



Plaatsing E.A.Z.-Windturbine

Ruimtelijke onderbouwing ten behoeve van Oosteinde 24 te Blijham

E.A.Z. Wind

6 januari 2020

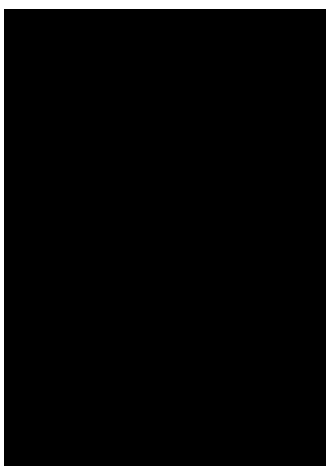
Project Plaatsing E.A.Z.-Windturbine
Opdrachtgever E.A.Z. Wind

Document Ruimtelijke onderbouwing ten behoeve van Oosteinde 24 te Blijham
Status Definitief 04
Datum 6 januari 2020
Referentie 115826/20-000.048

Projectcode
Projectleider
Projectdirecteur

Auteur(s)
Gecontroleerd door
Goedgekeurd door

Paraaf



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

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

© Witteveen+Bos

Niets uit dit document mag worden 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	Vigerende bestemmingsplan	7
1.4	Planologische procedure	10
1.5	Leeswijzer	10
2	PLANBESCHRIJVING	11
2.1	Huidige situatie	11
2.2	Toekomstige situatie	11
3	BELEIDSKADER	13
3.1	Algemeen	13
3.2	Rijksbeleid	13
3.2.1	Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte 2040 (SVIR)	13
3.2.2	Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)	13
3.2.3	Structuurvisie Windenergie op land	14
3.2.4	Ontwerp Nationale omgevingsvisie (Novi)	14
3.3	Provinciaal beleid	14
3.3.1	Omgevingsvisie Provincie Groningen 2016-2020	14
3.3.2	Omgevingsverordening Provincie Groningen 2016-2020	16
3.4	Gemeentelijk beleid	17
3.4.1	Westerwolde visiedocument	17
4	OMGEVINGSEFFECTEN EN MILIEUEFFECTEN	18
4.1	Landschappelijke inpasbaarheid	18
4.2	Milieueffectrapportage	19
4.3	Verkeer en parkeren	19
4.4	Geluid	19
4.5	Luchtkwaliteit	20
4.6	Natuur	20

4.7	Waterhuishouding	24
4.8	Bodem	24
4.9	Niet gesprongen explosieven	26
4.10	Cultuurhistorie en archeologie	26
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
5.2	Economische uitvoerbaarheid	28

	Laatste pagina	28
--	--------------------------------	----

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

I	Tekeningen fundering	4
II	Landschappelijk inpassingsplan	1
III	Akoestisch onderzoek	11
IV	Stikstofdepositieberekeningen	5

1

INLEIDING

1.1 Aanleiding

Het bedrijf van familie Tolboom, gelegen aan Oosteinde 24 te Blijham, is voornemens één windturbine op het eigen terrein van het bedrijf te realiseren. De plaatsing van de windturbine is strijdig met de bepalingen in het vigerende bestemmingsplan 'Buitengebied 1998' van de Gemeente Bellingwedde. Bellingwedde is een voormalige gemeente in de Provincie Groningen. De gemeente ontstond in 1968 door de samenvoeging van de voormalige Gemeentes Wedde en Bellingwolde. Op 1 januari 2018 fuseerde Bellingwedde met Vlagtwedde tot de nieuwe Gemeente Westerwolde.

Om het planvoornemen juridisch-planologisch mogelijk te maken, wordt op grond van artikel 2.1 lid 1 sub c van de Wabo een aanvraag ingediend voor een omgevingsvergunning afwijken bestemmingsplan. Afbeelding 1.1 toont een bovenaanzicht van het agrarisch bedrijf van familie Tolboom met daarin de te realiseren windturbine.

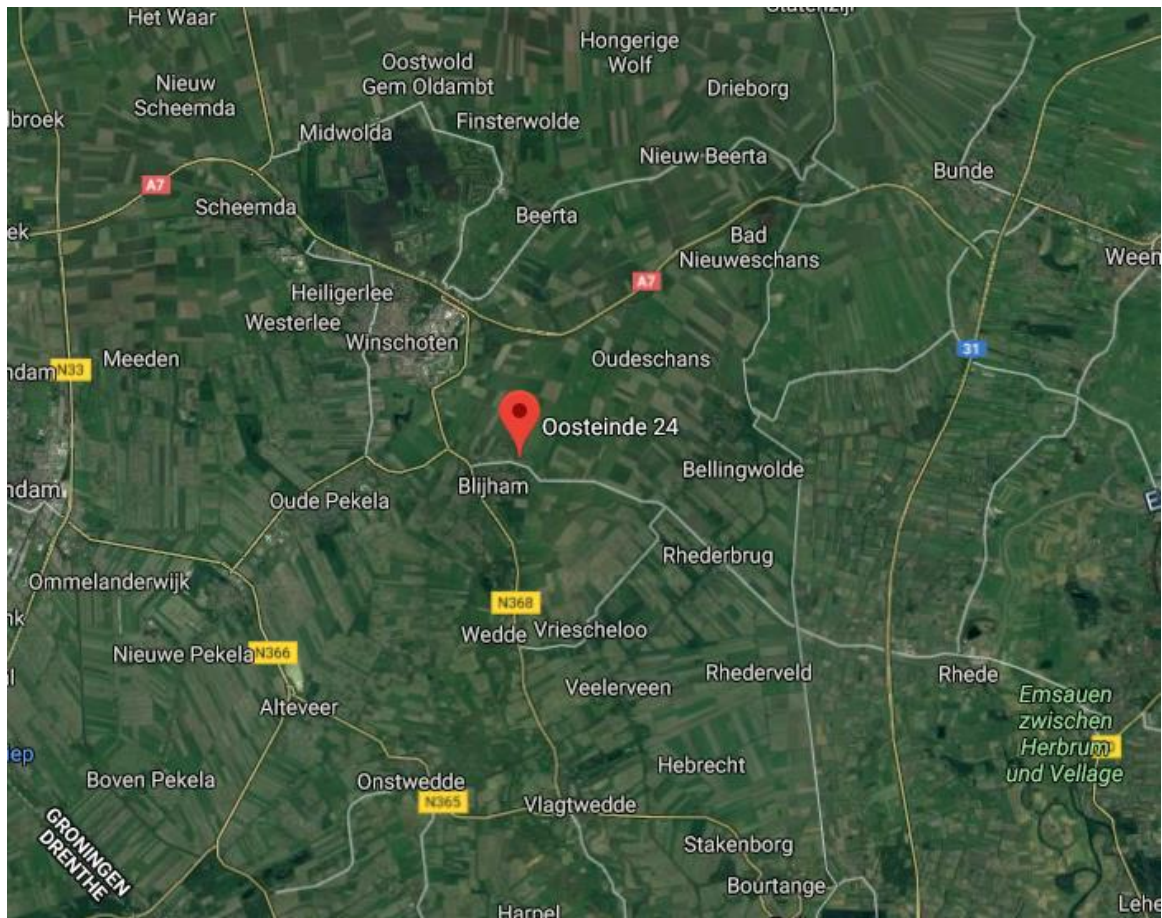
Afbeelding 1.1 Het agrarisch bedrijf van familie Tolboom, gelegen aan Oosteinde 24 te Blijham met de te realiseren windturbine
(bron: PDOK services)



1.2 Ligging plangebied

Het plangebied is gelegen in de Gemeente Westerwolde, Provincie Groningen. Afbeelding 1.2 toont de globale ligging van het plangebied.

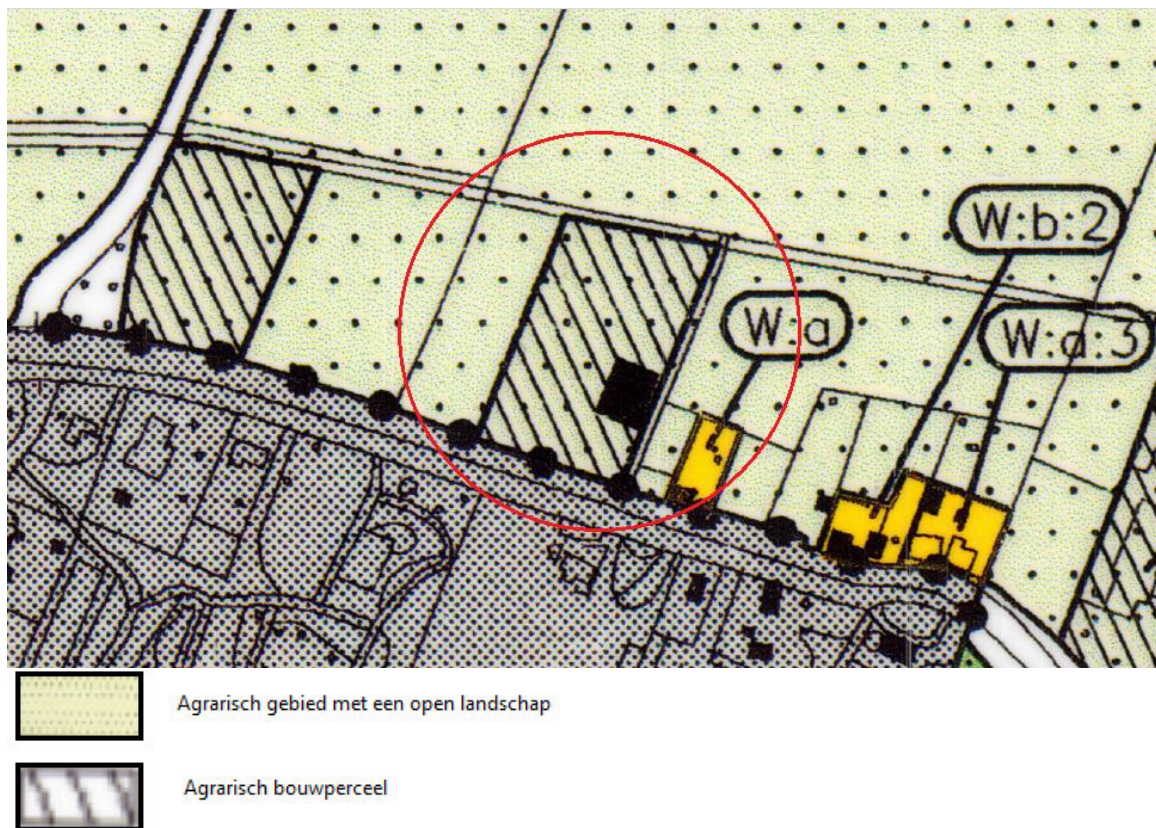
Afbeelding 1.2 Ligging plangebied in de omgeving (bron: Google Maps)



1.3 Vigerende bestemmingsplan

De huidige situatie betreft een agrarisch bedrijf. Op het perceel is het bestemmingsplan Buitengebied 1998 van kracht. Afbeelding 1.3 toont een uitsnede van de bestemmingsplanverbeelding ter plaatse van het bedrijf.

Afbeelding 1.3 Vigerende bestemmingen op en rondom het bedrijf (bron: bestemmingsplan Buitengebied 1998)

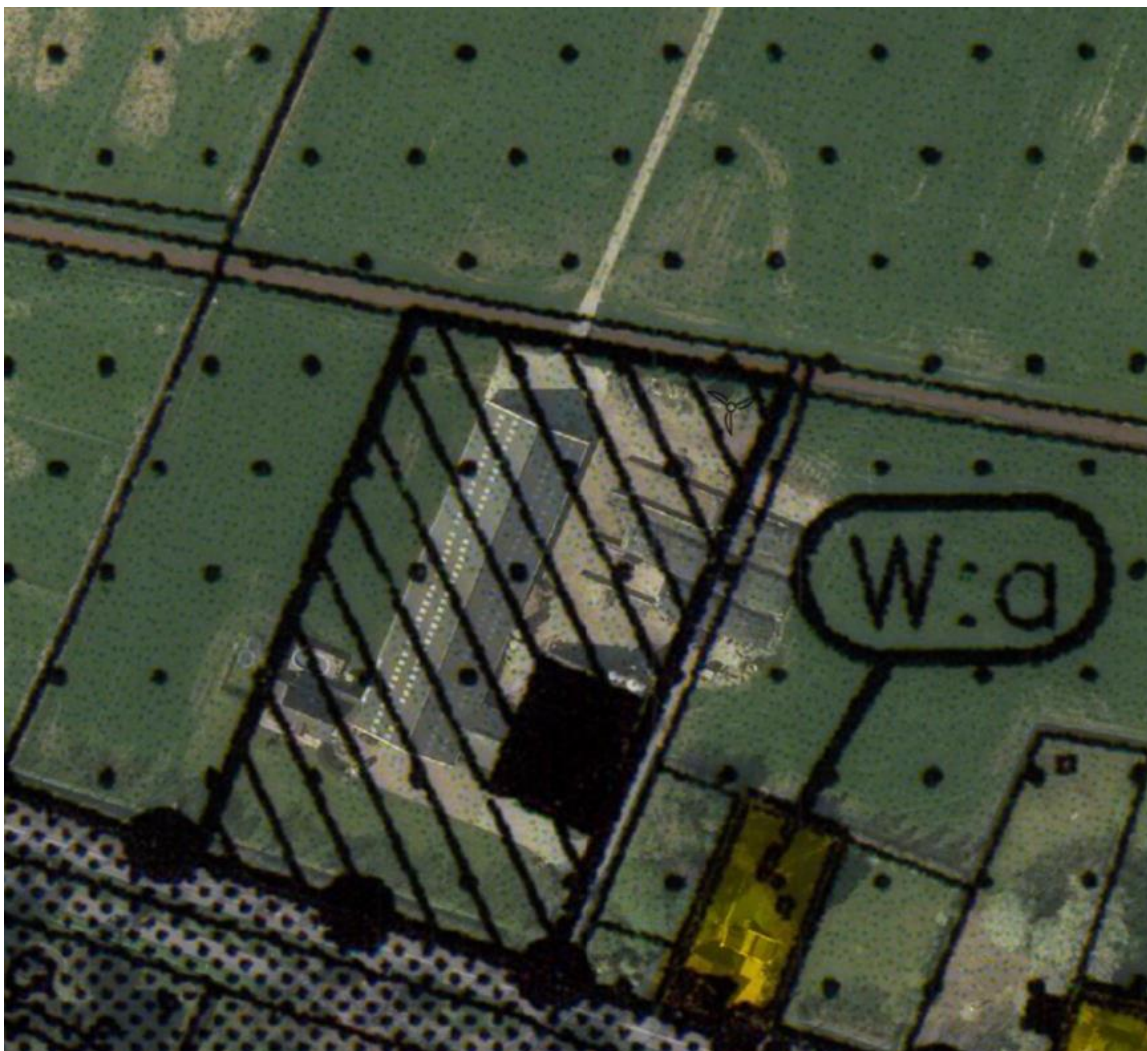


De legenda van het bestemmingsplan uit 1998 is verouderd en slecht leesbaar. Zo zou de aanduiding 'agrarisch bouwperceel' verward kunnen worden met 'agrarisch gebied met natuurlijke waarden'. Echter, in de brief d.d. 13 september 2019 met kenmerk Z/19/091716/D-260176 van de Gemeente Westerwolde aan E.A.Z. Wind B.V. wordt ter verheldering beschreven dat het perceel met zijn bebouwing in dit bestemmingsplan de bestemming 'agrarisch gebied met een open landschap' en de aanduiding 'agrarisch bouwperceel' heeft. Derhalve wordt van deze bestemming en deze aanduiding uitgegaan. Een e-mail van de gemeente d.d. 12 november 2019 heeft dit bevestigd.

Daarnaast wordt in deze brief beschreven dat het niet duidelijk is of de windturbine binnen of buiten het bouwperceel voorzien is. Daarom is afbeelding 1.4 in dit rapport opgenomen. Op deze afbeelding is te zien dat de te plaatsen windturbine binnen het bouwperceel valt.

Hierna wordt beschreven welke regels horen bij de relevante bestemming 'agrarisch gebied met een open landschap' en binnen de aanduiding 'agrarisch bouwperceel'. Overige bestemmingen of aanduidingen zijn niet relevant.

Afbeelding 1.4 De te plaatsen windturbine ligt op de grens en hiermee binnen het agrarisch bouwvlak (bron: eigen bewerking op basis van bestemmingsplan Buitengebied 1998)



Begrippen (artikel 1)

Een gebouw is elk bouwwerk, dat een voor mensen toegankelijke overdekte geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt (1.7). Een bouwwerk is elke constructie van enige omvang van hout, steen, metaal of ander materiaal, welke hetzij direct of indirect met de grond verbonden is hetzij direct of indirect steun vindt in of op de grond (1.6). Een windturbine is hiermee een bouwwerk, geen gebouw zijnde.

Agrarisch gebied met een open landschap (artikel 4)

Deze gronden zijn bestemd voor de uitoefening van het agrarisch bedrijf (4.1) en voor bouwwerken, geen gebouwen zijnde (4.10). Ten behoeve van de realisering van een kleinschalig windturbinepark wordt beschreven dat dit mogelijk gemaakt kan worden, mits rekening wordt gehouden met de omgevingseffecten zoals de landschappelijke en natuurlijke waarden, de belangrijkste trekroutes en pleisterplaatsen van vogels en de aanwezigheid van bouwwerken ten behoeve van de telecommunicatie en radarontvangst. De omgevingsaspecten worden nader toegelicht in hoofdstuk 4. Daarnaast dient het te gaan om één cluster. Dit is het geval, het gaat immers om één windturbine op één agrarisch bedrijf, waarbij aansluiting bij de aanwezige elementen in het landschap uitgangspunt is.

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, geldt dat deze binnen een agrarisch bouwperceel maximaal 10 m zal bedragen. Hier moet van worden afgeweken, immers is de beoogde ashoogte van de windturbine 15 m hoog en de beoogde tiphoogte van de windturbine 21 m hoog.

Conclusie

Het realiseren van een windturbine past niet binnen bovengenoemde bestemming, het planvoornemen is strijdig met de bouwregels. Het bestemmingsplan biedt geen afwijkingsmogelijkheid als bedoeld in artikel 2.12 lid 1 sub a onder 1° Wabo. Ook is er geen buitenplanse afwijkingsmogelijkheid als bedoeld in artikel 2.12 lid 1 sub a onder 2° Wabo. Het juridisch-planologisch mogelijk maken kan daardoor alleen door gebruikmaking van de mogelijkheid als bedoeld in artikel 2.12 lid 1, sub a, onder 3° Wabo. Onderhavig rapport dient als ruimtelijke onderbouwing.

1.4 Planologische procedure

Voorgenomen ontwikkeling past niet binnen de vigerende planologische kaders van het bestemmingsplan Buitengebied 1998. De ontwikkeling kan planologisch mogelijk gemaakt worden middels een omgevingsvergunning afwijken bestemmingsplan. Voorliggend rapport dient ter onderbouwing dat het voornemen in overeenstemming is met een goede ruimtelijke ordening (artikel 2.1 lid c Wabo jo. artikel 2.12 lid 1 onder a en onder 2 Wabo).

1.5 Leeswijzer

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.

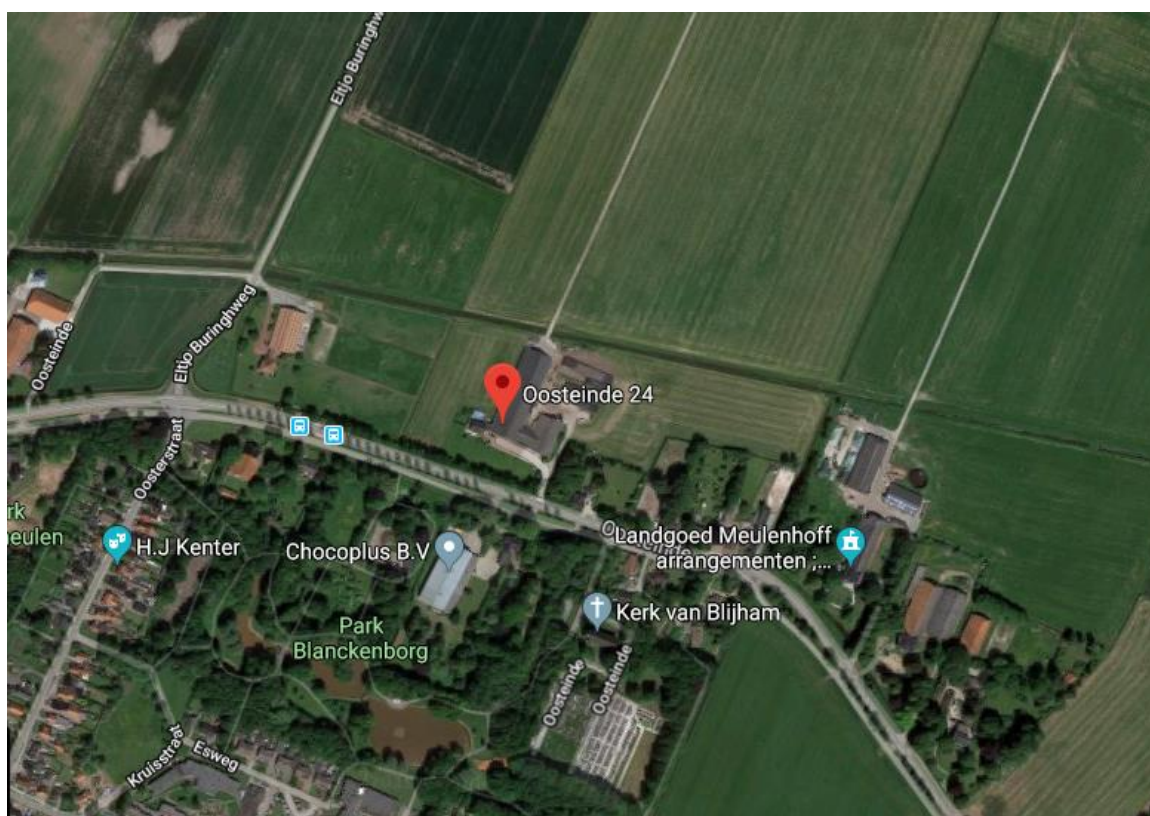
2

PLANBESCHRIJVING

2.1 Huidige situatie

De huidige situatie betreft een loonbedrijf. De omgeving van het loonbedrijf wordt gekarakteriseerd als landelijke omgeving. Aan de oostzijde en westzijde van het plangebied zijn boerderijen gevestigd. Aan de zuidzijde van het plangebied ligt de provinciale weg N969. Afbeelding 2.1 toont de lokale ligging van het plangebied.

Afbeelding 2.1 Lokale ligging van het plangebied (bron: Google Maps)



2.2 Toekomstige situatie

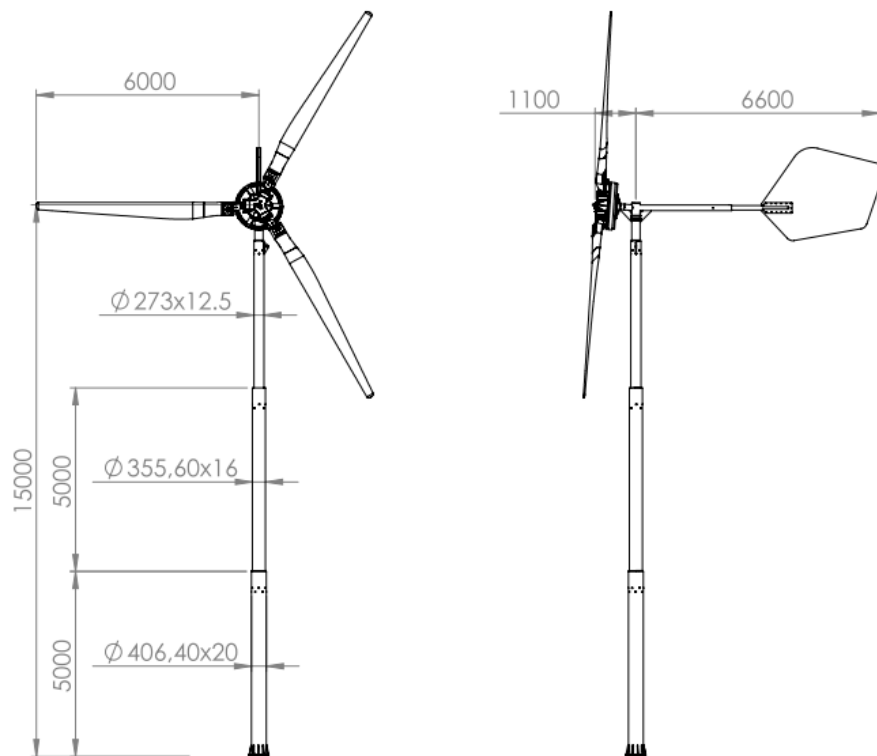
In de toekomstige situatie wordt één windturbine geplaatst, welke wordt geleverd door E.A.Z. Wind. De windturbine betreft type E.A.Z.-Twaalf. Dit is een type met een ashoogte van 15 m, een tiphoogte van 21 m, een rotordiameter van 12 m en een nominaal vermogen van 15 kW. Gezien vanaf het maaiveld gaan de molens circa op 0,60 m diepte de grond in.

Op afbeelding 2.2 zijn de specificaties van de E.A.Z.-Twaalf windturbine opgenomen. Op afbeelding 2.3 zijn technische tekeningen weergegeven. In bijlage I van dit rapport zijn tekeningen van de fundering weergegeven.

Afbeelding 2.2 De specificaties van E.A.Z.-Twaalf windturbine (bron: E.A.Z. Wind)

Model	EAZ-Twaalf
Rotor diameter	12 meter
Ashoogte	15 meter
Aantal bladen	3
Nominaal vermogen	15 kW
Nominale windsnelheid	7.2 m/s
Cut-in	2.5 m/s
Cut-out	20 m/s
Maximale windsnelheid	42 m/s
Toerenbegrenzing	Blad verstelling + elektronische rem
Generator	Direct Drive
Mast type	Buis
Voltage	400 Volt 3 fase
Benodigde zekering	3 x 21A
Norm	IEC 61400-2
Levensduur	20 jaar

Afbeelding 2.3 Technische tekening van E.A.Z.-Twaalf windturbine (bron: E.A.Z. Wind)



3

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 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte 2040 (SVIR)

Op 13 maart 2012 is de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) vastgesteld. Met deze structuurvisie beoogt de Rijksoverheid een 'concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig Nederland' te realiseren in 2040. Er worden dertien nationale belangen benoemd waarvoor het Rijk zich verantwoordelijk stelt, zoals een goed vestigingsklimaat, een degelijk wegennet en waterveiligheid. Het Rijk brengt de ruimtelijke ordening zo dicht mogelijk bij de burgers en de bedrijven via gemeenten en provincies.

Conclusie

De SVIR legt geen beperkingen op ten aanzien van de voorgenomen ontwikkeling. De planvoornemens zijn in lijn met het beleid zoals opgenomen in de SVIR.

3.2.2 Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)

Op 17 december 2011 is het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) vastgesteld. Het Barro stelt beperkingen aan de beleidsruimte ten aanzien van ruimtelijke plannen van andere overheden dan de nationale, waar die plannen in strijd zijn met nationale belangen. Daarmee regelt het de juridische borging van de nationale belangen, zoals opgenomen in de SVIR. Het gaat om de volgende belangen: Rijkswaagwegen, 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).

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 ten minste 6000 megawatt (MW) aan windturbines operationeel is.

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.

3.2.4 Ontwerp Nationale omgevingsvisie (Novi)

In juni 2019 is het Ontwerp van de Nationale Omgevingsvisie (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 2021 in werking treedt. Uitgangspunt in de aanpak 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 geeft. 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. Tot slot zijn er drie afwegingsprincipes: een combinatie van functies gaan voor enkelvoudige functies, de kenmerken en identiteit van een gebied staan centraal en het voorkomen van afwentelen op toekomstige generaties.

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.

3.3 Provinciaal beleid

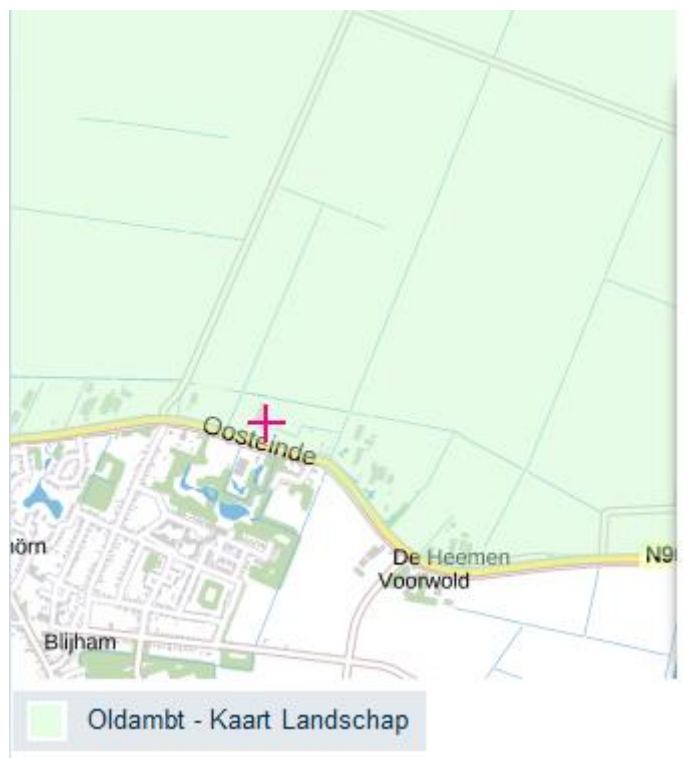
3.3.1 Omgevingsvisie Provincie Groningen 2016-2020

In juni 2016 is de Omgevingsvisie vastgesteld. De Omgevingsvisie geldt voor het gehele grondgebied van de Provincie Groningen en bevat een integrale lange termijnvisie op de fysieke leefomgeving. Een belangrijk doel van de Omgevingsvisie is om op strategisch niveau samenhang aan te brengen in beleid. Hiervoor zijn zoveel mogelijk visies vanuit verschillende beleidsthema's (ruimtelijke ontwikkeling, landschap en cultureel erfgoed, natuur, verkeer en vervoer, water, milieu, economie, energie en cultuur en welzijn) op inhoudelijke wijze met elkaar verbonden. De Omgevingsvisie is zodoende een kaderstellend document voor de uitwerking van het beleid op deelterreinen door de provincie zelf en door gemeenten en waterschappen. Het plangebied ligt in de volgende aangewezen gebieden:

- ruimte: onder het buitengebied worden gebieden verstaan die buiten stedelijke gebieden liggen en een overwegend agrarische-, natuur- en recreatieve functie hebben. De waarde van het buitengebied voor natuur en recreatie wordt verder ontwikkeld en de landschappelijke kernkarakteristieken worden behouden en waar mogelijk versterkt. Het plan is landschappelijk inpasbaar gemaakt, waarmee wordt voldaan aan de eisen zoals beschreven bij de aspecten ruimte en landschap. Dit wordt nader toegelicht in paragraaf 4.1;

- landschap: de plek waar de locatie zich bevindt wordt gekenmerkt als grootschalig open landschap. De openheid en beslotenheid van het landschap moeten worden beschermd. De landschappelijke inpasbaarheid van het plan wordt nader toegelicht in paragraaf 4.1;
- windenergie: de omgevingsvisie beschrijft enkel beleid voor concentratiegebieden van grootschalige windenergie. Dit beleid is niet relevant voor voorgenomen ontwikkeling;
- samenhangende landschapsstructuur van zeven deelgebieden: het deelgebied waar het plangebied in valt is het Oldambt, zie ook afbeelding 3.1. Kenmerkend voor het Oldambt is een groot contrast tussen de groene bebouwingslinten op de hoger gelegen glaciale ruggen en de grootschalige open Dollardpolders met een structuur van opeenvolgende (voormalige) slaperdijken en boerderijreeksen. In het Oldambt dient in het bijzonder rekening te worden gehouden met:
 - de groene bebouwingslinten: deze vormen harde overgangen van de open polders naar de meer besloten hogere zandruggen;
 - de grootschalige openheid tussen parallelle dijken;
 - de verspreid liggende bebouwing langs ontsluitingswegen in de polders;
 - de eenzijdige bebouwing langs de dijken;
 - de langgerekte tweezijdige bebouwingslinten overgaand in dichte bebouwingslinten;
 - de Oldambster boerderijen, slingertuinen, dijkcoupures, schotbalkenhuisjes en kolken. De landschappelijke inpasbaarheid van het plan wordt nader toegelicht in paragraaf 4.1.

Afbeelding 3.1 Het plangebied ligt in landschap Oldambt (bron: viewer Omgevingsvisie provincie Groningen 2016-2020)



Conclusie

Alle genoemde aspecten zijn in lijn met het planvoornemen. De omgevingsvisie Provincie Groningen 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 Omgevingsverordening Provincie Groningen 2016-2020

Op 1 juni 2016 is de Omgevingsverordening vastgesteld en op 6 februari 2018 is deze geactualiseerd. De Omgevingsverordening geldt voor het gehele grondgebied van de Provincie Groningen en bevat regels voor de inrichting van de fysieke leefomgeving. De regels zijn een juridische vertaling van de doelstellingen uit Omgevingsvisie Provincie Groningen 2016-2020 en zorgen voor een doorwerking in plannen van gemeenten en waterschappen. Het plangebied ligt in de volgende relevante aangewezen gebieden:

- buitengebied: deze aangewezen grond bevat geen bestemmingen die voorzien in een nieuwe stedelijke ontwikkeling;
- windenergie: Gedeputeerde Staten kunnen een gemeente aanwijzen als pilot-gemeente voor de plaatsing van windturbines met een ashoogte van maximaal 15 m. Met een omgevingsvergunning kan voor een periode van maximaal 30 jaar worden afgeweken van het bestemmingsplan of van de beheer verordening voor de oprichting van:
 - 1 maximaal drie windturbines met een ashoogte van maximaal 15 m binnen een zone van 25 m rond een agrarisch bouwperceel. Dit kan, mits in de vorm van voorwaarden is geborgd dat:
 - de maatwerkmethode wordt toegepast onder begeleiding van een bij de provincie werkzame deskundige op het gebied van stedenbouw en landschapsarchitectuur. Dit wordt nader toegelicht in paragraaf 4.1 van onderhavig document;
 - een omgevingsvergunning als bedoeld in de aanhef niet wordt verleend voor zover de zone rond het bouwperceel gelegen is binnen de 'NNN-beheergebieden', 'NNN-natuurgebieden', 'NNN-beheer aanpassingsgebied', 'NNN-natuur aanpassingsgebied', het 'Zoekgebied robuuste verbindingszone' of de 'bos-en natuurgebieden buiten het Natuurnetwerk Nederland'. Dit wordt nader toegelicht in paragraaf 4.5 van onderhavig document;
 - 2 maximaal één park- of lijnopstelling van windturbines met een ashoogte van maximaal 15 m ten behoeve van een lokaal initiatief gericht op duurzaamheid en zelfvoorziening, mits in de vorm van voorwaarden is geborgd dat:
 - de maatwerkmethode wordt toegepast onder begeleiding van een bij de provincie werkzame deskundige op het gebied van stedenbouw en landschapsarchitectuur. Dit wordt nader toegelicht in paragraaf 4.1 van onderhavig document;
 - een omgevingsvergunning als bedoeld in de aanhef niet wordt verleend voor zover de betreffende gronden gelegen zijn binnen de 'NNN-beheer-gebieden', 'NNN-natuurgebieden', 'NNN-beheer aanpassingsgebied', 'NNN-natuur aanpassingsgebied', het 'Zoekgebied robuuste verbindingszone' of de 'bos-en natuurgebieden buiten het Natuurnetwerk Nederland'. Dit wordt nader toegelicht in paragraaf 4.1 en 4.5 van onderhavig document;
 - 3 de voorgaande punten worden in acht genomen, mits er voor omwonenden inzicht was in de mogelijkheid om te anticiperen in de ontwikkeling en opbrengst van het windturbinepark of de lijnopstelling van windturbines. Het betreft op deze locatie een enkele windmolen, waardoor er geen sprake is van een windturbinepark of een lijnopstelling van windturbines. Daarnaast betreft het een kleine windmolen voor eigen verbruik, waardoor het niet mogelijk is om te anticiperen. Een kleine windmolen wordt achter een bestaande bedrijfsaansluiting aangesloten en de opgewekte energie wordt rechtstreeks voor de eigen stroombehoefte gebruikt. De opgewekte energie die niet direct kan worden gebruikt, wordt in eerste instantie terug geleverd aan het elektriciteitsnet en op een later moment weer opgenomen (salderingsregeling). De familie Tolboom is echter wel met zijn directe omwonenden in gesprek over de voorgenomen plannen rondom de plaatsing van een kleine windmolen.

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 Groningen.

3.4 Gemeentelijk beleid

3.4.1 Westerwolde visiedocument

In oktober 2018 is het visiedocument 2019-2022 'Westerwolde Samen Verduurzamen' uitgebracht. De visie behelst het streven naar een balans met daarin evenwicht tussen mens en natuur. De missie behelst het daadwerkelijk verduurzamen van de gemeenten met daarin de volgende doelstellingen:

- in 2030 zal de uitstoot van broeikasgassen met minimaal 49 % gereduceerd zijn ten opzichte van 1990;
- in 2035 zal Westerwolde geheel energieneutraal zijn;
- in 2035 zal Westerwolde voor de helft circulair zijn en in 2050 volledig.

Om dit te bereiken wordt samenwerking gezocht met agrariërs om innovatie te verhogen, broeikasgassen te verminderen en biodiversiteit te vergroten. Dit wordt nader toegelicht in paragraaf 4.1. Daarnaast is inwoners- en ondernemersparticipatie bij de totstandkoming en exploitatie belangrijk. In verband met de grote afstand tot omliggende percelen is van dit punt geen sprake.

Conclusie

Het plaatsen van een windturbine in de omgeving past bij de duurzame toekomstvisie van de Gemeente Westerwolde.

3.4.2 Beleidsnotitie zonneparken en kleine windmolens

De beleidsnotitie zonneparken en kleine windmolens is een aanvullende uitwerking op visiedocument 'Westerwolde samen verduurzamen' en geeft een uitwerking aan energie in het landschap in Westerwolde voor de komende vijf jaar (2019-2024). Voor de ontwikkeling van kleine windmolens met een maximale ashoogte van 15 meter wil de gemeente Westerwolde beleidsmatig mogelijkheden scheppen.

De volgende uitgangspunten worden vanuit de beleidsnotitie gehanteerd:

- passend binnen de kansrijke gebieden: plaatsing van windmolens mag in het buitengebied bij (agrarische) bedrijven in zowel de grootschalige als de kleinschalige landschappen. Het NNN is uitgesloten en er geldt een terughoudendheid in de nabijheid van het NNN. Dit wordt nader toegelicht in paragraaf 4.6;
- achter hoofdbebouwing: de gekozen positie dient zich achter de hoofdbebouwing te bevinden. Dit omdat het bouwwerk anders op een dominante wijze het beeld gaat bepalen. Voorkeur verdient plaatsing achter op het erf of op geruime afstand van de achtergevelrooilijn van de hoofdbebouwing. Een afstand tot woningen van ten minste vier keer de ashoogte is een verplichte afstand uit de Wet milieubeheer. Dit wordt nader toegelicht in paragraaf 4.1;
- passend in erfstructuur: de gekozen positie dient op een logische wijze verankerd te zijn aan de kavel of het erf. Het dient de bestaande bebouwing- en erfstructuur te ondersteunen. Te denken valt hierbij aan plaatsing in de lijn met de bestaande bebouwing, in het hart van bestaande bebouwing of op hoekpunten van kavels. Dit wordt nader toegelicht in paragraaf 4.1;
- onopvallende kleurstelling: ten aanzien van de kleurstelling wordt een middentoon of donkere toon geadviseerd. Dit wordt nader toegelicht in paragraaf 4.1;
- evenwichtig beeld: windmolens moeten in hun verschijningsvorm in werkende en in de rusttoestand een evenwichtig beeld vertonen. Dit wordt nader toegelicht in paragraaf 4.1;
- participatie-initiatieven: initiatieven die in gezamenlijkheid worden ontwikkeld worden zeer op prijs gesteld. In verband met de grote afstand tot omliggende bedrijven is dit punt niet relevant voor het planvoornemen.

Conclusie

Het planvoornemen voldoet aan de uitgangspunten zoals opgenomen in Beleidsdocument zonneparken en kleine windmolens.

4

OMGEVINGSEFFECTEN EN MILIEUEFFECTEN

4.1 Landschappelijke inpasbaarheid

In bijlage II van dit rapport is een plaatsingsadvies opgenomen van Team Ruimtelijke Kwaliteit Libau. Hier is beschreven dat door de turbine te verplaatsen naar de oostkant van de grote stal, de turbine op een ondergeschikte plek op het erf komt te staan (achtererf). Het is ruimtelijk van belang dat het erf zo compact mogelijk blijft. Daarom wordt de turbine geplaatst in het verlengde van de oostelijke zijgevel van de kleine stal.

De kleine windmolens van E.A.Z. Wind meten een masthoogte van 15 m en een maximale tiphoogte van 21 m en dragen bij aan de duurzame transitie op bedrijfsschaalniveau. De E.A.Z.-windmolen heeft een eenvoudig uiterlijk met een licht groene mast, die bestaat uit drie dikwandige buissecties met verschillende diameters van hoge sterkte staal. Meest opvallend aan de molen zijn de 3 houten rotorbladen en de houten staart. Anders dan bij de grote windturbines past de molen goed bij de schaal van een boerenerf en de bebouwing, zoals stallen, schuren of silo's. De beperkte hoogte draagt in algemene zin ook bij aan weinig zichthinder.¹ 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.-Twaalf op achtererf van agrarische bouwkael (bron: eigen bewerking)



Conclusie

De windturbine tast landschappelijke waarden die in het grootschalige, open landschap van het buitengebied kenmerkend zijn, niet aan. De windturbine is goed inpasbaar in het landschap en heeft een positief plaatsingsadvies.

¹ Bron: 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 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 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 windturbine is in de gebruiksfase geen sprake van verkeersaantrekkende werking.

Conclusie

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

4.4 Geluid

In bijlage III van dit rapport is het akoestisch onderzoek opgenomen. Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd naar de geluidbelasting van de windturbine ter plaatse van de meest nabij gelegen woning of andere geluidgevoelige bestemming. Er is uitgegaan van de volgende gegevens:

- adres windturbine: Oosteinde 24 te Blijham;
- aantal turbines: één;
- ligging turbine ten opzichte van het bedrijf: ten noordoosten;
- adres maatgevend geluidgevoelig object: Oosteinde 26 te Blijham;
- ligging woning ten opzichte van turbine: ten zuiden;
- afstand turbine tot beoordelingspunt: 133 m.

Het in werking hebben van een windturbine valt onder de algemene regels van het Activiteitenbesluit milieubeheer. conform het Activiteitenbesluit (artikel 3.1 4a) mag de jaargemiddelde geluidbelasting vanwege één of meerdere windturbines ten hoogste 47 dB Lden (gemiddelde over het etmaal) en 41 dB Lnight (tussen 23:00 en 07:00 uur) bedragen.

Ter plaatse van het maatgevende beoordelingspunt bedraagt de jaargemiddelde geluidbelasting 33 en 26 dB voor respectievelijk Lden en Lnight. Hiermee wordt voldaan aan de geluidnormering van het Activiteitenbesluit.

Conclusie

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 Oosteinde 24 te Blijham akoestisch inpasbaar is in de omgeving.

4.5 Luchtkwaliteit

De windturbine is emissievrij. Daarnaast leidt de aanlegfase niet tot een 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. In bijlage IV van dit rapport is de Aeriusberekening opgenomen.

Conclusie

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

4.6 Natuur

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

Toetsing aan de Wet natuurbescherming

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 Wet natuurbescherming 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. Het NNN is als beleidsdoel opgenomen in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR).

Soortenbescherming

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

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

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 verstoringsafstanden tussen 80 en 600 meters 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 verstoringsafstand vastgesteld (Winkelman, 1989). Voor steltlopers 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 tussen 6 en 18 m

Minderman et al. (2012) hebben specifiek onderzoek gedaan naar vleermuizen en vogels bij kleine turbines met een ashoogte tussen 6 en 18 m. In een later artikel schatten Minderman et al. (2014) de mortaliteit onder vleermuizen door kleine windturbines op 0,008-0,169 vleermuizen en 0,079-0,278 vogels per turbine per jaar. Voorafgaand aan deze onderzoeken is door Winkelman (1984) ook onderzoek gedaan naar de verstoringsafstanden van windturbines met een ashoogte van 10-30 m. De conclusie was dat het verstoringsaspect van deze windturbines te verwaarlozen viel. Daarnaast moet volgens artikel 2.48.1 van de POV 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. Nader onderzoek naar flora en fauna is hierdoor in deze situatie ook niet nodig.

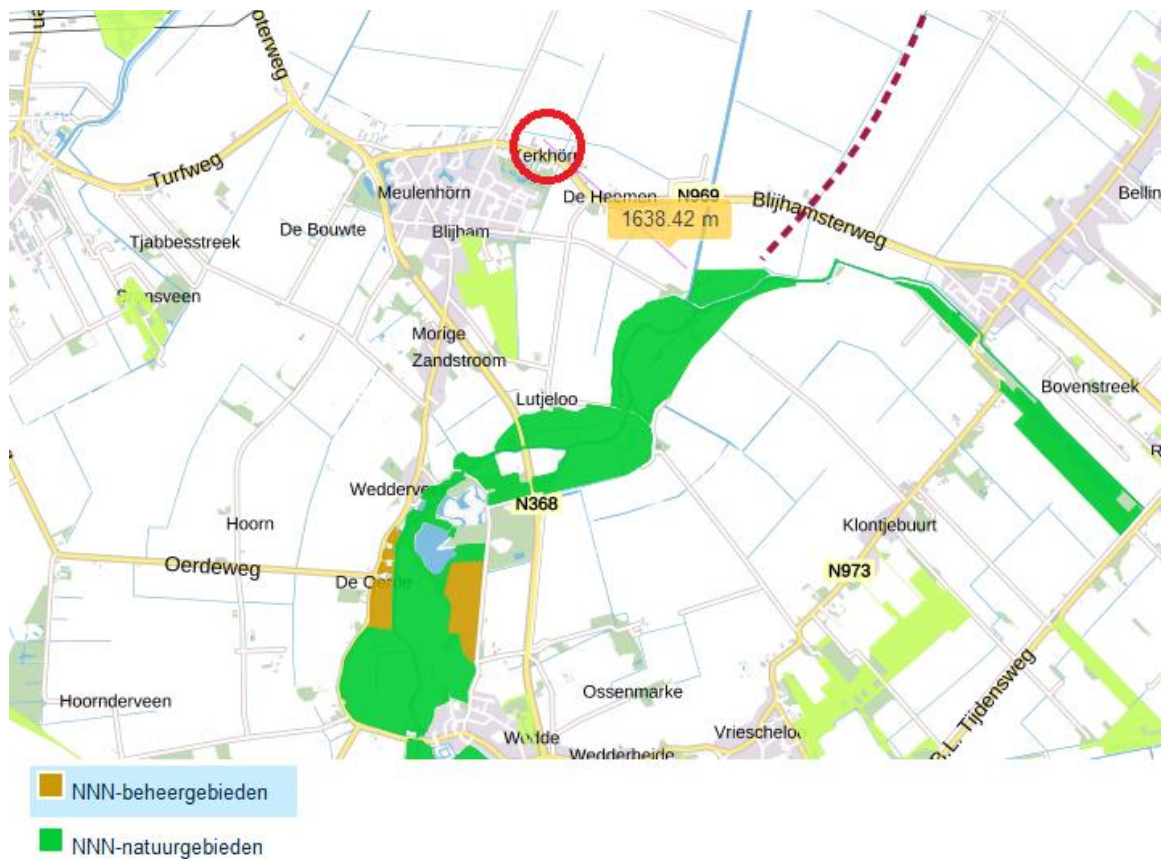
Bij de planning en uitvoering van de werkzaamheden dient te allen tijde rekening te worden gehouden met het broedseizoen. Verstoring van broedgevallen (in gebruik zijnde nesten) van vogels dient te worden voorkomen. Verder bestaat er geen noodzaak voor een nadere analyse van natuurwaarden in het kader van het nationaal of provinciaal ruimtelijk natuurbeleid. De activiteit is op het punt van natuur niet in strijd met de Wnb en de Omgevingsverordening provincie.

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 Wet natuurbescherming beschermd. Het Natuurnetwerk Nederland (NNN, voorheen ook wel Ecologische Hoofdstructuur genoemd) is een samenhangend netwerk van bestaande en nog te ontwikkelen belangrijke natuurgebieden in Nederland en vormt de basis voor het natuurbeleid. Het NNN is als beleidsdoel opgenomen in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR).

Het plangebied ligt niet in beschermde natuurgebieden. Rond de locatie, op ruime afstand, liggen onderdelen van het NNN. De afstand tot het dichtstbijzijnde NNN-gebied bedraagt circa 1,6 km. Voor de uitvoering van het voornemen is dan ook geen bestemmingsplanwijziging nodig van NNN-gronden, waardoor geen nadere beoordeling aan het NNN noodzakelijk is. Vervolgstappen (compensatie) zijn niet nodig.

Afbeelding 4.2 Nabij het plangebied (rood omcirkeld) gelegen NNN-gebieden (bron: groningen.tercera-ro.nl)



Afbeelding 4.3 toont de Natura 2000-gebieden in de omgeving van het plangebied. Op circa 12 km afstand ligt het meest 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 Nabij het plangebied (rood omcirkeld) gelegen Natura 2000-gebieden (bron: synbiosys.alterra)



Het Programma Aanpak Stikstof (PAS) geldt als gevolg van de uitspraak van de Raad van State van 29 mei 2019 (ECLI:NL:RVS:2019:1603) voor geen enkel Natura 2000-gebied meer. Dat betekent dat het beoordelingskader van het Programma Aanpak Stikstof niet meer geldt. Om een passende beoordeling in het kader van de Wet natuurbescherming te doen, werd hiervoor bij bestemmingsplannen een PAS-beoordeling uitgevoerd. Op basis van het PAS werd vooruitlopend op toekomstige positieve gevolgen van maatregelen voor beschermde natuurgebieden, alvast toestemming gegeven voor activiteiten die mogelijk schadelijk zijn voor die gebieden. Zo'n toestemming 'vooraf' mag niet meer, volgens de Afdeling bestuursrechtspraak.

De ruimtelijke ontwikkeling leidt, ten opzichte van de feitelijk aanwezige planologisch legale situatie, niet tot een toename van stikstofdepositie op overbelaste stikstofgevoelige natuurwaarden in één of meer Natura 2000-gebieden. Tijdens het plaatsen van de windturbine (uitvoeringsfase) worden mobiele werktuigen ingezet die kunnen leiden tot stikstofdepositie. Met behulp van stikstofdepositieberekeningen (zie bijlage IV van dit rapport) is de totale stikstofemissie als gevolg van het plaatsen van de windturbine 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. De uitspraak van de Raad van State van 29 mei 2019 heeft geen gevolgen voor dit plan en er behoeft geen vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming te worden aangevraagd.

Conclusie

Het planvoornemen heeft een te verwaarlozen effect op het aspect natuur. Het planvoornemen is in lijn met de Wnb.

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 allereerst 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 op circa 0,60 m diepte grond verzet. Om meer te weten te komen over de bodemkwaliteit is het bodemloket geraadpleegd alsmede topotijdreis.nl. Volgens het bodemloket ligt het bedrijf in zone Natuur-Landbouw. Er zijn geen verdachte bodemactiviteiten bekend op of rondom het bedrijf. De locatie heeft in ieder geval vanaf 1850 een en dezelfde functie gehad. Dit onderstreept dat het niet waarschijnlijk is dat er op deze locatie verdachte activiteiten waren.

Afbeelding 4.4 Het plangebied (rood omcirkeld) heeft qua ontgravingsgrond en toepassingsgrond de functie Landbouw-Natuur (groen) (bron: bodemloket.nl)



Afbeelding 4.5 Het plangebied (rood omcirkeld) heeft in ieder geval sinds 1850 een en dezelfde functie Landbouw-Natuur gekend (bron: topotijdreis.nl)



Conclusie

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

4.9 Niet gesprongen explosieven

Gezien vanaf het maaiveld gaan de molens op circa 0,60 m diepte de grond in. Het aspect niet-gesprongen explosieven is daarmee niet relevant voor onderhavig plan.

4.10 Cultuurhistorie en archeologie

Volgens het vigerend bestemmingsplan Buitengebied 1998 zijn er geen archeologische waarden in of rondom het plangebied die beschermd dienen te worden. Er bevinden zich geen gemeentelijke, provinciale of Rijksmonumenten in de 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.

4.11 Externe veiligheid

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

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

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

De windturbine als risicobron

In dit geval wordt de windturbine gezien als een risicobron. 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.

4.12 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. De windturbine is een onderdeel van de bedrijfsvoering van het loonbedrijf. Het meest dichtstbijzijnde gelegen andere agrarisch bedrijf ligt op circa 100 m afstand van het plangebied. Deze afstand is dermate groot dat bestaande rechten van ondernemers niet wordt geschaad.

Conclusie

Het planvoornemen leidt niet tot consequenties met betrekking tot zonering. Het aspect bedrijven en milieuzonering vormt geen belemmering voor het planvoornemen.

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

Op de vergunningsaanvraag is de uitgebreide voorbereidingsprocedure (artikel 3.10 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht) van toepassing. De omgevingsvergunning planologisch afwijken wordt ingediend bij het college van burgemeester en wethouders (hierna: het college). Het college publiceert de ontvangst van de aanvraag. De omgevingsvergunning kent een proceduretijd van zes maanden, waarna het college de omgevingsvergunning voor het afwijken van het bestemmingsplan 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 ter inzage legging kan een ieder een zienswijze over het ontwerpbesluit naar voren brengen bij de gemeente. De gemeente reageert op de zienswijzen in een reactienota.

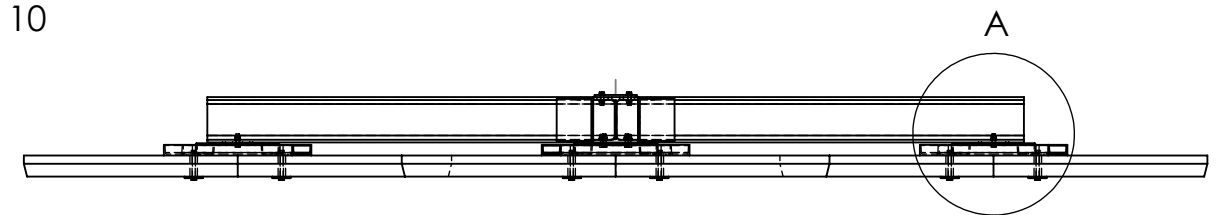
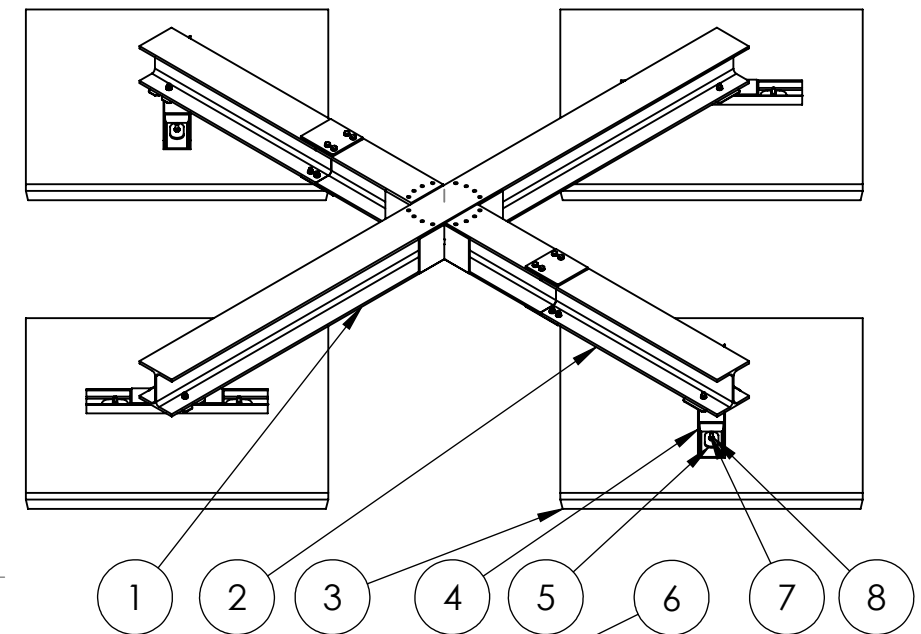
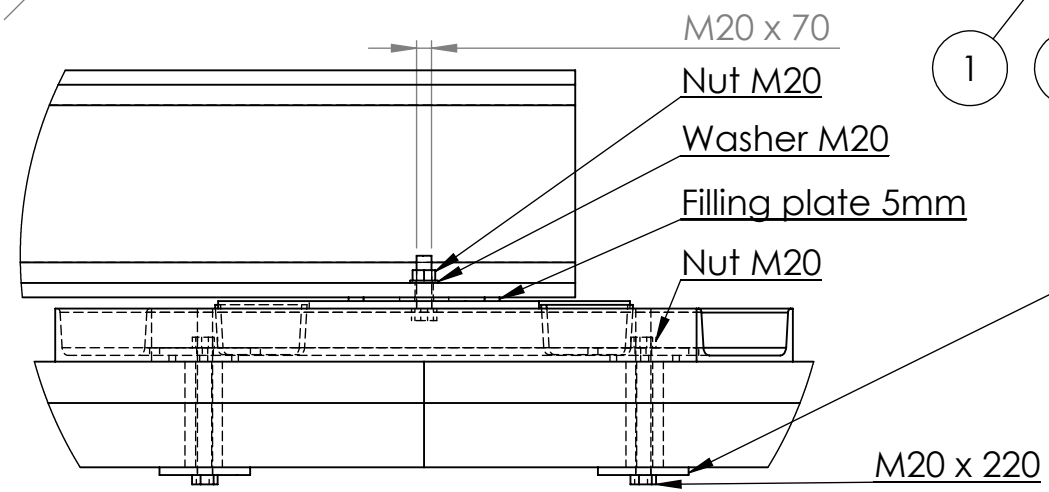
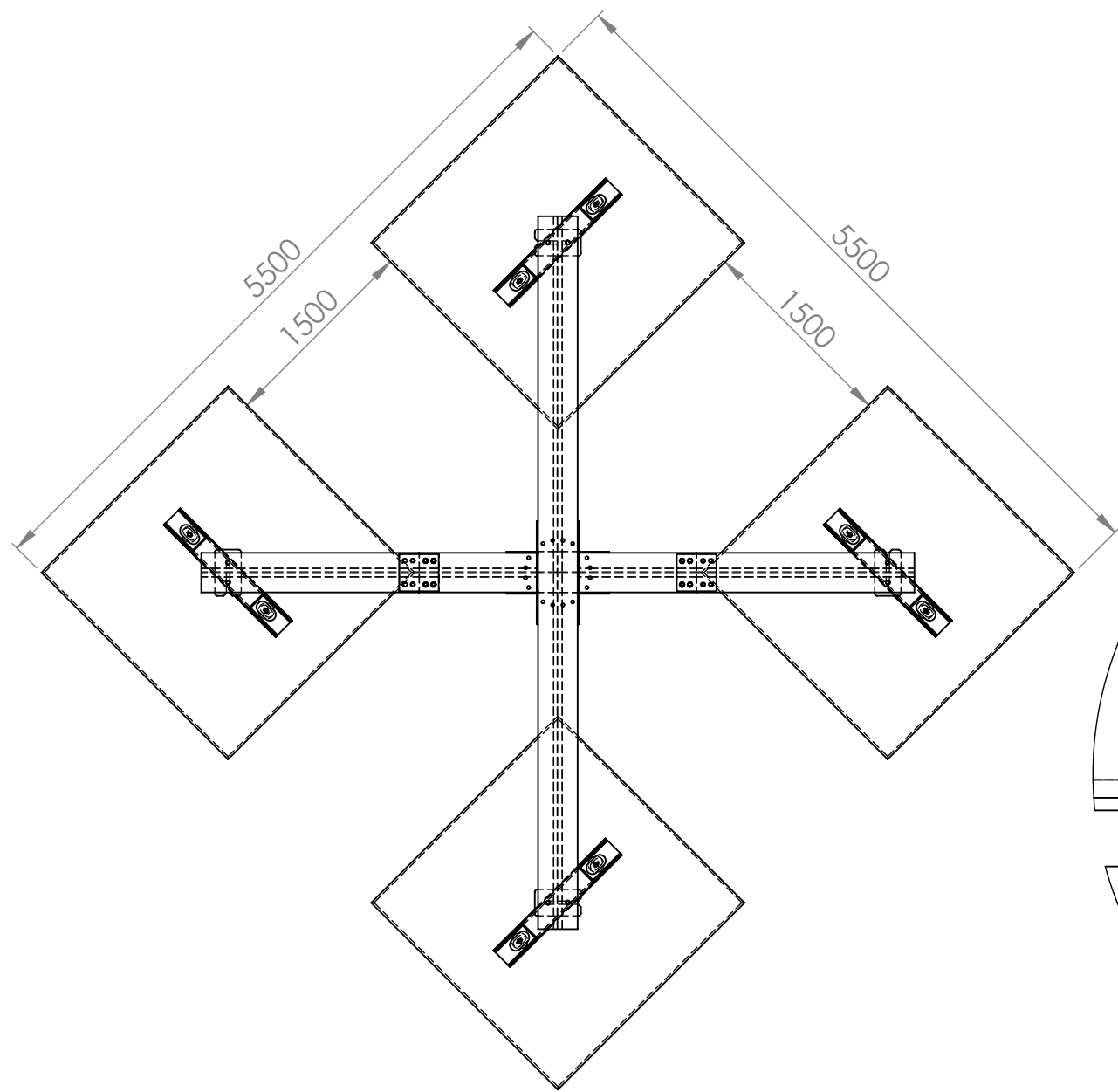
5.2 Economische uitvoerbaarheid

Het bedrijf van familie Tolboom, gelegen aan Oosteinde 24 te Blijham, plaatst de windturbine voor eigen rekening en risico en heeft hiervoor een sluitende begroting opgesteld. Ook wordt er een planschadeovereenkomst tussen het bedrijf van de familie Tolboom en de gemeente Westerwolde afgesloten.

Bijlage(n)



BIJLAGE: TEKENINGEN FUNDERING

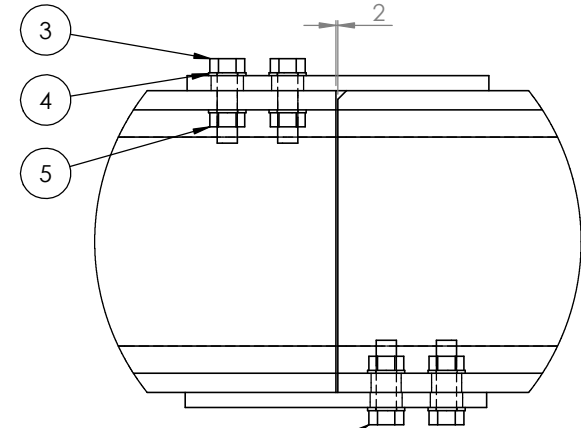
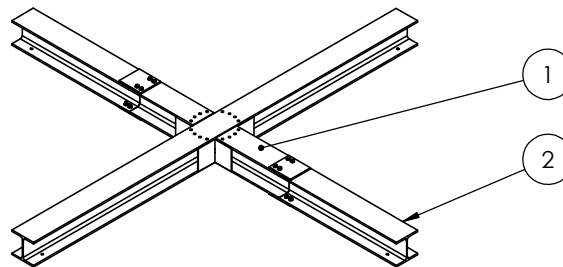
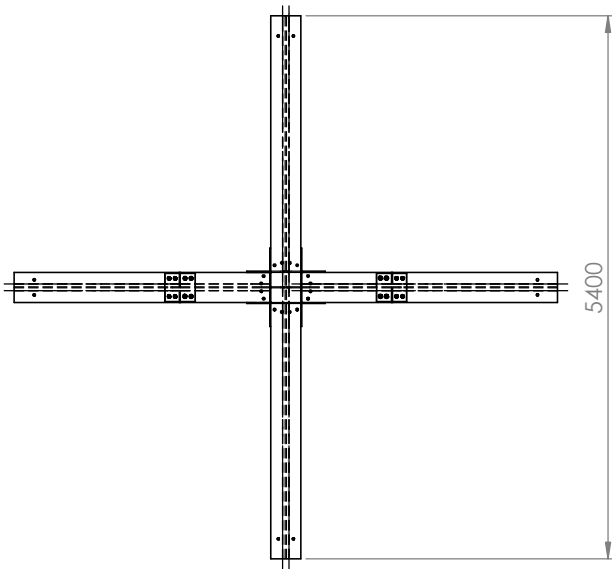


ITEM NO.	PART NUMBER	DESCRIPTION	QTY.
1	Montagesamenstelling fundering H balken		1
2	Lassamenstelling HEB 300 L=1650		1
3	Stelconplaat 2,0 x 2,0 x 0,14 m (C55)		4
4	Verbindingsdeel		4
5	Sleuf ellips UNP 180		8
6	Vulplaatonder betoplaat		8
7	bladbout_M20		8
8	M20 moer		16
9	Vulplaat beton 5 mm		4
10	M20 sluitring		8



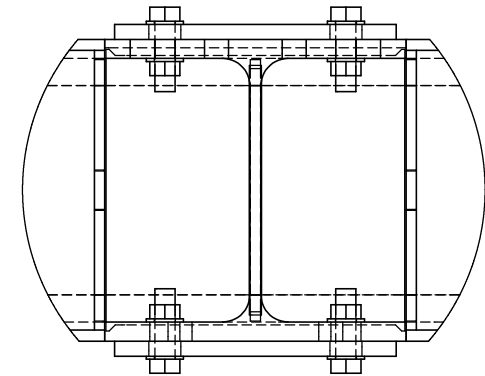
EAZ Wind
Cort van der
Lindestraat 19
2288EV Rijswijk
T +31(0)70-7780680
info@eazwind.nl

If not stated otherwise: Dimensions are in millimeters Tolerance: +/- 0,01	Name Part	
	Name assembly: Mounting assembly foundation filling blocks	
Material:	Size : A3	Third Angle
	Scale : 1 : 50	
Remarks:	Date : 14 - 06 - 2018	Proj. : IEC drawings
	Drawn : W. Huijssoon	Draw.Nr. : 83501



8x M20 voorspanbouten
kwaliteit 10.9
voorspankracht: 130 kN

DETAIL A
SCALE 1 : 5



DETAIL B
SCALE 1 : 5



B

ITEM NO.	PART NUMBER	DESCRIPTION	QTY.
1	Lassamenstelling fundering		1
2	Lassamenstelling HEB 300 L=1650		2
3	M20 bout L=70		16
4	M20 sluitring		32
5	M20 moer		16



EAZ Wind
Cort van der
Lindestraat 19
2288EV Rijswijk
T +31(0)70-7780680
info@eazwind.nl

If not stated otherwise:

Dimensions are in millimeters
Tolerance: +- 0,01

Material:

Remarks:

Name Part

Name assembly: Mounting bolt connection H beams

Size : A3

Scale : 1 : 50

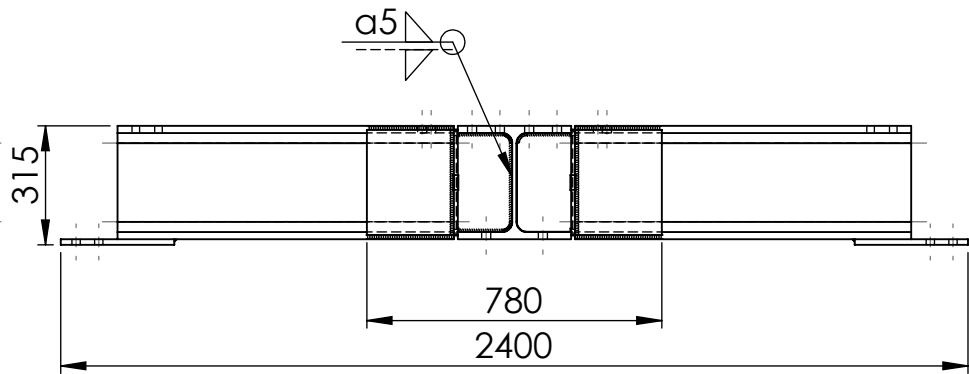
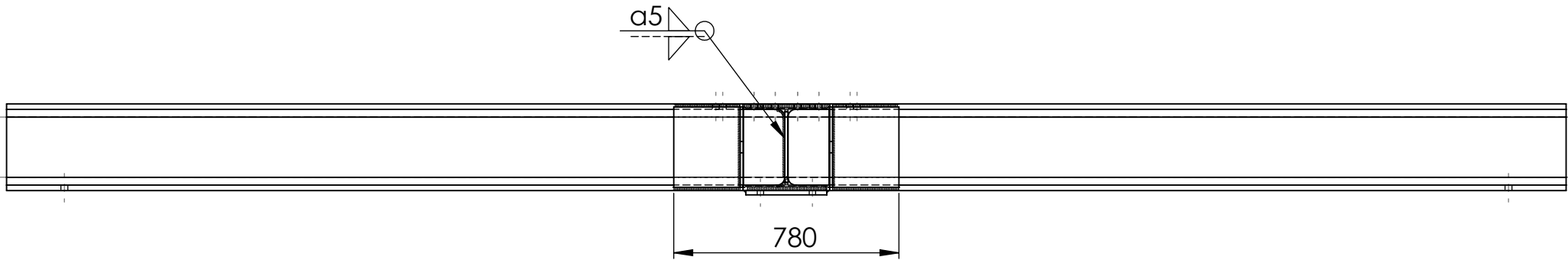
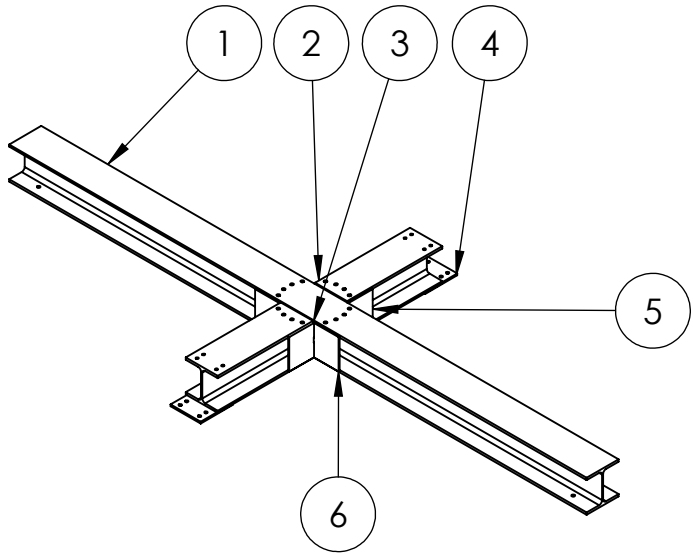
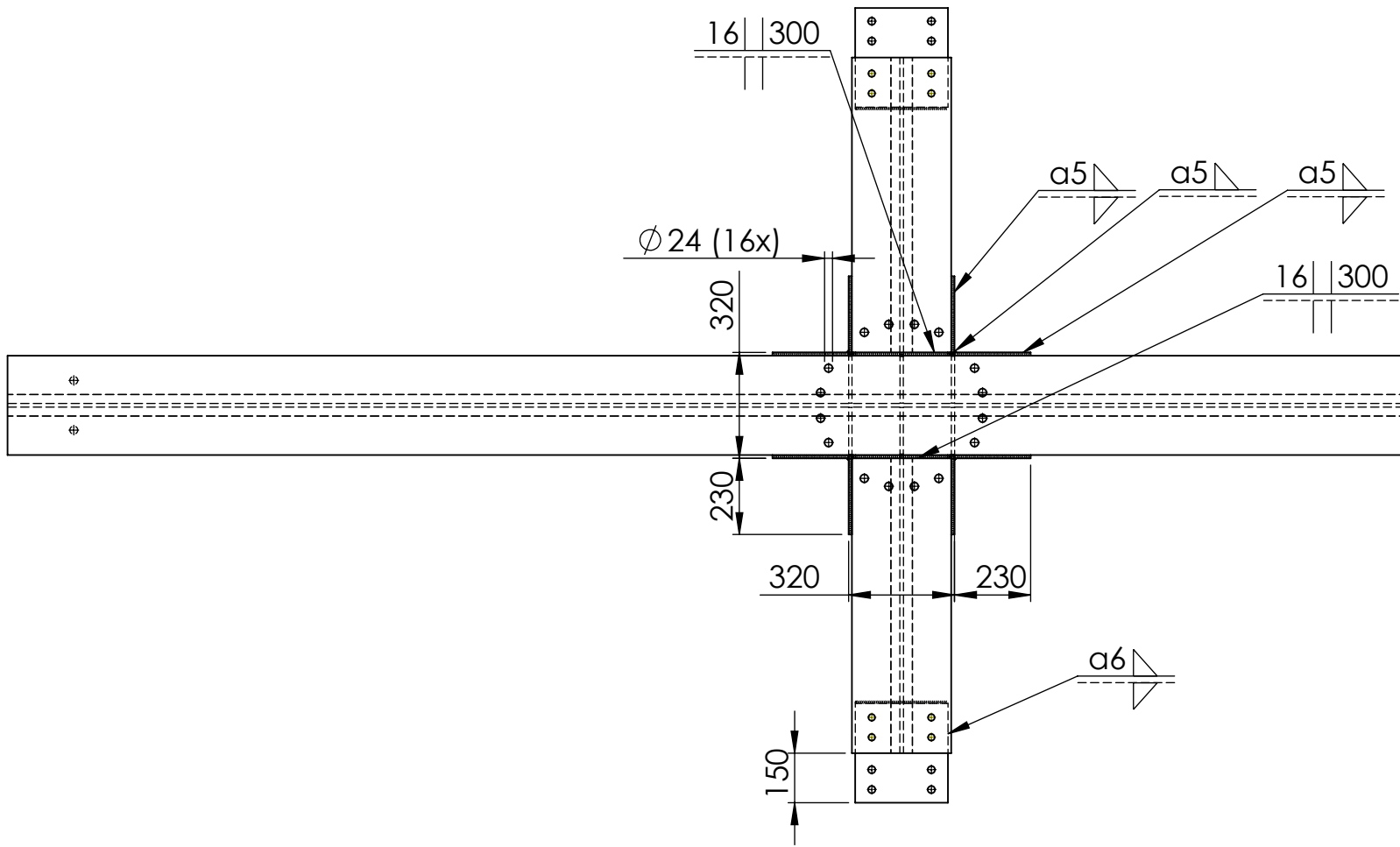
Date : 16 - 11 - 2017

Drawn : W. Huijssoon

Third Angle

Proj. : IEC drawings

Draw.Nr.: 83502

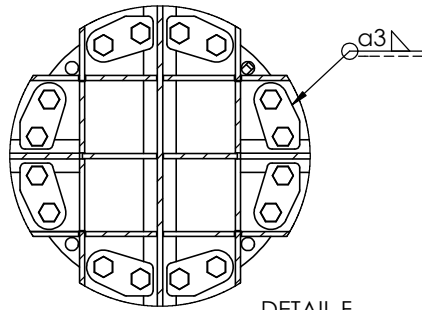


ITEM NO.	PART NUMBER	DESCRIPTION	QTY.
1	HEB 300 5400		1
2	HEB 300 890		2
3	HooFunderingKruisPla at		2
4	HooFunderingBalkVer bindPlaaf		2
5	HooFunderingKruisVer binder		4
6	HooFunderingKruisVer binderGedeeldI		4
7	HooFunderingbalkv erstijver		2

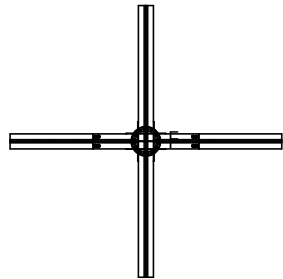


EAZ Wind
Cort van der
Lindestraat 19
2288EV Rijswijk
T +31(0)70-7780680
info@eazwind.nl

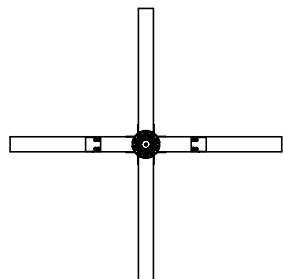
If not stated otherwise: Dimensions are in millimeters Tolerance: +/- 0,01	Name Part	
	Name assembly: Welding assembly foundation	
Material:	Size : A3	Third Angle
	Scale : 1 : 20	
Remarks:	Date : 16 - 11 - 2017	Proj. : IEC drawings
	Drawn : W. Huijssoon	Draw.Nr. : 83504



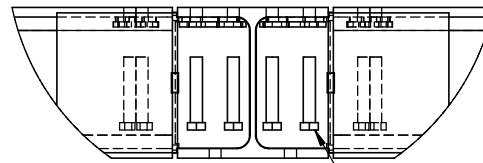
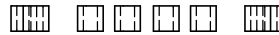
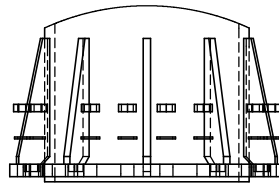
DETAIL F
SCALE 1 : 10



SECTION B-B
SCALE 1 : 100

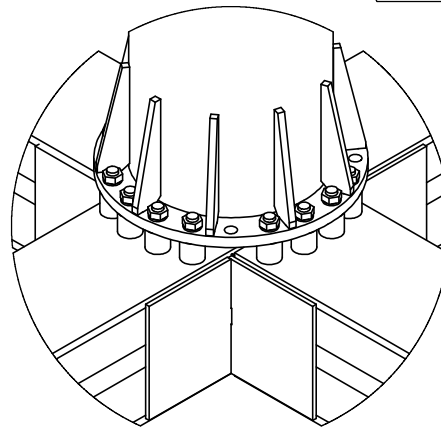


Assembly installation method:

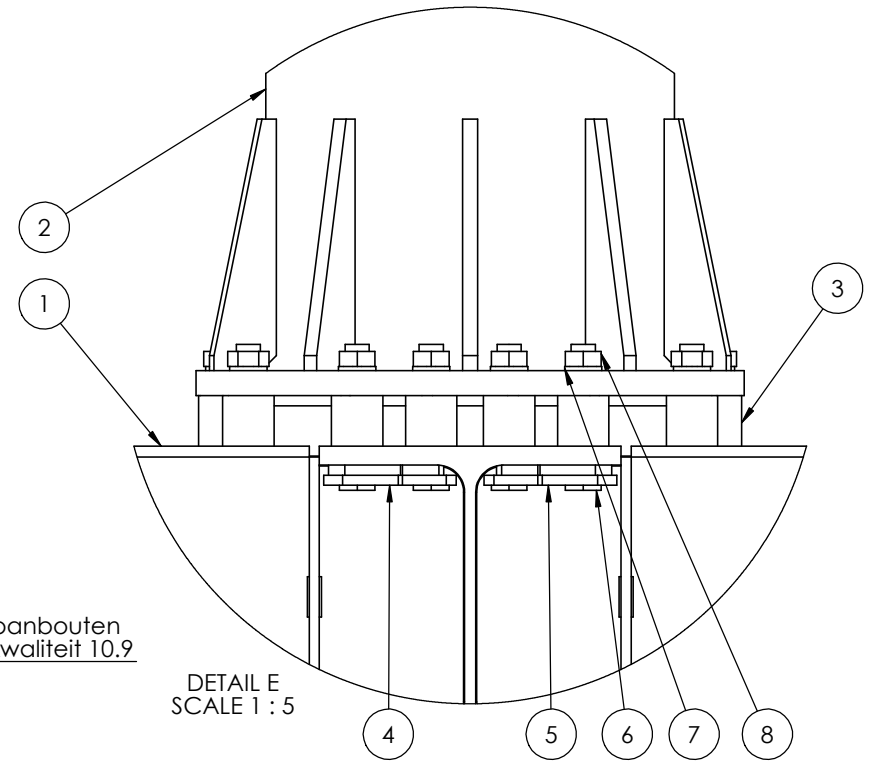


DETAIL C
SCALE 1 : 10

16 stuks voorspanbouts
M24x130mm kwaliteit 10.9



DETAIL H
SCALE 1 : 10



DETAIL E
SCALE 1 : 5

ITEM NO.	PART NUMBER	DESCRIPTION	QTY.
1	Montagesamenstelling fundering H balken (M30)		1
2	Samenstelling mast secties		1
3	Buis 51 x 11.5 L=50		16
4	moer borgplaat fundering Links		4
5	moer borgplaat fundering Rechts		4
6	M24 bout L=130 (kwaliteit 10.9)		16
7	M24 sluitring (kwaliteit 10.9)		16
8	M24 moer (kwaliteit 10.9)		16



EAZ Wind
Cort van der
Lindestraat 19
2288EV Rijswijk
T +31(0)70-7780680
info@eazwind.nl

If not stated otherwise:

Dimensions are in millimeters
Tolerance: +- 0,01

Material:

Remarks:

Name assembly: Mounting assembly foundation+tower

Size : A3

Scale : 1 : 100

Date : 31-07-2018

Drawn : W. Huijssoon

Third Angle

Proj. : IEC drawings

Draw.Nr. : 83505



BIJLAGE: LANDSCHAPPELIJK INPASSINGSPLAN

Plaatsingsadvies EAZ turbine(s)

Besprekdatum: 21-augustus-2019
Gemeente: Westerwolde
Adres: Oosteinde 24, Blijham

Locatievoorstel:



Conclusie/advies:

Negatief advies. Doordat de bijzondere hoekplaatsing van de woning op dit boerenerf staat de windturbine op de beoogde plek te bovengeschild in het beeld. Door de turbine te verplaatsen naar de oostkant van de grote stal komt de turbine op een ondergeschikte plek op het erf te staan (achtererf). Bij de exacte plaatsbepaling van de turbine is het ruimtelijk van belang dat het erf zo compact mogelijk blijft. Bijvoorbeeld door de turbine te plaatsen in het verlengde van de oostelijke zijgevel van de kleine stal.



Team Ruimtelijke Kwaliteit Libau

N.B. het plaatsingsadvies heeft betrekking op de landschappelijke inpassing en komt niet in de plaats van de onafhankelijke beoordeling van de welstandscommissie.



BIJLAGE: AKOESTISCH ONDERZOEK

retouradres Twentepoort Oost 61-14, 7609 RG Almelo



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 3 januari 2020
contactpersoon [REDACTED]

projectnr. 20.002-3
project Akoestisch onderzoek windturbines EAZ-Twaalf, EAZ Wind
betreft Oosteinde 24 te Blijham

pagina 1 van 2

Geachte heer Schuitema,

Voor het plaatsen van één windturbine te Blijham 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):	Oosteinde 24 te Blijham
Aantal turbines:	1 stuks
Ligging turbine(s) ten opzichte van bedrijf:	ten noordoosten
Adres maatgevend geluidgevoelig object:	Oosteinde 26 te Blijham
Ligging woning ten opzichte van turbine:	ten zuiden
Afstand turbine tot beoordelingspunt:	133 meter
Opmerking:	-

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

Gegevens windturbine

De te plaatsen windturbine wordt geleverd door EAZ Wind en betreft het type EAZ-twaalf. Dit betreft een windturbine met een as-hoogte van 15 meter, een rotordiameter van 12 meter en een nominaal vermogen van 10 kW. Het geluidvermogen van de windturbine is bepaald door middel van metingen. De in het rapport van Geluid Plus Adviseurs met kenmerk RdG/15.093, d.d. 26 oktober 2015, opgenomen 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 Oosteinde 26 te Blijham. Voor het bodemgebied is voor de omgeving van de windturbine uitgegaan van een zachte, absorberende bodem met bodemfactor $B_f = 0,8$ [-].

Ter plaatse van het maatgevende beoordelingspunt bedraagt de jaargemiddelde geluidbelasting 33 en 26 dB voor respectievelijk Lden en Lnight. Hiermee wordt voldaan aan de geluidnormering van $L_{den} \leq 47$ dB en $L_{night} \leq 41$ dB conform het Activiteitenbesluit. De rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 3. Opgemerkt dient te worden dat de momentane geluidbelasting kan afwijken van de jaargemiddelde geluidbelasting. Dit ten gevolge van de op dat moment heersende windsnelheid en richting.

Voor het realiseren van één windturbine aan de Oosteinde 24 te Blijham 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 Oosteinde 24 te Blijham akoestisch inpasbaar is in haar omgeving.

Vertrouwende u hiermee voldoende geïnformeerd te hebben.

Met vriendelijke groet,


Adviseur akoestiek

Bijlagen:

1. Situatie
2. Gegevens windturbine
3. Resultaten

[1] www.mp.nl/rekentool

Bijlage 1: Situatie



Plattegrond

Opdrachtgever:
Maatschap Tolboom

Adres:
Oosteinde 24, 9697XH Blijham
Gemeente Westerwolde

Datum:
02-01-2020

Legenda



Windmolen



Coördinaten windmolen(s)

id	x	y
	268789.32	570963.74

Deze plattegrond is overeenkomstig de gewenste locatie van de kleine windmolen in de ruimtelijke onderbouwing d.d. 06-01-2020.

Opgesteld door:
E.A.Z. Wind

Versie:
20200102

Coördinatenstelsel:
RD Amersfoort

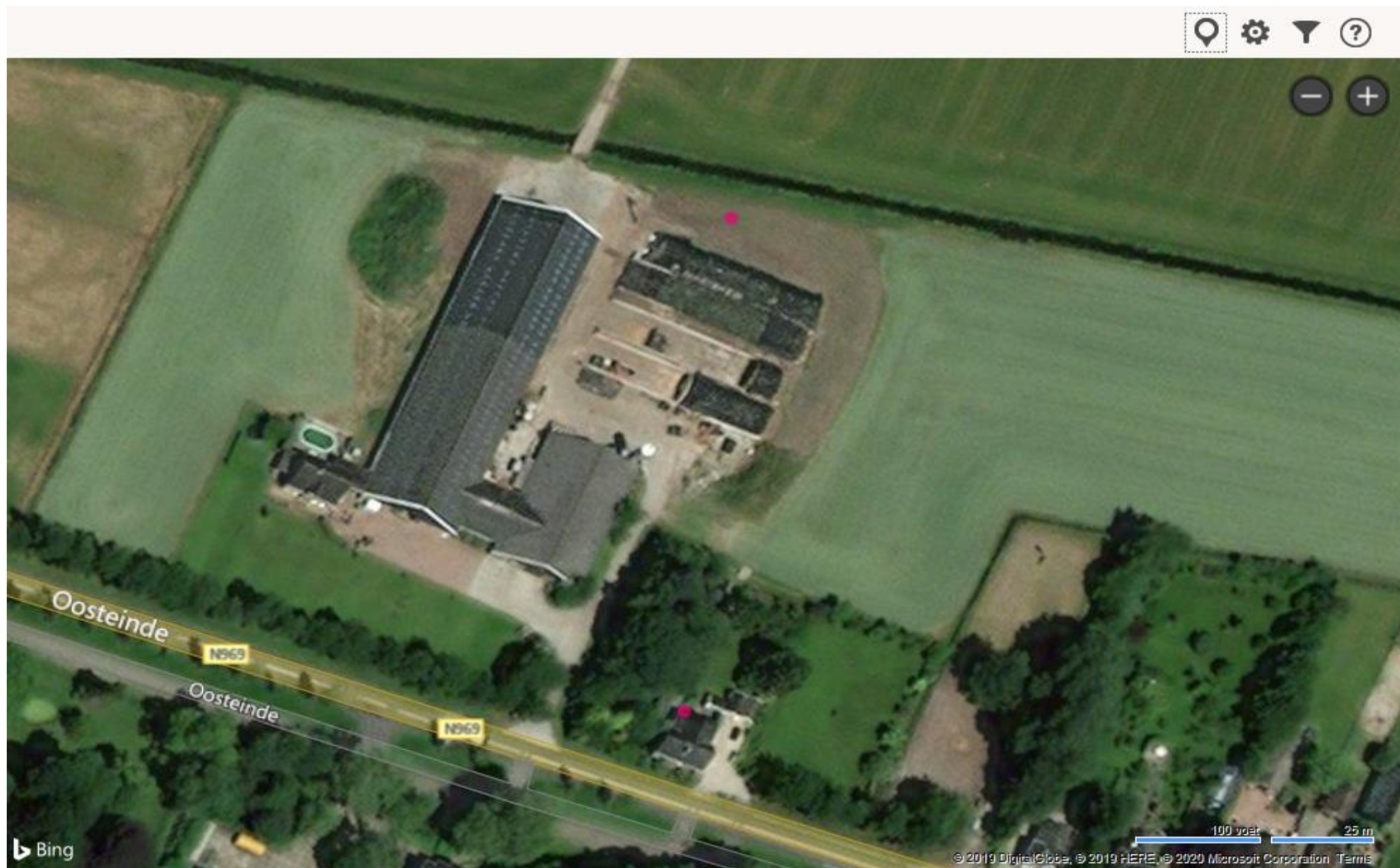
Bron:
PDOK services

Schaal

1:1000



0 25 50 75 100 m



Bijlage 2: Gegevens windturbine

Data sheet geluidvermogen windturbine EAZ-twaalf

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

project:	Windturbine EAZ-twaalf
projectnr.:	15.093
versie	01
status	definitief
omschrijving:	Windturbine EAZ-twaalf locatie Graauwedijk 74 te Overschild
datum:	26-okt-15

Gegevens windturbine

Type:	EAZ-twaalf		
ashoogte:	15	meter	V_{as}
rotor diameter:	12	meter	
nominaal vermogen:	10	kW	
V_{ci}	> 2,5	m/s	Laagste windsnelheid waarbij turbine in bedrijf is.
V_{rated}	7,2	m/s	Windsnelheid waarbij de turbine juist het nominaal vermogen levert
V_{co}	20	m/s	Windsnelheid waarboven de windturbine buiten bedrijf gesteld wordt.

windsnelheidsafhankelijk geluidsvermogen

			V_{ci}				V_{rated}			
V_{as}	1 m/s	2 m/s	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s
Lw [dB(A)]	-	-	72,9	73,8	74,9	76,1	77,2	77,9 [#]	78 [*]	79 ^{**}
	o.b.v. meetwaarden						extrapolatie			

V_{as}	11 m/s	12 m/s	13 m/s	14 m/s	15 m/s	16 m/s	17 m/s	18 m/s	19 m/s	20 m/s
Lw [dB(A)]	80 ^{**}	80 ^{**}	80 ^{**}	80 ^{**}	80 ^{**}	80 ^{**}	80 ^{**}	80 ^{**}	80 ^{**}	80 ^{**}
	extrapolatie									

#: op basis van metingen

*: extrapolatie van 3e orde polyfit meetdata

**: aanname voor immissieberekeningen, geen meetwaarden beschikbaar

spectrum windturbine per octaaf per m/s

windsnelheid	octaafbandmiddenfrequentie								
	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
3 m/s	-29,1	-14,5	-10,9	-11,3	-10,5	-3,6	-10,2	-15,5	-15,6
4 m/s	-28,6	-13,0	-9,3	-10,9	-10,2	-3,2	-11,2	-16,4	-18,7
5 m/s	-29,3	-15,7	-9,4	-11,0	-10,5	-2,9	-10,9	-14,8	-20,1
6 m/s	-30,5	-20,1	-10,5	-11,2	-10,9	-2,4	-10,0	-12,3	-20,4
7 m/s	-31,6	-23,9	-11,6	-11,2	-10,7	-1,9	-9,4	-10,6	-20,4
toets tonaal (1/3 octaaf)	-	-	-	-	-	1.250 Hz	-	-	-

Bijlage 3: Resultaten

Geluid Windturbines

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

GELUID PLUS

adviseurs

onderzoek
metingen
advies

project:	Windturbine EAZ Wind
projectnr.:	20.002-3
omschrijving:	plaatsing 1 windturbine
datum:	3-jan-20

Gegevens beoordelingspunt

adres beoordelingspunt:	Oosteinde 26 te Blijham	hoogte ontvanger:	5 meter
positie beoordelingspunt (WGS84)	latitude: 53,112190 °NB longitude: 7,086512 °OL	positie bp (RDC)	X: 268780,52 Y: 570830,72

Gegevens windturbine

Type	EAZ Wind, EAZ-twaalf		adres turbine: Oosteinde 24 te Blijham	
ashoogte	H =	15 meter	afstand tot ontvanger:	133 meter
rotordiameter	D =	12 meter	hoek bron-ontvanger tov noord, β =	185 graden
aantal turbines:		1 stuks	toets minimale afstand ($> H + D/2$)	voldoet
postite windturbine 1 (WGS84)	latitude:	53,113383 °NB	WT 1	X: 268789,32
	longitude:	7,086690 °OL	(RDC)	Y: 570963,74
postite windturbine 2 (WGS84)	latitude:	0,000000 °NB	WT 2	X: 0,00
	longitude:	0,000000 °OL	(RDC)	Y: 0,00
postite windturbine 3 (WGS84)	latitude:	0,000000 °NB	WT 3	X: 0,00
	longitude:	0,000000 °OL	(RDC)	Y: 0,00
gemiddelde positie (WGS84)	latitude:	53,113383 °NB	WT gemidde	X: 268789,32
	longitude:	7,086690 °OL	(RDC)	Y: 570963,74

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	4,1	5,2	6,3	Vci	-99,0	-112,9	-111,9	-111,0
2 m/s	9,2	12,8	13,8		-99,0	-109,4	-107,9	-107,6
3 m/s	14,7	20,2	21,9		72,9	64,6	66,0	66,3
4 m/s	17,3	20,3	20,2		73,8	66,2	66,9	66,9
5 m/s	16,6	14,7	13,3		74,9	67,1	66,6	66,1
6 m/s	13,6	10,0	8,8	Vrated	76,1	67,4	66,1	65,6
7 m/s	9,9	6,6	5,9		77,2	67,2	65,4	64,9
8 m/s	6,5	4,1	3,9		77,9	66,0	64,0	63,8
9 m/s	3,6	2,6	2,5		78,0	63,6	62,1	61,9
10 m/s	2,0	1,7	1,5		79,0	62,0	61,2	60,9
11 m/s	1,2	0,9	0,9	Vcutout	80,0	60,8	59,4	59,7
12 m/s	0,6	0,5	0,6		80,0	58,1	57,2	57,7
13 m/s	0,3	0,3	0,3		80,0	55,2	54,8	54,0
14 m/s	0,2	0,2	0,1		80,0	51,8	52,0	50,8
15 m/s	0,1	0,1	0,1		80,0	49,0	49,0	47,8
16 m/s	0,1	0,0	0,0		80,0	47,0	44,8	46,0
17 m/s	0,0	0,0	0,0		80,0	44,8	40,0	40,0
18 m/s	0,0	0,0	0,0		80,0	40,0	-99,0	-99,0
19 m/s	0,0	0,0	0,0		80,0	40,0	-99,0	-99,0
20 m/s	0,0	0,0	0,0		80,0	-99,0	-99,0	-99,0
21 m/s	0,0	0,0	0,0		80,0	-99,0	-99,0	-99,0
22 m/s	0,0	0,0	0,0		80,0	-99,0	-99,0	-99,0
23 m/s	0,0	0,0	0,0		80,0	-99,0	-99,0	-99,0
24 m/s	0,0	0,0	0,0		80,0	-99,0	-99,0	-99,0
25 m/s	0,0	0,0	0,0		80,0	-99,0	-99,0	-99,0

Jaargemiddelde bronsterkte

Le,den	Le,dag	Le,avond	Le,nacht
80,9	75,2	74,5	74,3

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) bronsterkte bepaald door metingen, zie rapport 15.093 d.d. 26-10-2015 van Geluid Plus Adviseurs

Geluid Windturbines

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

project:	Windturbine EAZ Wind
projectnr.:	20.002-3
omschrijving:	plaatsing 1 windturbine
datum:	3-jan-20

Dgeo	ri = 133,5 meter								
	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
$D_{geo} = 10 \lg(4\pi r_i^2)$	53,5	53,5	53,5	53,5	53,5	53,5	53,5	53,5	53,5

Dlucht = alu (f) ri

	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
$alu [dB/m]$	0,00002	0,00007	0,00025	0,00076	0,0016	0,0029	0,0062	0,019	0,067
$D_{lucht} = alu (f) ri$	0,00	0,01	0,03	0,10	0,21	0,39	0,83	2,54	8,95

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	-0,18	0,47	-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	-0,38	0,27	-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	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 @ 7 m/s	-31,6	-23,9	-11,6	-11,2	-10,7	-1,9	-9,4	-10,6	-20,4

4) geluidsspectrum bepaald door metingen, zie rapport 15.093 d.d. 26-10-2015 van Geluid Plus Adviseurs

tonaal karakter ⁵⁾

	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
tonaal: JA	5	5	5	5	5	5	5	5	5

5) Tonaal bij 1250 Hz. Conform RM-WT is deze correctie niet nodig maar het is als extra marge opgenomen.

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

	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
Lday	1,1	8,8	15,5	15,2	16,2	24,9	16,9	14,0	-2,3
Levening	0,4	8,1	14,8	14,5	15,5	24,2	16,2	13,3	-3,0
Lnight	0,2	7,9	14,6	14,3	15,3	24,0	16,0	13,1	-3,1

Resultaat, 1 turbines

	Lday	Levening	Lnight	Lden
berekende waarde	27,0	26,3	26,1	32,7
norm	-	-	41	47
toets	-	-	voldoet	voldoet

IV

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 (NH₃) 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: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
EAZ Wind	Oosteinde 24, 9697 XH Blijham

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Tolboom te Blijham	RU549ngrfSDe	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
01 november 2019, 14:31	2019	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

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

Resultaten

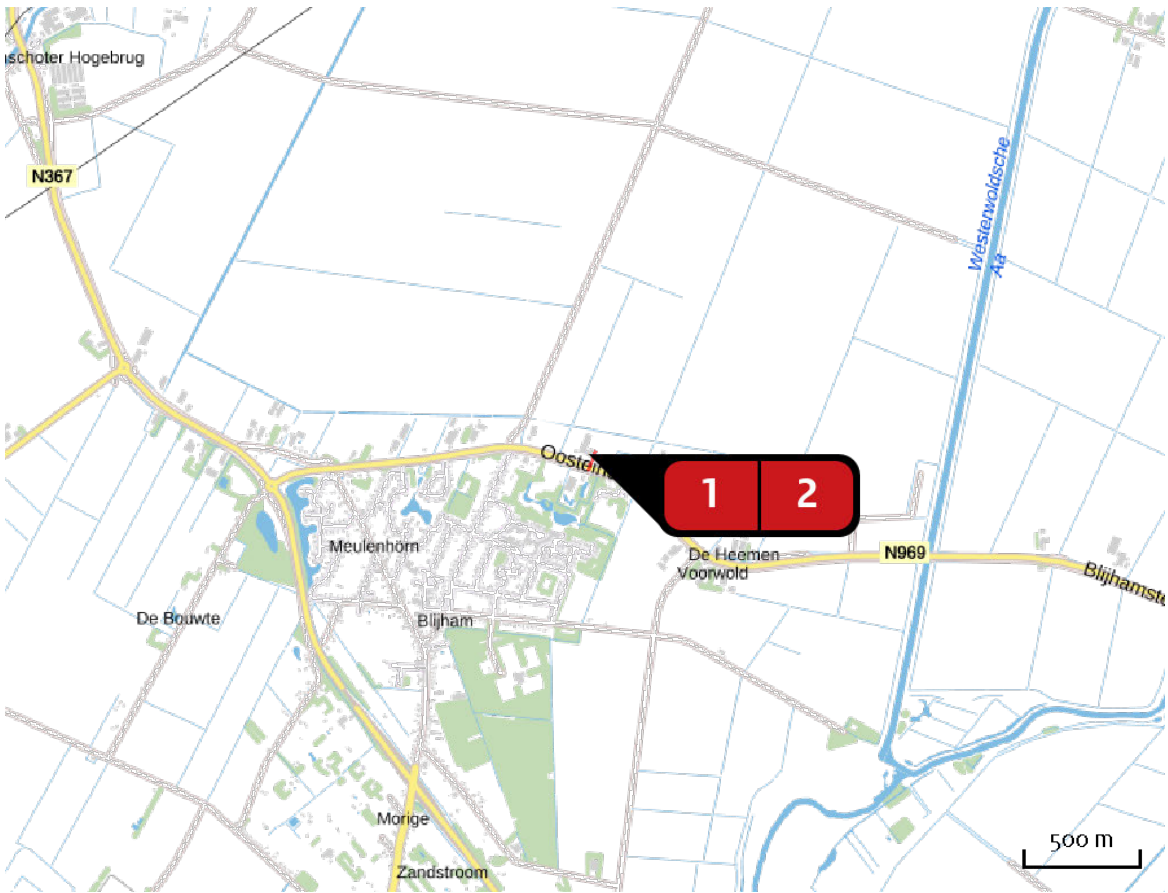
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

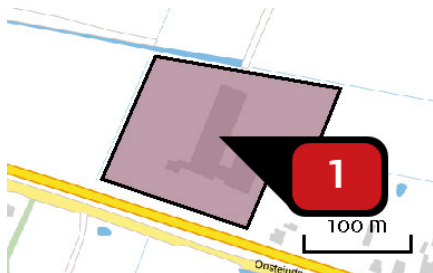
Installeren van een kleine windmolen van type EAZ Twaalf

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
2	 Transport Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1

Naam

Locatie (X,Y)

NOx

Werkzaamheden op locatie
268726, 570916
< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE III A, 37 – 75 kW, bouwjaar 2008/01, Cat. J	Minigraver	30				NOx	< 1 kg/j
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	Graafmachine	40				NOx	< 1 kg/j
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	Telekraan	10				NOx	< 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃**Transport**
268759, 570856
< 1 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	12,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	6,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j

