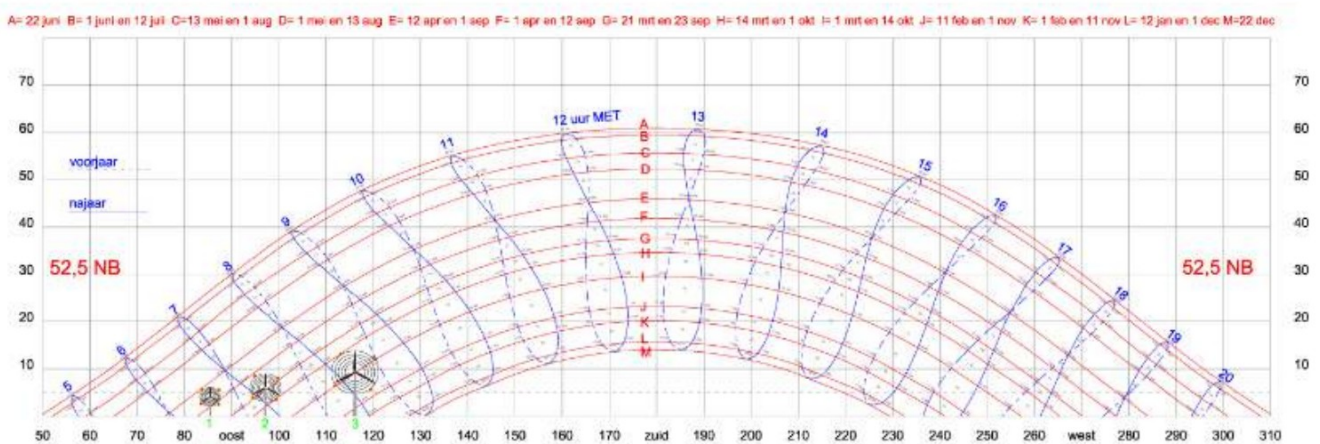
De in het Abm opgenomen normkader voor slagschaduw is praktisch niet werkbaar. Om dit te ondervangen wordt in de meeste slagschaduwonderzoeken een grenswaarde van ca 6:00 uur gehanteerd (om precies te zijn 340 minuten (= 20 x 17 min)).

Daarnaast zijn er nog 3 andere methodes:

1. Gemiddelde benadering overschrijdingsdagen;
2. Modelmatige kansverdeling benadering;
3. Reflectieve benadering.

Astronomisch rekenmodel

De aarde draait rechtsonder om haar eigen as waardoor de zon opkomt vanuit het oosten en in Nederland via het zuiden naar het westen gaat om daar onder te gaan. Hierdoor zal de stand van de zon ten opzichte van de windturbine op elk moment van de dag anders zijn en doordat de zon in de zomer hoger aan de hemel staat dan in de winter, zal zelfs per dag de schaduw iets anders zijn. De (astronomische) baan van de zon kan voor elke moment van de dag voor elke willekeurige datum en op elke plaats op aarde berekend worden. Op deze manier kan de potentiële schaduwduur als een theoretisch maximum worden berekend. De potentiële schaduwduur is nauwkeurig te berekenen, afhankelijk van de nauwkeurigheid van de invoer van de geometrie (positie en afmeting van de turbine en positie van de woningen) en van de nauwkeurigheid waarmee de zonnestand wordt bepaald.



Figuur 1: Voorbeeld zonnestand

Berekening

Voor een windturbine is het mogelijk een berekening te maken om het tijdvak te bepalen wanneer er slagschaduw valt op een bepaald punt (bijvoorbeeld het raam van een huis). Om dit te kunnen doen is de volgende informatie nodig:

- De grootte van het object dat slagschaduw veroorzaakt;
 - o De grootte van de wieken;
 - o De ashoogte van de windturbine;
- De meerjarige data van het (meest) nabijgelegen KNMI-meteostation dat wordt gebruikt;
- Voor de zonnestand in graden boven de horizon moet men bij het berekenen van slagschaduwduur uitgaan van een hoogte vanaf 3 graden boven de horizon.
- De grootte, richting en oriëntatie (hellingshoek) van het beschaduwde object;
 - o Met de richting wordt bedoeld hoe het licht doorlatende deel van de gevel gericht is ten opzichte van de windturbine(s);
 - o Oriëntatie is in het algemeen verticaal, maar ook kan gedacht worden aan een dakraam in een schuin dak onder een bepaalde hoek.

Om discussie over de rekenmethode te voorkomen hanteert E.A.Z Wind het principe van "greenhouse". Hierdoor wordt met een absoluut worstcasescenario gerekend waarbij de gehele gevel als lichtdoorlatend wordt beschouwd.

De berekening van de hoeveelheid slagschaduw kent twee stappen:

1. Bruto slagschaduw berekening (potentiële slagschaduw);
2. Correcties voor meteorologische omstandigheden.

In de eerste stap wordt op basis van de bekende coördinaten en afmetingen van de windturbine en de woningen en de baan van de zon de precieze momenten bepaald waarop slagschaduw kan optreden. Dit is de bruto schaduwduur en de berekeningsmethode is altijd gelijk. Omdat de zon niet altijd schijnt en de windturbine niet altijd draait (V_{cut-in} en $V_{cut-out}$) en dat de hoek van de wind en dus de stand van de wieken ten opzichte van de zon de mate van de aanwezigheid van flikkering bepalen, is dit echter altijd een overschatting van de daadwerkelijk optredende schaduw. Ook objecten zoals gebouwen en bomen zijn niet meegenomen als correctie op de eerste stap. In de tweede stap worden deze correcties uitgevoerd en wordt de 'verwachte gemiddelde slagschaduw' op de gevel van de woning bepaald.

Bij optreden van deze bruto theoretische slagschaduwwerking wordt dat per relevante naburige pand in de omgeving door het model geproduceerd.

Relevante panden

In de omgeving van de geplande locatie van de windmolen aan de Sloopgaardweg 24, zijn geen panden die zich binnen de invloedssfeer van de windmolen bevinden. Hiervoor is de berekening toegepast van 12 maal de rotordiameter van 13,2 meter. Hiermee komt de onderzoekafstand uit op 158 meter rondom de windmolen. In de afbeelding hieronder is de windmolen te zien en is er een radius van 158 meter ingetekend om de onderzoekafstand in beeld te brengen. Bij de kleine windmolen is te zien dat alleen het eigen erf van Firma G. en F. Ruigrok binnen de onderzoekafstand valt en geen omliggende panden. Om deze reden zijn er geen slagschaduw berekeningen toegevoegd in dit rapport.

Figuur 2: Situatie Sloopgaardweg



Beoordeling en conclusie slagschaduw

Voor de E.A.Z. 13,2 windmolen met een rotordiameter van 13,2 meter is in beginsel de onderzoekafstand $12 \times 13,2 = 158$ meter. De afstand tot de dichtstbijzijnde woning aan de Sloopgaardweg bedraagt 312 meter, gemeten vanaf de windmolen. Deze woning is gelegen ten noordoosten van de windmolen en valt buiten de onderzoekafstand.

De berekening laat zien dat van rechtswege, Artikel 3.12 Arm, er geen stilstandvoorziening op de windturbines aanwezig dient te zijn, omdat er zich geen panden binnen de invloedssfeer van de windmolens bevinden.



VII

BIJLAGE: QUICKSCAN NATUUR

Quicksan natuurwaardenonderzoek
Plaatsing kleine windmolen
Slootgaardweg 24 - Waarland

Beoordeling van potentiële effecten op beschermde gebieden (Natura 2000, weidevogelgebieden en Natuurnetwerk Nederland) en beschermde soorten in het kader van de Wet natuurbescherming

Colofon

Quickscan natuurwaardenonderzoek plaatsing kleine windmolen aan de rand van een erf aan de Sloopgaardweg 24 te Waarland

Beoordeling van potentiële effecten op beschermde gebieden (Natura 2000, weidevogelgebieden en Natuurnetwerk Nederland) en beschermde soorten in het kader van de Wet natuurbescherming

Uitgevoerd door:
Natuurbank Overijssel
Correspondentieadres:
Aladnaweg 18
7122 RR Aalten



i.s.m. Tuitert Natuuronderzoek



BTW-ID: NL001388212B56
E: info@natuurbankoverijssel.nl
Tel: 0543-451142 / [redacted]

Opdrachtgever: E.A.Z.



Abonnementhouder van de Nationale Databank Flora en Fauna

Projectnummer en versie: 5765 versie 1.0	Status: definitief
Locatie plangebied: Sloopgaardweg 24 te Waarland	Rapportdatum: 19-12-2023
Auteur: [redacted]	Veldbezoek uitgevoerd door: [redacted]

Inhoudsopgave

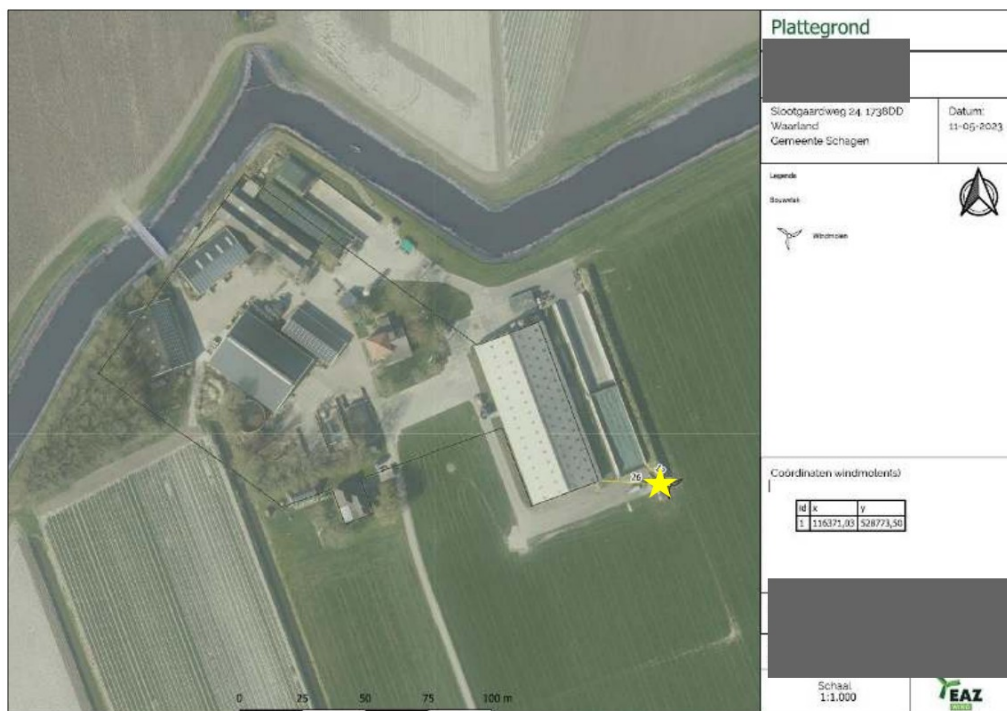
Inhoudsopgave	2
Hoofdstuk 1 Inleiding	3
1.1 Aanleiding	3
1.2 Doelstelling	4
1.3 Onderzoeksgebied	6
Hoofdstuk 2 Toetsingskaders	7
2.1 Wet natuurbescherming; Natura 2000	7
2.2 Wet natuurbescherming; Soortenbescherming	7
2.3 Beleid ten aanzien van het Natuurnetwerk Nederland	8
Hoofdstuk 3 Gebiedsbescherming	9
3.1 Natura 2000-gebieden	9
3.2 Natuurnetwerk Nederland	9
3.3 Provinciale gebieden	10
Hoofdstuk 4 Soortenbescherming	11
4.1 Werkwijze	11
4.2 Literatuur	11
4.3 Effecten en toetsing vogels	12
4.4 Effecten en toetsing vleermuizen	13
4.5 Effecten en toetsing overige soort(groep)en	14
Hoofdstuk 5 Conclusie	15
5.1 Wet natuurbescherming; Natura 2000	15
5.2 Wet natuurbescherming; soortenbescherming	15
5.3 Natuurnetwerk Nederland	15
5.4 Provinciale weidevogelgebieden	15

HOOFDSTUK 1

INLEIDING

1.1 Aanleiding

Er zijn plannen om een kleine windmolen te plaatsen aan de rand van een erf aan de Sloopgaardweg 24 te Waarland. In verband met de planologische procedures die daarvoor moeten worden doorlopen, is gevraagd om een verkennend natuuronderzoek uit te voeren voor deze locatie. Voorliggende rapportage bevat deze ecologische effectbeoordeling. Op onderstaande plattegrond wordt de exacte locatie van de windmolen aangegeven.



Figuur 1.1: Locatie windmolen (gele ster) aan de rand van het erf aan de Sloopgaardweg 24 te Waarland.

Het voornemen is een kleine windmolen te plaatsen van het type EAZ-13.2. Deze windmolen heeft een ashoogte van 15 meter en wieken van 6,6 meter (diameter wieken bedraagt 13,2 meter). De maximale tiphoogte van de wieken bedraagt circa 21,6 meter. De kleine windmolen wordt geplaatst op een eenvoudige plaat- of paalfundering en de aanlegwerkzaamheden nemen hooguit enkele dagen in beslag. Op onderstaande afbeeldingen wordt het te plaatsen type windmolen weergegeven.



Kleine windmolen zoals beoogd wordt te plaatsen in het plangebied en voor- en zijaanzicht van beoogde molen.

Voorliggend rapport beschrijft de gevolgen van het plaatsen en benutten van een kleine windmolen. Op onderstaande afbeelding wordt de te plaatsen kleine windmolen in perspectief met een 'gangbare' windturbine met een ashoogte van 100 meter geprojecteerd. Hieruit blijkt de relatief geringe hoogte van deze kleine windmolen.



Figuur 1.2. Perspectief van de te plaatsen kleine windmolen (links op afbeelding) en een gangbare windturbine (rechts op afbeelding).

1.2 Doelstelling

De doelstelling van dit onderzoek is om duidelijkheid te verkrijgen over de vraag of door de voorgenomen plaatsing van een kleine windturbine verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming worden overtreden ten aanzien van beschermde soorten flora en fauna of Natura 2000-gebieden of uit de Omgevingsverordening van de provincie Noord-Holland ten aanzien van het Natuurnetwerk Nederland en bijzondere provinciale leefgebieden. Indien sprake is van effecten op beschermde soorten flora en fauna, dan is voor de ingreep mogelijk een ontheffing vereist op grond van de Wet natuurbescherming. Indien sprake is van significante gevolgen voor Natura 2000-gebieden, dan is voor de ingreep mogelijk een vergunning vereist op grond van de Wet natuurbescherming. Aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden van het Natuurnetwerk

Nederland of bijzondere provinciale leefgebieden van vogels is alleen onder voorwaarden toegestaan binnen de ruimtelijke procedures.

1.3 Onderzoeksgebied

De windmolen wordt aan de zuidoostelijke rand van het erf geplaatst. De molen wordt op braakland geplaatst. Er is geen opgaande begroeiing in de vorm van bomen of bosschages aanwezig op de molenlocatie. Aangrenzend aan de turbinelocatie ligt intensief beheerd agrarisch akkerland, kuilvoeropslag en verharding. Onderstaande foto's geven een indruk van het onderzoeksgebied en de aangrenzende gronden.



Indruk van het onderzoeksgebied en de omgeving.

HOOFDSTUK 2

TOETSINGSKADERS

2.1 Wet natuurbescherming; Natura 2000

Het gebiedsbeschermingsdeel van de Wet natuurbescherming heeft als doel het beschermen van Natura 2000-gebieden (Vogelrichtlijn- en/of Habitatrichtlijngebieden) in Nederland. Projecten die significante gevolgen voor deze gebieden kunnen hebben, zijn in beginsel – zonder vergunning – niet toegestaan. Ook het vaststellen van plannen zoals een bestemmingsplan of een inpassingsplan is niet toegestaan, indien het betreffende plan significante gevolgen kan hebben voor Natura 2000-gebieden. Naast directe effecten (bijv. ruimtebeslag), dient ook gekeken te worden naar indirecte effecten als gevolg van externe werking (bijv. door geluid, licht en stikstofdepositie). De eerste stap in de toetsing is vaak een voortoets. Als significante gevolgen in de voortoets niet op voorhand met zekerheid kunnen worden uitgesloten, dan is een passende beoordeling noodzakelijk. In dat geval is voor een project een vergunning noodzakelijk op grond van artikel 2.7 Wet natuurbescherming.

2.2 Wet natuurbescherming; Soortenbescherming

In de Wet natuurbescherming is de soortenbescherming in Nederland geregeld. In de wet zijn lijsten opgenomen met beschermde soorten. In de Wet natuurbescherming worden drie verschillende beschermingsregimes gehanteerd waaraan verschillende verbodsbepalingen zijn gekoppeld:

Soorten Vogelrichtlijn (artikel 3.1 e.v.):

- lid 1) Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen;
- lid 2) Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen;
- lid 3) Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben;
- lid 4) Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen;
- lid 5) Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

Soorten Habitatrichtlijn (artikel 3.5 e.v.):

- lid 1) Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen;
- lid 2) Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren;
- lid 3) Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen;
- lid 4) Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen;
- lid 5) Het is verboden planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel b, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Andere Soorten (artikel 3.10 e.v.)

lid 1) Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden:

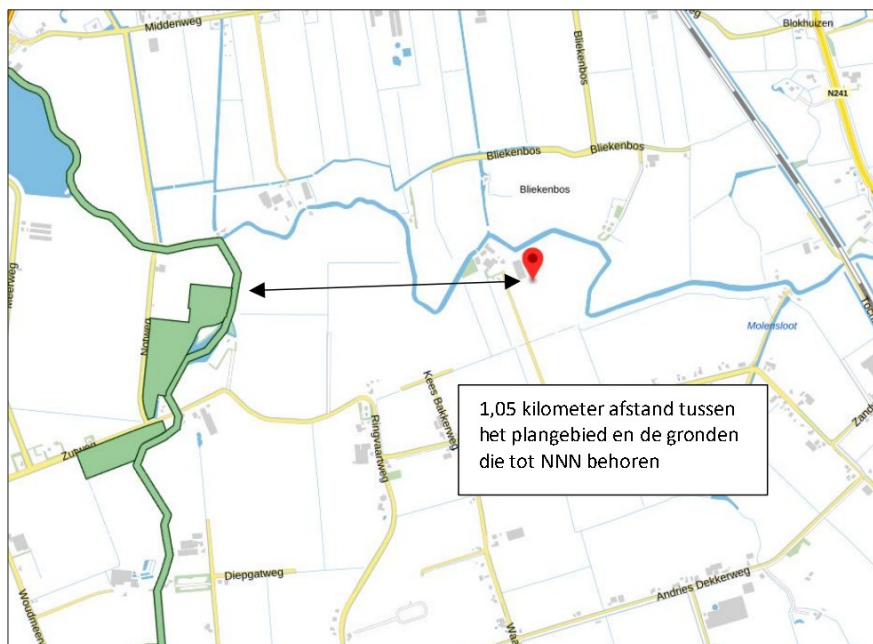
- onderdeel a. in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen;
- onderdeel b. de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of
- onderdeel c. vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Ten aanzien van de andere beschermde soorten geldt dat het bevoegd gezag (provincies c.q. ministerie van LNV) de vrijheid hebben om soorten binnen deze categorie vrij te stellen van de verbodsbepalingen uit ontheffingsplicht artikel 3.10 uit de Wet natuurbescherming. Voor beschermde soorten die niet zijn vrijgesteld dient bij overtreding van de verbodsbepalingen uit de Wn een ontheffing te worden aangevraagd. Voor vogels geldt in afwijking hierop dat voor verstoring geen ontheffing nodig is, indien de gunstige staat van instandhouding niet in het geding is. Het is ook mogelijk om voor beide categorie soorten te werken volgens een goedgekeurde gedragscode die is afgestemd op de Wet natuurbescherming. Er is dan geen ontheffing nodig.

2.3 Beleid ten aanzien van het Natuurnetwerk Nederland

In de Wet ruimtelijke ordening (Wro) is het ruimtelijk beleid op rijks-, provinciaal, en gemeentelijk niveau vastgesteld, waarin onder andere de bescherming van het Natuurnetwerk Nederland (NNN)/Ecologische Hoofdstructuur (EHS) is verankerd. De EHS werd officieel geïntroduceerd in het Natuurbeleidsplan en is daarna opgenomen in de Nota Ruimte, welke inmiddels vervangen is door de Structuurvisie infrastructuur en ruimte (SVIR). Kaderstellende regels ten aanzien van o.a. NNN/EHS zijn opgenomen in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro). Bij geplande ingrepen die binnen het NNN/EHS vallen moet het belang van de natuurbescherming worden afgewogen tegen andere belangen, indien de voorgenomen ingreep negatief uitwerkt op de aanwezige natuurwaarden. De kern van de afweging vormt het 'nee, tenzij'-principe. Dit wil zeggen dat schadelijke ingrepen **niet** zijn toegestaan, **tenzij** er andere belangen zijn die de ingreep rechtvaardigen. In dat geval zijn compenserende maatregelen voorgeschreven.

Concrete beleidsregels ten aanzien van het Natuurnetwerk Nederland zijn opgenomen in de vigerende provinciale ruimtelijke verordening van de provincie Noord-Holland.



Ligging van Natuurnetwerk Nederland in de omgeving van de molenlocatie. De molenlocatie wordt met de rode marker aangeduid. Gronden die tot Natuurnetwerk Nederland behoren worden met de groene kleur op de kaart aangeduid (bron: Ruimtelijke Plannen).

Beschermingsregime

De bescherming van het Natuurnetwerk Nederland kent geen externe werking.

Toetsing aan provinciaal beleid

Omdat het plangebied buiten het Natuurnetwerk Nederland ligt, hoeft voorgenomen initiatief niet getoetst te worden aan provinciaal beleid t.a.v. Natuurnetwerk Nederland.

3.3 Provinciale gebieden

De turbinelocatie ligt niet binnen de begrenzing van in de Omgevingsverordening aangewezen akkervogel-, weidevogel of ganzenfoerageergebied of agrarische gebied van ecologische betekenis. Bepalingen uit de Omgevingsverordening van de provincie Noord-Holland ten aanzien van dergelijke gebieden zijn dus niet aan de orde.

HOOFDSTUK 4

SOORTENBESCHERMING

4.1 Werkwijze

Er is tijdens het veldbezoek gekeken naar de aanwezigheid van beschermde dieren en op basis van het veldbezoek en een expertoordeel is aan de hand van biotoopeisen van beschermde soorten en habitatkenmerken beoordeeld welke beschermde soorten er in het plangebied kunnen voorkomen. Daarbij is ook specifiek gekeken naar aanwezigheid van vleermuizen en broedvogels zoals uilen en zwaluwen in de bebouwing op het erf. Het veldonderzoek heeft een verkennend karakter en kan niet worden gezien als uitputtende soorteninventarisatie. Er zijn in de NDFF geen waarnemingen opgenomen van beschermde soorten op de molenlocatie.

4.2 Literatuur

Door Sweco is recent een beleidsevaluatie¹ uitgevoerd naar de effecten van het plaatsen van kleine windmolens binnen agrarische en niet-agrarische bouwpercelen in het buitengebied en in stedelijk gebied in de provincie Friesland. Daarbij is ook gekeken naar effecten van kleine windmolens op beschermde fauna, met name vogels en vleermuizen die gevoelig zijn voor windmolens i.v.m. mogelijke aanvaringsrisico's. Door Sweco is een risicoanalyse gemaakt op basis van literatuur en monitoringsdata over kleine windmolens.

- *Vogels*

Uit het onderzoek blijkt dat met name de grotere vogels een relatief hoog risico op een aanvaring met de kleine windmolens hebben. De soort met het hoogste risico is de kerkuil. Ook andere uilen lopen een relatief hoog risico, evenals meeuwen, ganzen, roofvogels en enkele zangvogels. Deze soortgroepen komen overeen met de soorten die in de literatuur naar voren komen als soorten die een relatief hoog risico op een aanvaring met windmolens hebben en derhalve regelmatig als slachtoffer worden aangetroffen. Vogels met een relatief beperkte kwetsbaarheid betreffen, naast soorten die niet waarschijnlijk aanwezig zijn binnen 100 meter van een boerderij, soorten die niet frequent nabij de molen zullen vliegen en bijvoorbeeld klein en/of wendbaar zijn. Steltlopers zijn bijvoorbeeld relatief snelle, wendbare vliegers die niet vaak in de directe nabijheid van een boerderij zullen voorkomen. Deze soorten lopen derhalve veelal een beperkt risico.

- *Vleermuizen*

Uit het onderzoek blijkt dat met name de rosse vleermuis, grootoorvleermuis en tweekleurige vleermuis een hoog risico op een aanvaring met een kleine windmolen lopen. Ook de baardvleermuis en laatvlieger lopen een relatief hoog risico. De soorten meervleermuis, watervleermuis, franjestaart, ruige dwergvleermuis en gewone dwergvleermuis lopen een relatief laag risico. Met name de vleermuizen die op grotere hoogte in de open ruimte vliegen en een relatief kleine populatie hebben zijn daarmee als kwetsbaar aangemerkt. Vleermuizen die op een relatief kleine hoogte, zoals vlak boven het wateroppervlak, vliegen en relatief algemeen zijn, zijn minder kwetsbaar. Ruige dwergvleermuizen lijken langs de mast van een windmolen omhoog richting de wieken te vliegen op zoek naar insecten. Daardoor is de gevoeligheid van deze soort relatief hoog. Gewone dwergvleermuizen komen vooral voor op een hoogte beneden de 20 meter, waardoor ook deze soort relatief gevoelig is voor aanvaringen met kleine windmolens. Zowel de ruige, als de gewone vleermuis zijn echter zeer algemeen, zodat de kwetsbaarheid van de soort als relatief laag wordt ingeschat, ondanks mogelijk frequente aanvaringen met windmolens. De als kwetsbaar aangemerkte soorten komen overeen met de soorten die in de literatuur naar voren komen als soorten die een relatief hoog risico op een aanvaring met windmolens hebben en derhalve regelmatig als slachtoffer worden aangetroffen.

Monitoring

Door Ecosensys is recent een pilotstudie (monitoringsonderzoek)² uitgevoerd naar de effecten van kleine windturbines binnen agrarische en niet-agrarische bouwpercelen in het buitengebied van de provincie

¹ Sweco 2019. Evaluatie beleid kleine windmolens Provincie Friesland. Rapportnr. SWNL0242800.

² Jonge Poerik, B. & S. van Houten-Munten 2020. Pilot project effecten kleine windturbines op vogels en vleermuizen. Provincie Groningen.

Groningen. Met behulp van o.a. (warmtebeeld)camera's en vleermuisdetectors en aan de hand van slachtofferregistraties is gekeken naar de risico's van kleine windturbines voor vogels en vleermuizen.

- *Vogels*

Uit het monitoringsonderzoek blijkt dat verschillende vogelsoorten in de buurt van kleine windturbines kunnen voorkomen. De soorten die het meest in de risicozone van de kleine windturbines aanwezig zijn en derhalve een verhoogde kans op aanvaring hebben zijn boerenwaluw, huiswaluw, spreeuw en torenvalk. Ook uilen zoals ransuil en kerkuil lopen een verhoogd risico op aanvaring omdat ze zich binnen de risicozone van een kleine windturbine kunnen begeven. Bij slachtofferonderzoek bij kleine windturbines in Groningen zijn vrijwel geen vogelslachtoffers gevonden. Alleen een juveniele houtduif en een huiswaluw, waarvan niet met zekerheid is vast te stellen of die door de windturbines zijn gedood.

- *Vleermuizen*

Uit het monitoringsonderzoek blijkt dat verschillende vleermuissoorten in de buurt van kleine windturbines kunnen voorkomen. De soorten die het meest in de risicozone van de kleine windturbines aanwezig zijn en derhalve een verhoogde kans op aanvaring hebben zijn de gewone dwergvleermuis en de ruige dwergvleermuis. Uit observaties met warmtebeeldcamera's zijn echter geen aanvaringen van vleermuizen met de windturbines vastgesteld en er zijn ook geen slachtoffers gevonden tijdens het slachtofferonderzoek. Vastgesteld is dat vleermuizen een hoge mate van ontwijkgedrag vertonen voor de kleine windturbines. Op plekken waar een verhoogde vleermuisactiviteit kan worden verwacht zoals in de buurt van vliegroutes of begroeiing die gebruikt wordt als foerageergebied kunnen slachtoffers echter niet worden uitgesloten.

4.3 Effecten en toetsing vogels

Ten aanzien aanvaringsrisico's blijkt uit de risicobeoordeling van Sweco dat met name grotere vogels die binnen een straal van ca. 100 meter van het erf broeden een verhoogd risico lopen. De windmolen staat op een locatie waar op voorhand geen structurele vliegbewegingen van kwetsbare vogels zoals uilen (o.a. kerkuil, ransuil, steenuil) en roofvogels (o.a. torenvalk, boomvalk en buizerd) hoeven te worden verwacht. Op de molenlocatie staan geen bomen of gebouwen waarin vogels kunnen broeden. In de bebouwing op het erf broeden geen roofvogels of uilen zoals kerkuil, steenuilen of torenvalken. Op het erf hangt geen torenvalkkast. Op de molenlocatie staan geen bomen of gebouwen waarin vogels kunnen broeden. Van aantasting van nesten van gebouw- of boombewonende vogels tijdens de aanlegfase is derhalve geen sprake.

In de NDFF zijn geen waarnemingen van roofvogels of uilen bekend uit het plangebied in de directe omgeving. Op het erf vindt dagelijks veel bedrijvigheid plaats, gerelateerd aan de functie van het bedrijf. Omdat er geen grotere residente vogels op het erf zelf verblijven en ter plaatse van de turbinelocatie ook geen geschikt leefgebied aanwezig is voor roofvogels en uilen, is geen sprake van structurele vlieg- of foerageerbewegingen van dergelijke vogels op de turbinelocatie. De kans op aanvaring van dergelijke vogels met de kleine windturbine is derhalve nihil. Van een voorzienbare sterfte van roofvogels en uilen door de kleine windturbine is geen sprake. Van het opzettelijk doden van uilen of roofvogels in de zin van artikel 3.1 Wet natuurbescherming is geen sprake.

In de schuren en loodsen op het erf zijn tijdens het veldbezoek geen nesten van boerenwaluwen of huiswaluwen aangetroffen. Er is ook geen nestindicerend gedrag van huismussen waargenomen. In begroeiing op het erf kunnen algemeen voorkomende zangvogels broeden. Deze zullen niet op turbinehoogte in het open grasland foerageren. Voor kleine dagactieve zangvogels die op het erf voorkomen geldt op basis van het onderzoek van Sweco en Ecosensys een laag aanvaringsrisico. De soorten vliegen overdag en op zicht en zijn wendbaar, waardoor ze goed in staat zijn om windturbines te ontwijken. Dergelijke zangvogels vliegen in de regel ook niet op rotorhoogte van de windturbine. In de Pilotstudie van Ecosensys zijn wel veel vliegbewegingen van boerenwaluw vastgesteld in de risicozone van kleine windturbines in de provincie Groningen, maar verwacht wordt dat boerenwaluwen goed in staat zijn om de rotorbladen te ontwijken. Er werden tijdens onderzoek geen aanvaringen geregistreerd op de camerabeelden en geen slachtoffers gevonden tijdens slachtofferonderzoek. Structurele vlieg- of foerageerbewegingen van waluwen, huismussen of andere kleine zangvogels op de turbine-locatie worden niet verwacht. De kans op aanvaring van op het erf voorkomende zangvogels met de kleine windturbine is nihil. Van een voorzienbare sterfte van

(boeren)zwaluwen, mussen of andere kleine zangvogels door de kleine windturbine is geen sprake. Het opzettelijk doden van kleine zangvogels in de zin van artikel 3.1 Wet natuurbescherming is niet aan de orde.

Er zijn geen weidevogels waargenomen binnen een straal van 200 meter rondom de turbinelocatie. Weidevogels broeden ook vrijwel nooit op korte afstand van een intensief gebruikt agrarisch erf waar dagelijks sprake is van voor weidevogels versturende bedrijfsactiviteiten. Ook in de NDFF zijn geen recente waarnemingen (< 10 jaar) van territoria aanwezig van weidevogels zoals grutto, wulp en tureluur binnen een afstand van ca. 200 van de turbinelocatie. Rondom de molenlocatie bevindt zich gangbaar agrarische cultuurgrond, geen waardevol broed- of foerageergebied, zoals natte graslanden of plas-drasoevers.

In de directe omgeving van de windturbine is geen oppervlaktewater aanwezig. Ter plaatse van de turbinelocatie is geen geschikt leefgebied voor eenden of andere watervogels aanwezig. De turbine komt ook niet in een logische aanvlieglijn voor eenden of andere watervogels i.r.t. omliggend oppervlaktewater te staan. De kans op aanvaring van eenden of andere watervogels met de kleine windturbine is nihil. Van een voorzienbare sterfte van eenden of andere watervogels door de kleine windturbine is geen sprake. Het opzettelijk doden van eenden of andere watervogels in de zin van artikel 3.1 Wet natuurbescherming is niet aan de orde.

Ten aanzien van trekvogels geldt dat tijdens de voor- en najaarstrek die meestal op grote hoogte (> 150 meter) en over een breed front plaatsvindt de risico's op aanvaring met windmolens over het algemeen kleiner zijn dan bij lokale vliegbewegingen die meestal op lagere hoogte (< 150 meter) plaatsvinden. Voorbeelden van dergelijke lokale vliegbewegingen zijn de hoog- en laagwatertrek van steltlopers in getijdengebieden en slaaptrek van bijv. eenden (soms ook zwanen, ganzen, meeuwen en sterns) tussen rust- en voedselgebieden. Veel van deze verplaatsingen gebeuren in de schemering of 's nachts op lagere hoogte van 150 meter. Door Winkelman (1992)³ is een zoneverdeling gemaakt op basis van vlieghoogtes van vogels in een studie naar aanvaringskansen gerelateerd aan vlieghoogtes van (trek)vogels:

- Zone 1: tot 15 meter hoogte
- Zone 2: 15 tot 50 meter hoogte
- Zone 3: 50 tot 65 meter hoogte
- Zone 4: 65 tot 150 meter hoogte

Ten aanzien van trekvogels geldt dat deze niet of nauwelijks in zone 1 vliegen, de zone waarin het grootste deel van het rotoroppervlak van een kleine windturbine van het type EAZ-13.2 zich bevindt. De ashoogte van deze kleine windturbine is 15 meter en de tiphoogte ca. 26 meter. Dit is een vergelijkbare hoogte als die van een grote boom of een hoger gebouw. Zoals ook blijkt uit de risicobeoordeling van Sweco en de pilotstudie van Ecosensys in Groningen, lopen trekvogels geen grote risico's op aanvaring met een kleine windturbine waarvan het rotoroppervlak beperkt is qua omvang en zich grotendeels in zone 1 bevindt. De kans op aanvaring van trekvogels met de kleine windturbine is nihil, zeker omdat ter plaatse van de windturbine geen sprake is van bijzondere omstandigheden zoals hoog- en laagwatertrek van steltlopers in getijdengebieden of slaaptrek van bijv. eenden (soms ook zwanen, ganzen, meeuwen en sterns) tussen slaapplekken en voedselgebieden. Van een voorzienbare sterfte van trekvogels door de kleine windturbine is geen sprake. Van het opzettelijk doden van trekvogels in de zin van artikel 3.1 Wet natuurbescherming is geen sprake.

De voorgenomen plaatsing van een kleine windmolen leidt niet tot een overtreding van de verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming ten aanzien van beschermde soorten. Geconcludeerd wordt dat de kans op het opzettelijk doden van vogels, in de zin van artikel 3.1 Wet natuurbescherming nihil is. Nader veldonderzoek of het aanvragen van een ontheffing op grond van de Wet natuurbescherming is niet noodzakelijk.

4.4 Effecten en toetsing vleermuizen

³ WINKELMAN, J.E., 1992 a-d. De invloed van de Sep-proefwindcentrale te Oosterbierum (Fr) op vogels, 1: aanvaringssslachtoffers, 2: nachtelijke aanvaringskansen, 3: aanvliegedrag overdag, 4: verstoring. RIN-rapport 92/2-5. Instituut voor Bos- en Natuuronderzoek (IBN-DLO), Arnhem.

Ten aanzien van vleermuizen geldt dat de kans op aanvaringsslachtoffers groot is wanneer er structurele vliegbewegingen op de molenlocatie plaatsvinden. Dit kan zijn bij aanwezigheid van kraamverblijfplaatsen op korte afstand van de molen. Er kunnen dan in korte tijd veel uitvliegende dieren passeren. Ook wanneer de molen in of op korte afstand van lijnvormige landschapselementen staat die als vliegroute gebruikt worden kunnen in korte tijd veel dieren passeren. Wanneer er veel opgaande begroeiing rondom de molenlocatie aanwezig is, kan sprake zijn van essentieel foerageergebied waar één of meerdere vleermuizen structureel foerageren. Tot slot kan sprake zijn van een verhoogd aanvaringsrisico op trekroutes van trekkende vleermuissoorten, zoals bijv. de ruige dwergvleermuis.

In de directe omgeving van de turbinelocatie is geen opgaande begroeiing aanwezig waarbij vleermuizen zouden kunnen foerageren. De dichtstbijzijnde bebouwing staat op 26 meter afstand van de molenlocatie. Van essentieel foerageergebied is eveneens geen sprake, vanwege het ontbreken van opgaande begroeiing op of rond de turbinelocatie. Van een migratieroute van bijv. ruige dwergvleermuis is evenmin sprake. Gestuwde trek van migrerende vleermuizen vindt plaats langs bijv. de kust, rivieren of dijken en soms boven grote kanalen. Dergelijke elementen liggen niet in de buurt van de turbinelocatie. Bovendien vindt vleermuistrek in de regel op grotere hoogte plaats dan de ashoogte van deze kleine windturbine.

Geconcludeerd wordt dat ter plaatse van de turbinelocatie geen vliegroutes of geschikt foerageergebied voor vleermuizen aanwezig is. Structurele vliegbewegingen van vleermuizen zullen dan ook niet plaatsvinden op de turbinelocatie. De kans op aanvaring van vleermuizen met de kleine windturbine wordt daarom als nihil beoordeeld. Er wordt geen sterfte van vleermuizen door aanvaring met de kleine windturbine voorzien. Van het opzettelijk doden van vleermuizen in de zin van artikel 3.5 Wet natuurbescherming is dan ook geen sprake.

4.5 Effecten en toetsing overige soort(groep)en

Tijdens het veldbezoek is geconstateerd dat er op de molenlocatie geen geschikte standplaatsvereisten voor beschermde plantensoorten aanwezig zijn. De molenlocatie wordt geplaatst op braakland en grenst aan voeropslag, akkerland en verharding.

Aanwezigheid van beschermde plantensoorten op de molenlocatie kan op voorhand worden uitgesloten. Ter plaatse van de molenlocatie is geen oppervlaktewater aanwezig dat geschikt is als leefgebied voor niet-vrijgestelde beschermde soorten vissen, amfibieën of reptielen zoals ringslang. Er staan geen bomen of gebouwen op de molenlocatie waarin verblijfplaatsen van bijv. eekhoorn, boommarter of steenmarter aanwezig kunnen zijn. Ook voor kleine marterachtigen is de molenlocatie ongeschikt als verblijfplaats of als essentieel leefgebied. Hiervoor ontbreekt voldoende dekking in de vorm van struweel, houtstapels e.d. Voor beschermde soorten ongewervelden zoals dagvlinders en libellen ontbreekt geschikt leefgebied op de molenlocatie. Effecten op niet-vrijgestelde overige soort(groep)en kunnen op voorhand worden uitgesloten. Nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing op grond van de Wet natuurbescherming is niet aan de orde.

5.1 Wet natuurbescherming; Natura 2000

De voorgenomen plaatsing van een kleine windmolen aan de Slootgaardweg 24 leidt niet tot een overtreding van de verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming ten aanzien van Natura 2000. Een nadere effectbeoordeling in de vorm van een passende beoordeling of het aanvragen van een vergunning op grond van de Wet natuurbescherming is niet aan de orde.

5.2 Wet natuurbescherming; soortenbescherming

De voorgenomen plaatsing van een kleine windturbine niet tot een overtreding van de verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming ten aanzien van beschermde soorten. Geconcludeerd wordt dat de kans op aanvaring met de windturbine voor vogelsoorten en vleermuizen nihil is. Sterfte van vogels of vleermuizen door aanvaring met de kleine windturbine is niet voorzienbaar. Van het opzettelijk doden van vogels of vleermuizen in de zin van artikel 3.1 en 3.5 Wet natuurbescherming is derhalve geen sprake.

Voor andere niet-vrijgestelde beschermde soorten geldt dat ze niet aanwezig zijn vanwege ontbreken van geschikt biotoop of geen sprake is van overtreding van de verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming. Nader veldonderzoek of het aanvragen van een ontheffing op grond van de Wet natuurbescherming is niet noodzakelijk.

5.3 Natuurnetwerk Nederland

De voorgenomen plaatsing van een kleine windturbine niet tot een overtreding van de verbodsbepalingen uit de vigerende Omgevingsverordening van de provincie Noord-Holland ten aanzien van het Natuurnetwerk Nederland. Verdere toetsing in de vorm van een “Nee, tenzij-toets” is niet aan de orde.

5.4 Provinciale weidevogelgebieden

De voorgenomen plaatsing van een kleine windturbine niet tot een overtreding van de verbodsbepalingen uit de vigerende Omgevingsverordening van de provincie Noord-Holland ten aanzien van provinciaal aangewezen leefgebieden voor akkervogels, weidevogels of ganzen.