



Plaatsing E.A.Z.-Windturbine

Ruimtelijke onderbouwing ten behoeve van Burghornerweg 8A te Schagen

E.A.Z. Wind

23 februari 2022

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

Document Ruimtelijke onderbouwing ten behoeve van Burghornerweg 8A te Schagen
Status Definitief
Datum 23 februari 2022
Referentie 115826/22-002.720

Projectcode 115826

Projectleider

Projectdirecteur

Auteur(s)

Gecontroleerd door

Goedgekeurd door

Paraaf

Adres Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs B.V. | Deventer

+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 veelevoudigd 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	10
1.5	Leeswijzer	10
2	PLANBESCHRIJVING	11
2.1	Huidige situatie	11
2.2	Toekomstige situatie	11
3	BELEIDSKADER	14
3.1	Algemeen	14
3.2	Rijksbeleid	14
3.2.1	Nationale Omgevingsvisie (NOVI)	14
3.2.2	Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)	14
3.2.3	Structuurvisie Windenergie op land	15
3.3	Provinciaal beleid	15
3.3.1	Omgevingsvisie NH2050	15
3.3.2	Omgevingsverordening Noord-Holland 2020	16
3.4	Regionaal beleid	19
3.4.1	Afwegingskader microturbines	19
3.5	Gemeentelijk beleid	19
3.5.1	Omgevingsvisie gemeente Schagen	19
4	OMGEVINGSEFFECTEN EN MILIEUEFFECTEN	21
4.1	Landschappelijke inpasbaarheid	21
4.2	Milieueffectrapportage	22
4.3	Verkeer en parkeren	22
4.4	Geluid	22

4.5	Luchtkwaliteit	23
4.6	Slagschaduw	23
4.7	Natuur	24
4.8	Waterhuishouding	27
4.9	Bodem	28
4.10	Niet-Gesprongen Explosieven	29
4.11	Cultuurhistorie en archeologie	29
4.12	Externe veiligheid	30
4.13	Bedrijven en milieuzonering	30
4.14	Kabels en leidingen	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	32
5.2	Economische uitvoerbaarheid	33

	Laatste pagina	33
--	--------------------------------	----

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

I	Akoestisch onderzoek	10
II	Stikstofdepositieberekeningen	5
III	Slagschaduwrapportage	9
IV	Instemming omwonenden	1
V	Ecologische effectenbeoordeling	16

INLEIDING

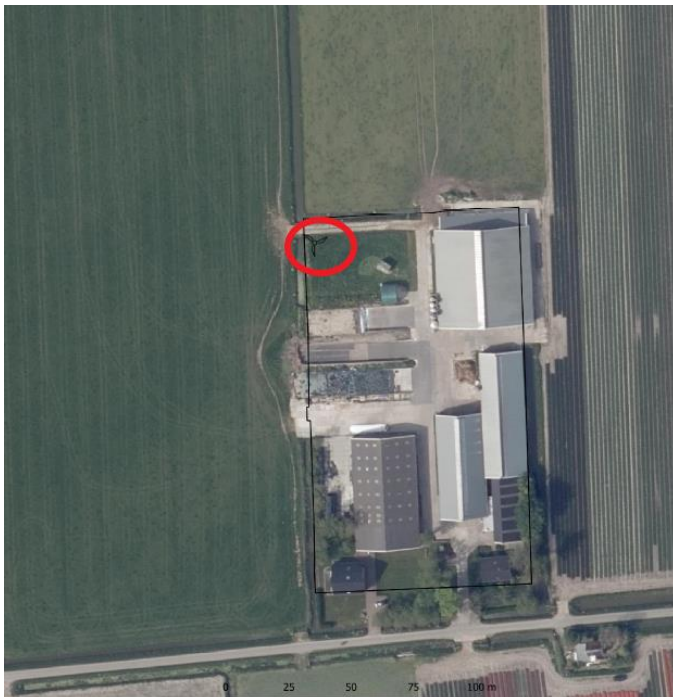
1.1 Aanleiding

De firma Wardenaar, gelegen aan de Burghornerweg 8a te Schagen, realiseert één windturbine op het eigen terrein ten behoeve van het verduurzamen en zelf produceren van de eigen energiebehoefte van het melkveebedrijf. De plaatsing van de windturbine is strijdig met de bepalingen in het vigerende bestemmingsplan 'Landelijk gebied Schagen' van de gemeente Schagen.

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 3 Wabo).

Afbeelding 1.1 toont een bovenaanzicht van de firma Wardenaar en de locatie van de te realiseren windturbine.

Afbeelding 1.1 De firma Wardenaar, gelegen aan de Burghornerweg 8a te Schagen



1.2 Ligging plangebied

Het plangebied is gelegen in de gemeente Schagen, provincie Noord-Holland. Afbeelding 1.2 toont de globale ligging van het plangebied.

Afbeelding 1.2 Globale ligging plangebied



1.3 Vigerende bestemmingsplannen

Ter plaatse van de beoogde locatie van de windturbine gelden de volgende bestemmingsplannen van de gemeente Schagen:

- Landelijk Gebied Schagen;
- Parkeren;
- Paraplu-omgevingsplan, 1^e tranche.

In de bestemmingsplannen 'Parkeren'¹ en 'Paraplu-omgevingsplan, 1^e tranche'² staan geen relevante (bouw)regels of bepalingen voor de beoogde ontwikkeling. Om die reden is er niet aan deze bestemmingsplannen getoetst.

Ter plaatse van de beoogde locatie van de windturbine gelden de volgende bestemmingen en aanduidingen van het Bestemmingsplan 'Landelijk Gebied Schagen':

- enkelbestemming Agrarisch met waarden (artikel 3);
- dubbelbestemming waarde - archeologie 4 (artikel 26);

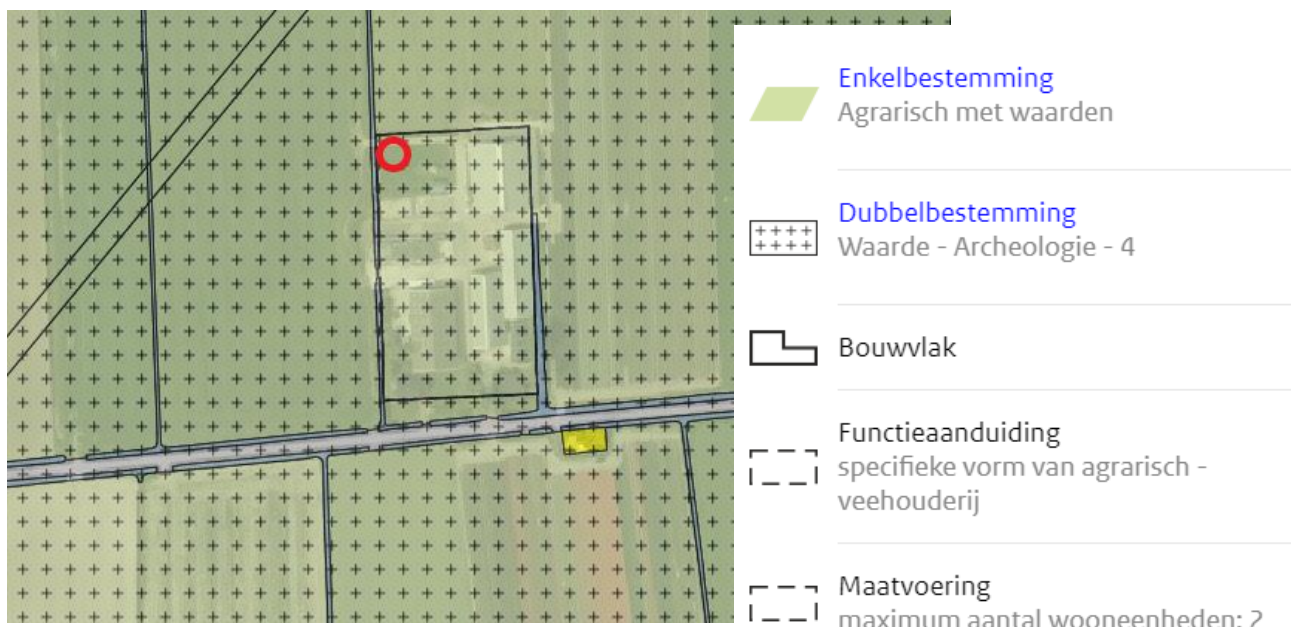
¹ IMRO code: NL.IMRO.0441.BPPARAPLU1-VA01.

² IMRO code: NL.IMRO.0441.BPPARAPLU1-VA01.

- functieaanduiding specifieke vorm van agrarisch - veehouderij;
- maatvoering maximum aantal wooneenheden: 2;
- bouwvlak.

Afbeelding 1.3 toont een uitsnede van het vigerende bestemmingsplan 'Landelijk Gebied Schagen'¹. Op de afbeelding is de beoogde locatie van de windturbine aangegeven met een rode contour.

Afbeelding 1.3 Uitsnede bestemmingsplan 'Landelijk Gebied Schagen' ter plaatse van het plangebied



Toetsing aan bestemmingsplan

Artikel 3 - Agrarisch met waarden

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

- a de uitoefening van volwaardige agrarische bedrijven met een grondgebonden agrarische bedrijfsvoering, met dien verstande dat:
 - 1 ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van agrarisch - veehouderij', uitsluitend bestaande veehouderijbedrijven zijn toegestaan;
 - 2 maximaal 1 bouwlaag van gebouwen mag worden gebruikt voor het houden van dieren;
 - 3 uitbreiding of nieuwbouw van diervverblijven, dan wel het realiseren van nieuwe dierplaatsen in bestaande diervverblijven niet is toegestaan;
- b paardenhouderijen;
- c uitsluitend ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van agrarisch - kwekerij', tevens vollegrondskwekerij in vaste planten, zonder een bedrijfswoning;
- d uitsluitend ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van agrarisch met waarden – veldschuur', tevens zomermelkstallen, schuilhutten en opslagloodsen;
- e ter plaatse van de aanduiding 'ijsbaan', een natuurijsbaan met bijbehorende voorzieningen ;
- f ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van recreatie - kynologische vereniging', een kynologische vereniging;
- g een plattelandswoning, uitsluitend ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van agrarisch - plattelandswoning';
- h ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van agrarisch - biologische varkenshouderij', een biologische varkenshouderij, met dien verstande dat maximaal 1185 vleesvarkens, 60 kraamzeugen, 140 guste- en dragende zeugen, 30 opfokzeugen, 1 dekbeer en 800 gespeende biggen gehouden mogen worden;

¹ NL.IMRO.0441.BPLG00-VA02

- i uitsluitend ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van agrarisch - boomgaard' tevens een boomgaard en moestuin.

En tevens voor:

- j behoud en versterking en herstel van de aldaar voorkomende, dan wel daaraan eigen zijnde natuur-, landschaps- en cultuurhistorische waarden;
- k recreatief medegebruik.

Met daaraan ondergeschikt:

- l nevenactiviteiten, met dien verstande dat:
 - 1 nevenactiviteiten uitsluitend zijn toegestaan als functieverbreiding en ter instandhouding van een volwaardig agrarisch bedrijf in bedrijfsgebouwen en/of op terreinen;
 - 2 de oppervlakte aan bebouwing ten behoeve van de nevenactiviteit binnen het bouwvlak niet meer mag bedragen dan is weergegeven in de tabel zoals opgenomen in de planregels¹, en wordt voldaan aan de gestelde voorwaarden;
- m gebouwen;
- n bouwwerken, geen gebouwen zijnde;
- o groenvoorzieningen;
- p voorzieningen ten behoeve van paardrijden;
- q openbare nutsvoorzieningen;
- r voorzieningen ten behoeve van de waterhuishouding;
- s verkeers- en verblijfsvoorzieningen;
- t waterlopen- en partijen.

Op grond van artikel 3 van het bestemmingsplan 'Landelijk Gebied Schagen' mogen windturbines niet worden gebouwd binnen de bestemming agrarisch met waarden. Op grond van artikel 3.2.6 sub a onder 5 mag de bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouw zijnde niet meer dan 6 meter bedragen. Het bestemmingsplan biedt geen mogelijkheden voor binnenplanse afwijking of voor wijziging om de windturbine te realiseren.

Artikel 26 Waarde - Archeologie - 4

De voor 'Waarde - Archeologie - 4' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor de bescherming van de aan de grond eigen zijnde archeologische waarden.

In artikel 26.2 zijn de bouwregels voor de bestemming 'Waarde - Archeologie - 4' weergegeven.

26.2 Bouwregels

26.2.1 Algemeen

In afwijking van het bepaalde in de aangegeven andere bestemming mogen in of op deze gronden geen bouwwerken worden gebouwd, met uitzondering van:

- a bouwwerken ter vervanging van bestaande bouwwerken, waarbij de bestaande oppervlakte van de bouwwerken met niet meer dan 2.500 m² wordt uitgebreid;
- b bouwwerken ter vervanging van bestaande bouwwerken, waarbij de bestaande oppervlakte van de bouwwerken met meer dan 2.500 m² wordt uitgebreid, maar waarbij geen grondroerende werkzaamheden plaatsvinden dieper dan 0,40 m onder het maaiveld;
- c bouwwerken met een oppervlakte van 2.500 m² of minder;
- d bouwwerken met een oppervlakte van meer dan 2.500 m², maar waarbij geen grondroerende werkzaamheden plaatsvinden dieper dan 0,40 m onder het maaiveld.

Het planvoornemen heeft een oppervlakte van minder dan 2.500 m². Het is daarom het mogelijk om gebruik te maken van de uitzondering zoals benoemd in artikel 26.2.1 lid c.

26.4 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

¹ Deze tabel is opgenomen in artikel 3 lid 1 sub l onder 2 van de planregels van het bestemmingsplan Landelijk Gebied Schagen.

26.4.1 Vergunningplicht

Voor de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden is, ongeacht het bepaalde in de regels bij de andere daar voorkomende bestemming(en), een omgevingsvergunning vereist:

- a het aanbrengen van diepwortelende beplanting of bomen;
- b het rooien of vellen van houtopstanden;
- c de aanleg van verhardingen met een groter oppervlak dan 2.500 m² en dieper dan 0,40 m;
- d het afgraven, ophogen of egaliseren van gronden;
- e het graven, verbreden of dempen van sloten alsmede het aanleggen en intensiveren van drainage;
- f het in de grond brengen van voorwerpen op een grotere diepte dan 0,40 m en met een oppervlakte van meer dan 2500 m²;
- g het verrichten van graafwerkzaamheden dieper dan 0,40 m en met een oppervlakte van meer dan 2.500 m²;
- h het aanbrengen van ondergrondse of bovengrondse transport-, energie of telecommunicatieleidingen en de daarmee verband houdende constructies, installaties of apparatuur.

26.4.2 Uitzondering

Het bepaalde in artikel 26.4.1 is niet van toepassing:

- a op werken en werkzaamheden die het normale onderhoud, gebruik en beheer betreffen, waaronder in ieder geval wordt verstaan ploegen tot 0,40 m, eggen, het uitbaggeren van sloten en greppels zonder in de vaste grond te komen en het vervangen van drainagewerken;
- b op werken en werkzaamheden die reeds legaal in uitvoering zijn ten tijde van het inwerkingtreden van het plan;
- c op werken en werkzaamheden waarbij geen grondroerende werkzaamheden plaatsvinden groter dan 2.500 m² dan wel waarbij grondroerende werkzaamheden plaatsvinden groter dan 2.500 m² maar niet dieper dan 0,40 m;
- d indien kan worden aangetoond dat de gronden in het verleden dusdanig zijn geroerd dat geen archeologische waarden meer kunnen worden verwacht.

Er is bij het planvoornemen geen sprake van grondroerende werkzaamheden groter dan 2.500 m². Artikel 26.4.1 sub c is hiermee van toepassing. De vergunningplicht voor een Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden vervalt.

Conclusie

Het realiseren van een windturbine past niet binnen de hiervoor genoemde bestemming Agrarisch met waarden (artikel 3 planregels bestemmingsplan 'Landelijk Gebied Schagen'). Bovendien is het planvoornemen strijdig met de bouwregels van artikel 3.2.6 van het bestemmingsplan. De geplande windturbine is hoger dan de toegestane bouwhoogte voor overige bouwwerken, geen gebouw zijnde van 6 m. De as-hoogte van de windturbine is namelijk 15 m. Wel kent de constructie een as-hoogte die aansluit op andere bouwmogelijkheden binnen het bouwvlak, zoals omschreven onder artikel 3.2.6, sub a onder 1; 15 m ten behoeve van torensilo's.

Het planvoornemen niet strijdig met de bouwregels van de bestemming Waarde - archeologie 4 (artikel 26.2.1). De ingreep is kleiner dan 2.500 m², namelijk 30,25 m².

1.4 Planologische procedure

Voorgenomen ontwikkeling past niet binnen de vigerende planologische kaders van het bestemmingsplan 'Landelijk Gebied Schagen'. 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 3 Wabo).

1.5 Leeswijzer

Hoofdstuk 1 beschreef de aanleiding van het planvoornemen. Hoofdstuk 2 behelst de planbeschrijving. Hoofdstuk 3 is een beschrijving van 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.

2

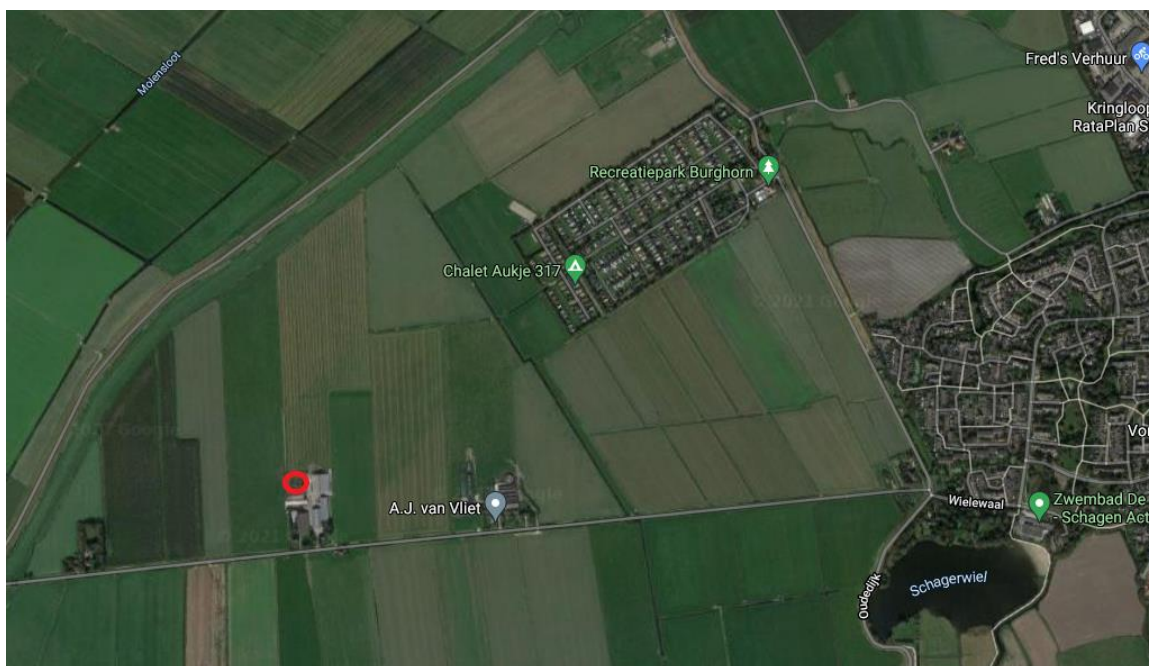
PLANBESCHRIJVING

2.1 Huidige situatie

De huidige situatie betreft een melkveebedrijf, gesitueerd aan de Burghornerweg. De omgeving van het melkveebedrijf wordt gekarakteriseerd als landelijke omgeving. Het melkveebedrijf ligt ongeveer 900 m van de bebouwde kom van de plaats Schagen. Ten oosten van het plangebied ligt een veehouderij en ten westen een woning. Ten noordoosten van het plangebied ligt een recreatiepark.

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

Afbeelding 2.1 Lokale ligging van het plangebied (bron: google maps)



2.2 Toekomstige situatie

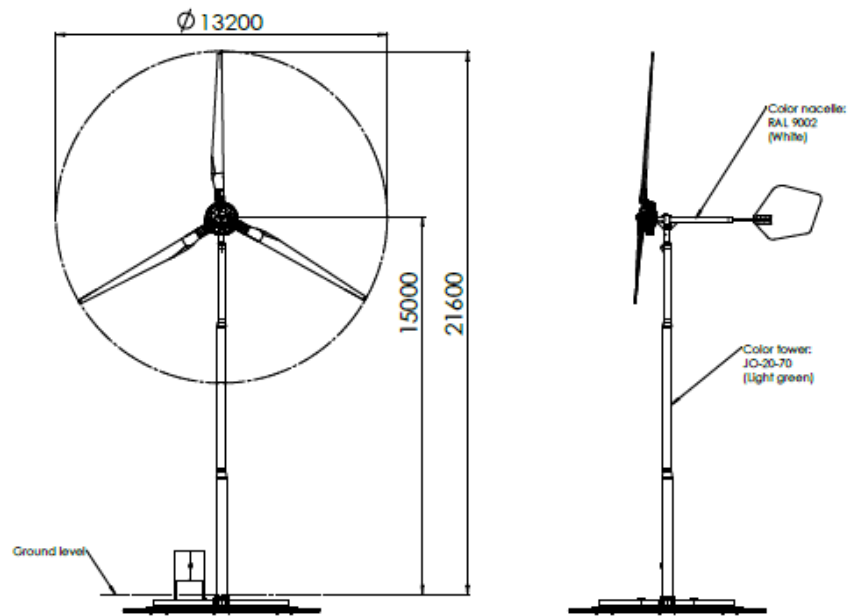
In de toekomstige situatie wordt 1 windturbine geplaatst, welke wordt geleverd door E.A.Z. Wind. De windturbine betreft type EAZ 13.2. Dit is een type met as-hoogte van 15 m, een tiphoogte van 21,6 m, een rotordiameter van 13,2 m en een nominaal vermogen van 15 kW. Gezien vanaf het maaiveld gaan de molens circa 0,80 m diepte de grond in. De fundering heeft een oppervlakte van 30,25 m².

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

Tabel 2.1 De specificaties van een EAZ 13.2 windturbine

Onderdeel	Specificatie
certificering	IEC 61400-2:2013 Small wind turbines
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 60 m	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 80 cm 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 EAZ 13.2 windturbine (bron: EAZ Wind)



BELEIDSKADER

3.1 Algemeen

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

3.2 Rijksbeleid

3.2.1 Nationale Omgevingsvisie (NOVI)

In juni 2019 is het 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 in 2022 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 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

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

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

Conclusie

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

3.2.3 Structuurvisie Windenergie op land

De Structuurvisie Windenergie op land is een uitwerking van de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte. 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). Doelstelling voor 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 hoe om te gaan met klimaatverandering. De provincie ontwikkelt zoveel mogelijk natuurinclusief en met behoud van (karakteristieke) landschappen, clustert ruimtelijke economische ontwikkelingen rond infrastructuur en houdt rekening met de ondergrond.

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

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

Het grootste deel van het huidige landschap van de Kop van Noord-Holland, inclusief Texel, is door de eeuwen heen op zee veroverd door aandijkingen en inpolderingen. Een uniek gebied door de aanwezigheid van drie kusten: van de Noordzee, de Waddenzee en het IJsselmeer. De duinen, het keileem- en Westfriesse oude zeekleilandschap, de aandijkingen en polders: vier duidelijk verschillende landschapstypen, die allemaal bijdragen aan de economie en kwaliteit van leven in de Kop.

Het toerisme, de offshore, de visserij en de landbouw konden zich door deze kwaliteiten goed ontwikkelen en doen dat nog steeds. De bollenteelt op de zandgronden in de kuststrook is inmiddels een visitekaartje van de regio. Door het klimaat met relatief veel wind en zon en de aanwezige ruimte zijn de voorwaarden voor de productie van duurzame energie (wind) gunstig.

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 windmolens. Vanaf 2020 is het bovendien mogelijk in Noord-Holland Noord losstaande kleine windmolens tot 15 m bij agrarische bedrijven te bouwen.

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 22 oktober 2020 hebben Provinciale Staten van 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.

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 belangrijke ambities voor Noord-Holland, zoals omschreven in de Omgevingsvisie, zijn verankerd in de nieuwe Omgevingsverordening Noord-Holland.

Voor het planvoornemen is het onderstaande artikel relevant:

Artikel 6.27 Windturbines

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

- g de obstakelverlichting wordt beperkt tot de meest minimale variant die het vigerend 'Informatieblad aanduiding van windturbines en windparken op het Nederlandse vasteland' voorschrijft; en
 - h de windturbines zorgvuldig ruimtelijk worden ingepast.
- 3 In afwijking van het eerste lid kan een ruimtelijk plan ter plaatse van het werkingsgebied landelijk gebied voorzien in de bouw van één windturbine, mits:
- a de windturbine wordt gebouwd op een agrarisch bouwperceel of op een bouwperceel van ten minste 1 ha waar een stedelijke functie is toegestaan;
 - b de as-hoogte niet meer bedraagt dan 15 meter vanaf het maaiveld;
 - c de windturbine in landschappelijk opzicht aansluit op de bijbehorende bebouwing;
 - d de windturbine zorgvuldig ruimtelijk wordt ingepast.
- 4 Gedeputeerde Staten kunnen ter plaatse van het werkingsgebied MRA, op verzoek van het college van burgemeester en wethouders van de betreffende gemeente, windenergiegebieden aanwijzen waarbinnen:
- a het verbod als bedoeld in het eerste lid niet geldt;
 - b wordt afgeweken van een of meer van de in het tweede lid gestelde criteria.
- 5 Gedeputeerde Staten kunnen nadere regels stellen ten aanzien van het bepaalde in het tweede, derde en vierde lid.

Op grond van artikel 6.27 lid 3 is het toegestaan om een windturbine met een as-hoogte 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.

Artikel 6.46 Bijzonder provinciaal landschap

- 1 De kernkwaliteiten van het Bijzonder provinciaal landschap zijn vastgelegd in Bijlage 6.
- 2 Een ruimtelijk plan ter plaatse van het werkingsgebied Bijzonder provinciaal landschap bevat regels ter bescherming van de voorkomende kernkwaliteiten.
- 3 In afwijking van artikel 6.3 bevat het ruimtelijk plan geen regels die een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maken.
- 4 Het ruimtelijk plan kan regels bevatten die een andere nieuwe ruimtelijke ontwikkeling dan een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, mits deze ontwikkeling de voorkomende kernkwaliteiten niet aantast.
- 5 De toelichting op het ruimtelijk plan bevat een beschrijving van de voorkomende kernkwaliteiten en een motivering van de wijze waarop wordt voldaan aan het tweede en, indien van toepassing, het vierde lid.
- 6 Indien uit de motivering volgt dat maatregelen noodzakelijk zijn om te voldoen aan het bepaalde in het vierde lid, dan dient de uitvoering hiervan te zijn geborgd bij de vaststelling van het ruimtelijk plan.
- 7 In afwijking van het vierde lid kan het ruimtelijk plan regels bevatten die de volgende ruimtelijke ontwikkelingen mogelijk maken:
 - a. een uitbreiding van een agrarisch bouwperceel tot maximaal twee hectare; of
 - b. nieuwe bebouwings- en functiemogelijkheden op grond van artikel 6.33, eerste lid, onder e en f en 6.33, tweede en derde lid.
- 8 In afwijking van het derde en vierde lid kan het ruimtelijk plan een nieuwe stedelijke ontwikkeling of een andere nieuwe ruimtelijke ontwikkeling die de kernkwaliteiten aantast mogelijk maken, indien:
 - a er sprake is van groot openbaar belang;
 - b er geen reële alternatieven zijn; en
 - c de aantasting zoveel mogelijk wordt beperkt en de aantasting wordt gecompenseerd.
- 9 In afwijking van het derde en vierde lid kan het ruimtelijk plan voorzien in woningbouw overeenkomstig de afspraken tussen Rijk, provincie en betrokken gemeenten met betrekking tot de Pilot Waterland.
- 10 Gedeputeerde Staten kunnen nadere regels stellen over de motivering als bedoeld in het vijfde lid en over de van compensatie als bedoeld in het achtste lid, aanhef en onderdeel c.
- 11 Gedeputeerde Staten kunnen de kernkwaliteiten zoals opgenomen in Bijlage 6 wijzigen.

In Noord-Holland zijn 32 gebieden aangewezen als 'Bijzonder Provinciaal Landschap' (afgekort: BPL). Dit zijn landschappen waarop we extra zuinig zijn vanwege hun bijzondere eigenschappen en waarde voor mens en dier.

Het BPL is een beschermingsregime binnen de Omgevingsverordening NH2020 bedoeld om de meest waardevolle landschappen in Noord-Holland te beschermen. Schagen is één van de 32 aangewezen gebieden.

Het BPL Schagen ligt centraal in de Kop van Noord-Holland, binnen de Westfrieze Omringdijk en is hier één van de oudste cultuurlandschappen. Het is een zeekleilandschap met een kleinschalige onregelmatige blokverkaveling die ondanks de ruilverkavelingen behouden is gebleven. Op sommige plekken is de regelmatige strokenverkaveling van vroegere veenontginningen zelfs nog herkenbaar. De terpen, linten, stolpen, het kanaal Stolpen-Schagen-Kolhorn, de Westfrieze Omringdijk en het open grasland vormen samen een landschap van bijzondere cultuurhistorische en recreatieve waarde, met tevens een groot areaal geschikt habitat voor weidevogel

Het plangebied ligt nabij, maar niet binnen het BPL Schagen. Vanwege de kleinschaligheid van het planvoornemen heeft dit geen negatieve invloed op de bijzondere eigenschappen van het landschap.

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 Omgevingsvisie2050. 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 beschermingsregimes NNN, BPL 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 'kans' 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 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 3MW binnen de deelregio Kop van Noord-Holland. Er is juist wel veel vraag en draagvlak voor 'microturbines' (hierna: kleine winturbine) 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 behoefte aan een nader afwegingskader en hebben daarom dit afwegingskader met Mooi Noord-Holland, de provincie Noord-Holland, LTO en Liander binnen de deelregio Kop van Noord-Holland ontwikkeld.

De uitgangspunten voor een kleine windturbine zijn als volgt:

- as-hoogte maximaal 15 m ten opzichte van maaiveld;
- maximale rotordiameter gelijk aan as-hoogte;
- 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 vorenstaande uitgangspunten 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. Door middel 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. Met 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.

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 hoogte, grote impact op het landschap¹. Ze torenen ver boven andere bebouwing en bossen uit. Ook vanwege de omvang en kleur gaan de windturbines 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 windmolens van E.A.Z. Wind meten een as-hoogte van 15 m, een maximale tiphoogte van 21,6 m en dragen bij aan de duurzame transitie op bedrijfsschaalniveau. De E.A.Z.-windmolen 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 molen zijn de drie houten rotorbladen en de houten staart. Anders dan bij de grote windturbines past de molen goed bij de schaal van een boeren erf 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)



Conclusie

Er is stedenbouwkundig gezien geen onevenredige aantasting van het straat en bebouwingsbeeld. De windturbine tast de landschappelijke waarden die in het grootschalige, open landschap van de Burghorner-

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.

polder kenmerkend zijn, niet onevenredig aan. De ruimtelijke samenhang tussen het erf met haar bebouwing wordt door plaatsing van de turbine binnen de erfcontour versterkt.

De turbine staat op een logische ondergeschikte plek op het achtererf in directe nabijheid van het bedrijf in de zijgevelrooilijn van de bebouwing. De constructie kent een as-hoogte die aansluit op de bouwmogelijkheden van het bouwvlak (namelijk van een torensilos). Het aspect landschap vormt geen belemmering voor het planvoornemen.

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 Burghornerweg 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 22 juli 2021 is door Geluid Plus Adviseurs een akoestisch onderzoek uitgevoerd (projectnummer 21002-45) ter plaatse van de meest nabij gelegen woning, zie bijlage I van dit rapport. Er is uitgegaan van de volgende gegevens:

- 1 windturbine;
- as-hoogte van de windturbine bedraagt 15 m;

- afstand turbine tot woning bedraagt 193 m;
- beoordelingshoogte ter plaatse van de gevel van de woning bedraagt 5 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 1 of meerdere windturbines ten hoogste 47 dB L den (gemiddelde over het etmaal) en 41 dB L night (tussen 23.00 en 07.00 uur) bedragen.

De berekeningen zijn uitgevoerd conform het Reken- en meetvoorschrift windturbines, bijlage 4 van de Activiteitenregeling milieubeheer. Ter plaatse van de maatgevende woning bedraagt de jaargemiddelde geluidbelasting 37 en 31 dB voor respectievelijk L_{den} en L_{night} . Hiermee wordt voldaan aan de geluidnormering van $L_{den} \leq 47$ dB en $L_{night} \leq 41$ dB conform het Activiteitenbesluit.

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 haar 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 dus aan de geldende grenswaarden voor luchtkwaliteit uit de Wet milieubeheer.

4.6 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. Artikel 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.

Ten behoeve van deze ontwikkeling is een slagschaduwrapport opgesteld, zie bijlage III. Voor de E.A.Z. 13.2 windmolen met een rotordiameter van 13.2 m is in beginsel de onderzoekafstand $13.2 \times 13.2 = 175$ m. De afstand tot de dichtstbijzijnde woning aan Burghornerweg 8a bedraagt totaal 131 m, gemeten vanaf de windmolen. Deze woning is gelegen ten zuiden van de windmolen. Deze woning is daarom in dit kader de dichtstbijzijnde woning die beoordeeld dient te worden.

De windmolens van het type 'E.A.Z 13.2' zijn standaard uitgerust met een stilstandvoorziening. In de programmering van de windmolens wordt de stilstandvoorziening geregeld, hierdoor komt het aantal uren slagschaduw nooit boven het wettelijke maximum van circa 6 uur per jaar. Op deze manier wordt ervoor gezorgd dat omwonenden geen hinder ondervinden van de slagschaduw op hun gevel.

Conclusie

De slagschaduwberekeningen laten zien dat ter plaatse van de meest nabij gelegen woning (Burghornerweg 8a, 131 meter) wordt voldaan aan de normen van het Activiteitenbesluit milieubeheer. Er is geen

slagschaduw te verwachten. Hiermee kan gesteld worden dat er geen belemmeringen zijn om de windturbine te realiseren in het kader van slagschaduw.

4.7 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. De Wnb vormt 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 Wet natuurbescherming (Wnb) is driedelig:

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

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

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.

Van belang is om na te gaan in hoeverre er sprake is of kan zijn van 1 of meerdere van de bovengenoemde 'verboden activiteiten'.

As-hoogte van 40 m of meer

Er is veel onderzoek verricht naar slachtoffers onder vleermuizen en vogels bij windparken met turbines met een as-hoogte 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 en 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 & Liefing 2011 en Zehindjev et al. 2017).

As-hoogte van 30 m

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

As-hoogte < 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

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

buitengebied en in stedelijk gebied. Uit de beleidsevaluatie komt naar voren dat grotere vogels hebben een hoger risico op aanvaring met kleine windturbines dan kleinere vogels.

Daarnaast heeft Ecosensys een pilotstudie (monitoringsonderzoek)¹ uitgevoerd naar de effecten van kleine windturbines binnen agrarische en niet-agrarische bouwpercelen in buitengebied. Uit het monitoringsonderzoek komt naar voren dat er 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 er zijn ook geen slachtoffers gevonden tijdens het slachtofferonderzoek. Er zijn derhalve geen slachtoffers gevonden waarvan met zekerheid te stellen valt dat deze door windturbines zijn gedood. Hierdoor valt het verstoringsaspect van de windturbines met een as-hoogte < 20 m te verwaarlozen.

Daarnaast moet volgens de provinciale verordening bij grootschalige ruimtelijke ontwikkelingen, mogelijke schade aan de waarde van het leefgebied voor weidevogels worden beoordeeld. In deze situatie is geen sprake van een grootschalige ruimtelijke ontwikkeling en er treden zeer waarschijnlijk geen versturende effecten op, gezien de reeds bestaande verstoringszones rond bomen en gebouwen.

In het kader van soortenbescherming is een beoordeling van de potentiële effecten op beschermde soorten uitgevoerd (Tuitert Natuuronderzoek & Natuurbank Overijssel, d.d. 17-02-2022, zie bijlage V). Onderdeel van deze beoordeling is een verkennend veldbezoek. In het kader van de plaatsing van windmolens dienen mogelijke negatieve effecten op met name vogels en vleermuizen in kaart gebracht te worden. 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. De kleine windturbine staat op een locatie waar op voorhand geen structurele vliegbewegingen van vleermuizen zullen plaatsvinden. Op het erf zelf staan vrijwel geen bomen die geschikt foerageergebied voor vleermuizen vormen. Op de turbinelocatie zelf staat helemaal geen begroeiing en de omliggende grasland- en akkerbouwpercelen vormen geen geschikt foerageergebied voor vleermuizen. 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.

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. Verder bestaat er geen noodzaak voor een nadere analyse van natuurwaarden in het kader van het nationaal of provinciaal ruimtelijk natuurbeleid. De activiteit is, op het punt van natuur, niet in strijd met de Wnb en de Omgevingsverordening.

Gebiedsbescherming

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 Habitatrichtlijn (92/43/EEG). Deze gebieden worden in Nederland op grond van de Wnb beschermd. Het 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.

Afbeelding 4.2 geeft de ligging van NNN-gebieden in de omgeving van het projectgebied weer. De NNN-gebieden zijn aangegeven met een groene arcering en het projectgebied met een rode arcering. Op afbeelding 4.2 is te zien dat geen NNN-gebieden aanwezig zijn in de directe omgeving van het projectgebied. Het dichtstbijzijnde NNN-gebied bevindt zich op 4,5 km afstand van het projectgebied. Tevens kent het NNN-beleid Holland geen externe werking. Dit betekent dat het beleid niet geldt voor activiteiten rondom het NNN-gebied, die invloed kunnen hebben op het NNN-gebied. Artikel 6.43 van de omgevingsverordening NH20202 ziet alleen op activiteiten die (deels) binnen het NNN vallen. Als de locatie

¹ Jonge Poerik, B. & S. van Houten-Munten 2020. Pilot project effecten kleine windturbines op vogels en vleermuizen. Provincie Groningen.

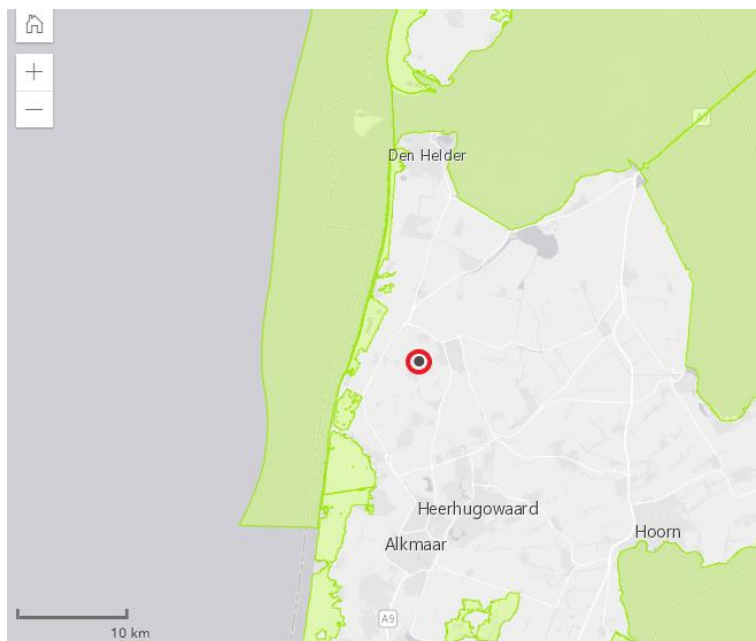
niet (deels) in het NNN of bijbehorende natuurverbindingen ligt, kan de activiteit - voor wat de bescherming van het NNN betreft doorgang vinden. De ecologische effectenbeoordeling (Tuitert Natuuronderzoek & Natuurbank Overijssel, d.d. 17-02-2022, zie bijlage V) wijst tevens uit dat de ontwikkeling niet tot overtreding van verbodsbepalingen uit de Omgevingsverordening leidt. Vervolgstappen in het kader van NNN zijn niet nodig.

Afbeelding 4.2 Ligging NNN-gebieden (Bron: Ruimtelijke Plannen/Omgevingsverordening NH2020)



Afbeelding 4.3 toont de Natura 2000-gebieden in de omgeving van het projectgebied. Het projectgebied is op afbeelding 4.3 aangegeven met een rode contour en de Natura 2000-gebieden zijn aangegeven met een groene arcering. Op circa 4,5 km afstand van het projectgebied ligt het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied 'Zwanenwater & Pettemerduinen'. Gezien de aard van de geplande werkzaamheden en de afstand tot Natura 2000-gebieden, zullen directe effecten (bijvoorbeeld geluid, visuele verstoring en ruimtebeslag) zich niet voordoen.

Afbeelding 4.3 Ligging Natura 2000-gebieden in omgeving projectgebied (bron: natura2000.nl)



Uit de ecologische beoordeling (bijlage V) en het stikstofdepositieonderzoek (bijlage II) blijkt dat de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling niet leidt tot een toename van stikstofdepositie op overbelaste stikstofgevoelige natuurwaarden in 1 of meer Natura 2000-gebieden ten opzichte van de feitelijke aanwezige planologische legale situatie. Tijdens het plaatsen van de windturbine (uitvoeringsfase) worden mobiele werktuigen ingezet die kunnen leiden tot stikstofdepositie. Met behulp van stikstofdepositieberekeningen (zie bijlage II van dit rapport) is de totale stikstofemissie als gevolg van het plaatsen van de windturbine berekend¹. Uit de stikstofdepositieberekeningen blijkt dat negatieve effecten op Natura 2000-gebieden door stikstofdepositie zijn uitgesloten.

De ontwikkeling heeft dus geen significante gevolgen voor een Natura 2000-gebied.

Conclusie

Het aspect natuur vormt naar verwachting geen belemmering voor het planvoornemen.

4.8 Waterhuishouding

De digitale watertoets is doorlopen. Bij dit plan treedt alleen een functieverandering op en is de toename in verharding zeer beperkt (30,25 m²). Er is daarom geen waterschapsbelang. Overleg met het waterschap is niet nodig.

Conclusie

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

¹ De aanlegfase is sinds de inwerkingtreding van de Wet stikstofreductie en natuurverbetering op 1 juli 2021 vrijgesteld van de natuurvergunning of de omgevingsvergunning natuur onderdeel stikstof.

4.9 Bodem

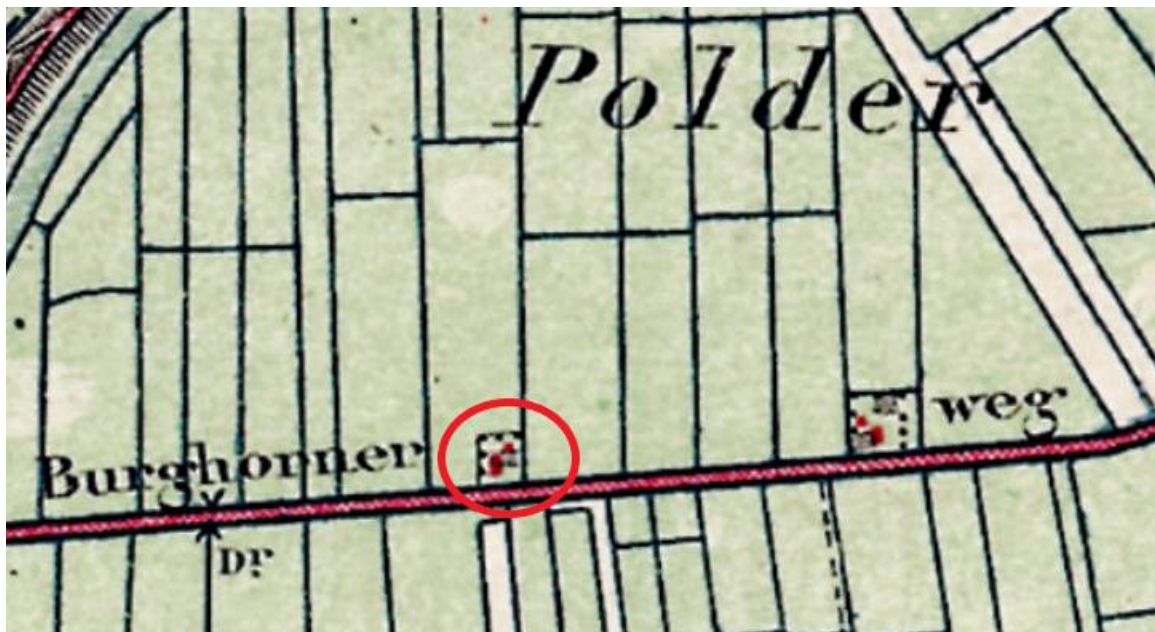
Bij het ruimtelijk planproces gaat het om de vraag of het huidige of toekomstige gebruik van de bodem afgestemd kan worden op de aanwezige bodemkwaliteit. De bodemkwaliteit moet geschikt zijn voor de beoogde functie. Het bodemsaneringsbeleid is verder uitgewerkt in de Wet bodembescherming (Wbb), het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

Voor het plaatsen van de windturbines wordt tot circa 0,80 m diepte grond verzet. De grond wordt niet verplaatst. De grond die wordt uitgegraven, wordt na plaatsen van de turbine 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. Denk hierbij 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 er 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 1880 zichtbaar, zie afbeelding 4.4.

Afbeelding 4.4 Het plangebied in 1880 (bron: topotijdreis.nl)



Ook zijn het bodemloket, de bodemkwaliteitskaart van Omgevingsdienst Noord-Holland en topotijdreis.nl geraadpleegd. Afbeelding 4.5 geeft een uitsnede weer van het bodemloket. Volgens de Omgevingsdienst Noord-Holland Noord moet er op de locatie een oriënterend onderzoek worden uitgevoerd naar de aard en ernst van de (mogelijke) verontreiniging. Er is echter sprake van een zeer kleine ingreep en vindt geen grondverzet plaats. Er bestaat dus geen risico voor de milieu-hygiënische situatie ter plekke en tevens is er geen risico dat eventueel vervuilde grond wordt verplaatst naar een externe locatie.

Afbeelding 4.5 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.

4.10 Niet-Gesprongen Explosieven

Gezien vanaf het maaiveld gaan de molens circa 0,80 m diepte de grond in. Het aspect Niet-Gesprongen Explosieven is daarmee niet relevant voor onderhavig plan.

4.11 Cultuurhistorie en archeologie

De plek waar de windturbine gerealiseerd zal worden, bevindt zich in een bestemming met archeologische waarden. Zie ook afbeelding 1.2, waarbij de beoogde locatie voor de windturbine is weergegeven. Volgens het bestemmingsplan 'Landelijk Gebied Schagen' van de gemeente Schagen geldt de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 4' in het plangebied.

Uit artikel 26.2 van het bestemmingsplan 'Landelijk Gebied Schagen', volgt dat er geen bouwwerken mogen worden gebouwd ten behoeve van de geldende bestemming in artikel 26. Deze geldende bestemming is mede bestemd voor de bescherming van de aan de grond eigen zijnde archeologische waarden. Uit artikel 26.1.1 lid c volgt de uitzonderlijke bepaling dat er een bouwwerk gebouwd mag worden met een oppervlakte van 2.500 m² of minder.

Zoals beschreven in paragraaf 1.3 is er bij het planvoornemen geen sprake van grondroerende werkzaamheden groter dan 2.500 m². De vergunningplicht voor een Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden vervalt hiermee op grond van artikel 26.4.1 sub c.

Het planvoornemen bevindt zich op geruime afstand, zo'n 900 m, van een gemeentelijke monumentale boerderij. Het planvoornemen zorgt niet voor een aantasting van de cultuurhistorische waarden of de beleefbaarheid van het gemeentelijke monument.

Er bevinden zich geen provinciale- of rijksmonumenten in de directe nabijheid van het plangebied.

Conclusie

Het planvoornemen leidt niet tot aantasting van monumenten of archeologische waarden. Het aspect archeologie en cultuurhistorie vormt geen belemmering voor het planvoornemen.

4.12 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 'categorische 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 windturbine als risicobron

De windturbine wordt geplaatst op eigen terrein, niet in openbaar gebied. Wieken zouden bijvoorbeeld 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. Risico op ongevallen die door de windturbine veroorzaakt zouden kunnen worden is hierdoor verwaarloosbaar klein.

Conclusie

Het planvoornemen leidt niet tot een verandering van het plaatsgebonden risico en het groepsrisico en 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.

4.13 Bedrijven en milieuzonering

Bedrijven kunnen niet zomaar naast een gevoelige functie, zoals een woning, gerealiseerd worden. Ook andersom moet er zorgvuldig gemotiveerd worden dat een nieuwe woning bij bestaande bedrijven gerealiseerd kan worden. Zonering, afstand houden, is een belangrijk middel om te voorkomen dat er hinder

ontstaat. Ook zorgt dit ervoor dat de bestaande bedrijven niet onevenredig in hun belangen worden geschaad.

Conclusie

De windturbine is een onderdeel van de bedrijfsvoering van het loonbedrijf. Het meest dichtstbijzijnde gelegen andere agrarisch bedrijf ligt op circa 200 m afstand van het plangebied. Deze afstand is dermate groot dat bestaande rechten van ondernemers niet wordt geschaad.

4.14 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.

5

UITVOERBAARHEID

5.1 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

5.1.1 Instemming omwonenden

De firma Wardenaar acht het wenselijk dat omwonenden het plan dragen. Er heeft daarom een omgevingsdialoog met omwonenden plaatsgevonden over de ontwikkeling en de locatie van de windturbine. In bijlage IV zijn de instemmingsverklaringen van omwonenden te vinden.

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 staat niet op deze lijst. Er is daarom een 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 proceduuretijd 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 firma Wardenaar, gelegen aan de Burghornerweg 8a te Schagen, plaatst de windturbine op eigen terrein, voor eigen rekening en risico en heeft hiervoor een sluitende begroting opgesteld.

Ten behoeve van voorgenomen ontwikkeling is een planschadeovereenkomst benodigd. Dit is een overeenkomst tussen de gemeente en de initiatiefnemer van het planvoornemen. In de planschadeovereenkomst is geregeld dat op het moment er planschade wordt geclaimd bij de gemeente vanwege het meewerken aan de afwijking van het bestemmingsplan, de initiatiefnemer eventueel toegewezen planschade moet terugbetalen aan de gemeente.

Bijlage(n)



BIJLAGE: AKOESTISCH ONDERZOEK

retouradres

[REDACTED]

EAZ Wind

t.a.v. dhr. [REDACTED]

[REDACTED]

adres

[REDACTED]

postcode

[REDACTED]

telefoon

[REDACTED]

e-mail info@geluidplus.nl

internet www.geluidplus.nl

KvK 61864978

BTW-nr 854522475B01

datum 22 juli 2021

projectnr. 21.002-45

pagina 1 van 2

contactpersoon

[REDACTED]

project Akoestisch onderzoek windturbines EAZ Wind, type: EAZ13.2

betreft Burghornerweg 8a te Schagen

Geachte heer [REDACTED],

Voor het plaatsen van één windturbine te Schagen is, door Geluid Plus Adviseurs, 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):	Burghornerweg 8a te Schagen
Aantal turbines:	1 stuks
Ligging turbine(s) ten opzichte van bedrijf:	ten noordwesten
Adres maatgevend geluidgevoelig object:	Burghornerweg 1 te Schagen
Ligging woning ten opzichte van turbine:	ten zuidoosten
Afstand turbine tot beoordelingspunt:	193 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 EAZ13.2. Dit betreft een windturbine met een as-hoogte van 15 meter, een rotordiameter van 13,2 meter en een nominaal vermogen van 15 kW. Het geluidvermogen van de windturbine is bepaald door middel van metingen. Het door Windtest Grevenbroich gmbh, rapport SE20033B1, d.d. 28 januari 2021, bepaalde windsnelheidsafhankelijk geluidvermogen is gehanteerd in het voorliggende onderzoek. Het datablad van het geluidvermogen van de windturbine is opgenomen in bijlage 2.

Gegevens windturbine

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 (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 Burghornerweg 1 te Schagen. Voor het bodemgebied is voor de omgeving van de windturbine uitgegaan van een zachte, absorberende bodem met bodemfactor $B_f = 0,8$ [-].

De jaargemiddelde geluidbelasting bedraagt ten hoogste 37 en 31 dB voor respectievelijk Lden en Lnight ter plaatse van het maatgevende beoordelingspunt. Hiermee wordt voldaan aan de geluidnormering van $L_{den} \leq 47$ dB en $L_{night} \leq 41$ dB conform het Activiteitenbesluit. De rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 3. Opgemerkt dient te worden dat de momentane geluidbelasting kan afwijken van de jaargemiddelde geluidbelasting. Dit ten gevolge van de op dat moment heersende windsnelheid en richting.

Voor het realiseren van één windturbine aan de Burghornerweg 8a te Schagen 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 Burghornerweg 8a te Schagen akoestisch inpasbaar is in haar omgeving.

Vertrouwende u hiermee voldoende geïnformeerd te hebben.

Met vriendelijke groet,

Dhr. 
Adviseur akoestiek

Bijlagen:

1. Situatie
2. Gegevens windturbine
3. Resultaten

[1] www.mp.nl/rekentool

Bijlage 1: Situatie



Plattegrond

Opdrachtgever:
Firma Wardenaar

Adres:
Burghornerweg 8a, 1742 HA
Schagen
Gemeente Schagen

Datum:
08-07-2021

Legenda

 Windmolen

Bouwvlak




Coördinaten windmolen(s)

id	x	y
0	112333.93	533132.17

Opgesteld door:
E.A.Z. Wind

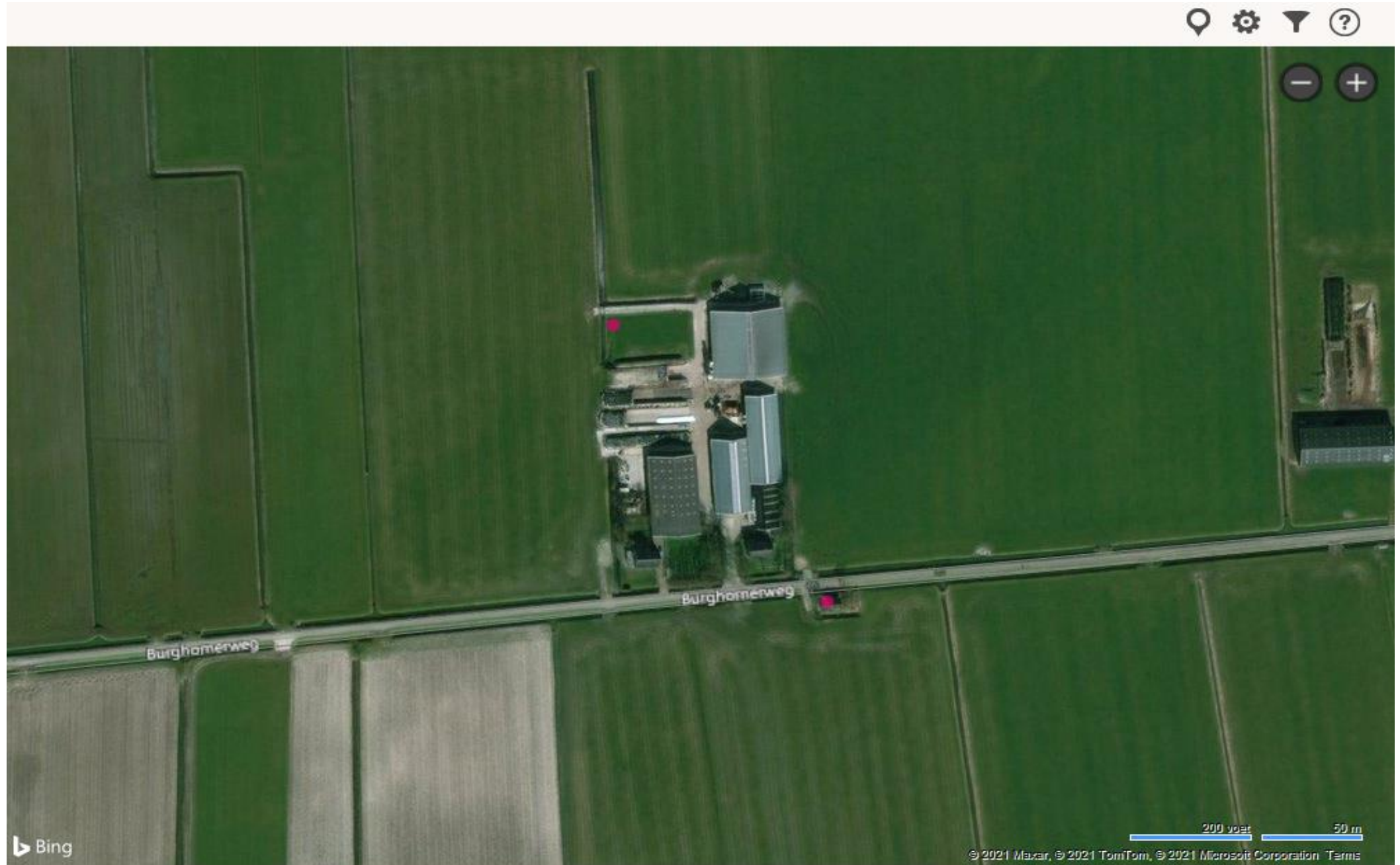
Versie:
20210708

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 $v_{H,0}$ at hub height 15 m [m/s]	Sound power level $L_{W,k}$ [dB]	Uncertainty $U_{G,L_{W,k}}$ [dB]	Tonal audibility $\Delta L_{k,k}$ [dB]		
			at 180 Hz	at 208 Hz	at 1,230 Hz
8.0	88.9	0.9	3.88	< -3.0	6.79
9.0	89.3	0.9	3.56	< -3.0	1.66
10.0	89.5	0.9	6.10	< -3.0	0.90
11.0	89.9	0.9	4.36	-1.52	2.60
12.0	90.5	0.9	2.64	< -3.0	-1.72
13.0	90.7	1.0	2.73	-0.17	1.03

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

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

Bijlage 3: Resultaten

Geluid Windturbines

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

GELUID PLUS

adviseurs

onderzoek
metingen
advies

project: **Windturbine EAZ Wind**
projectnr.: **21.002-45**
omschrijving: **plaatsing 1 windturbine**
datum: **22-jul-21**

Gegevens beoordelingspunt

adres beoordelingspunt: **Burghornerweg 1 te Schagen** hoogte ontvanger: **5** meter

positie beoordelingspunt (WGS84) latitude: **52,782380** °NB longitude: **4,756458** °OL positie bp (RDC) X: **112443,77** Y: **532973,35**

Gegevens windturbine

Type **EAZ13.2** adres turbine: **Burghornerweg 8a te Schagen**
ashoogte H = **15** meter afstand tot ontvanger: **193** meter
rotordiameter D = **13,2** meter hoek bron-ontvanger tov noord, β = **145** graden
aantal turbines: **1** stuks toets minimale afstand ($> H + D/2$) **voldoet**

postite windturbine 1 (WGS84) latitude: **52,783798** °NB longitude: **4,754809** °OL WT 1 (RDC) X: **112333,93** Y: **533132,17**

postite windturbine 2 (WGS84) latitude: **0,000000** °NB longitude: **0,000000** °OL WT 2 (RDC) X: **0,00** Y: **0,00**

postite windturbine 3 (WGS84) latitude: **0,000000** °NB longitude: **0,000000** °OL WT 3 (RDC) X: **0,00** Y: **0,00**

gemiddelde positie (WGS84) latitude: **52,783798** °NB longitude: **4,754809** °OL WT gemidde (RDC) X: **112333,93** Y: **533132,17**

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	3,2	5,8	7,0	-99,0	-114,0	-111,3	-110,5
2 m/s	7,4	12,0	13,1	-99,0	-110,3	-108,2	-107,8
3 m/s	12,4	16,1	16,9	87,0	77,9	79,1	79,3
4 m/s	14,6	15,4	14,7	87,4	79,0	79,2	79,1
5 m/s	14,3	12,6	11,3	87,8	79,3	78,7	78,3
6 m/s	12,8	10,4	9,2	88,1	79,2	78,3	77,8
7 m/s	10,2	8,1	7,6	88,5	78,6	77,6	77,3
8 m/s	8,0	5,9	5,7	88,9	77,9	76,6	76,5
9 m/s	5,8	4,1	4,1	89,3	76,9	75,4	75,4
10 m/s	3,8	2,9	3,1	89,5	75,3	74,1	74,4
11 m/s	2,6	2,2	2,3	89,9	74,1	73,4	73,6
12 m/s	1,9	1,7	1,8	90,5	73,3	72,9	73,1
13 m/s	1,3	1,1	1,2	90,7	71,8	71,2	71,6
14 m/s	0,8	0,8	0,8	90,9	70,1	69,9	70,1
15 m/s	0,5	0,5	0,5	91,2	68,2	68,2	68,5
16 m/s	0,3	0,3	0,3	91,5	65,6	66,1	65,6
17 m/s	0,1	0,2	0,1	91,7	62,8	63,4	62,5
18 m/s	0,1	0,1	0,0	91,9	59,7	59,7	57,9
19 m/s	0,1	0,0	0,0	92,1	59,1	56,9	55,1
20 m/s	0,0	0,0	0,0	92,3	57,1	52,3	52,3
21 m/s	0,0	0,0	0,0	92,5	55,5	52,5	-99,0
22 m/s	0,0	0,0	0,0	92,7	-99,0	-99,0	-99,0
23 m/s	0,0	0,0	0,0	92,8	52,8	-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
93,8	87,9	87,4	87,3

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

Geluid Windturbines

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

project:	Windturbine EAZ Wind
projectnr.:	21.002-45
omschrijving:	plaatsing 1 windturbine
datum:	22-jul-21

Dgeo	ri = 193,0 meter								
	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
$D_{geo} = 10 \lg(4\pi r_i^2)$	56,7	56,7	56,7	56,7	56,7	56,7	56,7	56,7	56,7

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
$D_{lucht} = alu (f) r_i$	0,00	0,01	0,05	0,15	0,31	0,56	1,20	3,67	12,93

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	2,20	0,51	-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	-0,20	-0,20	-0,20	-0,20	-0,20	-0,20	-0,20
ΣD	-6,00	-6,00	2,00	0,31	-0,40	-0,40	-0,40	-0,40	-0,40

Cmeteo

	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
C_{meteo}	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

10log(N)

	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
$aantal\ molens = 1$	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

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.

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	3,4	14,8	17,0	23,6	24,2	27,021939	23,9	18,4	2,7
Levening	2,9	14,3	16,5	23,1	23,7	26,5	23,4	17,9	2,3
Lnight	2,8	14,2	16,4	23,0	23,6	26,4	23,3	17,8	2,1

Resultaat, 1 turbines

	Lday	Levening	Lnight	Lden
berekende waarde	31,4	31,0	30,8	37,3
norm	-	-	41	47
toets	-	-	voldoet	voldoet



BIJLAGE: STIKSTOFDEPOSITIEBEREKENINGEN

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van 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.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
EAZ Wind	Burghornerweg 8a, 1742HA Schagen

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Wardenaar te Schagen	RsAE39CrJeGa

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
29 juli 2021, 13:47	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	< 1 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

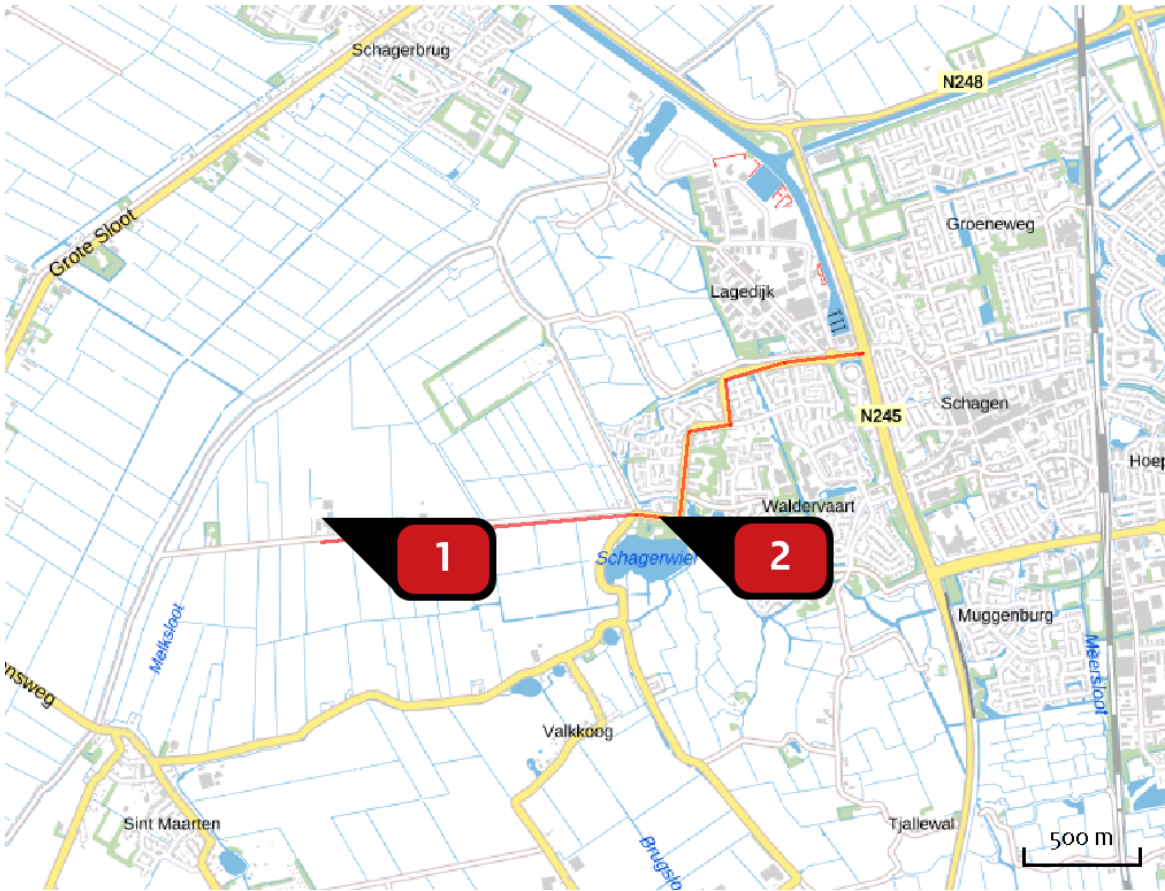
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Realisatiefase van een kleine windmolen

Locatie
Situatie 1

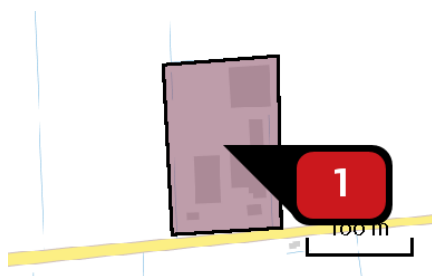


Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Werkzaamheden op locatie Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	< 1 kg/j
2	 Transport Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Emissie
(per bron)

Situatie 1



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH3

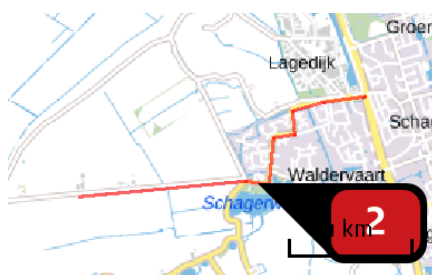
Werkzaamheden op locatie

112377, 533064

< 1 kg/j

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Stationair bedrijf (uren/j)	Cilinder inhoud (l)	Stof	Emissie
STAGE IV, 56 <= kW < 75, bouwjaar 2015 (Diesel)	Graafmachine	50	3	2,8	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
STAGE V, >= 225 cc, bouwjaar 2019 (4- Takt)	Aggregaat	1			NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH3

Transport

113833, 533072

< 1 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	6,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	10,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2020_20210525_2040287d5b

Database versie 2020_20210713_c09c249ebe

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

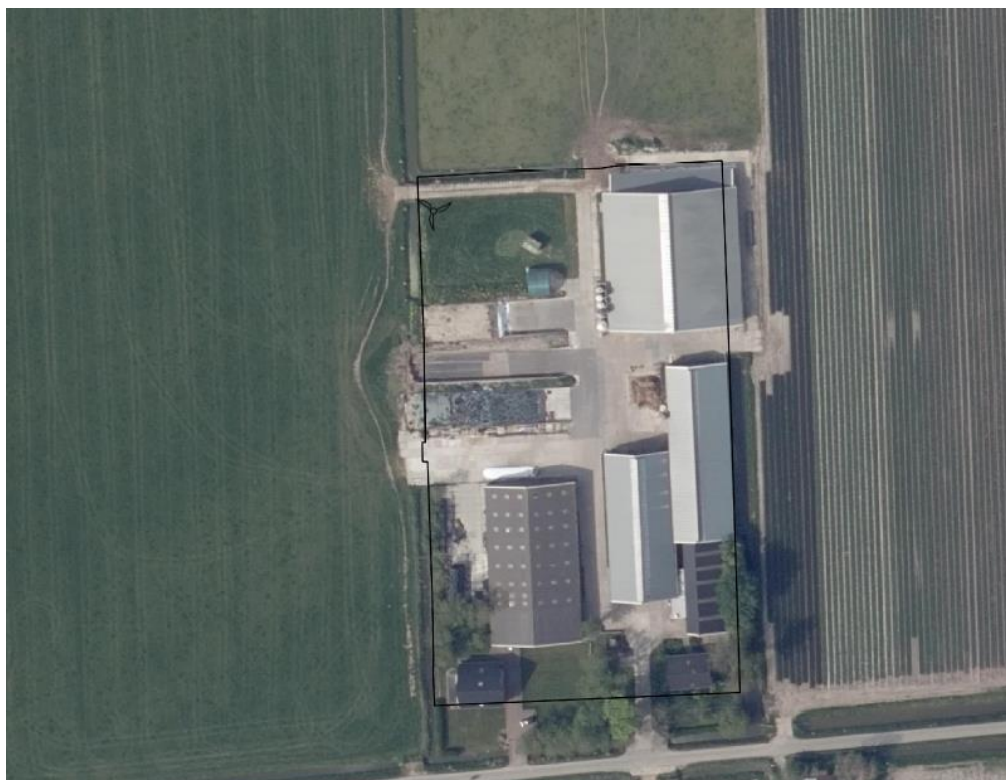


BIJLAGE: SLAGSCHADUWRAPPORTAGE



Slagschaduwrapport E.A.Z. Windmolen

Opdrachtgever: Firma Wardenaar
Burghornerweg 8a, 1742 HA, Schagen



Versie: 23 September 2021

Tel: [REDACTED]

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.

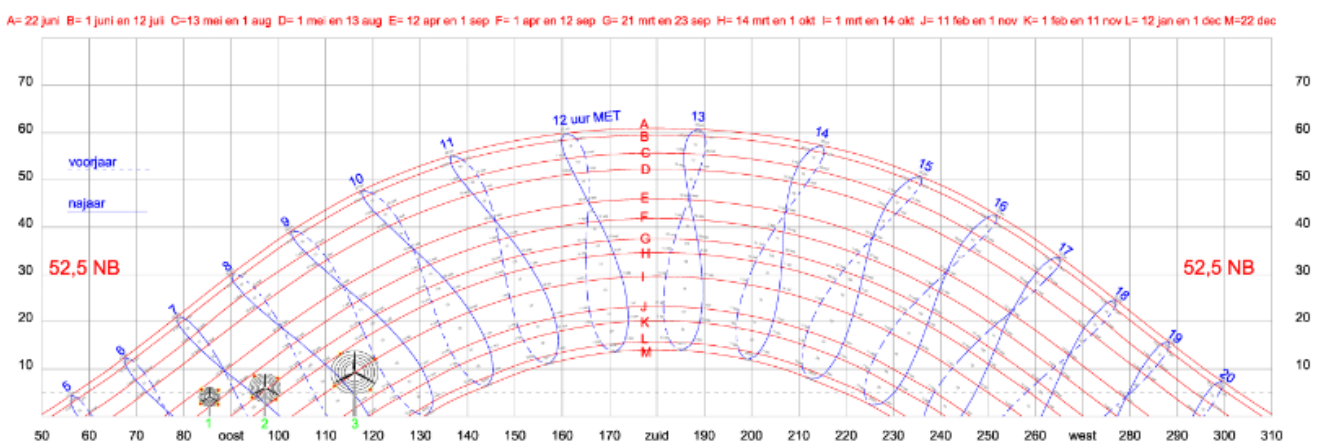
De in het Abm opgenomen normkader voor slagschaduw is praktisch niet werkbaar. Om dit te ondervangen wordt in de meeste slagschaduwonderzoeken een grenswaarde van ca 6:00 uur gehanteerd (om precies te zijn 340 minuten (= 20 x 17 min)).

Daarnaast zijn er nog 3 andere methodes:

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

Astronomisch rekenmodel

De aarde draait rechtersom 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;
- De zonnestand in graden (hiervoor wordt een hoek van 30 gehanteerd).
- De grootte, richting en oriëntatie (hellingshoek) van het beschaduwde object;
 - o Met de richting wordt bedoeld hoe het licht doorlatende deel van de gevel gericht is ten opzichte van de windturbine(s);
 - o Oriëntatie is in het algemeen verticaal, maar ook kan gedacht worden aan een dakraam in een schuin dak onder een bepaalde hoek.

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

De berekening van de hoeveelheid slagschaduw kent twee stappen:

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

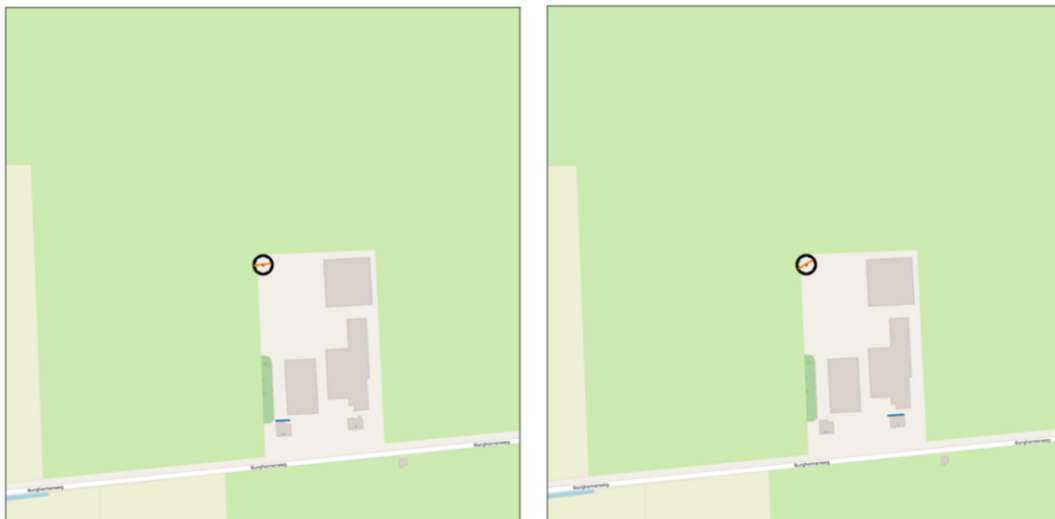
In de eerste stap wordt op basis van de bekende coördinaten en afmetingen van de windturbine en de woningen en de baan van de zon de precieze momenten bepaald waarop slagschaduw kan optreden. Dit is de bruto schaduwduur en de berekeningsmethode is altijd gelijk. Omdat de zon niet altijd schijnt en de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

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

Relevante panden

In de omgeving van de geplande locatie van de windmolen aan Burghornerweg zijn twee panden die zich binnen de invloedssfeer van de windmolens bevinden en wat dit rapport betreft. Het gaat om de panden aan de Burghornerweg 8 en 8a.

Figuur 2: Situatie Burghornerweg



Voor berekeningen van slagschaduw (Bijlage 1 en 2) van kleine windmolen aan Burghornerweg 8a te Schagen wordt geen slagschaduwstelsel toegepast.

De uitkomsten van de slagschaduw berekening zijn een zogenaamde 'undisturbed' berekening. Dat wil zeggen dat hierin geen rekening is gehouden met de hoge obstakels in de omgeving zoals silo's, bomen en gebouwen.

Beoordeling en conclusie slagschaduw Firma Wardenaar

Voor de E.A.Z. 13.2 windmolen met een rotordiameter van 13.2 meter is in beginsel de onderzoekafstand $13.2 \times 13.2 = 175$ meter. De afstand tot de dichtstbijzijnde woning aan Burghornerweg 8a bedraagt totaal 131 meter, gemeten vanaf de windmolen. Deze woning is gelegen ten zuiden van de windmolen. Deze woning is daarom in dit kader de dichtstbijzijnde woning die beoordeeld dient te worden.

De uitkomsten van de 'undisturbed' berekening laten zien dat van rechtswege, Artikel 3.12 Arm, er een stilstandvoorziening op de windturbines aanwezig dient te zijn. Van de windmolen is er maximaal 0 uur slagschaduw te verwachten. De windmolens van het type 'E.A.Z 13.2' zijn standaard uitgerust met een stilstandvoorziening. In de programmering van de windmolens wordt de stilstandvoorziening geregeld, hierdoor komt het aantal uren slagschaduw nooit boven het wettelijke maximum van ca. 6 uur per jaar. Op deze manier wordt er op deze locatie ervoor gezorgd dat omwonenden geen hinder ondervinden van de slagschaduw op hun gevel.

Bijlage 1: data slagschaduw Burghornerweg 8a

name	Wardenaar-1	
report date	2021-09-15 08:14	
coord	52,78382	4,754784
hubHeight	15	
radius	6,5	
timezone	Europe/Amsterdam	
object	Burghornerweg 8a	
width	10,81507	
distance	129,59	
start coord	52,78266	4,755114
stop coord	52,78266	4,754953
min sun angle:	0	
Total off days	0	
Pure off time (H)	0	
Extra margin (m)	5	
Total off time (H)	0	

Bijlage 2: data slagschaduw Burghornerweg 8

name	Wardenaar-1	
report date	2021-09-15 08:17	
coord	52.784	4.7548
hubHeight	15	
radius	6.5	
timezone	Europe/Amsterdam	
object	Burghornerweg 8	
width	11.164	
distance	144.03	
start coord	52.783	4.756
stop coord	52.783	4.7558
min sun angle:	0	
Total off days	0	
Pure off time (H)	0	
Extra margin (m)	5	
Total off time (H)	0	
date	start	min



IV

BIJLAGE: INSTEMMING OMWONENDEN

Instemming omwonenden met betrekking tot het plaatsen van de kleine windmolen

Firma Wardenaar is voornemen om een kleine windmolen op het erf te plaatsen. Om te voldoen aan de voorwaardelijke bepalingen van het bestemmingsplan en omdat het wenselijk is dat de omwonenden het plan dragen, heeft er een omgevingsdialoog plaats gevonden over de locatie van de kleine windmolen.

Naam	Adres	Bezwaar	Handtekening
		Wel/ <u>niet</u>	
		Wel/ <u>niet</u>	
		Wel/ <u>niet</u>	
		Wel/ <u>niet</u>	
		Wel/ <u>niet</u>	



BIJLAGE: ECOLOGISCHE EFFECTENBEOORDELING

Effectbeoordeling plaatsing kleine windturbinen Burghornerweg 8a te Schagen

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:
Contactpersoon:



Abonnementhouder van de Nationale Databank Flora en Fauna



Projectnummer en versie: 4112 versie D1		Status: Definitief
Auteur [REDACTED]	Veldmedewerker(s): [REDACTED]	Rapportdatum: 17-02-2022
Ligging projectgebied: Burghornerweg 8a te Schagen		

Correspondentieadres:



BTW-ID: NL001388212B56

E: info@natuurbankoverijssel.nl

Tel: [REDACTED] / [REDACTED]



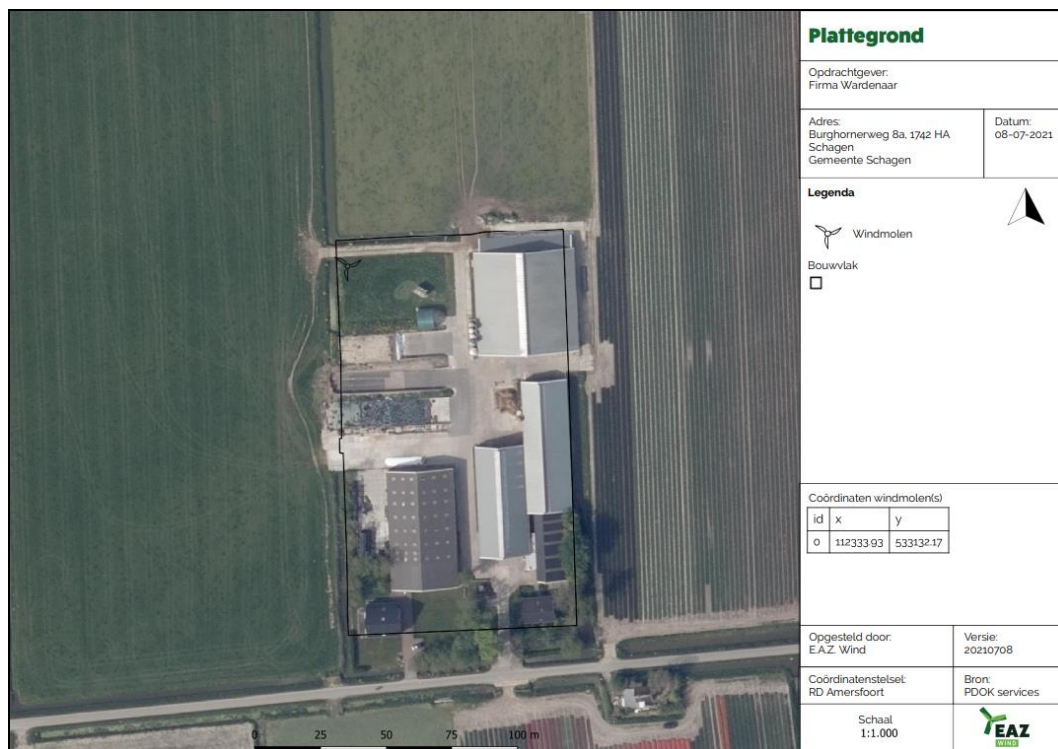
Inhoud

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	Weidevogelkerngebieden en ganzenfoerageergebied	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	13
5	Conclusie	15
5.1	Wet natuurbescherming; Natura 2000	15
5.2	Wet natuurbescherming; soortenbescherming	15
5.3	Natuurnetwerk Nederland	15
5.4	Weidevogel-/ganzenfoerageergebieden	15

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Op het erf van het perceel aan de Burghornerweg 8a in Schagen 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 Burghornerweg 8a te Schagen.

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 weidevogelgebieden. Indien sprake is van effecten op beschermde soorten flora en fauna, dan is voor de ingreep mogelijk een ontheffing vereist op grond van de Wet natuurbescherming. Indien sprake is

van significante gevolgen voor Natura 2000-gebieden, dan is voor de ingreep mogelijk een vergunning vereist op grond van de Wet natuurbescherming. Aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden van het Natuurnetwerk Nederland of weidevogelgebieden is alleen onder voorwaarden toegestaan binnen de ruimtelijke procedures.

1.4 Onderzoeksgebied

De windturbine wordt aan de noordwestzijde van het erf geplaatst. Ter plaatse van de turbinelocatie is kort gras aanwezig dat regelmatig gemaaid wordt. Dichtbij de turbinelocatie staat een kuilvoerplaats. Op het erf staan enkele schuren en stallen. Rondom het erf zijn percelen met akkerbouw en graslandpercelen aanwezig. Er is geen opgaande begroeiing in de vorm van bomen of bosschages aanwezig op de turbinelocatie. Onderstaande foto's geven een indruk van het onderzoeksgebied.



Foto 1 t/m 6: 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

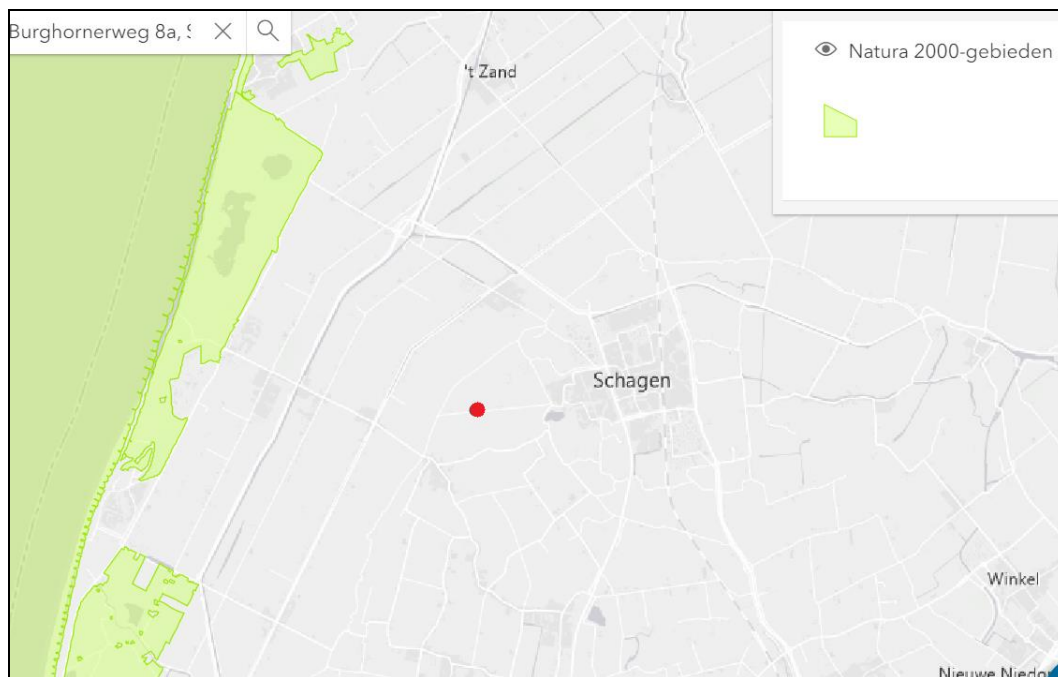
In de Wet ruimtelijke ordening (Wro) is het ruimtelijk beleid op rijks-, provinciaal, en gemeentelijk niveau vastgesteld, waarin onder andere de bescherming van het Natuurnetwerk Nederland (NNN)/Ecologische Hoofdstructuur (EHS) is verankerd. De EHS werd officieel geïntroduceerd in het Natuurbeleidsplan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

Concrete beleidsregels ten aanzien van 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 Zwanenwater & Pettumerduinen op ca. 5 km afstand van het plangebied. Andere Natura 2000-gebieden liggen op grotere afstand van het plangebied.



Figuur 3.1: Ligging Natura 2000-gebieden ten opzichte van het plangebied (rode stip). Bron: Interactieve viewer provincie Noord-Holland.

Het plangebied ligt op relatief grote afstand (ca. 5 km) van omliggende Natura 2000-gebieden en 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 bouwphase is gelet op de grote 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 zo kunnen zijn van een merkbare verslechtering van de kwaliteit van voor stikstof gevoelige habitats (van soorten). Bovendien geldt voor dergelijke aanlegwerkzaamheden een vrijstelling op grond van de Wet stikstofreductie en natuurherstel. Gelet op de relatief grote afstand en de locatie van de turbine op een intensief gebruikt agrarisch erf, zijn ook geen structurele vliegbewegingen van vogels uit omliggende Natura 2000-gebieden over de turbinelocatie aan de orde. 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.

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 in-

greep (reguliere bouwwerkzaamheden van een kleine windturbine) en de afstand tot omliggende NNN-gebieden 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 ster). Bron: Interactieve viewer provincie Noord-Holland.

3.3 Weidevogelkerngebieden en ganzenfoerageergebied

De turbinelocatie ligt niet binnen de begrenzing van een weidevogelkerngebied of ganzenfoerageergebied.

4 Soortenbescherming

4.1 Werkwijze

Op 26 januari 2022 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. Er zijn in de NDFF geen gerichte waarnemingen van beschermde soorten van de turbinelocatie. Op het erf zijn enkele waarnemingen van boerenzwaluw, ringmus en spreeuw gedaan. Direct aangrenzend aan het erf is een ijsvogel waargenomen.

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 tweekleurige vleermuis een hoog risico op een aanvaring met een kleine windturbine lopen. Ook de baardvleermuis en laatvlieger lopen een relatief hoog risico. De soorten meervleermuis, watervleermuis, franjestaart, ruige dwergvleermuis en gewone dwergvleermuis lopen een relatief laag risico. Met name de vleermuizen die op grotere hoogte in de open ruimte vliegen en een relatief kleine populatie hebben zijn daarmee als kwetsbaar aangemerkt. Vleermuizen die op een relatief kleine hoogte, zoals vlak boven het wateroppervlak, vliegen en relatief algemeen zijn, zijn minder kwetsbaar. Ruige dwergvleermuizen lijken langs de mast van een windmolen omhoog richting de wieken te vliegen op zoek naar insecten. Daardoor is de gevoeligheid van deze soort relatief hoog. Gewone dwergvleermuizen komen vooral voor op een hoogte < 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 kwetsbaar aangemerkte soorten komen overeen met de soorten die in de literatuur naar

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

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.

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 kort gemaaid grasvegetatie zonder struweel of ruigtes, waarin geen nestelmogelijkheden voor grondbroeders zijn. Tijdens het veldbezoek zijn ook geen nesten van vogels aangetroffen op de turbinelocatie. Van aantasting van nesten van grondbroeders of in struweel of ruigte broedende vogels tijdens de aanlegfase is derhalve 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 verhoogd 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. In de bebouwing op het erf broeden geen uilen zoals kerkuil of steenuil of torenvalken. Er hangen geen nestkasten voor uilen (kerkuil of steenuil) of voor torenvalk op het erf. Langs de randen van het erf staan enkele bomen. Daarin zijn tijdens het veldbezoek geen grotere nesten aangetroffen waarin uilen zoals ransuil of roofvogels zoals buizerd of boomvalk kunnen broeden. Omdat er geen grotere residente vogels op het erf zelf verblijven en ter plaatse van de turbinelocatie ook geen geschikt leefgebied

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

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. Van het opzettelijk doden van uilen of roofvogels in de zin van artikel 3.1 Wet natuurbescherming is geen sprake.

In de schuren en loodsen op het erf zijn tijdens het veldbezoek enkele nesten van boerenzwaluwen aangetroffen. Er zijn geen nesten van huiszwaluw aanwezig aan de gevels van de bebouwing. Op het erf zijn tijdens het veldbezoek enkele huis- en ringmussen waargenomen, die mogelijk op het erf broeden. Voor kleine dagactieve zangvogels geldt op basis van het onderzoek van Sweco een laag aanvaringsrisico. De soorten vliegen op zicht en zijn wendbaar, waardoor ze goed in staat zijn om windturbines te ontwijken. 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. De windturbine komt op de hoek van het erf en staat niet in de vliegroute van de schuren waarin de nesten aanwezig zijn naar omliggende graslandpercelen. Ter plaatse van de turbinelocatie is ook geen optimaal foerageergebied aanwezig is. Er is dus geen sprake van structurele vlieg- of foerageerbewegingen van zwaluwen op de turbinelocatie. Voor huis- en ringmus geldt dat deze vogels in de regel niet op rotorhoogte vliegen. Dat blijkt ook uit het monitoringsonderzoek van Ecosensys. De kans op aanvaring van deze kleine zangvogels met de kleine windturbine is nihil. Van een voorzienbare sterfte van (boeren)zwaluwen of mussen door de kleine windturbine is geen sprake. Van het opzettelijk doden van zwaluwen of huismus in de zin van artikel 3.1 Wet natuurbescherming is geen sprake.

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

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.

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 vrijwel geen bomen die geschikt foerageergebied voor vleermuizen vormen. Op de turbinelocatie zelf staat helemaal geen begroeiing en de omliggende grasland- en akkerbouwpercelen vormen geen geschikt foerageergebied voor vleermuizen. Er bevinden zich geen doorgaande lijnvormige structuren op het erf die in de richting van de turbinelocatie lopen. Het is daarom niet aannemelijk dat er structurele vliegbewegingen 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. Structurele vliegbewegingen van vleermuizen zullen dan ook naar verwachting 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 zijn de turbinelocatie ongeschikt als verblijfplaats of als essentieel leefgebied. Hiervoor ontbreekt voldoende dekking in de vorm van struweel, houtsta-

pels 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 Weidevogel-/ganzenfoerageergebieden

De kleine windturbine ligt niet binnen een door de provincie aangewezen weidevogelkerngebied of een ganzenfoerageergebied en heeft geen negatieve invloed op verder weg gelegen weidevogel- of ganzenfoerageergebieden.

