



Plaatsing E.A.Z.-Windturbine

Ruimtelijke onderbouwing ten behoeve van Warmenhuizerweg 17 te Warmenhuizen

E.A.Z. Wind

8 augustus 2023

10/24/2023
Definitieve versie

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

Document Ruimtelijke onderbouwing ten behoeve van Warmenhuizerweg 17 te Warmenhuizen
Status Definitief
Datum 8 augustus 2023
Referentie 135182/23-013.013

Projectcode 135182

Projectleider
Projectdirecteur



Auteur(s)
Gecontroleerd door
Goedgekeurd door



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 verveelvoudigd 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	10
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 Zuid	16
3.4.2	Afwegingskader microturbines	16
3.5	Gemeentelijk beleid	17
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	21
4.3	Verkeer en parkeren	22

4.4	Geluid	22
4.5	Luchtkwaliteit	23
4.6	Natuur	23
4.7	Waterhuishouding	27
4.8	Bodem	27
4.9	Ontploffbare Oorlogsresten (OO)	28
4.10	Cultuurhistorie en archeologie	29
4.11	Externe veiligheid	30
4.12	Bedrijven en milieuzonering	30
4.13	Kabels en leidingen	31
4.14	Slagschaduw	31

5 **UITVOERBAARHEID** **32**

5.1	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	32
5.1.1	Instemming omwonenden	32
5.1.2	Verklaring van geen bedenkingen	32
5.1.3	Vooroverleg	32
5.1.4	Zienswijzen	33
5.2	Economische uitvoerbaarheid	33

[Laatste pagina](#) **33**

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

I	Akoestisch onderzoek	10
II	Digitale watertoets	6
III	Landschappelijke inpassing	2
IV	Toelichting bodem	2
V	Stikstofberekening	11
VI	Slagschaduwrapport	7
VII	QuickScan natuur	16

INLEIDING

1.1 Aanleiding

De [REDACTED] gelegen aan de Warmenhuizerweg 17 te Warmenhuizen (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 [REDACTED] gelegen aan de Warmenhuizerweg 17 te Warmenhuizen (bron: eigen bewerking)



1.2 Ligging plangebied

Het plangebied is gelegen in de gemeente Schagen, provincie Noord-Holland. Ten westen van het plangebied bevindt zich het dorp Warmenhuizen. Afbeelding 1.2 toont de globale ligging van het plangebied.

Afbeelding 1.2 Globale ligging plangebied (bron: ruimtelijkeplannen.nl)



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. Verder heeft het plangebied de gebiedsaanduiding 'zaadveredelingsconcentratiegebied.' De beoogde locatie van de kleine windturbine bevindt zich binnen het bouwvlak.

Enkelbestemming 'Agrarisch met waarden' (artikel 3)

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

- de uitoefening van volwaardige agrarische bedrijven met een grondgebonden agrarische bedrijfsvoering;
- het bedrijfswonen;
- productiegerichte paardenhouderijen;
- behoud en versterking van aanwezige cultuurhistorische waarden in de vorm van waardevolle bestaande verkavelingspatronen;
- en tevens voor windturbines, uitsluitend ter plaatse van de aanduiding 'windturbine'. Op deze gronden mag ten hoogste één 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.

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.

Daarnaast is er ook een omgevingsvergunning vereist voor werken, geen bouwwerken zijnde die het aanbrengen van ondergrondse of bovengrondse transport-, energie- of telecommunicatieleidingen en de daarmee verband houdende constructies, installaties of apparatuur betreffen.

Gebiedsaanduiding 'zaadveredelingsconcentratiegebied' (artikel 3)

Ter plaatse van de aanduiding 'zaadveredelingsconcentratiegebied' mag geen nieuwvestiging van zaadveredelingsbedrijven plaatsvinden. Dit is niet relevant voor het plaatsen van een kleine windturbine.

Overige ruimtelijke plannen

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

Paraplu-omgevingsplan, 1^e tranche (d.d. 14 december 2021)

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. 8 november 2022)

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'. Daarnaast geldt er een maximale hoogte van 6 m voor het bouwen van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde. Daarom 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 vormt een beschrijving van 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 melkveebedrijf ligt op ongeveer 1 km van het dorp Warmenhuizen.

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

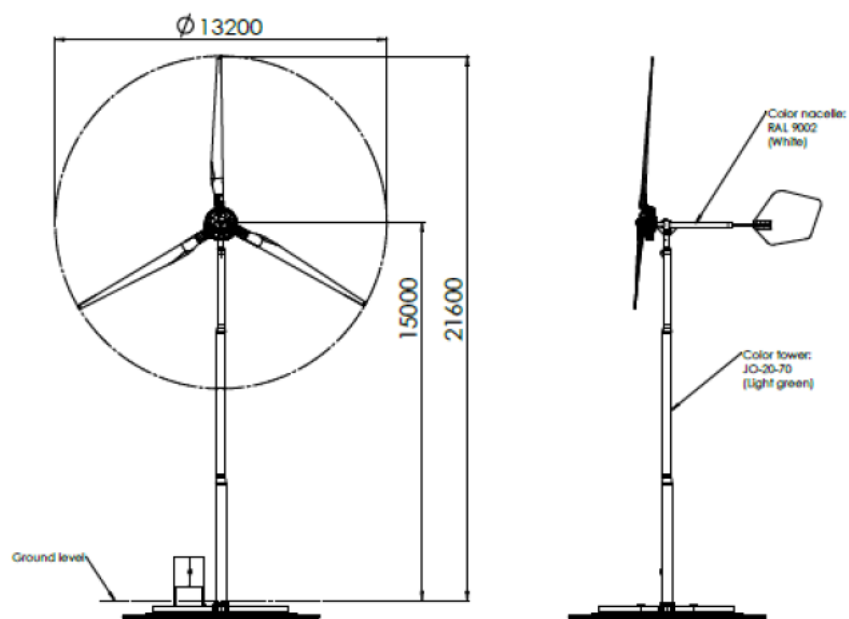
In de toekomstige situatie wordt er een kleine windturbine ten zuidoosten van het erf geplaatst. Dit betreft het type E.A.Z. 13.2 welke wordt geleverd en geïnstalleerd door E.A.Z. Wind. Dit is een type windturbine met een ashoogte van 15 m, een tiphoogte van 21,6 m, een rotordiameter van 13.2 m en een 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 dertien 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, hoofdweegen 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 (MW) 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 vijf 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 (MW). In de polder Wieringermeer is een windpark gebouwd van circa 250 MW 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 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 m 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;
 - h aanduiding van windturbines en windparken op het Nederlandse vasteland' voorschrijft; en
 - i 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 m 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 Zuid

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, maar levert geen bijdrage aan het bod van de RES. Er is voorzien in dit afwegingskader, 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 windturbine) 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 ten 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 vier keer 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 vier maal 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 tien keer 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

Het planvoornemen voldoet aan de 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 turbine. 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.

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 voor de windturbine bevindt zich ten zuidoosten van het erf binnen het bouwvlak. Om de windturbine en de bestaande bebouwing een visueel geheel te laten vormen wordt deze geplaatst in nabijheid van en in lijn met de schuur aan de oostzijde van het erf op circa 23 m.

De windturbine staat op ongeveer 70 m van de Warmenhuizerweg in noordelijke richting en 1.200 m van de Dergmeeweg in oostelijke richting. De Warmhuizerweg is omlijst met hoge bomen aan de buitenzijde van de weg. Door deze bomenrij wordt de windturbine onttrokken aan het zicht van de weggebruikers. Verder loopt er parallel aan de weg een fietspad dat zich aan de buitenkant van de bomenrij bevindt. Ondanks dat de windturbine deels wordt afgeschermd door de schuur die in de zichtlijn staat is de windturbine zichtbaar vanaf het fietspad. Naar aanleiding hiervan is de vraag gesteld om te onderzoeken of het zicht op de windturbine vanaf het fietspad verzacht kan worden door bijvoorbeeld het aanplanten van bomen. Aan de noordzijde van het erf zou door het aanplanten van bomen de bedrijfsvoering en het onderhoud van de sloot in het geding komen. Aan de zuidzijde van het erf is verharding aanwezig en zou beplanting de toegang tot het erf in de weg zitten. Afbeelding 4.2 geeft een indicatie van het zicht dat fietsers zouden hebben op de kleine windturbine. Dit is beperkt, en slechts kortstondig waarneembaar.

Afbeelding 4.2 Zicht vanaf de Warmenhuizerweg op de kleine windturbine



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 Warmenhuizen kenmerkend zijn niet onevenredig aan. De windturbine bevindt zich op een logische, ondergeschikte positie op het erf en is enkel vanaf het nabijgelegen fietspad deels zichtbaar. De windturbine bevindt zich nabij de bedrijfsbebouwing en is gepositioneerd in lijn met de oostelijk gelegen schuur. Hierdoor zal de windturbine gelezen worden in samenhang met 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 Warmenhuizerweg 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 13 maart 2023 is door Geluid Plus Adviseurs een akoestisch onderzoek uitgevoerd (projectnummer 22.294-120) ter plaatse van de meest nabij gelegen woning, 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:	Warmenhuizerweg 17 te Warmenhuizen
aantal	één windturbine
ligging windturbine ten opzichte van bedrijf	ten zuiden
adres maatgevend geluidsgevoelig object	Warmenhuizerweg 19 te Warmenhuizen
ligging woning ten opzichte van windturbine	ten westen
afstand turbine tot beoordelingspunt	266 m

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 Warmenhuizerweg 19 te Warmenhuizen. 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 26 dB voor respectievelijk Lden en Lnight. Hiermee wordt voldaan aan de geluidnormen van $L_{den} \leq 47$ dB en $L_{night} \leq 41$ 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 4.3 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.

Abbeelding 4.3 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 driedelig:

- 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 Habitatrictlijn (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 windmolen beoordeeld aan de hand van eerdere onderzoeken.

Ashoogte van 40 m 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 m vastgesteld (Voslamber & Liefthing 2011 en Zehindjiev et al. 2017).

Ashoogte van 30 m

In Nederland is onderzoek gedaan naar windturbines met een ashoogte van 30 m. Voor ganzen is geen verstoringsafstand 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 m

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.

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.

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.

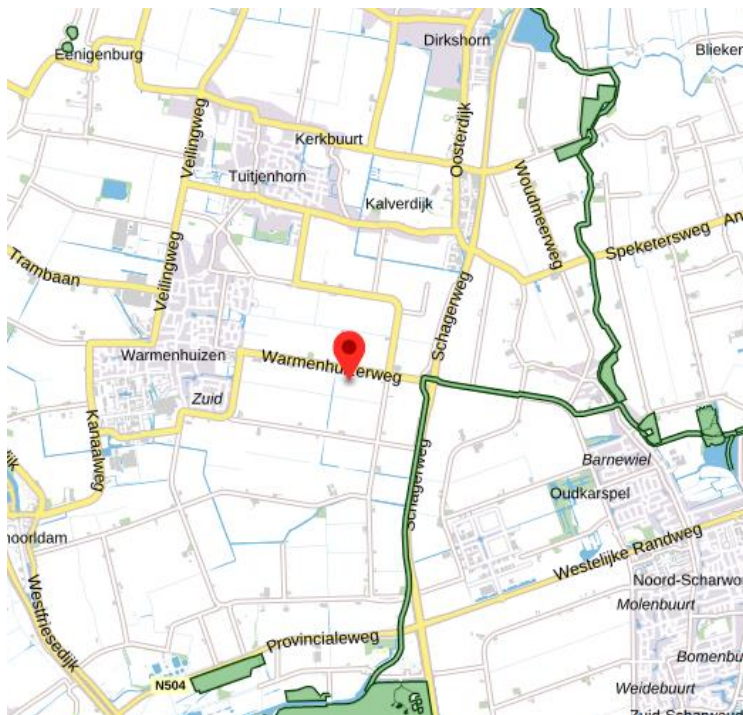
Gebiedsbescherming

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 4.4 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 markering. 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.

Afbeelding 4.4 NNN-gebieden in omgeving (bron: ruimtelijkeplannen.nl)

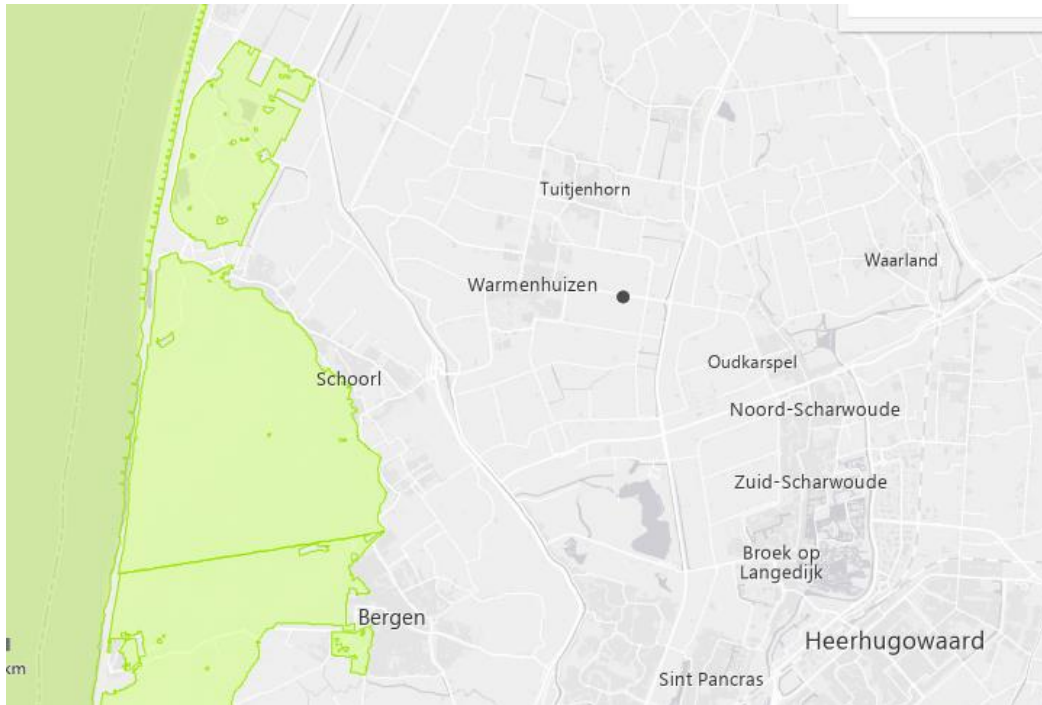


Natura 2000

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 4.5 toont de Natura 2000-gebieden in de omgeving van het plangebied middels een groene markering, het plangebied is weergegeven middels een zwarte markering.

Afbeelding 4.5 Natura 2000-gebieden in omgeving (bron: natura2000.nl)



Op circa 6.5 km afstand van het plangebied ligt het Natura 2000-gebied Abtskolk & De Putten en op 5 km afstand het gebied Schoorlse Duinen. Door de grote afstanden 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 winturbine 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

Bij het ruimtelijk planproces gaat het om de vraag of het huidige of toekomstige gebruik van de bodem afgestemd kan worden op de aanwezige bodemkwaliteit. De bodemkwaliteit moet geschikt zijn voor de beoogde functie. Het bodemsaneringsgebied is verder uitgewerkt in de Wet bodembescherming (Wbb), het Besluit Uniforme Saneringen (BUS), de Circulaire Bodemsanering en het Besluit bodemkwaliteit.

Voor het plaatsen van de windturbine wordt 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.

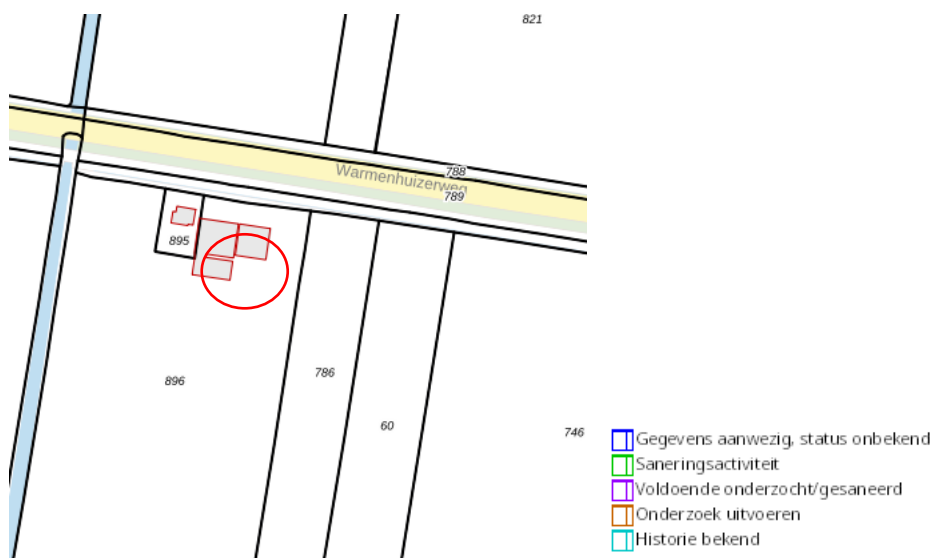
Om zekerheidshalve meer te weten te komen over de bodemkwaliteit is topotijdreis.nl geraadpleegd. De locatie is vanaf 1850 herkenbaar op historisch kaartmateriaal, zie afbeelding 4.6. Het perceel heeft altijd een agrarische functie gehad. Vanaf 1983 is de eerste bebouwing zichtbaar. Het is aannemelijk dat, gelet op het historisch gebruik van de gronden (agrarisch), geen sprake is van bodemverontreiniging.

Afbeelding 4.6 Het plangebied in 1880 (bron: topotijdreis.n)



Ook is het bodemloket geraadpleegd. Afbeelding 4.7 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 4.7 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)

Gezien vanaf het maaiveld gaat de windturbine circa 0,60 m diepte de grond in. Tot die diepte is voor de agrarische functie de grond al regelmatig geroerd. Het risico op het aantreffen van OO is daarmee uit te sluiten. Het aspect OO is daarmee niet relevant voor onderhavig plan.

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 winturbine 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

De voormalige gemeente Harenkarspel heeft de 'Beleidsnota cultuurhistorie gemeente Harenkarspel' opgesteld waarin voor het hele grondgebied van de gemeente de cultuurhistorische waarden zijn geïnventariseerd. Deze beleidsnota maakt inzichtelijk welk belang de gemeente Harenkarspel hecht aan het behoud van cultuurhistorie. Dit behoud wil de gemeente realiseren door de cultuurhistorische elementen te beschermen, in stand te houden, goed beheer te stimuleren en te ondersteunen. Het gaat hierbij om gebouwde monumenten, cultuurlandschappen en archeologie. Dit document is op 17 juli 2012 (bekendmaking 1 augustus 2012) vastgesteld. Bij de beleidsnota behoort een beleidskaart met verschillende archeologische regimes.

Het plangebied ligt in het gebied Grebepolder, Dergmeer en Diepsmeer. Voor deze gebieden geldt voor alle perioden een lage archeologische verwachting. Deze regimes zijn vervolgens doorvertaald naar de verbeelding van het bestemmingsplan 'Landelijk gebied Harenkarspel'. Dit houdt in dat voor de verschillende deelgebieden een minimale oppervlakte is bepaald vanaf welke er nagegaan moet worden of er archeologische waarden geschaad zouden kunnen worden als gevolg van werkzaamheden of de bouw van bouwwerken.

In het plangebied is een dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 5' van toepassing. Voor deze gebieden geldt dat bij ingrepen groter dan 10.000 m² archeologisch onderzoek noodzakelijk is. Met de ontwikkeling wordt deze grens niet gehaald, daar het gaat om een ontwikkeling van circa 30 m². Archeologisch onderzoek is dan ook niet noodzakelijk. Hierbij geldt wel dat een omgevingsvergunning nodig is op grond van het aanbrengen van ondergrondse leidingen voor energie. Het gaat hiermee om de aansluiting van de windturbine op de meterkast. Verder geldt dat mocht er tijdens eventuele bouwwerkzaamheden toch onverhoopt archeologische resten aan het licht komen, er overeenkomstig de Erfgoedwet het bevoegde gezag hiervan onmiddellijk op de hoogte gesteld dient 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 wel deels in strijd met de bepalingen horende bij de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 5'. Het planvoornemen betreft een ontwikkeling waarbij ondergrondse energieleidingen worden aangelegd. Hiertoe is er een omgevingsvergunning vereist. Deze wordt aangevraagd middels voorliggende ruimtelijke onderbouwing.

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 grondroerdersregeling. 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

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 kleine windturbine en het gevoelige object minder dan twaalf maal de rotordiameter bedraagt en gemiddeld meer dan zeventien 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 Warmenhuizerweg 17 te Warmenhuizen bevinden zich geen panden binnen de invloedssfeer van de windturbine. 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. Alleen de eigen bedrijfswoning van firma C. Ooijevaar valt binnen de onderzoekafstand. Voor de eigen woning geldt een vrijstelling ten aanzien van slagschaduwhinder, omdat de woning, 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

Ondanks de beperkte hoogte kan het voorkomen dat het plaatsen van een kleine windturbine niet op prijs wordt gesteld door omwonenden. Om er zeker van te zijn dat zij niet verrast worden door de kleine windturbine wordt er een omgevingsdialoog gestart om te onderzoeken of er draagvlak is bij de directe omgeving. De directe omgeving wordt in deze gedefinieerd door tien maal de tiphoogte van de molen te nemen. De tiphoogte van deze windmolen is 21,60 m en dus komt dit uit op een omtrek van 216 m.

De initiatiefnemer gaat binnen deze radius langs bij omwonenden om uitleg te geven over de plannen. In dit gesprek worden foto's van de windturbine getoond en zal de beoogde locatie voorgelegd worden. Op deze manier krijgen de omwonenden een beter beeld van de toekomstige situatie. Middels een verklaring kunnen omwonenden vervolgens aangeven of zij wel of geen bezwaar hebben tegen het plaatsen van de kleine windturbine. Op deze manier heeft de firma C. Ooijevaar de omwonenden betrokken in het planproces en hun de mogelijkheid geboden hier hun mening over te geven.

5.1.2 Verklaring van geen bedenkingen

Op grond van artikel 2.27 van de Wabo wijst het Besluit omgevingsrecht of een bijzondere wet categorieën van gevallen aan, waarvoor geldt dat een omgevingsvergunning niet wordt verleend nadat een daarbij aangewezen bestuursorgaan heeft verklaard dat het daartegen geen bedenkingen heeft. Burgemeester en wethouders mogen een omgevingsvergunning - nu de aanvraag betrekking heeft op een activiteit als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, onder c, van de Wabo waarbij met toepassing van artikel 2.12, eerste lid, sub a, onder 3, van de Wabo wordt afgeweken van het bestemmingsplan - pas verlenen nadat de gemeenteraad heeft verklaard daartegen geen bedenkingen te hebben (artikel 6.5, eerste lid van het Bor).

In artikel 6.5, derde lid van het Bor is geregeld dat de gemeenteraad categorieën van gevallen kan aanwijzen waarvoor een verklaring van geen bedenkingen niet is vereist. De gemeenteraad heeft een lijst met categorieën vastgesteld waarvoor geen verklaring van geen bedenkingen van de gemeenteraad is vereist. Het onderhavige plan voldoet aan het beleid Microturbines. Er is daarom geen verklaring van geen bedenkingen nodig van de gemeenteraad voor het onderhavige plan.

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 en de gebruikelijke lokale media. Gedurende de terinzagelegging kan een ieder 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. Het plan is daardoor economisch uitvoerbaar.

Bijlage(n)



BIJLAGE: AKOESTISCH ONDERZOEK

EAZ Wind

Industrieweg 23A
9601 LJ Hoogezand

contact EAZ Wind
e-mail info@eazwind.com
internet www.eazwind.nl
telefoon 0598 - 372383

contact Geluid Plus Adviseurs
e-mail info@geluidplus.nl
internet www.geluidplus.nl

datum 13 maart 2023
contactpersoon [REDACTED]

rapportnr. 22.294-120
project Akoestisch onderzoek windturbine, type: EAZ 13.2
betreft Warmenhuizerweg 17 te Warmenhuizen.

pagina 1 van 2

Geachte [REDACTED]

Voor het plaatsen van één windturbine te Warmenhuizen 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):	Warmenhuizerweg 17 te Warmenhuizen
Aantal turbines:	1 stuks
Ligging turbine(s) ten opzichte van bedrijf:	ten zuiden
Adres maatgevend geluidgevoelig object:	Warmenhuizerweg 19 te Warmenhuizen
Ligging woning ten opzichte van turbine:	ten westen
Afstand turbine tot beoordelingspunt:	266 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 van 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 3.14a) 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.

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 Warmenhuizerweg 19 te Warmenhuizen. 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 26 dB voor respectievelijk Lden en Lnight. Hiermee wordt voldaan aan de geluidnormen 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 Warmenhuizerweg 17 te Warmenhuizen 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 Warmenhuizerweg 17 te Warmenhuizen akoestisch inpasbaar is in haar omgeving.

Vertrouwende u hiermee voldoende geïnformeerd te hebben.

Met vriendelijke groet,


EAZ Wind

Bijlagen:

1. Situatie
2. Gegevens windturbine
3. Resultaten

[1] www.mp.nl/rekentool

Disclaimer: Deze rekentool wordt onder licentie gebruikt en ingevoerd door EAZ Wind.

Rekentool versie 2.11

Bijlage 1: Situatie



Plattegrond

Opdrachtgever:
[REDACTED]

Adres:
Warmenhuizerweg 17, 1749CG
Warmenhuizen
Gemeente Schagen

Datum:
29-06-2022

Legenda

Bouwvlak



Windmolen



Coördinaten windmolen(s)

id	x	y
1	112772,97	525979,78

Opgesteld door:
E.A.Z. Wind

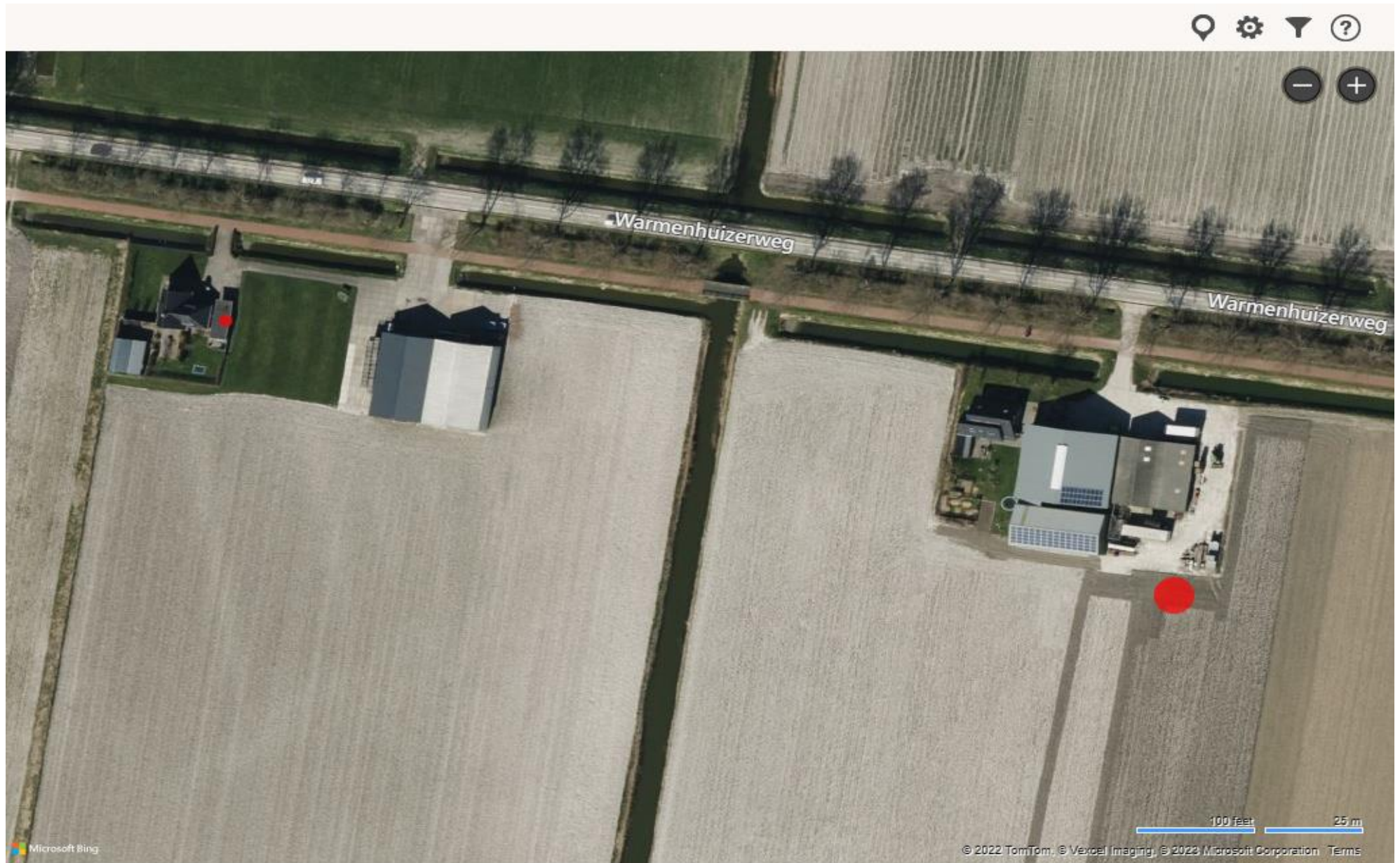
Versie:
20220629

Coördinatenstelsel:
RD Amersfoort

Bron:
PDOK services

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 $v_{H,1}$ at hub height 15 m [m/s]	Sound power level $L_{WA,k}$ [dB]	Uncertainty $U_{GLWA,k}$ [dB]	Tonal audibility $\Delta L_{a,k}$ [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)

GELUID PLUS

adviseurs

onderzoek
metingen
advies

project: Windturbine EAZ Wind, EAZ 13.2
projectnr.: 22.294-120
omschrijving: plaatsing 1 windturbine
datum: 13/03/2023

Gegevens windturbine

Type **EAZ 13.2** adres turbines: **Warmenhuizerweg 17 te Warmenhuizen**
ashoogte H = **15** meter
rotordiameter D = **13,2** meter
aantal turbines: **1** stuks

positie latitude: **52,719559** °NB positie X: **112773,0**
(WGS84) longitude: **4,762233** °OL (RDC) Y: **525979,8**

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	3,7	6,1	7,9	-99,0	-113,3	-111,2	-110,0
2 m/s	8,2	13,4	14,7	-99,0	-109,9	-107,7	-107,3
3 m/s	13,1	17,0	17,5	87,0	78,2	79,3	79,4
4 m/s	15,2	15,5	14,5	87,4	79,2	79,3	79,0
5 m/s	14,7	12,8	11,2	87,8	79,4	78,8	78,3
6 m/s	12,6	10,1	8,9	88,1	79,1	78,2	77,6
7 m/s	10,0	7,6	7,2	88,5	78,5	77,3	77,1
8 m/s	7,6	5,3	5,3	88,9	77,7	76,1	76,1
9 m/s	5,3	3,7	3,9	89,3	76,5	75,0	75,2
10 m/s	3,3	2,8	2,9	89,5	74,7	73,9	74,1
11 m/s	2,4	2,1	2,1	89,9	73,6	73,2	73,2
12 m/s	1,7	1,5	1,6	90,5	72,7	72,2	72,4
13 m/s	1,1	1,0	1,0	90,7	71,0	70,5	70,7
14 m/s	0,6	0,6	0,7	90,9	68,9	69,0	69,2
15 m/s	0,4	0,4	0,4	91,2	66,8	67,1	67,1
16 m/s	0,2	0,2	0,2	91,5	63,5	64,5	63,5
17 m/s	0,1	0,1	0,1	91,7	61,7	61,2	59,5
18 m/s	0,1	0,0	0,0	91,9	58,9	56,7	56,7
19 m/s	0,0	0,0	0,0	92,1	58,1	52,1	52,1
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	-99,0	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	87,7	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 windturbine⁴⁾

	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.: 22.294-120
omschrijving: plaatsing 1 windturbine
datum: 13/03/2023

Gegevens beoordelingspunt

adres beoordelingspunt: Warmenhuizerweg 19 te Warmenhuizen
hoogte ontvanger: Ho = 5 meter
positie beoordelingspunt latitude: 52,720290 °NB
(WGS84) longitude: 4,758470 °OL

Gegevens windturbine 1

Type EAZ 13.2
ashoogte H = 15 meter
rotordiameter D = 13,2 meter
adres turbines: Warmenhuizerweg 17 te Warmenhuizen
afstand tot ontvanger: 266 meter
hoek bron-ontvanger tov noord, β : 288 graden
toets minimale afstand ($> H + D/2$): voldoet
positie windturbine 1 latitude: 52,719559 °NB
(WGS84) longitude: 4,762233 °OL WT 1 X: 112772,97
(RDC) Y: 525979,78

Jaargemiddelde bronsterkte

	Le,dag	Le,avond	Le,nacht	Le,den
Geluidvermogen	87,7	87,2	87,1	93,6

Dgeo

ri = 266,4 meter

	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
$D_{geo} = 10 \lg(4\pi r_i^2)$	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5

Dlucht = alu (f) ri

	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
alu [dB/m]	0,00002	0,00007	0,00025	0,00076	0,0016	0,0029	0,0062	0,019	0,067
Dlucht = alu (f) ri	0,01	0,02	0,07	0,20	0,43	0,77	1,65	5,06	17,85

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	2,27	0,52	-0,20	-0,20	-0,20	-0,20	-0,20
ΣD	-6,00	-6,00	2,07	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
Cmeteo	1,53	1,53	1,53	1,53	1,53	1,53	1,53	1,53	1,53

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/tonaal karakter ⁵⁾

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

5) Conform RM-WT is deze correctie niet nodig. Het mogelijk tonale karakter is verwerkt in de normering.

Leq,i,n = LE - Dgeo - Dlucht - Dbodem - Cmeteo + 10log(N) + K

	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
Lday	-1,1	10,3	12,5	19,1	19,6	22,3	19,0	12,6	-6,6
Levening	-1,6	9,8	12,0	18,6	19,1	21,8	18,5	12,0	-7,1
Lnight	-1,8	9,6	11,8	18,4	18,9	21,7	18,3	11,9	-7,3

Resultaat windturbine 1

	Lday	Levening	Lnight	Lden
berekende waarde	26,7	26,2	26,0	32,5



BIJLAGE: DIGITALE WATERTOETS

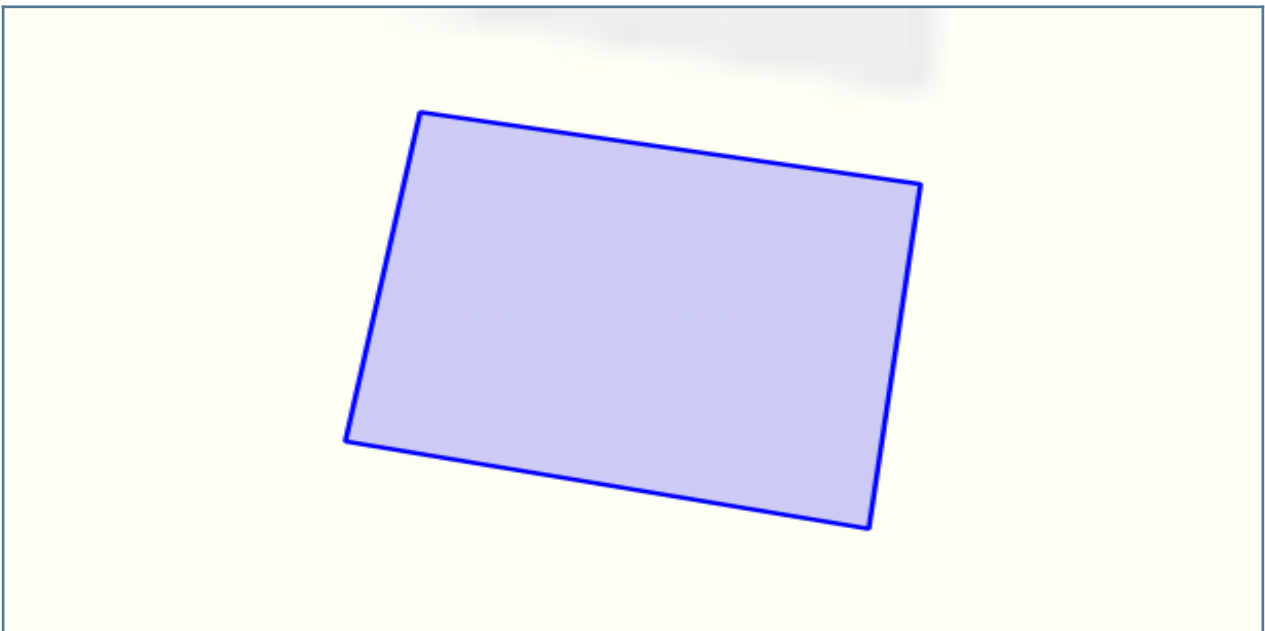
Digitale watertoets

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. korte 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	nee
Regionale waterkeringen	nee
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 wegreconstructie?	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. korte procedure

Wat moet ik doen?

Uw plan heeft een beperkte invloed op het watersysteem en/of afvalwaterketen welke ondervangen kan worden met standaard maatregelen. Deze maatregelen vindt u in de gegeven deeladviezen die u in de ruimtelijke onderbouwing van het plan kunt verwerken. U hoeft dan verder geen contact met ons op te nemen met betrekking tot de watertoets. Mochten er desondanks vragen zijn dan kunt u op onze watertoetspagina een link vinden naar de gebiedsindeling van onze regioadviseurs en rechtstreeks contact opnemen met één van hen. (<https://www.hhnk.nl/watertoets/>) U kunt ook met ons algemene nummer bellen (072-582 8282) en vragen naar de regioadviseur voor de gemeente waarin uw plan zich bevindt.

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

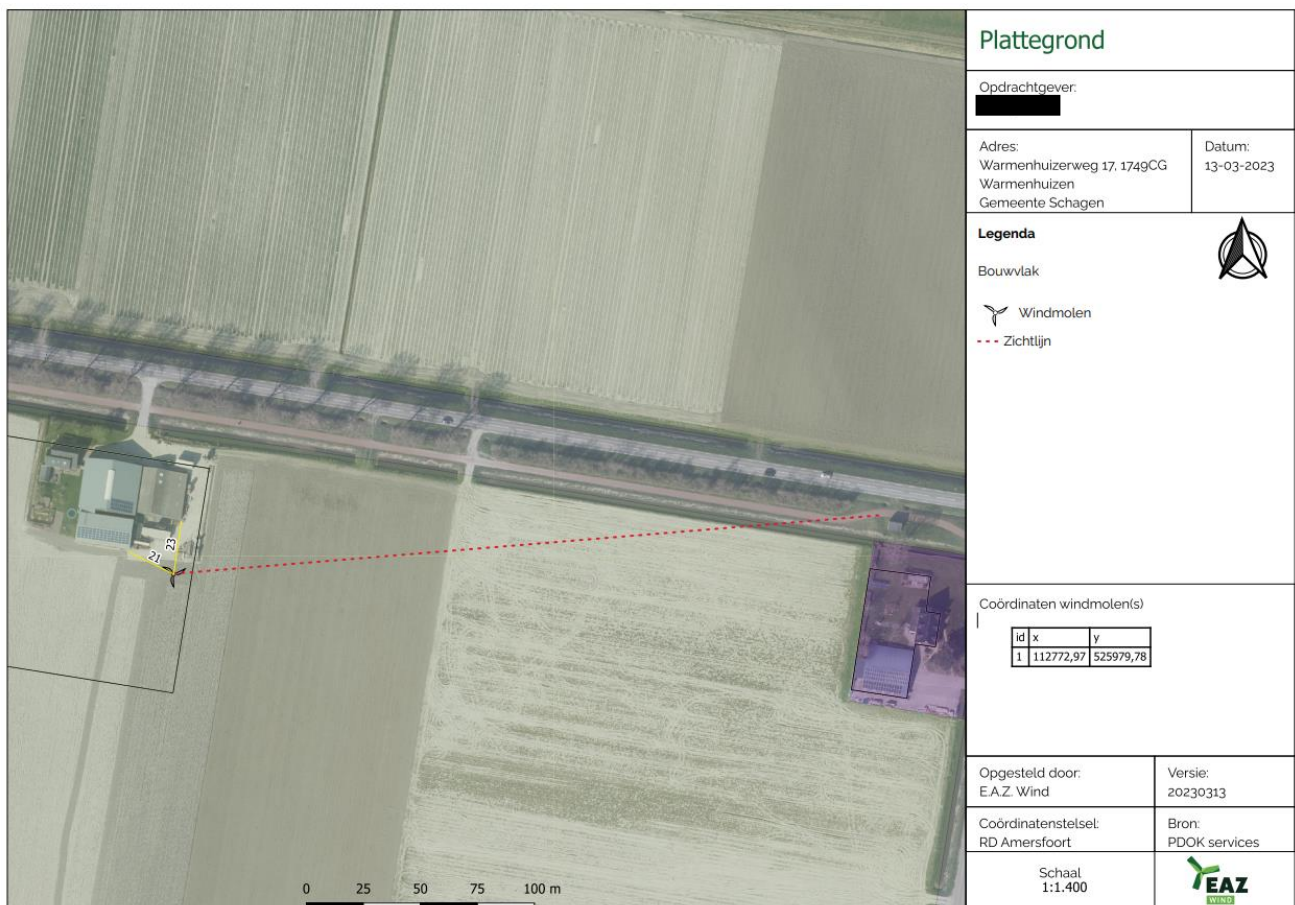
Tel. 070-7780680
info@eazwind.com
www.eazwind.com

Datum: 14 maart 2023
 Betreft: Landschappelijke inpassing
 Opdrachtgever: [REDACTED]
 Uitvoerende instantie: E.A.Z. Wind
 Locatie: Warmenhuizerweg 17, 1749CG Warmenhuizen

Kantoor: Cort van der Lindenstraat 19
 2288 EV | Rijswijk

Productie: Industrieweg 23a
 9601LJ | Hoogezand, Groningen

Landschappelijke inpassing E.A.Z. turbine



Conclusie

De windmolen is gesitueerd aan de zuidoostkant van het erf en bevindt zich binnen het bouwvlak. De windmolen staat ongeveer 70 meter van het fietspad gelegen aan de Warmenhuizerweg in noordelijke richting. En 1200 meter van de Dergmeerweg aan de oostkant gelegen.

De Warmhuizerweg is omlijst met hoge bomen aan de buitenzijde van de weg. Het fietspad loopt parallel aan de weg aan de buitenzijde van de bomenlaan. Door de bomenrij wordt de windmolen onttrokken aan het zicht van de weggebruikers maar is wel zichtbaar voor fietsers.



Zicht vanaf de Warmhuizerweg richting de beoogde locatie van de kleine windmolen met indicatie windmolen

De beoogde locatie van de windmolen is in lijn met de zijgevel van de schuur aan de oostzijde van het erf om de molen visueel zo veel mogelijk onderdeel van het erf te laten uitmaken. De vraag is gesteld om te onderzoeken of het zicht op de molen vanaf het fietspad verzacht kan worden.

Bovenstaande foto geeft een indicatie van het zicht dat fietsers zouden hebben op de molen wanneer met voor de boerderij langs gaat. In de plattegrond met de intekening van de molen is een zichtlijn getekend over deze lengte van het fietspad is er uitkijk op de windmolen.

Wanneer we de molen zouden willen verzachten zien wij geen mogelijkheden tot aanplanten, de bedrijfsvoering en het onderhoud aan de sloot zou in het geding komen wanneer we hier een aanplanting zouden doen. Aan de zuidzijde van het erf is er verharding en zou beplanting de toegang tot het erf in de weg zitten.

IV

BIJLAGE: TOELICHTING BODEM



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

Datum: 3-4-2023
Betreft: Plaatsing EAZ-13.2 windmolen
Opdrachtgever: [REDACTED]
Uitvoerende instantie: E.A.Z. Wind
Locatie: Warmenhuizerweg 17 Warmenhuizen

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 v1.4.1, zie bijgevoegd document BRO GeoTOP Appelboor 112771 525974 Ooijevaar te Warmenhuizen. Hieruit blijkt dat de bodem en de ondergrond tot +/- 30 meter diep bestaat uit 5 geologische eenheden die voornamelijk uit zand bestaan (deze worden beschreven aan de hand van de lithologie):

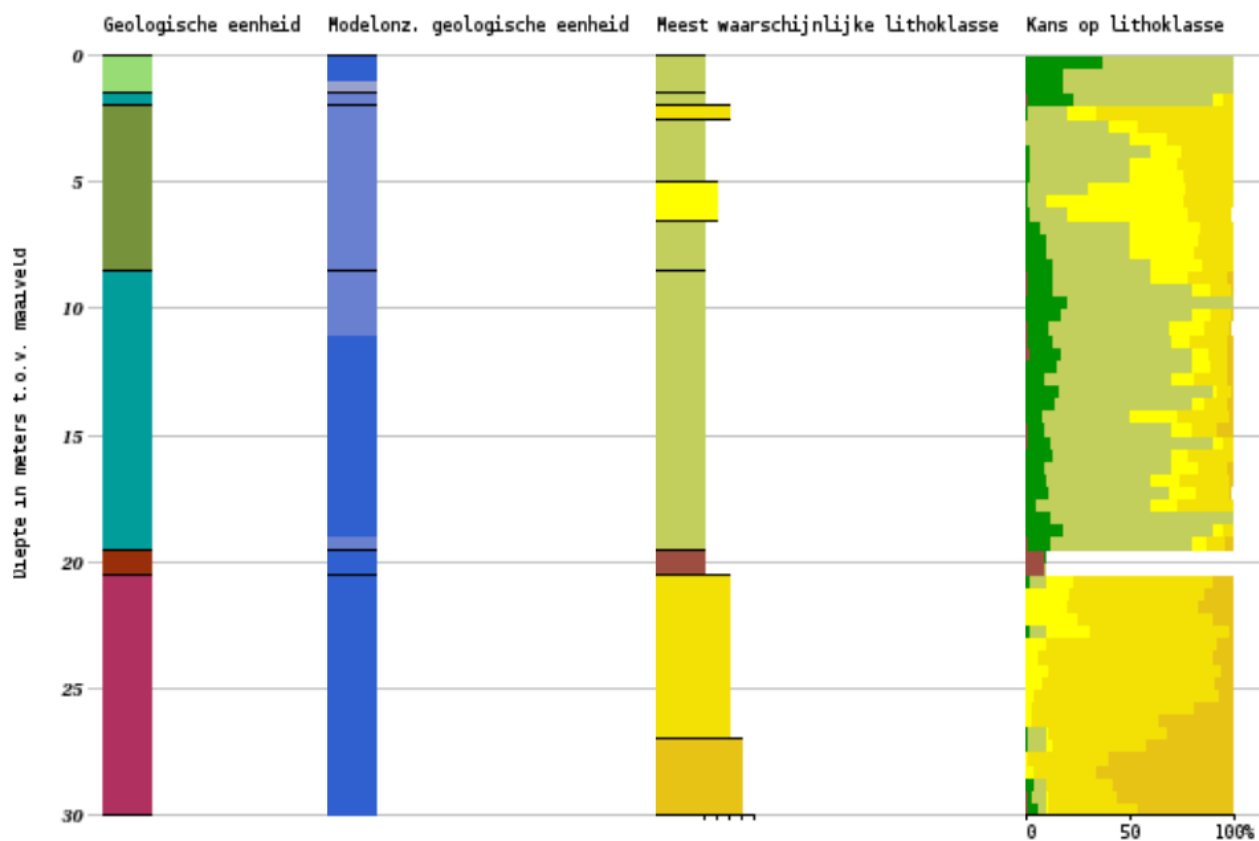
1. Het Laagpakket van Walcheren (NAWA) zich kenmerkt door: *"Uiterst fijn tot uiterst grof zand, plaatselijk sterk grindig, . kleilagen en -laagjes, siltig tot zandig, met veeninschakelingen en sideriet."*
2. De laag van Bergen (NAWOBE) kenmerkt zich door: *"Blauw- en bruinrijze klei, humeus, schelphoudend (marien). Ingeschakelde stormlaagjes van fijn zand en silt."*
3. De formatie van Naaldwijk, laagpakket van Walcheren (geulafzettingen generatie A) (ANAWA) kenmerkt zich door: *"Zand, zeer fijn tot zeer grof, lokaal kleiig, schelphoudend, klakrijk; klei, zandig."*
4. De formatie van Naaldwijk met basislaagveenpakket (NIBA) kenmerkt zich als: *"Bruin tot zwart veen en ander organisch materiaal, lokaal kleiig. In mindere mate gele tot groenbruine gyttjalagen of detritus van verslagen veen gemengd met klastisch sediment. Bruin tot zwart veen, compact, lokaal kleiig en ingeschakelde kleilagen. In mindere mate gele tot groenbruine gyttjalagen (nabij de top)."*
5. 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 v1.4.1

Coördinaten: 112771, 525974 (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 - 30.00 m



Geologische eenheid

NAWA
 NAWOBE
 ANAWA
 NIBA
 KRBXDE

Modelonz. geologische eenheid

0.00 ≤ uncertainty < 0.10
 0.10 ≤ uncertainty < 0.20
 0.20 ≤ uncertainty < 0.30
 0.30 ≤ uncertainty < 0.40
 0.40 ≤ uncertainty < 0.50
 0.50 ≤ uncertainty < 0.60
 0.60 ≤ uncertainty < 0.70
 0.70 ≤ uncertainty < 0.80
 0.80 ≤ uncertainty < 0.90
 0.90 ≤ uncertainty < 1.00

Lithoklasse

antropogeen
 organisch materiaal (veen)
 klei
 kleilig zand, zandige klei en leem
 zand fijn
 zand midden
 zand grof
 grind
 schelpen

Kans op lithoklasse

antropogeen
 organisch materiaal (veen)
 klei
 kleilig zand, zandige klei en leem
 zand fijn
 zand midden
 zand grof
 grind
 schelpen



BIJLAGE: STIKSTOFBEREKENING

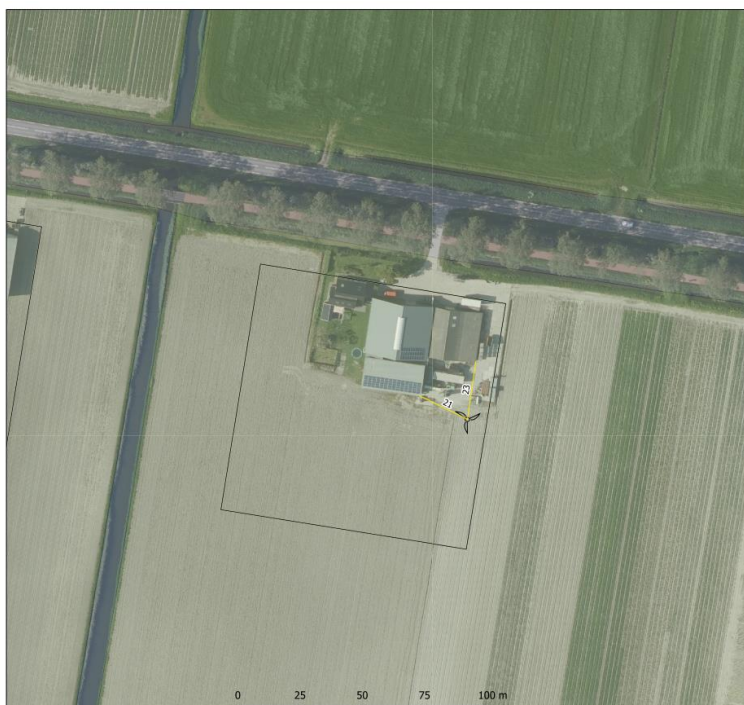


Tel. 070-7780680
info@eazwind.com
www.eazwind.com

Datum: 22 mei 2023
Betreft: Onderbouwing locatie windmolen
Opdrachtgever: [REDACTED]
Uitvoerende instantie: E.A.Z. Wind
Locatie: Warmenhuizerweg 17, 1749CG Warmenhuizen

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 Warmenhuizerweg 17 te Warmenhuizen

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*



Projectberekening

Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

E.A.Z Wind
Warmenhuizerweg 17,
1749CG Warmenhuizen

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Ooijselaar te Warmenhuizen
Stikstofrapportage

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RRuTrDfpZtBR
22 mei 2023, 10:18
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Ooijselaar te Warmenhuizen - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	12,3 g/j	1,0 kg/j

Resultaten

Ooijselaar te Warmenhuizen - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Ooijevaar te Warmenhuizen (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Werksaamheden op locatie
2	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Onderhoud
	Verkeersnetwerk

Emissie NH ₃	Emissie NO _x
5,0 g/j	0,8 kg/j
0,0 kg/j	30,0 g/j
7,2 g/j	0,2 kg/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 "Ooijevaar te Warmenhuizen" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

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

Ooijevaar te Warmenhuizen, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Werkzaamheden op locatie	NO _x	0,8 kg/j			
Locatie	X:112749,01 Y:526011,75	NH ₃	5,0 g/j			
Oppervlakte	0,53 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

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Onderhoud	NO _x	30,0 g/j
Locatie	X:112748,95 Y:526011,58	NH ₃	0,0 kg/j
Oppervlakte	0,53 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
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

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Transport	Links	Rechts	NO _x	0,2 kg/j
Locatie	X:113156,86 Y:525997,75	Type scherm	-	NO _x	60,8 g/j
Lengte	802,53 m	Hoogte	-	NH ₃	7,2 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	10,0 p/maand		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/maand		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	6,0 p/maand		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/maand		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.



Projectberekening

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2022.1_20230405_989cfb3815

Database versie 2022.1_989cfb3815

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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



VI

BIJLAGE: SLAGSCHADUWRAPPORT



Slagschaduwrapport E.A.Z. Windmolens

Opdrachtgever: [REDACTED]
Warmenhuizerweg 17, 1749CG, Warmenhuizen



Versie: 19 May 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.

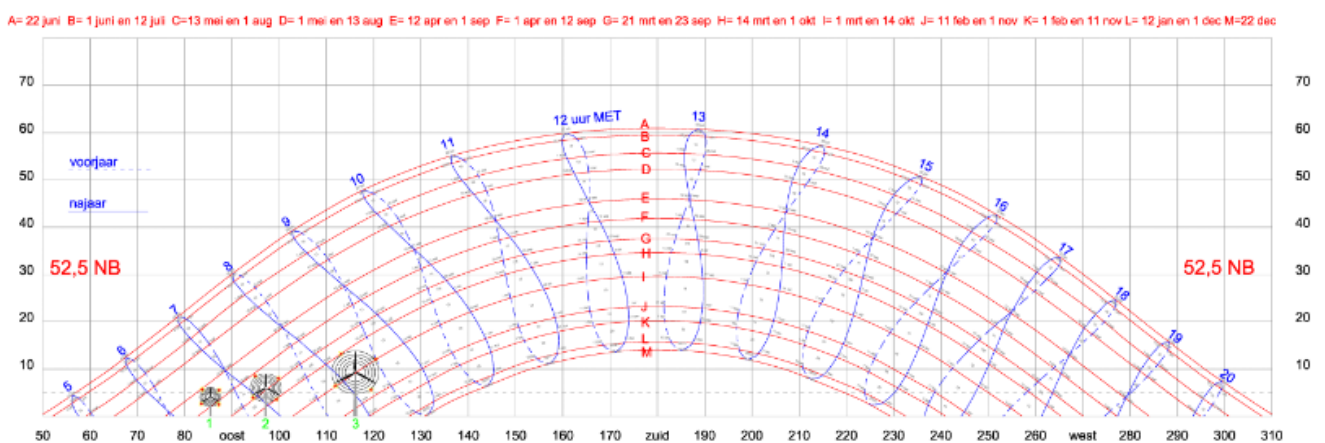
De in het Abm opgenomen normkader voor slagschaduw is praktisch niet werkbaar. Om dit te ondervangen wordt in de meeste slagschaduwonderzoeken een grenswaarde van ca 6:00 uur gehanteerd (om precies te zijn 340 minuten (= 20 x 17 min)).

Daarnaast zijn er nog 3 andere methodes:

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

Astronomisch rekenmodel

De aarde draait rechtsom 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 (Vcut-in en Vcut-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 Warmenhuizerweg 17 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 C. Ooijevaar binnen de onderzoekafstand valt en geen omliggende panden. Om deze reden zijn er geen slagschaduw berekeningen toegevoegd in dit rapport.

Figuur 2: Situatie Warmenhuizerweg



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 Warmenhuizerweg bedraagt 266 meter, gemeten vanaf de windmolen. Deze woning is gelegen ten westen 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

Effectbeoordeling plaatsing kleine windturbinen Warmenhuizerweg 17 te Warmenhuizen

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

Uitgevoerd door: Tuitert Natuuronderzoek & Natuurbank Overijssel

Opdrachtgever: E.A.Z Wind
Contactpersoon: [REDACTED]

Abonnementhouder van de Nationale Databank Flora en Fauna



Projectnummer en versie: 5243 versie D1		Status: Definitief
Auteur [REDACTED]	Veldmedewerker(s): [REDACTED]	Rapportdatum: 17-05-2023
Ligging projectgebied: Warmenhuizerweg 17 te War- menhuizen		

Correspondentieadres:
Aladnaweg 18
7122 RR Aalten

BTW-ID: NL001388212B56
E: info@natuurbankoverijssel.nl
Tel: 0543-451142 / 0614-435700



Inhoud

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

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Op het erf van het perceel aan de Warmenhuizenweg 17 in Warmenhuizen wordt een kleine windturbine geplaatst. 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.



Figuur 1.1: Locatie windturbine op het erf aan de Warmenhuizerweg 17 te Warmenhuizen.

1.2 Werkzaamheden

Er wordt een kleine windturbine geplaatst van het type EAZ-13.2. De ashoogte van de EAZ-13.2 bedraagt 15 meter en de tiphoogte bedraagt ca. 21 meter. De kleine windturbine wordt geplaatst op een eenvoudige plaat- of paalfundering en de aanlegwerkzaamheden nemen hooguit enkele dagen in beslag.

In onderstaande figuren is de te plaatsen windturbine EAZ-13.2 weergegeven en is een verbeelding gemaakt met de verhoudingen van de kleine windturbine in relatie tot een grote windturbine. Te zien is dat de rotordiameter bij een kleine windturbine met 13,2 meter aanzienlijk korter is dan de rotordiameter van een grote windturbine die gemiddeld ca. 120 meter bedraagt. Dat maakt dat de aanvaringskans van vogels of vleermuizen met de rotorbladen van een kleine windturbine aanzienlijk kleiner is dan bij een grote windturbine.



Figuur 1.2: Voorbeeldfoto kleine windturbine.



Figuur 1.3: Verbeelding kleine EAZ-windturbine i.r.t. een grote windturbine.

1.3 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. In-

dien 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.

1.4 Onderzoeksgebied

De windturbine wordt aan de zuidoostzijde van het erf geplaatst. De turbine komt in een akkerbouwperceel te staan aangrenzend aan het agrarisch erf. Ter plaatse van de turbinelocatie is zandig substraat aanwezig. Het perceel is recent omgeploegd. Er staan geen bomen op turbinelocatie. Rond het woonhuis aan de westzijde van het erf is enige opgaande begroeiing aanwezig en langs de Warmenhuizerweg staan oude bomen in lijnvorm. Er is geen oppervlaktewater in de buurt van de turbinelocatie aanwezig, op ca. 130 meter afstand loopt een watergang van noord naar zuid. Onderstaande foto's geven een indruk van het onderzoeksgebied.



Foto 1 t/m 5: Indruk onderzoeksgebied.

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 onwortelen 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 Wnb 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

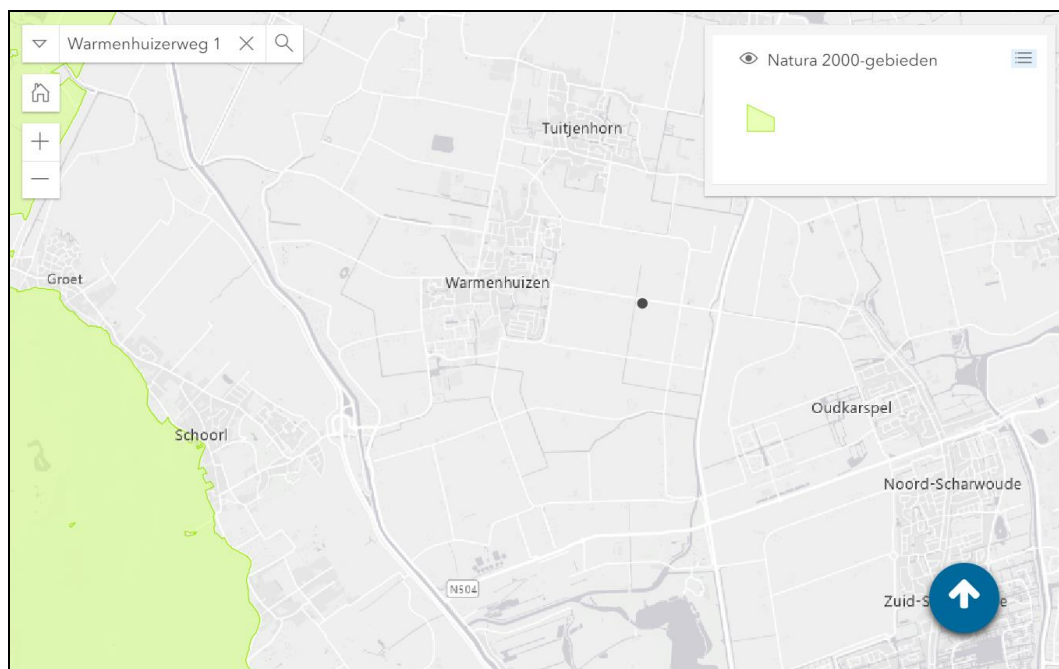
In de Wet ruimtelijke ordening (Wro) is het ruimtelijk beleid op rijks-, provinciaal, en gemeentelijk niveau vastgesteld, waarin onder andere de bescherming van het Natuurnetwerk Nederland (NNN)/Ecologische Hoofdstructuur (EHS) is verankerd. De EHS werd officieel geïntroduceerd in het Natuurbeleidsplan 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 zijn opgenomen in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro). Bij geplande ingrepen die binnen het NNN 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 de NNN in Noord-Holland zijn opgenomen in de vigerende provinciale ruimtelijke omgevingsverordening van de provincie Noord-Holland.

3 Gebiedsbescherming

3.1 Natura 2000-gebieden

Het plangebied maakt geen onderdeel uit van de begrenzing van een Natura 2000-gebied. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is Schoorlse Duinen op ca. 5 km afstand van het plangebied. Het Natura 2000-gebied Abtskolk & De Putten ligt op ca. 6,5 km afstand van het plangebied. Andere Natura 2000-gebieden liggen op grotere afstand (> 8 km) van het plangebied.



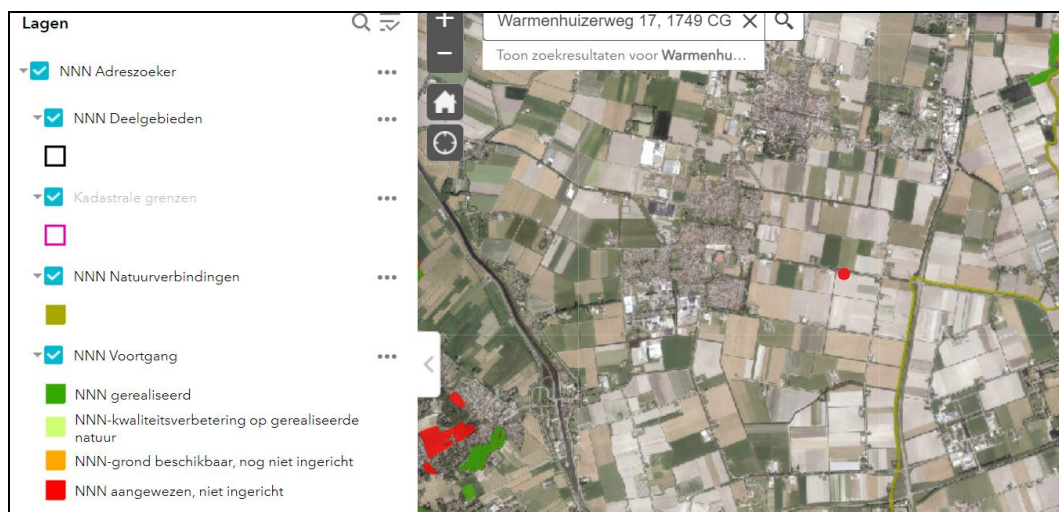
Figuur 3.1: Ligging Natura 2000-gebieden ten opzichte van het plangebied (zwarte stip). Bron: Interactieve viewer ministerie van LNV.

Het plangebied ligt op relatief grote afstand (> 5 km) van omliggende Natura 2000-gebieden. De kleine windmolen is niet direct zichtbaar vanuit deze gebieden. Van optische verstoring van soorten in Natura 2000-gebieden is derhalve geen sprake. Van een significante verstoring door geluid of licht tijdens de bouwfase is gelet op de afstand tot omliggende Natura 2000-gebieden en de beperkte omvang en duur van de aanlegwerkzaamheden (enkele dagen) eveneens geen sprake. Relevante stikstofeffecten tijdens de bouw kunnen op voorhand worden uitgesloten. De aanlegwerkzaamheden zijn beperkt tot hooguit enkele dagen. In een dergelijk kort tijdsbestek treedt geen zodanige accumulatie aan stikstof in omliggende Natura 2000-gebieden op dat hierdoor sprake zou kunnen zijn van een merkbare verslechtering van de kwaliteit van voor stikstof gevoelige habitats (van soorten). De windmolen komt op een intensief gebruikt agrarisch erf. Er zijn geen voor kwalificerende vogelsoorten van bijzondere waarde zijnde landschappelijke elementen op en rond het erf aanwezig. Er liggen ook geen bijzondere foerageergebieden, rust- of hoogwatervluchtplaatsen van kwalificerende vogelsoorten in de omgeving van het plangebied. Significante gevolgen voor Natura 2000-gebieden kunnen op voorhand met worden uitgesloten. Het aanvragen van een vergunning op grond van de Wet natuurbescherming is niet aan de orde.

3.2 Natuurnetwerk Nederland

Het plangebied ligt niet binnen de begrenzing van het Natuurnetwerk Nederland. Aangezien het plangebied buiten de begrenzing van het NNN ligt en de Omgevingsverordening van Noord-Holland geen bepalingen ten aanzien van externe werking kent, is nadere toetsing aan de bepalingen uit de Omgevingsverordening van Noord-Holland ten aanzien

van het NNN niet noodzakelijk. Gelet op de kleinschaligheid van de voorgenomen ingreep (reguliere bouwwerkzaamheden en exploitatie van een kleine windturbine op een agrarisch erf) wordt een significante aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN overigens ook niet verwacht.



Figuur 3.2: Ligging Natuurnetwerk Nederland ten opzichte van het plangebied (rode stip). Bron: Interactieve viewer provincie Noord-Holland.

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.

4 Soortenbescherming

4.1 Werkwijze

Op 17 mei 2023 heeft een verkennend veldbezoek in het plangebied plaatsgevonden. Op basis van een expertoordeel is aan de hand van biotoopeisen van beschermde soorten en habitatkenmerken in het plangebied beoordeeld welke beschermde soorten er in het plangebied kunnen voorkomen. Daarbij is ook specifiek gekeken naar aanwezigheid van broedvogels zoals uilen en zwaluwen in gebouwen op het erf.

Daarnaast is de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) geraadpleegd. In de NDFF zijn geen waarnemingen van beschermde soorten van de turbinelocatie of van het betreffende boerenerf aanwezig. In de bredere omgeving zijn enkele waarnemingen van vogels gedaan, te weten braamsluiper, grote zilverreiger, ijsvogel, spreeuw en wilde eend.

4.2 Literatuur

4.2.1 *Beleidsvaluatie Sweco*

Door Sweco is recent een beleidsvaluatie¹ uitgevoerd naar de effecten van het plaatsen van kleine windturbines binnen agrarische en niet-agrarische bouwpercelen in het buitengebied en in stedelijk gebied in de provincie Groningen. Daarbij is ook gekeken naar effecten van kleine windturbines op beschermde fauna, met name vogels en vleermuizen die gevoelig zijn voor windturbines i.v.m. mogelijke aanvaringsrisico's. Door Sweco is een risicoanalyse gemaakt op basis van literatuur en monitoringsdata over kleine windturbines.

Vogels

Uit het onderzoek blijkt dat met name de grotere vogels een relatief hoog risico op een aanvaring met de kleine windturbines 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 windturbines 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 turbine 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 twee-kleurige vleermuis een hoog risico op een aanvaring met een kleine windturbine lopen. Ook de baardvleermuis en laatvlieger lopen een relatief hoog risico. De soorten meer-vleermuis, 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 < 20 m, waardoor ook deze soort relatief gevoelig is voor aanvaringen met kleine windturbines. 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 windturbines. De als

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

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 windturbines hebben en derhalve regelmatig als slachtoffer worden aangetroffen.

4.2.2 *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 Groningen. Met behulp van o.a. (warmte-beeld)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 boerenzwaluw, huiszwaluw, 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 huiszwaluw, 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 ontwijkingsgedrag 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.

In 2022 heeft door Ecosensys een monitoringsonderzoek plaatsgevonden naar aanvaringsslachtoffers van kleine windturbines in Groningen. Dit onderzoek wordt in 2023 voortgezet. De resultaten van dit monitoringsonderzoek zijn nog niet gerapporteerd.

4.3 *Effecten en toetsing vogels*

Op de turbinelocatie 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. Ter plaatse van de turbinelocatie is sprake van een zandige bodem (bouwland) op korte afstand van de loodsen op het terrein. Hier is geen sprake van geschikte nestelmogelijkheden voor grondbroeders. Tijdens het veldbezoek is ook geen nestindicerend gedrag van grondbroeders zoals kievit en scholekster waargenomen en zijn geen nesten van grondbroeders op de turbinelocatie aangetroffen. Van aantasting (vernielen of beschadigen) van nesten van grondbroeders tijdens de aanlegfase is derhalve geen sprake. Op korte afstand van de turbinelocatie staan geen bomen. Van mogelijke verstoring van in bomen broedende vogels met een jaarrond beschermde nestplaats is dus geen sprake.

Ten aanzien van 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 ver-

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

hoogd risico lopen. De windturbine die op het erf wordt geplaatst, 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) kunnen worden verwacht. Op het erf hangen geen nestkasten voor kerkuil, steenuil of torenvalk en in de schuren zijn tijdens het veldbezoek geen bewoningssporen van dergelijke uilen en roofvogels aangetroffen. In de bomen op het erf zijn tijdens het veldbezoek geen grotere nesten van roofvogels, roek of ransuil aangetroffen. 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 nihil. Van een voorzienbare sterfte van roofvogels of uilen door de kleine windturbine is geen sprake. Het opzettelijk doden van uilen of roofvogels in de zin van artikel 3.1 Wet natuurbescherming is daarom niet aan de orde.

In de schuren en loodsen op het erf zijn tijdens het veldbezoek geen nesten van boerenzwaluwen of huiszwaluwen 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 akkerland 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 boerenzwaluw vastgesteld in de risicozone van kleine windturbines in de provincie Groningen, maar verwacht wordt dat boerenzwaluwen 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 zwaluwen, huismussen of andere kleine zangvogels op de turbinelocatie 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.

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 (en het lagere gedeelte van zone 2) vliegen, de zone waarin het grootste deel van het rotoroppervlak van een kleine windturbine van het type EAZ-12 zich bevindt. De ashoogte van deze kleine windturbine is 15 meter en de tiphoogte ca. 21 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 of het lagere deel van zone 2 (< 20 meter hoogte) 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.

Geconcludeerd wordt dat de kans op aanvaring van vogels met de kleine windturbine nihil is. Voor alle vogelsoorten geldt een niet voorzienbaar risico op aanvaring met de kleine windturbine. Van het opzettelijk doden van vogels in de zin van artikel 3.1 Wet natuurbescherming is daarom geen sprake.

4.4 Effecten en toetsing vleermuizen

Ten aanzien van vleermuizen geldt dat de kans op aanvaringsslachtoffers groot is wanneer er structurele vliegbewegingen op de turbinelocatie kunnen plaatsvinden. Dit kan zijn bij aanwezigheid van een kraamverblijfplaats op korte afstand van de turbine. Er kunnen dan in korte tijd veel uitvliegende dieren passeren op weg naar hun foerageergebieden. Ook wanneer de turbine 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 turbinelocatie aanwezig is, kan sprake zijn van essentieel foerageergebied waar 1 of meerdere vleermuizen structureel foerageren. Tot slot kan sprake zijn van een verhoogd aanvaringsrisico op trekroutes van trekkende vleermuissoorten, zoals bijv. de ruige dwergvleermuis.

De kleine windturbine staat op een locatie waar op voorhand geen structurele vliegbewegingen van vleermuizen zullen plaatsvinden. Op het erf zelf staan slechts enkele bomen en het erf ligt redelijk geïsoleerd in een open akkerbouwlandschap. Er lopen geen lijnvormige groenstructuren van of naar het erf. Alleen de watergang langs het erf kan een geleidende structuur vormen, maar de turbine komt op 40 meter afstand van deze watergang. Ter plaatse van de windturbine is geen geschikt foerageergebied voor vleermuizen aanwezig. Vanwege het ontbreken van geschikt foerageergebied op de turbinelocatie en van de geïsoleerde ligging van het erf ten opzichte van voor vleermuizen geschikt foerageergebieden in de bredere omgeving wordt geen kraamkolonie van vleermuizen verwacht op het betreffende erf. Het is daarom niet aannemelijk dat er structurele vliegbewe-

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

wegingen van vleermuizen op de turbinelocatie zullen plaatsvinden. 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. Op het erf wordt geen kraamkolonie van vleermuizen verwacht. 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 turbinelocatie geen geschikte standplaatsvereisten voor beschermde plantensoorten aanwezig zijn en tijdens het veldbezoek zijn ook geen beschermde plantensoorten aangetroffen op de turbinelocatie. Aanwezigheid van beschermde plantensoorten op de turbinelocatie kan op voorhand worden uitgesloten. Ter plaatse van de turbinelocatie 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 turbinelocatie waarin verblijfplaatsen van bijv. eekhoorn, boommarter of steenmarter kunnen zitten. Ook voor kleine marterachtigen is de turbinelocatie ongeschikt als verblijfplaats of als essentieel leefgebied. Hiervoor ontbreekt voldoende dekking in de vorm van struweel, houtstapels e.d. op de turbinelocatie. Voor beschermde soorten ongewervelden zoals dagvlinders en libellen ontbreekt geschikt leefgebied op de turbinelocatie. Effecten op niet-vrijgestelde overige soort(groep)en kunnen op voorhand worden uitgesloten.

5 Conclusie

5.1 Wet natuurbescherming; Natura 2000

De voorgenomen plaatsing van een kleine windturbine 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 akkervogel-/weidevogel-/ganzengebieden

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.

