



Plaatsing E.A.Z.- Windturbines

Ruimtelijke onderbouwing ten behoeve van locatie Hogeweg 53,
8278 BC Kamperveen

E.A.Z. Wind

28 juni 2021

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

Document Ruimtelijke onderbouwing ten behoeve van locatie Hogeweg 53, 8278 BC Kamperveen
Status Definitief
Datum 28 juni 2021
Referentie 115826/21-010.165

Projectcode 115826

Projectleider [REDACTED]

Projectdirecteur drs. [REDACTED]

Auteur(s) [REDACTED]

Gecontroleerd door [REDACTED]

Goedgekeurd door [REDACTED]

Paraaf [REDACTED]

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

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

© Witteveen+Bos

Niets uit dit document mag worden veeleelvoudigd 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	Vigerend bestemmingsplannen	6
1.4	Planologische procedure	8
1.5	Leeswijzer	8
2	PLANBESCHRIJVING	9
2.1	Huidige situatie	9
2.2	Toekomstige situatie	10
3	BELEIDSKADER	12
3.1	Algemeen	12
3.2	Rijksbeleid	12
3.2.1	Nationale Omgevingsvisie (NOVI)	12
3.2.2	Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)	12
3.2.3	Structuurvisie Windenergie op land	13
3.3	Provinciaal beleid	13
3.3.1	Actualisatie Omgevingsvisie Overijssel 2019/2020	13
3.3.2	Geconsolideerde Verordening vanaf 2017	15
3.4	Gemeentelijk beleid	17
3.4.1	Structuurvisie 2030 gemeente Kampen	17
3.4.2	Bouwsteen energie Omgevingsvisie (grootschalige opwek van elektriciteit)	17
4	MILIEU- EN OMGEVINGSEFFECTEN	19
4.1	Landschappelijke inpasbaarheid	19
4.2	Milieueffectrapportage	20
4.3	Verkeer en parkeren	20
4.4	Geluid	20
4.5	Luchtkwaliteit	21
4.6	Natuur	21

4.7	Waterhuishouding	24
4.8	Bodem	24
4.9	Niet-Gesprongen Explosieven	25
4.10	Cultuurhistorie en archeologie	25
4.11	Externe veiligheid	26
4.12	Bedrijven en milieuzonering	27
4.13	Kabels en leidingen	27

5	UITVOERBAARHEID	28
----------	------------------------	-----------

5.1	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	28
5.1.1	Verklaring van geen bedenkingen	28
5.1.2	Vooroverleg	28
5.1.3	Zienswijzen	28
5.2	Economische uitvoerbaarheid	29

Laatste pagina	29
--------------------------------	----

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

I	Akoestisch onderzoek	10
II	AERIUS-berekening	5

INLEIDING

1.1 Aanleiding

Het bedrijf van Maatschap [REDACTED], [REDACTED] en [REDACTED], gelegen aan Hogeweg 53 te Kamperveen (gemeente Kampen), is voornemens om twee windturbines te realiseren op het eigen terrein van het bedrijf. De plaatsing van de windturbines is strijdig met de bepalingen in het vigerende bestemmingsplan 'Buitengebied 2014' (bestemmingsplan vastgesteld, d.d. 6 maart 2014) van de gemeente Kampen.

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 het bedrijf van Maatschap [REDACTED], [REDACTED] en [REDACTED] en de locatie van de te realiseren windturbines.

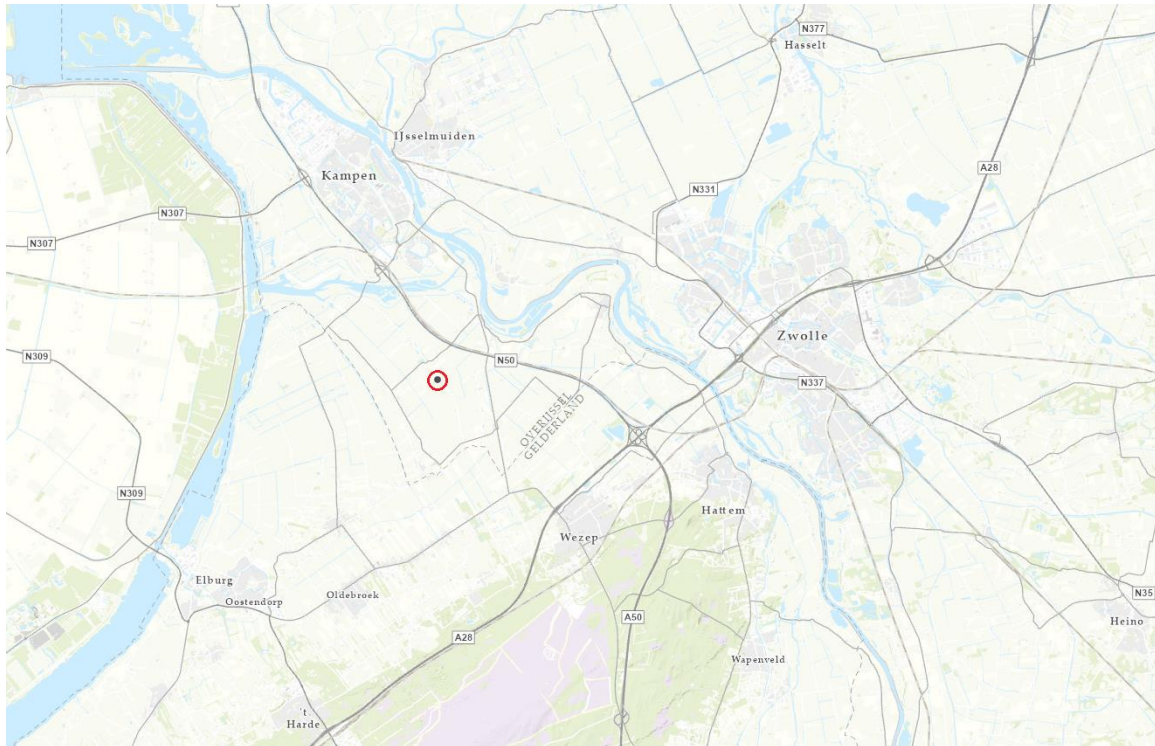
Afbeelding 1.1 Het bedrijf van Maatschap [REDACTED], [REDACTED] en [REDACTED] gelegen aan de Hogeweg 53 te Kamperveen, met het voornemen twee E.A.Z.-windturbines te realiseren



1.2 Ligging plangebied

Het plangebied is gelegen in de gemeente Kampen, provincie Overijssel. Afbeelding 1.2 toont de globale ligging van het plangebied. Het plangebied is op afbeelding 1.2 aangegeven met een rode contour.

Afbeelding 1.2 Globale ligging plangebied



1.3 Vigerend bestemmingsplannen

De huidige situatie betreft een melkveebedrijf. Ter plaatse van de beoogde locatie van de windturbines gelden de volgende bestemmingsplannen van de gemeente Kampen:

- Buitengebied 2014;
- Buitengebied 2014, 5e herziening;
- Parkeren (parapluplan);
- Zorg en wonen: woningsplitsing, woningomzetting en kamerbewoning (parapluplan).

In de bestemmingsplannen 'Buitengebied 2014, 5e herziening'¹, 'Parkeren (parapluplan)'² en 'Zorg en wonen: woningsplitsing, woningomzetting en kamerbewoning (parapluplan)'³ staan geen relevante (bouw)regels voor de beoogde ontwikkeling. Om die reden is er niet aan deze bestemmingsplannen getoetst.

Ter plaatse van de beoogde locatie van de windturbines gelden de volgende bestemmingen van het bestemmingsplan Buitengebied 2014⁴:

- enkelbestemming Agrarisch (artikel 3);
- dubbelbestemming Waarde - Archeologie 2 (artikel 30).

¹ IMRO code: NL.IMRO.0166.00991219-VB01.

² IMRO code: NL.IMRO.0166.00991237-VB01.

³ IMRO code: NL.IMRO.0166.00991291-VB01.

⁴ IMRO code: NL.IMRO.0166.00991134-VB01.

Afbeelding 1.3 geeft een uitsnede van de plankaart van het vigerende bestemmingsplan Buitengebied 2014. Op deze afbeelding is de beoogde locatie van de windturbines aangegeven met een rode contour.

Afbeelding 1.3 Uitsnede bestemmingsplan Buitengebied 2014 ter plaatse van plangebied



Op afbeelding 1.3 is te zien dat er geen bouwvlak aanwezig is ter plaatse van de beoogde locatie van de windturbines.

Toetsing aan het bestemmingsplan

Artikel 3 Agrarisch

De voor 'Agrarisch' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- de uitoefening van het agrarisch bedrijf met een grondgebonden agrarische bedrijfsvoering;
- een (hobbymatige) paardrijbak ter plaatse van de aanduiding 'rijbak';
- een bomenkwekerij ter plaatse van de aanduiding 'bomenteelt';
- een ijsbaan ter plaatse van de aanduiding 'ijsbaan';
- waterberging ter plaatse van de aanduiding 'waterberging';
- kleinschalig kamperen ter plaatse van de aanduiding 'kampeerterrein', met dien verstande dat:
 - het totaal aantal kampeerplaatsen niet meer dan 25 mag bedragen;
 - het plaatsen van stacaravans is niet toegestaan;
- behoud, bescherming en/of herstel van de cultuurhistorische waarden ter plaatse van de aanduiding 'karakteristiek';
- bouwwerken;

met daaraan ondergeschikt:

- recreatief medegebruik in de vorm van extensieve dagrecreatie;
- hobbymatige veehouderij in de directe nabijheid van woningen;
- wegen en paden;
- groenvoorzieningen;
- water en waterhuishoudkundige voorzieningen.

Op grond van artikel 3 van de planregels van het bestemmingsplan Buitengebied 2014 mogen windturbines niet worden gebouwd binnen de bestemming Agrarisch. Op grond van artikel 3.2.3 lid a mag de bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouw zijnde niet meer dan 2 m bedragen. Op grond van artikel 3.4 kan hiervan worden afgeweken mits er geen onevenredige aantasting plaatsvindt van:

- de ervenstructuur;
- de woonsituatie;

- 3 de verkeersveiligheid;
- 4 de parkeergelegenheid;
- 5 de sociale veiligheid;
- 6 de milieusituatie;
- 7 de natuur- en landschapswaarden van de gronden;
- 8 de cultuurhistorische waarden;
- 9 de gebruiksmogelijkheden van aangrenzende gronden.

Bij het planvoornemen vindt geen onevenredige aantasting plaats van de ervenstructuur, woonsituatie, verkeersveiligheid, parkeergelegenheid, sociale veiligheid, milieusituatie, natuur- en landschapswaarden van de gronden, cultuurhistorische waarden en de gebruiksmogelijkheden van aangrenzende gronden. Dit is verder toegelicht voor verschillende milieuaspecten in hoofdstuk 4.

Artikel 30 Waarde - Archeologie 2

De voor 'Waarde-Archeologie 2' aangewezen gronden zijn, behalve voor de daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor:

- a. behoud en de bescherming van te verwachten archeologische waarden (terreinen met een middelhoge verwachtingswaarde) in de bodem.

Op grond van artikel 30.2.1 mag er op de voor deze gronden geldende bestemming worden gebouwd. Uit artikel 30.2.1 lid a volgt dat er archeologisch onderzoek nodig is indien de bodemingreep dieper is dan 50 cm en een oppervlakte groter is dan 5.000 m². Het planvoornemen bevat een bodemingreep dieper dan 50 cm, namelijk 80 cm. Het oppervlakte is echter niet groter dan 5.000 m². Het uitvoeren van archeologisch onderzoek is dus niet nodig.

Conclusie

Het realiseren van twee windturbines past niet binnen de hiervoor genoemde bestemming Agrarisch (artikel 3 planregels bestemmingsplan Buitengebied 2014). Bovendien is het planvoornemen strijdig met de bouwregels van artikel 3.2.3 van het bestemmingsplan. De twee geplande windturbines zijn hoger dan de toegestane bouwhoogte voor overige bouwwerken, geen gebouw zijnde van 2 m. De ashoogte van de windturbines is namelijk 15 m. Het planvoornemen is niet strijdig met de bestemming Waarde - Archeologie 2. Het bodemingrepen hebben immers geen oppervlakte groter dan 5.000 m².

1.4 Planologische procedure

Voorgenomen ontwikkeling past niet binnen de vigerende planologische kaders van het bestemmingsplan Buitengebied 2014 van de gemeente Kampen. 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 melkveehouderbedrijf. De omgeving van het bedrijf wordt gekarakteriseerd als landelijke omgeving. Aan weerszijden van het bedrijf liggen andere agrarische bedrijven. Ten noorden van het bedrijf ligt de stad Kampen en ten oosten de stad Zwolle.

Afbeelding 2.1 toont de lokale ligging van het plangebied (aangegeven met rode contour). De beoogde locaties van de windturbines zijn aangegeven met blauwe stippen.

Afbeelding 2.1 Lokale ligging van het plangebied



2.2 Toekomstige situatie

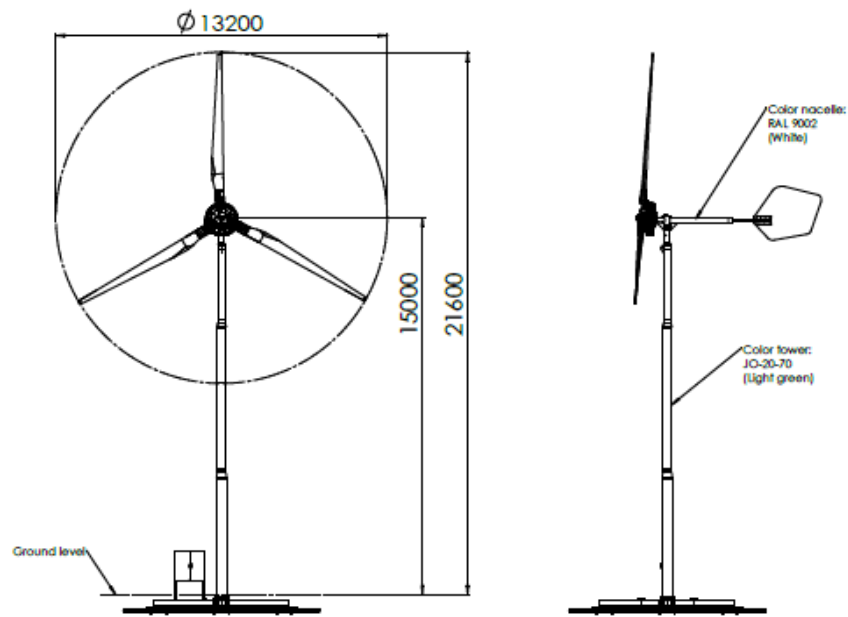
In de toekomstige situatie worden 2 windturbines geplaatst, welke worden geleverd door E.A.Z. Wind. De windturbines betreffen type E.A.Z.-13.2. Dit is een type windturbine met een ashoogte van 15 m, een tiphoogte van 21,6 m en een nominaal vermogen van 15 kW. Gezien vanaf het maaiveld gaan de molens circa 0,80 m diep de grond in.

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

Tabel 2.1 De specificaties van een E.A.Z. 13.2 windturbine

Onderdeel	Specificatie
Certificering	IEC 61400-2:2013 Small wind turbines.
Rotor	- 13.2m diameter, 137m² aan windvang. - Rotor geoptimaliseerd voor meest voorkomende 3 - 7 m/s windsnelheden.
Vermogen	- Nominaal vermogen: 15 kW. - Nominale windsnelheid: 7.8 m/s. - Nominaal toerental: 80 rpm. - Cut in/Cut out: 2.5 m/s 20 m/s.
Opbrengst	25.000 kWh - 50.000 kWh, afhankelijk van de locatie.
Geluidsniveau op 60m	39 dB.
Generator	Direct drive, dual-rotor, air core, synchronous generator.
Netaansluiting	- 3 fasen. - 3 x 25A.
Monitoring	- 3g LTE connectiviteit. - Vlootbeheersysteem met mobiele app voor de klant voor inzicht in opwek en verbruik. - Meting van: bewegingen en toerentallen van toren en turbine, vermogen, belasting en temperatuur van generator, temperatuur van elektrakast en uitlezen omvormergegevens. - Stroomkwaliteit van zon en wind met voltage en capaciteitsmeting 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. - Stalen kruis op buispalen gevuld met beton voor zettingsgevoelige onderdelen.

Afbeelding 2.2 Technische tekening van E.A.Z.-13.2-windturbine (bron: E.A.Z. 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. De planvoornemens zijn 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: Rijksvaarwegen, Project Mainportontwikkeling Rotterdam, Kustfundament, Grote rivieren, Waddenzee en Waddengebied, Defensie, Ecologische hoofdstructuur, Erfgoederen van uitzonderlijke universele waarde, hoofdwegen en hoofdspoorwegen, elektriciteitsvoorziening, buisleidingen van nationaal belang voor vervoer van gevaarlijke stoffen, primaire waterkeringen buiten het kustfundament en IJsselmeergebied (uitbreidingsruimte). Met de komst van de NOVI komt de SVIR te vervallen en gaat de SVIR bijna geheel op in de NOVI. Het Barro blijft ook onder de NOVI van kracht.

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

Conclusie

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

3.3 Provinciaal beleid

3.3.1 Actualisatie Omgevingsvisie Overijssel 2019/2020

De Omgevingsvisie van de provincie Overijssel vormt een belangrijk beleidskader voor de voorgenomen ontwikkeling. In de Omgevingsvisie Overijssel 2017 (hierna: Omgevingsvisie Overijssel)⁵ is duurzaamheid gedefinieerd als: 'duurzame ontwikkeling voorziet in de behoefte van de huidige generatie, zonder voor toekomstige generaties de mogelijkheden in gevaar te brengen om ook in hun behoeften te voorzien'. Ruimtelijke kwaliteit is in de Omgevingsvisie Overijssel gedefinieerd als: 'datgene wat ruimte geschikt maakt en wat houdt voor wat voor mens, plat en dier belangrijk is'.

Duurzaamheid

De provincie Overijssel beoogt duurzaamheid te realiseren door samenwerking, een integrale aanpak van opgaven en sturing op een evenwichtige afweging tussen sociaal-culturele, economische en ecologische belangen. De provincie Overijssel heeft vijf kwaliteitsambities ten aanzien van duurzaamheid geformuleerd. Hieronder wordt ingegaan op de kwaliteitsambitie ten aanzien van duurzaamheid die van toepassing is op de voorgenomen ontwikkeling.

Duurzame kwaliteitsambitie 2: een duurzame energiehuishouding

In de provincie Overijssel wordt een duurzame energiehuishouding geambieerd. Hierbij wordt ingezet op het vergroten van het aandeel energie uit bronnen als zon, wind, biomassa en ondergrond. In 2023 moet 20 % van de energiebehoefte uit hernieuwbare bronnen bestaan, voor 2030 ligt deze ambitie op 30 %. Deze duurzame kwaliteitsambitie wil de provincie Overijssel bereiken door ondernemers, bewoners en organisaties te stimuleren in investeringen in efficiënter gebruik van energie, opwekking van hernieuwbare energie en het aanpassen van de energie-infrastructuur.

Relatie met voorgenomen ontwikkeling

⁵ Voor het laatst geactualiseerd op 3 maart 2021.

Voorgenomen ontwikkeling sluit aan bij deze duurzame kwaliteitsambitie, omdat wordt bijgedragen aan het investeren in het opwekken van hernieuwbare energie.

Ruimtelijke kwaliteit

Ruimtelijke kwaliteit is volgens de provincie Overijssel een optelsom van gebruikswaarde, belevingswaarde en toekomstwaarde. Ruimtelijke kwaliteit draagt bij aan de sociale-economische positie van de provincie Overijssel. De provincie heeft zeven kwaliteitsambities geformuleerd ten aanzien van ruimtelijke kwaliteit:

- 1 natuur als ruggengraat;
- 2 een continu en beleefbaar watersysteem als dragende structuur van Overijssel;
- 3 voortbouwen aan de kenmerkende structuren van de agrarische cultuurlandschappen;
- 4 brede waaier aan woon-, werk- en mixmilieus: elk buurtschap, dorp en stad zijn eigen kleur;
- 5 zichtbaar en beleefbaar mooi landschap;
- 6 het contrast tussen dynamische en luwe gebieden versterken;
- 7 sterke ruimtelijke identiteiten als merken voor Overijssel.

Door middel van de Catalogus Gebiedskenmerken wordt er gestuurd op de ruimtelijke kwaliteit. Voor alle gebiedstypen in Overijssel wordt beschreven welke kwaliteiten en kenmerken behouden, versterkt en ontwikkeld moeten worden. In de Catalogus Gebiedskenmerken komen vier lagen terug:

- natuurlijke laag;
- laag van het agrarische cultuurlandschap;
- stedelijke laag;
- laag van de beleving.

Natuurlijke laag

De projectlocatie is op de overzichtskaart 'Natuurlijke laag' aangemerkt als 'Laagveengebieden (in cultuur gebracht)'. De norm hiervoor is: 'de overige delen van de laagveengebieden krijgen een beschermende bestemmingsregeling, gericht op het behoud van het veenpakket en het waterpeil is hier niet lager dan voor graslandgebruik noodzakelijk is'. De projectlocatie valt onder deze overige delen van de laagveengebieden. Het planvoornemen wijzigt het waterpeil niet en voldoet aan de richtlijn.

Laag van het agrarische cultuurlandschap

De projectlocatie is op de overzichtskaart 'Laag van het agrarische cultuurlandschap' aangemerkt als 'Laagveenontginningen' en het landschapstype 'Laagveen'. De normen hiervoor zijn:

- de laagontginningen krijgen een beschermde bestemmingsregeling, gericht op instandhouding van de ter plaatse karakteristieke maat en schaal van de ruimte, met onderscheid tussen gebieden met grote open ruimtes en gebieden met een langgerekte kavelstructuur met beplating;
- in de laagveenontginningen is het waterpeil niet lager dan voor graslandgebruik noodzakelijk is.

Daarnaast zijn de volgende richtingen van toepassing:

- als ontwikkelingen plaats vinden in de laagveenontginningen, dan dragen deze bij aan behoud en versterking van het lint als karakteristieke bebouwingsstructuur;
- het slotenpatroon en, waar aanwezig, de houtsingels als accentuering van de ruimtelijke structuur respecteren en versterken bij de verdere ontwikkeling van de agrarische functie.

Het planvoornemen tast de karakteristieke maat en schaal van de ruimte niet aan. Daarnaast wijzigt het planvoornemen het waterpeil niet. Het lint als karakteristieke bebouwingsstructuur blijft als gevolg van het planvoornemen behouden. Slotenpatronen en houtsingels zijn ook niet van toepassing bij het planvoornemen, aangezien deze niet aanwezig zijn in het plangebied. Het planvoornemen voldoet aan de richtlijn.

Stedelijke laag

De projectlocatie is op de overzichtskaart 'Stedelijke laag' niet aangemerkt. Toetsing aan deze laag is niet van toepassing.

Laag van de beleving

De projectlocatie is op de overzichtskaart 'Laag van de beleving' aangemerkt als 'Ijssellinie inundatieveld' en 'Donkerte'. 'Ijssellinie inundatieveld' is een bakens in de tijd. De richting hiervoor is: 'inventariseer de bakens in de tijd (b.v. beeldbepalende cultuurhistorische elementen of objecten die het verhaal van de streek vertellen) behoud ze, benut en verstek ze, b.v. met inrichtingsmaatregelen, wanneer ontwikkelingen in de nabijheid plaats vinden'. In en nabij het plangebied zijn geen cultuurhistorische elementen aanwezig. In paragraaf 4.10 wordt nader ingegaan op het aspect cultuurhistorie. Dit aspect is niet van toepassing op het planvoornemen.

De richting voor 'Donkerte' is:

- in de donkere gebieden alleen minimaal noodzakelijke toepassing van kunstlicht. Dit vereist het selectief inzetten en 'richten' van kunstlicht;
- veel aandacht voor vermijden van onnodig kunstlicht bij ontwikkelingen in het buitengebied.

Bij het planvoornemen is geen spraken van kunstlicht. Hierdoor is de richting voor 'Donkerte' niet van toepassing op het planvoornemen. Het planvoornemen voldoet aan de richtlijnen voor de 'Laag van de beleving'.

Energieopwekking - windenergie

De provincie Overijssel stimuleert haar bewoners om hernieuwbare energie toe te passen en de opwekking hiervan op eigen terrein of in grootschaliger projecten mogelijk te maken. De verantwoordelijkheid om planologisch ruimte te maken voor windturbines legt de provincie Overijssel bij de gemeenten. De provincie Overijssel stelt wel het kader voor de locatiekeuze en het ontwerp, deze moeten passend zijn bij de bovenstaande gebiedskenmerken.

Conclusie

Het planvoornemen draagt bij aan de tweede duurzame kwaliteitsambitie van de Omgevingsvisie provincie Overijssel. Het planvoornemen voldoet daarnaast aan de richtlijnen van de Catalogus Gebiedskenmerken. Tot slot draagt het bij aan de energieopwekking van windenergie. De Omgevingsvisie provincie Overijssel legt geen beperkingen op ten aanzien van de voorgenomen ontwikkeling. De planvoornemens zijn in lijn met het beleid zoals opgenomen in de Omgevingsvisie van de provincie.

3.3.2 Geconsolideerde Verordening vanaf 2017

Op 12 april 2017 is de Omgevingsverordening Overijssel 2017 vastgesteld. Op 3 maart 2021 is de geconsolideerde versie van de Omgevingsverordening Overijssel vastgesteld. In deze geconsolideerde versie van de Omgevingsverordening Overijssel zijn de wijzigingen ten gevolge van verschillende actualisaties vanaf 2017 van de Omgevingsverordening Overijssel verwerkt. De Omgevingsverordening Overijssel geldt voor het gehele grondgebied van de provincie Overijssel en bevat regels voor de inrichting van de fysieke leefomgeving. De regels zijn een juridische vertaling van het beleid uit de Actualisatie Omgevingsvisie Overijssel 2019/2020 en zorgen voor een doorwerking in plannen van gemeenten en waterschappen.

In het kader van het planvoornemen wordt het agrarisch bouwperceel vergroot. De Geconsolideerde Verordening vanaf 2017 biedt hier ruimte voor. In artikel 2.1.5 zijn bepalingen opgenomen ten aanzien van ruimtelijke kwaliteit en in artikel 2.1.7 lid 4 zijn bepalingen opgenomen voor het uitbreiden van agrarische bouwpercelen.

Artikel 2.1.5 Ruimtelijke kwaliteit

Uit artikel 2.1.5 van de Geconsolideerde Verordening vanaf 2017 volgt dat in de toelichting op bestemmingsplannen moet worden onderbouwd dat de nieuwe ontwikkelingen die het bestemmingsplan mogelijk maakt, bijdragen aan het versterken van de ruimtelijke kwaliteit conform de geldende gebiedskenmerken. Uit artikel 1.2.1 van de Geconsolideerde Verordening vanaf 2017 blijkt dat een ruimtelijke onderbouwing bij een omgevingsvergunning ook onder een toelichting op een bestemmingsplan wordt verstaan. Hierdoor moeten nieuwe ontwikkelingen bijdragen aan het versterken van de ruimtelijke

kwaliteit conform de geldende gebiedskenmerken. In paragraaf 3.3.1 is het planvoornemen getoetst aan de geldende gebiedskenmerken en is geconcludeerd dat het planvoornemen voldoet aan de richtlijnen van de Catalogus Gebiedskenmerken van de provincie Overijssel.

Artikel 2.1.7 lid 4 Kwaliteitsimpuls agro en food

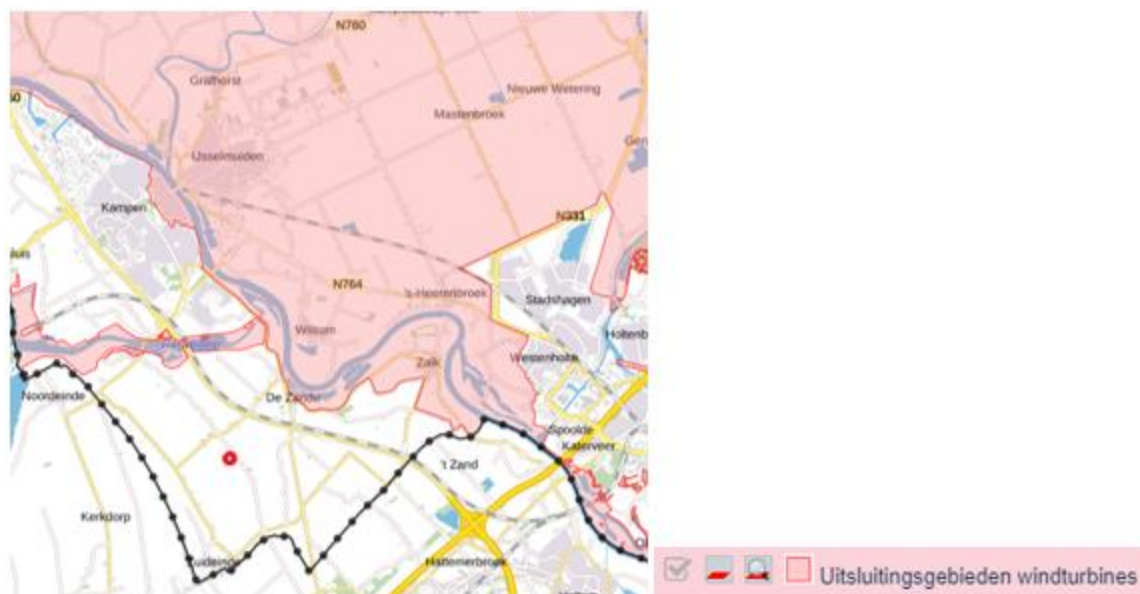
Bij grootschalige uitbreiding en nieuwvestiging van agrarische bebouwing wordt verder de eis gesteld dat niet alleen de basisinspanning ten aanzien van ruimtelijke kwaliteit wordt geleverd zoals vereist op grond van artikel 2.1.5 van de Geconsolideerde Verordening vanaf 2017. Aanpassing en/of uitbreiding van een bestaand of voormalig agrarisch bouwperceel ten behoeve van bedrijfsontwikkeling van een agrarisch bedrijf is in beperkte mate toegestaan. Er moet worden onderbouwd dat het in redelijkheid niet mogelijk is om het bestaande agrarische bouwperceel voor de beoogde bedrijfsontwikkeling geschikt te maken.

Het bestaande agrarische bouwperceel aan de Hogeweg 53 te Kamperveen biedt geen ruimte voor het realiseren van twee windturbines. Deze is namelijk volgebouwd met bebouwing. In het kader van het planvoornemen is het realiseren van twee windturbines daarom niet mogelijk is binnen het bestaande agrarische bouwperceel.

Artikel 2.15.2 Uitsluiting windturbines

Op grond van artikel 2.15.2 van de Geconsolideerde Verordening vanaf 2017 voorzien bestemmingsplannen (en een ruimtelijke onderbouwing bij een omgevingsvergunning) niet in de mogelijkheid voor het oprichten van nieuwe windturbines binnen gebieden die worden gerekend tot Natuurwerk Nederland (NNN) of als Nationaal Landschap. De beoogde ontwikkeling bevindt zich niet in een NNN-gebied of Nationaal Landschap waarbij windturbines worden uitgesloten. Afbeelding 3.1 laat gebieden zien waar windturbines zijn uitgesloten. Met de rode cirkel is de projectlocatie weergegeven.

Afbeelding 3.1 Uitsluiting windturbines



Conclusie

Alle genoemde aspecten zijn in lijn met het planvoornemen. Zoals hiervoor beschreven zijn de planvoornemens in lijn met de regels die zijn vastgelegd in de Omgevingsverordening van de provincie Overijssel.

3.4 Gemeentelijk beleid

3.4.1 Structuurvisie 2030 gemeente Kampen

Op 28 mei 2009 heeft de gemeenteraad van de gemeente Kampen de structuurvisie 2030 vastgesteld. Deze structuurvisie spreekt zich uit over de ruimtelijke ontwikkeling van de gemeente Kampen. In eerste instantie zijn er een inventarisatie en analyse uitgevoerd als startpunt voor de structuurvisie. Deze zijn uitgemond in verschillende kwaliteiten, knelpunten, ambities en opgaven voor de gemeente Kampen.

Door de gemeenteraad is gekozen voor een voorkeursrichting op basis van gedachtewisselingen met bewoners en een klankboardgroep; een integrale visie op de gewenste hoofdlijnen naar de toekomst. Hierbij komen verschillende onderdelen aanbod en worden een aantal keuzes gemaakt.

In de Structuurvisie 2030 zijn zeven thema's te onderscheiden:

- 1 Kampen waterstad;
- 2 stad in het landschap, landschap in de stad;
- 3 de stad, het dorp en de kleine kernen;
- 4 de spin in het web;
- 5 sociale cohesie;
- 6 de nieuwe voordeur van kampen;
- 7 zorgvuldig en stapsgewijs.

De Structuurvisie 2030 gaat ook in op een aantal belangrijke onderwerpen, waaronder buitengewoon duurzaam. Er worden drie opgaven gedefinieerd in de Structuurvisie 2030 waarbij wordt ingezet op het opwekken van schone en duurzame energie. Deze drie opgaven zijn:

- op twee plaatsen wordt ingezet op de realisatie van windmolens (langs de N50 bij knooppunt Hattemerbroek en langs de Haatlandhaven);
- de glastuinbouw in de Koekoek biedt goede mogelijkheden voor energieopwekking, bijvoorbeeld in de vorm van warmteopslag;
- ten behoeve van de glastuinbouw in de Koekoek wordt een onderzoek opgestart naar de haalbaarheid van aardwarmte voor de verwarming van de kassen.

Conclusie

Windenergie komt niet terug als thema in de Structuurvisie 2030. Buitengewoon duurzaam komt wel terug als onderwerp in de Structuurvisie 2030. Echter het plaatsen van de twee beoogde windturbines bevindt zich niet op een beoogde locatie van de gemeente Kampen voor het realiseren van windmolens. Het planvoornemen is daarom niet in lijn met de Structuurvisie 2030 gemeente Kampen. Omdat het planvoornemen wel in lijn is met de Bouwsteen energie Omgevingsvisie en dit een recenter beleidsstuk is dan Structuurvisie 2030 gemeente Kampen, is het planvoornemen in lijn met het beleid van de gemeente Kampen.

3.4.2 Bouwsteen energie Omgevingsvisie (grootschalige opwek van elektriciteit)

De gemeente Kampen is momenteel bezig met de ontwikkeling van een omgevingsvisie voor haar gemeente. Deze omgevingsvisie wordt actueel gehouden door het invoegen van bouwstenen. Bouwstenen hebben vaak een thematische aanleiding/opgave en worden steeds voorbereid met een integrale blik en participatieve aanpak. De bouwsteen energie Omgevingsvisie geeft een kader voor de grootschalige opwek van duurzame energie door zonneparken en windturbines.

In de bouwsteen energie worden een aantal zaken nadrukkelijk niet geregeld waaronder kleinschalige opwek van energie. Kleine windturbines met een ashoogte van maximaal 20 m mogen in principe overal gebouwd worden, mits deze landschappelijk verantwoordt kunnen worden ingepast. Dit betreft per initiatief maatwerk.

Conclusie

Het plaatsen van de twee beoogde windturbines is in lijn met de Bouwsteen energie Omgevingsvisie. De twee beoogde windturbines vallen onder kleine windturbines, de ashoogte is namelijk 15 m. Hierdoor mogen ze in principe overal gebouwd worden, mits dit landschappelijk verantwoordt kan worden ingepast. De landschappelijke inpassing wordt toegelicht in paragraaf 4.1.

MILIEU- EN OMGEVINGSEFFECTEN

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 landschap⁶. 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 masthoogte 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 zichthinder⁷. De aanwezige landschapstructuur, 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

De realisatie van de twee windturbines tast landschappelijke waarden die in het grootschalige, open landschap van het buitengebied kenmerkend zijn, niet aan. Het aspect landschap vormt geen belemmering voor het planvoornemen.

⁶ Agentschap NL - ministerie van Economische Zaken - Handreiking waardering landschappelijke effecten van windenergie - april 2013.

⁷ Dorp Stad en Land, adviseurs ruimtelijke kwaliteit, document locatie- en plaatsingsonderzoek E.A.Z. Twaalf-windmolens.

4.2 Milieueffectrapportage

Het Besluit milieueffectrapportage (Besluit m.e.r.) is een algemene maatregel van bestuur (AMvB). Het 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 artikel 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 windturbines is in de gebruiksfase geen sprake van verkeer aantrekkende werking.

Conclusie

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

4.4 Geluid

Op 13 april 2021 is door Geluid Plus Adviseurs een akoestisch onderzoek uitgevoerd (projectnummer 21.002-24) ter plaatse van de meest nabij gelegen woning, zie bijlage I. Er is uitgegaan van de volgende gegevens:

- twee windturbines;
- ashoogte van de windturbines bedragen 15 m;
- gemiddelde afstand turbines tot woning bedraagt 386 m;
- het in werking hebben van een windturbine valt onder de algemene regels van het Activiteitenbesluit milieubeheer. Conform het Activiteitenbesluit (artikel 3.14 a) mag de jaargemiddelde geluidbelasting vanwege één of meerdere windturbines ten hoogste 47 dB L_{den} (gemiddelde over het etmaal) en 41 dB L_{night} (tussen 23.00 uur 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 31 en 25 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. 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 windturbines akoestisch inpasbaar zijn in haar omgeving.

4.5 Luchtkwaliteit

De windturbines zijn emissievrij. Daarnaast leidt de aanlegfase niet tot een toename in het aantal verkeersbewegingen. De windturbines leiden 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 windturbines voldoet dus aan de geldende grenswaarden voor luchtkwaliteit uit de Wet milieubeheer.

4.6 Natuur

De Wet natuurbescherming (Wnb) ziet toe op het behoud en de versterking van de biodiversiteit. De bescherming van natuur is geregeld via gebiedsbescherming en soortenbescherming. 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 Wnb is drieledig:

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

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

Ashoogte van 40 m of meer

Er is veel onderzoek verricht naar slachtoffers onder vleermuizen en vogels bij windparken met turbines met een ashoogte van 40 m of meer. Daaruit blijkt dat het aantal slachtoffers per windturbine laag is. Voor vleermuizen tussen de nul en drie per jaar en voor vogels tussen vijf en tien per jaar (Rydell et al., 2010 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 verstoringafstanden tussen 80 en 600 m vastgesteld (Voslamber & Liefing, 2011 en Zehindjiev et al., 2017).

Ashoogte van 30 m

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

Ashoogte < 20 m

Sweco (2019) heeft recent een beleidsevaluatie⁸ uitgevoerd naar de effecten van het plaatsen van kleine windturbines op vogels en vleermuizen binnen agrarische en niet-agrarische bouwpercelen in het buitengebied en in stedelijk gebied. Uit de beleidsevaluatie komt naar voren dat grotere vogels een hoger risico op aanvaring hebben met kleine windturbines dan kleinere vogels. Daarnaast heeft Ecosensys een pilotstudie (monitoringsonderzoek)⁹ uitgevoerd naar de effecten van kleine windturbines binnen agrarische en niet-agrarische bouwpercelen in het 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 verstoringaspect van de windturbines met een ashoogte < 20 m te verwaarlozen. Nader onderzoek naar flora en fauna is hierdoor in deze situatie ook niet nodig.

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 verstoringseffecten op, gezien de reeds bestaande verstoringzones rond bomen en gebouwen. Nader onderzoek naar flora en fauna is hierdoor in deze situatie ook niet nodig.

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

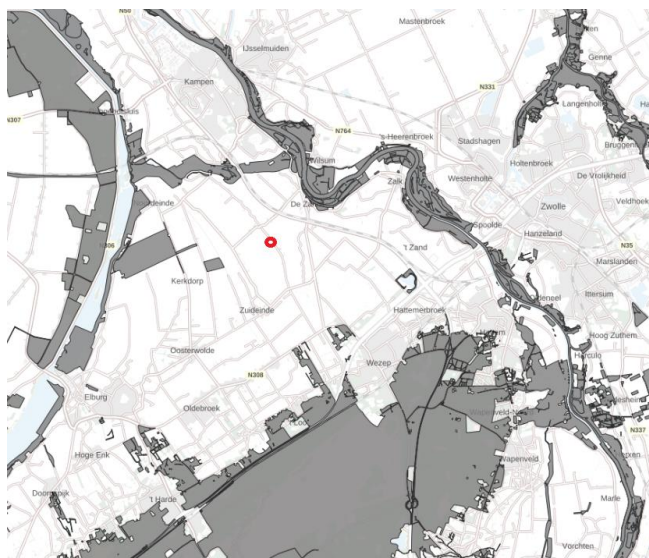
Natura 2000-gebieden betreffen een samenhangend netwerk van natuurgebieden in Europa. Natura 2000 bestaat uit gebieden die zijn aangewezen in het kader van de Europese Vogelrichtlijn (79/43/EEG) en de gebieden die zijn aangemeld op grond van de Europese Habitatrichtlijn (92/43/EEG). Deze gebieden worden 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 grijze arcering en het projectgebied met een rode contour. 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 1,9 km afstand van het projectgebied. Tevens kent het NNN-beleid van de provincie Overijssel geen externe werking. Dit betekent dat het beleid niet geldt voor activiteiten rondom het NNN-gebied, die invloed kunnen hebben op het NNN-gebied. Vervolgstappen in het kader van NNN zijn niet nodig.

⁸ Sweco 2019. Evaluatie beleid kleine windturbines Provincie Groningen. Rapportnr. SWNL0242800.

⁹ Jonge Poerik, B. & S. van Houten-Munten 2020. Pilot project effecten kleine windturbines op vogels en vleermuizen. Provincie Groningen.

Afbeelding 4.2 Ligging NNN-gebieden in omgeving projectgebied (bron: atlasleefomgeving.nl)



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 2,1 km afstand van het projectgebied ligt het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied. 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: atlasleefomgeving.nl)



Uit het stikstofdepositieonderzoek (bijlage II) blijkt dat de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling niet leidt tot een toename van stikstofdepositie op overbelaste stikstofgevoelige natuurwaarden in één of meer Natura 2000-gebieden ten opzichte van de feitelijke aanwezige planologische legale situatie. Tijdens het plaatsen van de windturbines (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 windturbines berekend. 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.

4.7 Waterhuishouding

De digitale watertoets is doorlopen. Bij dit plan treedt alleen een functieverandering op en er is daarom geen waterschapsbelang. Overleg met het waterschap is niet nodig.

Conclusie

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

4.8 Bodem

Bij het ruimtelijk planproces gaat het om de vraag of het huidige of toekomstige gebruik van de bodem afgestemd kan worden op de aanwezige bodemkwaliteit. De bodemkwaliteit moet geschikt zijn voor de beoogde functie. Het 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 fundering op de fundering aangebracht. 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. Er zijn geen verdachte bodemactiviteiten bekend op of rondom het bedrijf. Momenteel is de grond melkveehouderijgrond. Afbeelding 4.4 geeft een luchtfoto van het plangebied weer uit 2007 en 2020. Hierop zijn geen verdachte activiteiten te zien in het plangebied. Afbeelding 4.5 geeft een uitsnede weer van de kaart van topotijdreis.nl. De locatie heeft in ieder geval vanaf 1974 één en dezelfde functie gehad. Dit onderstreept dat het niet waarschijnlijk is dat er op deze locatie verdachte bodemactiviteiten hebben plaatsgevonden.

Afbeelding 4.4 Luchtfoto uit 2007 en 2020 ter plaatse van plangebied (rood omcirkeld) (bron: topotijdreis.nl)



Afbeelding 4.5 Het plangebied (rood omcirkeld) heeft sinds 1974 een agrarische functie gekend (bron: topotijdreis.nl)



Conclusie

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

4.9 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.

4.10 Cultuurhistorie en archeologie

De plek waar de windturbines gerealiseerd zullen worden, bevindt zich in een bestemming met archeologische waarden. Zie ook afbeelding 4.6, waarbij de beoogde locaties voor de windturbines weergegeven zijn met blauwe stippen. Uit artikel 30.2.1 lid a van het bestemmingsplan Buitengebied 2014 van de gemeente Kampen volgt dat er bij de een omgevingsvergunning voor bouwen een rapport moet worden overlegd over de aanwezige archeologische waarden op het moment dat er bodemingrepen worden verricht dieper dan 50 cm en een oppervlakte groter dan 5.000 m². Uit artikel 30.3.1 lid a volgt dat er een omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk geen bouwwerk zijnde, of werkzaamheden nodig is

voor het uitvoeren van grondwerkzaamheden, waartoe egaliseren en het graven in gronden. Uit artikel 30.3.2 volgt dat er geen omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk geen bouwwerk zijnde, of werkzaamheden nodig is voor werkzaamheden die niet dieper dan niet dieper dan 50 cm onder het maaiveld en over een oppervlakte van niet meer dan 5.000 m² plaatsvinden.

Voor het plaatsen van de windturbines wordt tot circa 0.80 m diepte grond verzet, maar er worden geen bodemingrepen met een oppervlakte groter dan 5.000 m² verricht. Er hoeft dus geen archeologisch rapport te worden overlegd bij de omgevingsvergunning bouwen. Ook is er geen omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk geen bouwwerk zijnde, of werkzaamheden nodig.

Er bevinden zich geen gemeentelijke, provinciale of Rijksmonumenten in de nabijheid van het plangebied.

Afbeelding 4.6 De windturbines bevinden zich in een gebied met archeologische waarden (bron: ruimtelijkeplannen.nl)



Conclusie

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

4.11 Externe veiligheid

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

De windturbines als risicobron

De windturbines worden geplaatst op eigen terrein, niet in openbaar gebied. Wieken zouden bijvoorbeeld van de windturbines kunnen vallen en hierdoor een risico kunnen vormen voor de omgeving. De windturbines worden geplaatst in een weiland in een zone waar geen structurele aanwezigheid van personen is. Risico op ongevallen die door de windturbines 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.

4.12 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 windturbines zijn een onderdeel van de bedrijfsvoering van het loonbedrijf. Het meest dichtstbijzijnde gelegen andere agrarisch bedrijf ligt op circa 250 m afstand van het plangebied. Deze afstand is dermate groot dat bestaande rechten van ondernemers niet worden geschaad.

4.13 Kabels en leidingen

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

5

UITVOERBAARHEID

5.1 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

5.1.1 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 dan 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.

5.1.2 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.

5.1.3 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 proceduredtijd 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

Het bedrijf van Maatschap ██████, ██████ en ██████ te Kamperveen, plaatst de windturbines voor eigen rekening en risico en heeft hiervoor een sluitende begroting opgesteld.

Bijlage(n)



BIJLAGE: AKOESTISCH ONDERZOEK

retouradres Twentepoort Oost 61-14, 7609 RG Almelo

EAZ Wind
t.a.v. dhr. [REDACTED]
Cort van der Lindenstraat 19
2288 EV Rijswijk

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

datum 13 april 2021 projectnr. 21.002-24 pagina 1 van 2
contactpersoon [REDACTED] project Akoestisch onderzoek windturbines EAZ Wind, type: EAZ13.2
betreft Hogeweg 53 te Kamperveen

Geachte heer [REDACTED],

Voor het plaatsen van twee windturbines te Kamperveen is, door Geluid Plus Adviseurs, een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Het voorliggende akoestisch onderzoek is uitgevoerd naar de geluidbelasting van deze windturbines 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 windturbines en de meest maatgevende woning of andere geluidgevoelige bestemming opgenomen:

▪ Adres windturbine(s):	Hogeweg 53 te Kamperveen
▪ Aantal turbines:	2 stuks
▪ Ligging turbine(s) ten opzichte van bedrijf:	ten westen
▪ Adres maatgevend geluidgevoelig object:	Hogeweg 18 te Kamperveen
▪ Ligging woning ten opzichte van turbine:	ten oosten
▪ Afstand turbine tot beoordelingspunt:	386 meter (gemiddelde afstand)
▪ 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 Hogeweg 18 te Kamperveen. 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 31 en 25 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 twee windturbines aan de Hogeweg 53 te Kamperveen 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 windturbines aan de Hogeweg 53 te Kamperveen akoestisch inpasbaar zijn in haar omgeving.

Vertrouwende u hiermee voldoende geïnformeerd te hebben.

Met vriendelijke groet,

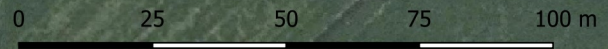
Dhr. [REDACTED]
Adviseur akoestiek

Bijlagen:

1. Situatie
2. Gegevens windturbine
3. Resultaten

[1] www.mp.nl/rekentool

Bijlage 1: Situatie



Plattegrond

Opdrachtgever:
Maatschap [REDACTED], [REDACTED] en [REDACTED]
[REDACTED]

Adres:
Hogeweg 53, 8278BC
Kamperveen
Gemeente Kampen

Datum:
01-04-2021

Legenda

 Windmolen

Bouwvlak




Coördinaten windmolen(s)

id	x	y
0	192277.22	501621.94
0	192297.45	501599.74

Opgesteld door:
E.A.Z. Wind

Versie:
20210401

Coördinatenstelsel:
RD Amersfoort

Bron:
PDOK services

Schaal
1:1000





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_{WAK} [dB]	Uncertainty $U_{G,LWAK}$ [dB]	Tonal audibility ΔL_{ak} [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.: **21.002-24**
omschrijving: **plaatsing 2 windturbines**
datum: **13-apr-21**

Gegevens beoordelingspunt

adres beoordelingspunt: **Hogeweg 18 te Kamperveen** hoogte ontvanger: **5** meter

positie beoordelingspunt latitude: **52,500029** °NB positie bp X: **192662,38**
(WGS84) longitude: **5,941845** °OL (RDC) Y: **501514,40**

Gegevens windturbine

Type **EAZ13.2** adres turbines: **Hogeweg 53 te Kamperveen**
ashoogte H = **15** meter afstand tot ontvanger: **386** meter
rotordiameter D = **13,2** meter hoek bron-ontvanger tov noord, β = **105** graden
aantal turbines: **2** stuks toets minimale afstand ($> H + D/2$) **voldoet**

postite windturbine 1 latitude: **52,501022** °NB WT 1 X: **192277,22**
(WGS84) longitude: **5,936185** °OL (RDC) Y: **501621,94**

postite windturbine 2 latitude: **52,500821** °NB WT 2 X: **192297,45**
(WGS84) longitude: **5,936481** °OL (RDC) Y: **501599,74**

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

gemiddelde positie latitude: **52,500921** °NB WT gemidde X: **192287,34**
(WGS84) longitude: **5,936333** °OL (RDC) Y: **501610,84**

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	4,8	5,9	7,8	Vci	-99,0	-112,2	-111,3	-110,1
2 m/s	10,2	13,7	16,5		-99,0	-108,9	-107,6	-106,8
3 m/s	15,2	21,0	22,0		87,0	78,8	80,2	80,4
4 m/s	16,7	19,7	17,8		87,4	79,6	80,3	79,9
5 m/s	16,1	13,8	11,4		87,8	79,8	79,2	78,3
6 m/s	13,4	9,7	8,3		88,1	79,4	78,0	77,3
7 m/s	9,6	6,5	5,9		88,5	78,3	76,6	76,2
8 m/s	6,2	3,7	4,0		88,9	76,8	74,5	74,9
9 m/s	3,4	2,3	2,6		89,3	74,6	73,0	73,4
10 m/s	1,9	1,6	1,6		89,5	72,4	71,5	71,5
11 m/s	1,2	1,0	1,0	Vcutout	89,9	70,7	70,0	69,8
12 m/s	0,7	0,6	0,6		90,5	68,7	68,1	68,2
13 m/s	0,3	0,3	0,3		90,7	65,8	64,8	65,3
14 m/s	0,2	0,1	0,1		90,9	63,3	61,7	61,7
15 m/s	0,1	0,1	0,1		91,2	60,8	60,2	59,7
16 m/s	0,1	0,0	0,0		91,5	58,4	56,2	56,2
17 m/s	0,0	0,0	0,0		91,7	56,5	54,7	51,7
18 m/s	0,0	0,0	0,0		91,9	51,9	51,9	-99,0
19 m/s	0,0	0,0	0,0		92,1	-99,0	-99,0	-99,0
20 m/s	0,0	0,0	0,0		92,3	-99,0	52,3	-99,0
21 m/s	0,0	0,0	0,0		92,5	-99,0	-99,0	-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	-99,0	-99,0	-99,0
24 m/s	0,0	0,0	0,0		93,0	-99,0	-99,0	-99,0
25 m/s	0,0	0,0	0,0		93,2	-99,0	-99,0	-99,0

Jaargemiddelde bronsterkte

Le,den	Le,dag	Le,avond	Le,nacht
93,2	87,3	86,9	86,6

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

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

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

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

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

3) bronsterkte conform rapportnr. SE19026B1 van Wintest Grevenbroich gmbh

Geluid Windturbines

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

project:	Windturbine EAZ Wind
projectnr.:	21.002-24
omschrijving:	plaatsing 2 windturbines
datum:	13-apr-21

Dgeo	ri = 386,2 meter								
	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
$D_{geo} = 10 \lg(4\pi r_i^2)$	62,7	62,7	62,7	62,7	62,7	62,7	62,7	62,7	62,7

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
$D_{lucht} = alu (f) ri$	0,01	0,03	0,10	0,29	0,62	1,12	2,39	7,34	25,88

Dbodem

	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
D bron	-3,00	-3,00	-0,04	0,52	-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	-0,24	0,32	-0,40	-0,40	-0,40	-0,40	-0,40

Cmeteo

	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
Cmeteo	1,81	1,81	1,81	1,81	1,81	1,81	1,81	1,81	1,81

10log(N)

	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
aantal molens = 2	3,01	3,01	3,01	3,01	3,01	3,01	3,01	3,01	3,01

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	-2,0	9,4	13,8	18,1	18,5	21,083045	17,3	9,4	-15,6
Levening	-2,4	9,0	13,4	17,7	18,1	20,7	16,9	8,9	-16,0
Lnight	-2,7	8,7	13,2	17,4	17,8	20,4	16,6	8,7	-16,3

Resultaat, 2 turbines

	Lday	Levening	Lnight	Lden
berekende waarde	25,6	25,1	24,9	31,4
norm	-	-	41	47
toets	-	-	voldoet	voldoet



BIJLAGE: AERIUS-BEREKENING



Kleine windmolens aan Hogeweg 53 te Kamperveen

AERIUS-berekening in de realisatiefase behorende bij omgevingsvergunningaanvraag voor twee kleine windmolens.

Industrieweg 23a Hoogezand,
Tel: 0598 372383
www.eazwind.com



Een AERIUS berekening is uitgevoerd voor het installeren van de kleine windmolen. De berekening geeft aan dat er een lichte uitstoot van NO_x en NH₃ te verwachten is, welke echter niet leidt tot stikstofdepositie. Daarom is het resultaat van de AERIUS berekening 0,00 mol/ha/jr en kunnen de werkzaamheden uitgevoerd worden. De windmolen wordt uiteindelijk gehesen met een hydraulisch werktuig, welke gebruikt maakt van een aggregaat. Uitgangspunten met betrekking tot de werkzaamheden en het transport rondom het installeren van een E.A.Z. windmolen zijn als volgt:

Graafmachine 150 kW, stage 4, 20L/h

- | | |
|--------------------------------|--------|
| • Aanleggen van de grondkabel | 12 uur |
| • Graafwerkzaamheden fundering | 8 uur |
| • Opbouwen van de windmolen | 8 uur |

Aggregaat type EP4100, 270cm³, stage 5, 2L/h

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

Zwaar vrachtverkeer

- | | |
|------------------------|----------|
| • Aanvoer windmolen | viermaal |
| • Aanvoer graafmachine | tweemaal |
| • Aanvoer hystool | tweemaal |

Licht verkeer

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

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

Resultaten:

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

Bijlage: Rekenresultaten AERIUS Hogeweg 53 te Kamperveen





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	Hogeweg 53, 8278 BC Kamperveen

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
te Kamperveen	RQv77iReA4uU	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
27 april 2021, 21:48	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	4,91 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

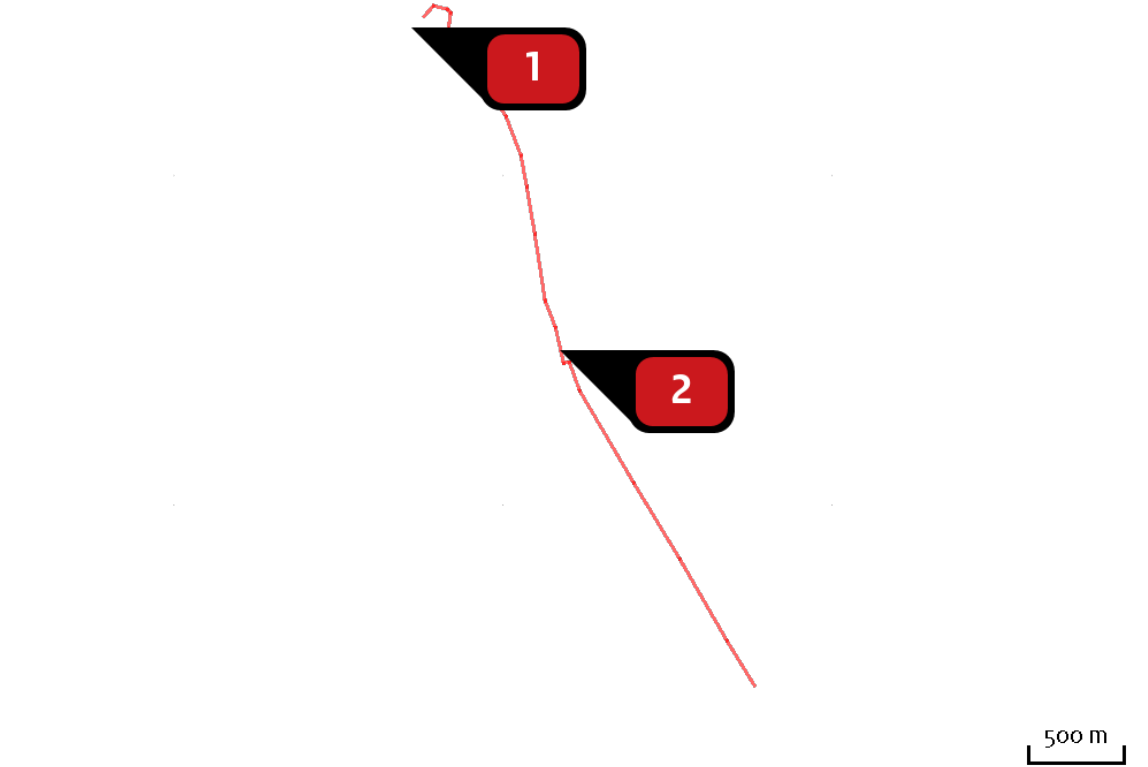
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Realisatiefase van twee kleine windmolens

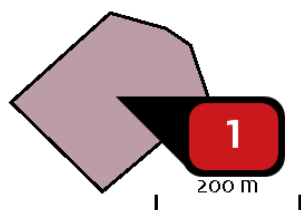
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Werkzaamheden op locatie Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	4,78 kg/j
2	 Transport Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

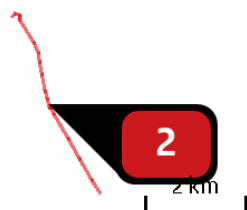
Werkzaamheden op locatie

192374, 501622

4,78 kg/j

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Stationair bedrijf (uren/j)	Cilinder inhoud (l)	Stof	Emissie
STAGE IV, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2014 (Diesel)	Graafmachine	1.120	20	6,7	NOx NH ₃	4,77 kg/j < 1 kg/j
STAGE V, >= 225 cc, bouwjaar 2019 (4-Takt)	Aggregaat	2			NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

Transport

193152, 499936

< 1 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	8,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	10,0 / jaar	NOx NH ₃	< 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_20210209_2f032ce1a2

Database versie 2020_20210209_2f032ce1a2

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

