

Verzoek voor het wijzigen van het bestemmingsplan

LOCATIE:

Bovenvennenweg 1 en 1A
Schildwolde



Opsteller: V.H. van 't Erve

VantErve
ADVIES
Advies met een visie!

11 juli 2019

Inhoudsopgave

1	CONTACTGEVENS.....	2
2	BESTAANDE EN GEWENSTE SITUATIE	3
2.1	Aanleiding	3
2.2	Gewenste bebouwing en gebruik	3
2.3	Planologisch kader	5
2.3.1	<i>Toetsing aan het bestemmingsplan</i>	<i>6</i>
2.3.2	<i>Toetsing aan de Wet natuurbescherming</i>	<i>8</i>
3	CONCLUSIE EN VERZOEK.....	12
	BIJLAGEN	13
	Bijlage 1 Technische specificaties windmolens	13
	Bijlage 2 Plaatsingsadvies Libau Bovenvennenweg	14
	Bijlage 3 Inrichtingsplan	15
	Bijlage 4 Akoestisch onderzoek	16
	Bijlage 5 Watertoets	17

1**Contactgegevens**

Naam	Maatschap M. Kluin en J.I. Kluin-Jansen
Adres	Bovenvennenweg 1 9626 TG Schildwolde
Locatie	Bovenvennenweg 1 en 1a 9626 TG Schildwolde
Bevoegd gezag	Gemeente Midden-Groningen
Contactpersonen	Dhr. M. Smit Adviseur ruimtelijke plannen
E-Mail	martijn.smit@midden-groningen.nl
Adres	Postbus 75 9600 AB Hoogezand
Telefoon	0598-425773
Adviseur	VantErve Advies
Contactpersoon	Dhr. V.H. van 't Erve (Vincent)
Correspondentieadres	Postbus 48, 8100 AA Raalte
Telefoon	0572 – 36 32 18
Fax	0572 – 36 32 19
E-Mail	info@vanterveadvies.nl

2 Bestaande en gewenste situatie

2.1 Aanleiding

Aan de Bovenvennenweg 1/1a te willen de eigenaren twee windmolens plaatsen.

Windmolens mogen alleen binnen het bouwvlak gepositioneerd worden, daarom moet van deze locatie het bouwblok aangepast worden.



Luchtfoto Bovenvennenweg 1/1a

Het plan is in hoofdzaak bedoeld ten behoeve van duurzaamheid. Met de windmolens kan voor een groot deel in de eigen energievoorziening voorzien. Het bouwvlak wordt aangepast om de windmolens op een logische plaats te situeren in het bouwvlak nabij de bestaande bedrijfsgebouwen.

2.2 Gewenste bebouwing en gebruik

De wens van de eigenaren is om er twee windmolens te plaatsen. Omdat de windmolens binnen het bouwvlak gesitueerd moeten worden is wijziging van het bouwvlak nodig. Hiervoor is een wijzigingsbevoegdheid opgenomen in het bestemmingsplan.

De windmolens hebben een ashoogte van 15 meter hoog, zie de weergave op de volgende pagina. Ten behoeve van de plaatsing en toetsing aan de omgeving, is er een akoestisch onderzoek uitgevoerd, zie bijlage 4.



Impressie van de te plaatsen windmolens

In bijlage 1 zijn de volledige technische gegevens van deze windmolens weergegeven.

Hierna volgt eerst de weergave van de gewenste situatie aan de Bovenvennenweg 1 en 1A. De wens is om twee windmolens achter de stallen te plaatsen.

Voor deze locatie is het bouwblok waar de stallen en woning op staan, 1 hectare groot. Door wijzigen van het bouwblok, kan het bouwblok 1 hectare blijven. Aan de noordwestzijde wordt een deel van het bouwblok verwijderd en achter de stallen wordt een stuk bouwvlak extra gecreëerd.



Gewenste situatie aan de Bovenvennenweg met de twee windmolens

Voor deze situatie is advies gevraagd aan Libau. Zij hebben een positief advies uitgebracht, dit is als bijlage 2 ingesloten.

2.3

Planologisch kader

Voor het plangebied aan de Bovenvennenweg geldt het bestemmingsplan 'Buitengebied 2012', dat is vastgesteld 4 april 2013. Het plangebied heeft de enkelbestemming "Agrarisch – agrarisch bedrijf" met de functieaanduiding "Intensieve veehouderij".

Hierna volgt een weergave van de bestemmingsplanverbeelding.



Uitsnede geldende bestemming Bovenvennenweg

Gerelateerde plannen (3)

Plekinfo

enkelbestemming:
agrarisch - agrarisch bedrijf



bouwvlak



functieaanduiding:
intensieve veehouderij



Het bouwvlak is totaal ongeveer 1,76 hectare. In de nieuwe situatie zal dit ook 1,76 hectare zijn.

Voor deze locatie wordt de gemeente Midden-Groningen gevraagd gebruik te maken de wijzigingsbevoegdheid, zoals beschreven in artikel 3.6.6 van het geldende bestemmingsplan. Met deze wijzigingsbevoegdheid kan het bouwvlak worden gewijzigd, waardoor de windmolens binnen het bouwvlak komen te liggen. Bij de toepassing van deze wijzigingsregels zijn de voorwaarden zoals genoemd in 51.2 eveneens van toepassing. Zie de paragraaf hierna.

2.3.1

Toetsing aan het bestemmingsplan

3.6.6 Bouwvlak vergroten

Burgemeester en wethouders kunnen, met inachtneming van [3.6.11](#), op basis van artikel 3.6 van de Wet ruimtelijke ordening de bestemming '[Agrarisch - Agrarisch Bedrijf](#)' wijzigen in die zin dat een bouwvlak kan worden vergroot en/of gewijzigd, mits:

- a. deze wijzigingsbevoegdheid niet wordt toegepast op bouwpercelen die zijn gelegen in de rode gebieden, zoals weergegeven in [Bijlage 1 Schaalvergroting agrarische bedrijven](#);

De wijzigingsbevoegdheid wordt toegepast in het "groene" gebied van de kaart "Schaalvergroting agrarische bedrijven". In het nieuwe provinciaal beleid is de gemeente bevoegd om met een maatwerkmethode mee te werken aan schaalvergroting tot 2 hectare.

- b. de oppervlakte van het bouwvlak na toepassing van de wijzigingsbevoegdheid in overeenstemming is met de zonering zoals weergegeven in [Bijlage 1 Schaalvergroting agrarische bedrijven](#) en:
 1. in de geel aangeduide gebieden ten hoogste 1,5 hectare bedraagt;
 2. in de groen aangeduide gebieden ten hoogste 2 hectare bedraagt;

De totale oppervlakte van het bestaande bouwvlak is 1,76 hectare. Deze oppervlakte wordt niet vergroot. Er is geen sprake van schaalvergroting, maar verplaatsing van het bouwvlak.

- c. er zicht is op een langdurige vergroting van de productieomvang als gevolg van schaalvergroting of extensivering/verbreding van de bedrijfsactiviteiten en de noodzaak van de bedrijfsuitbreiding is aangetoond;

Er is geen sprake van schaalvergroting, maar verplaatsing van het bouwvlak. Door de plaatsing van de windmolens wordt het bedrijf als geheel duurzamer en heeft het een beter vooruitzicht om te kunnen blijven bestaan. Duurzaamheid is één van de voorwaarden om verder te kunnen blijven ondernemen.

- d. met de vormgeving van het aaneengesloten bouwvlak zoveel mogelijk wordt aangesloten bij de landschappelijke karakteristiek en/of de landschappelijke overwegende structuur;

Met het plan en het bouwvlak wordt aangesloten bij de bestaande landschapsstructuur. Er is sprake van een grootschalig open gebied binnen het wegdorpenlandschap. Het plan is via de maatwerkmethode opgesteld onder begeleiding van de gemeentelijke stedenbouwkundige en de welstandscommissie Libau. Er is sprake van een logisch gevormd en passend bouwvlak op deze plaats. In bijlage 2 is het plaatsingsadvies van Libau weergegeven en bijlage 3 is het inrichtingsplan, opgesteld door de stedenbouwkundige van de gemeente, weergegeven.

- e. is voldaan aan de eisen die door de waterbeheerder zijn gesteld.

Met betrekking tot het plan geldt dat er sprake is van een beperkte aanpassing van het bouwvlak. In het buitengebied zijn voor deze kleine aanpassing van het bouwvlak geen compenserende maatregelen nodig ten behoeve van de waterhuishouding. Er is hierover overleg gevoerd met het waterschap via de watertoets, zie bijlage 5.

- f. bij de toepassing van de wijzigingsbevoegdheid aangetoond wordt dat:

1. dat de historisch gegroeide landschapsstructuur wordt gerespecteerd;

Met het plan en het bouwvlak wordt aangesloten bij de bestaande landschapsstructuur. Er is sprake van een grootschalig open gebied binnen het wegdorpenlandschap. Het plan is via de maatwerkmethode opgesteld onder begeleiding van de gemeentelijke stedenbouwkundige en de welstandscommissie Libau.

2. rekening is gehouden met afstand tot andere ruimtelijke elementen;

Door de inpassing van de windmolens, in afstemming met Libau en de stedenbouwkundige, is sprake van voldoende afstand tot andere ruimtelijke elementen.

3. de infrastructurele ontsluiting toereikend is;

De wijziging, verplaatsen van het bouwblok ten behoeve van plaatsing van de windmolens, heeft geen invloed op de infrastructuur, de infrastructurele ontsluiting, blijft ongewijzigd.

4. de ordening, maatvoering en vormgeving van bedrijfsgebouwen evenwichtig is;

Door de inpassing van de windmolens, in afstemming met Libau en de stedenbouwkundige, is sprake van voldoende afstand tot andere ruimtelijke elementen.

5. de erfinrichting inpasbaar is in het landschapstype;

Met het plan en het bouwvlak wordt aangesloten bij de bestaande landschapsstructuur. Er is sprake van een grootschalig open gebied binnen het wegdorpenlandschap. Het plan is via de maatwerkmethode opgesteld onder begeleiding van de gemeentelijke stedenbouwkundige en de welstandscommissie Libau.

6. de wenselijkheid wordt onderzocht om de voor de bedrijfsvoering niet meer in gebruik zijnde opstallen (met uitzondering van monumentale of karakteristieke gebouwen) op het bouwperceel (en bij verplaatsing op het verlaten bouwperceel) te slopen.

Dit is niet van toepassing op onderhavig plan, alle gebouwen zijn en blijven in gebruik.

2.3.2

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. Doel van de Wet natuurbescherming (Wnb) is drieledig: ten eerste de bescherming van de biodiversiteit in Nederland, ten tweede decentralisatie van verantwoordelijkheden en ten derde vereenvoudiging van regels.

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).

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.

Soortenbescherming

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

Er is veel onderzoek verricht naar slachtoffers onder vleermuizen en vogels bij windparken met turbines met een ashoogte van 40 meter of meer. Daaruit blijkt dat het aantal slachtoffers per winturbine laag is. Voor vleermuizen tussen 0 en 3 per jaar en voor vogels tussen 5 en 10 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 Zehndt et al. 2017). In Nederland is onderzoek gedaan naar turbines met een ashoogte van 30 meter. Voor ganzen is geen verstoringsafstand vastgesteld (Winkelman 1989). Voor steltlopers een maximale afstand van 100 meter (Spaans et al. 1998). In de onderzoeken worden geen effecten gevonden voor kraaiachtigen, spreeuwen of kokmeeuwen en steltlopers.

Minderman et al. (2012) hebben specifiek onderzoek gedaan naar vleermuizen en vogels bij kleine windmolens met een ashoogte tussen 6 en 18 meter. In een later artikel schatten Minderman et al. (2014) de mortaliteit onder vleermuizen door kleine windmolens 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 meter. 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.

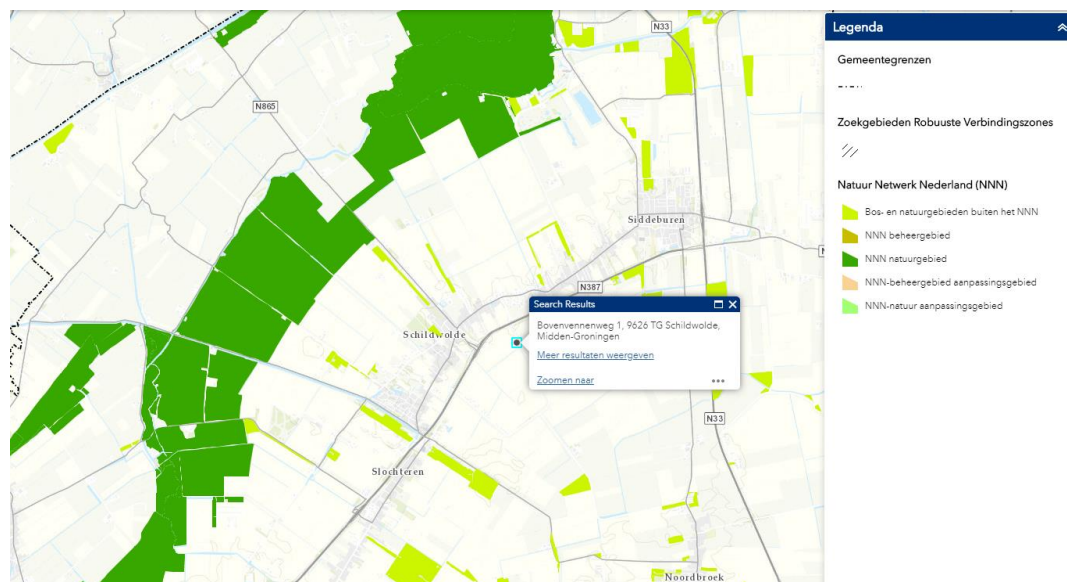
Bij de planning en uitvoering van de werkzaamheden dient te allen tijde rekening te worden gehouden met het broedseizoen. Verstoring van broedgevallen (in gebruik zijnde nesten) van vogels dient te worden voorkomen.

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 Groningen.

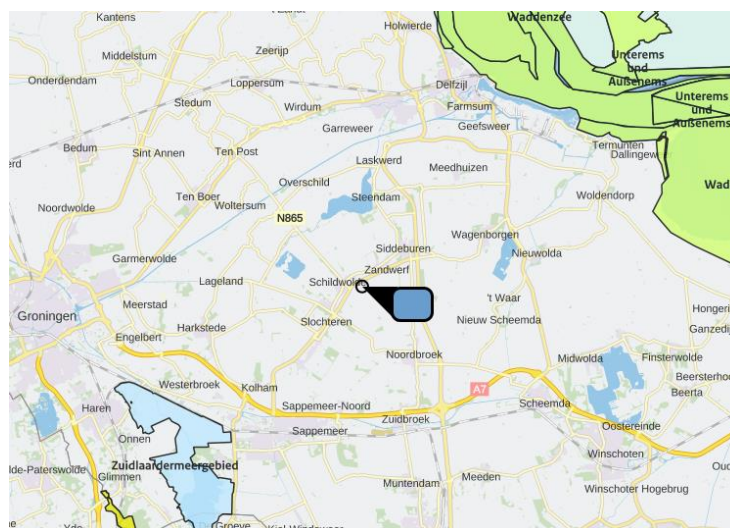
Gebiedsbescherming

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 beschermd natuurgebieden. Rond de locatie, op ruime afstand, liggen onderdelen van het NNN. De afstand tot die gebieden bedraagt minimaal 3 kilometer.



Binnen een afstand van 12 kilometer liggen geen Natura 2000-gebieden, zie de weergave hierna (de locatie is aangegeven met de blauwe marker).



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 aan de Bovenvennenweg 1 en 1A 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. De ontwikkeling heeft dus geen significante gevolgen voor een Natura 2000-gebied. Er is geen passende beoordeling vereist ten behoeve van de Wet natuurbescherming. Daarom is er dus ook geen PAS beoordeling voor dit plan uitgevoerd. De uitspraak van de Raad van State van 29 mei 2019 heeft geen gevolgen voor dit plan.

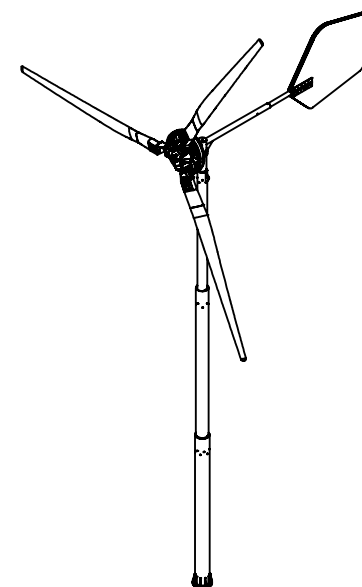
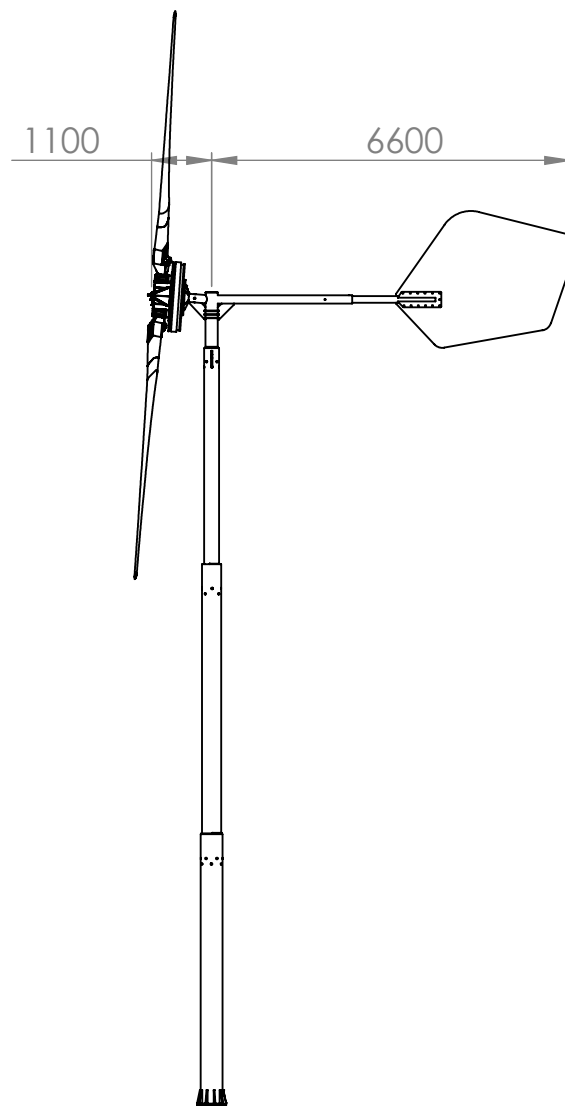
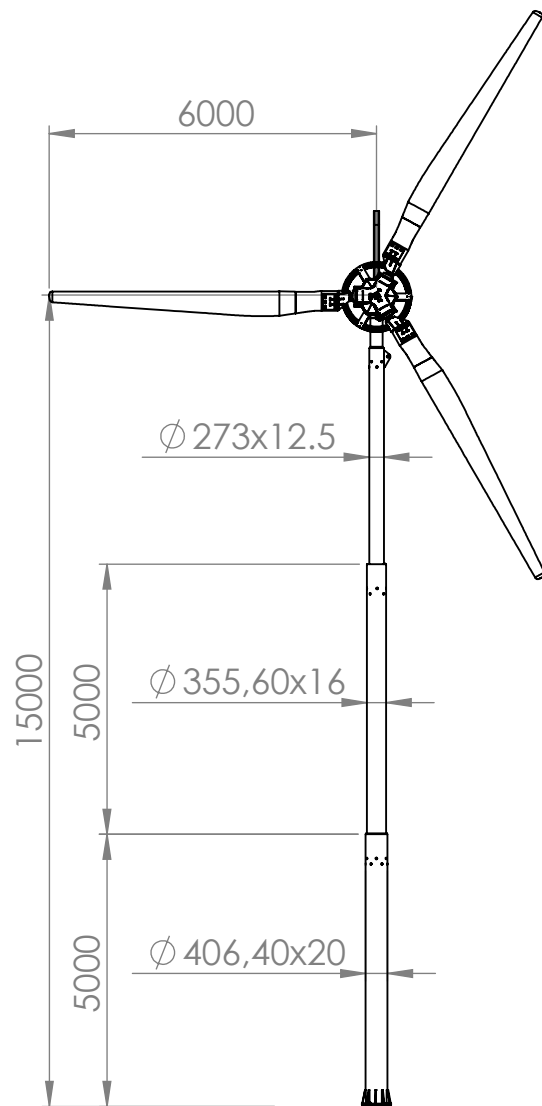
3 Conclusie en verzoek

Aan de Bovenvennenweg 1 en 1a te Schildwolde bestaat de behoefte om twee windmolens op te richten bij het bedrijf. Hiervoor moet het bouwblok worden gewijzigd, omdat de windmolens anders buiten het bouwvlak vallen. Na wijziging liggen de windmolens binnen het agrarische bouwvlak.

Ruimtelijk gezien lijken er geen grote bezwaren om het bestemmingsplan te wijzigen. Aan de wijzigingsvoorwaarden van het bestemmingsplan kan worden voldaan.

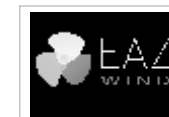
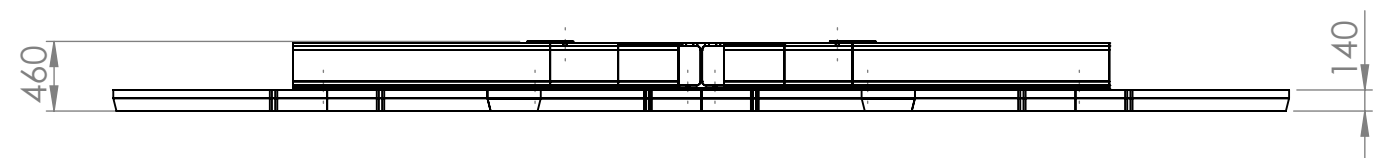
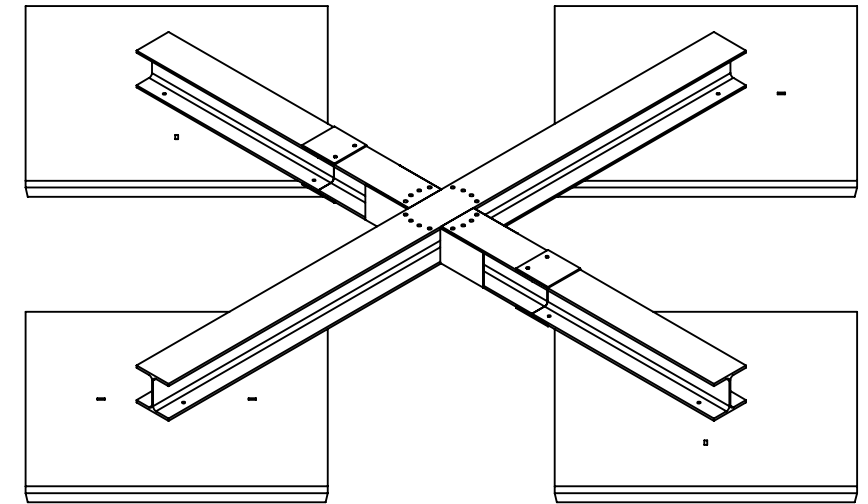
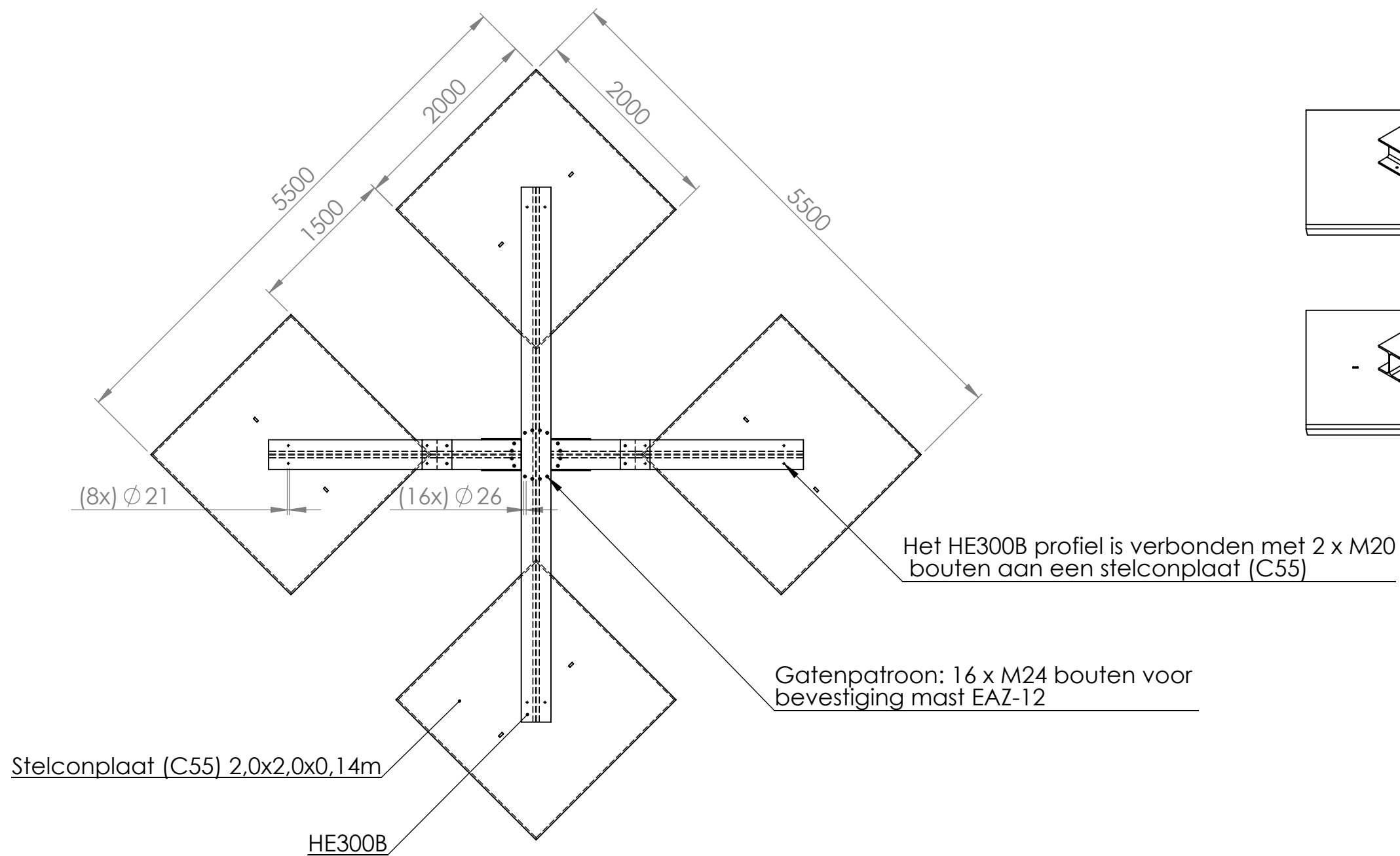
Bijlagen

Bijlage 1 Technische specificaties windmolens



EAZ Wind
Cort van de Lindenstraat 19
2288 EV Rijswijk
T +31(0)70 7780680
info@eazwind.com

EAZ-Twaalf	
Overzicht	
Form. : A4 297x210	 Third Angle
Schaal : 1:140	
Datum : 27-4-2015	Proj.
Get. : Ziel	Tek. nr. : -



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

Als niet anders aangegeven:

Maten zijn in mm
Tolerantie: $\pm 0,1$

Materiaal: ---

Opmerkingen:

Naam samenstelling:
Fundering EAZ - 12

Formaat : A3

Schaal: 1 : 50

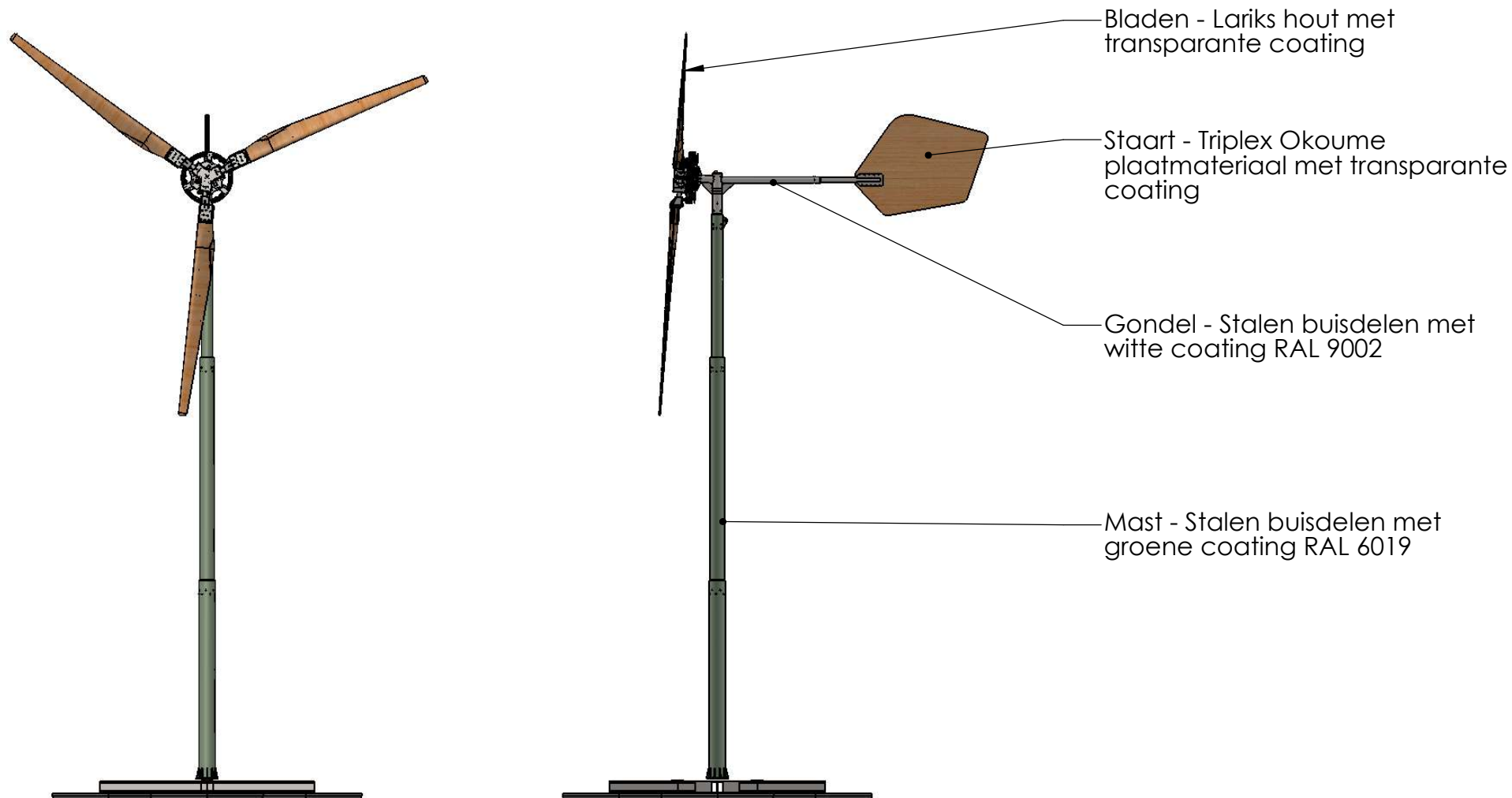
Datum: 14 - 01 - 2016

Get. Willem Huijssoon

Third Angle

Proj. : EAZ - 12

Tek. nr. : 12-001



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

EAZ-Twaalf

Materiaal en kleurgebruik

Form. : A4 297x210

Schaal : 1:150

Datum : 22-08-2017

Get. : Ritsema

 Third Angle

Proj.

Tek. nr. : -

Datum: [19-08-2019]
Betreft: Plaatsing 2 EAZ-Twaalf windmolens
Opdrachtgever: Maatschap M. Kluin en J.I. Kluin-Jansen
Uitvoerende instantie: E.A.Z. Wind
Locatie: Bovenvennenweg 1, 9629TG Schildwolde

De fundering betreft een fundering op beton die speciaal is ontworpen om bij slappe ondergronden voldoende stabiliteit te bieden. De fundering is geschikt voor zowel slappe klei als hard zand. Het ontwerp en de constructieberekeningen van de fundering worden in het document "3 – Constructieberekeningen fundering" gevonden. In dit document staat beschreven dat de stabiliteit van de fundering is gewaarborgd als de conusweerstand minimaal 0.3N/mm² is over een diepte van 0.5m onder de fundering. Dit staat gelijk aan de sterkte van zachte klei.

De bodemsamenstelling is bepaald aan de hand van het DINO Locket volgens het DGM v2.2 model. Hieruit blijkt dat de bodem en de ondergrond tot +/- 30 meter diep bestaat uit [4] geologische eenheden die voornamelijk uit zand bestaan (deze worden beschreven aan de hand van de lithologie):

1. De formatie van Bostel (BX) dat zich kenmerkt door: "Zand, zeer fijn tot zeer grof, lokaal kleiig, grindig of humeus; leem, lokaal zandig, lokaal humeus; klei, siltig tot zandig; veen, kleiig"

2. De Formatie van Drente(DR) wordt beschreven als: " Zand, zeer fijn tot uiterst grof, lokaal kleiig tot grindig; leem, kleiig tot grindig; klei, lokaal siltig tot zandig; grind; stenen; keien; blokken"

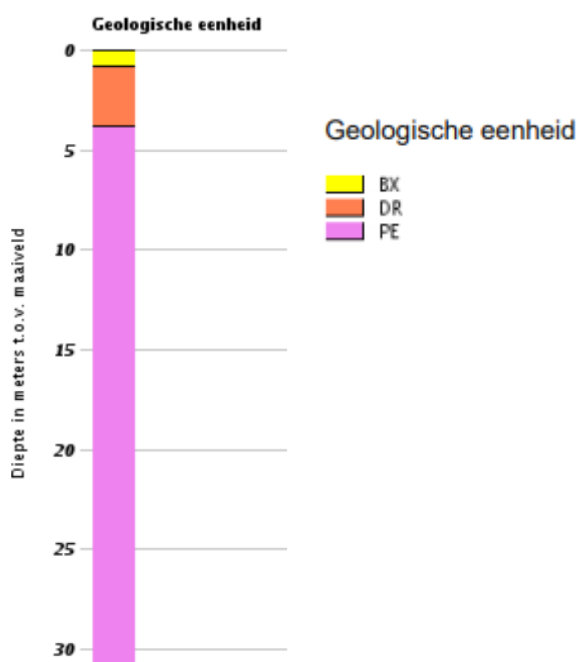
3. De Formatie van Peelo(PE), een zandformatie bestaande uit: "Zand, uiterst fijn tot uiterst grof: klei, lokaal siltig tot zandig."

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

Appelboor DGM v2.2

Coördinaten:
Maaiveld:
Diepte t.o.v maaiveld:

251276, 583589 (RD)
-0.76 m t.o.v. NAP
0.00 - 284.07 m

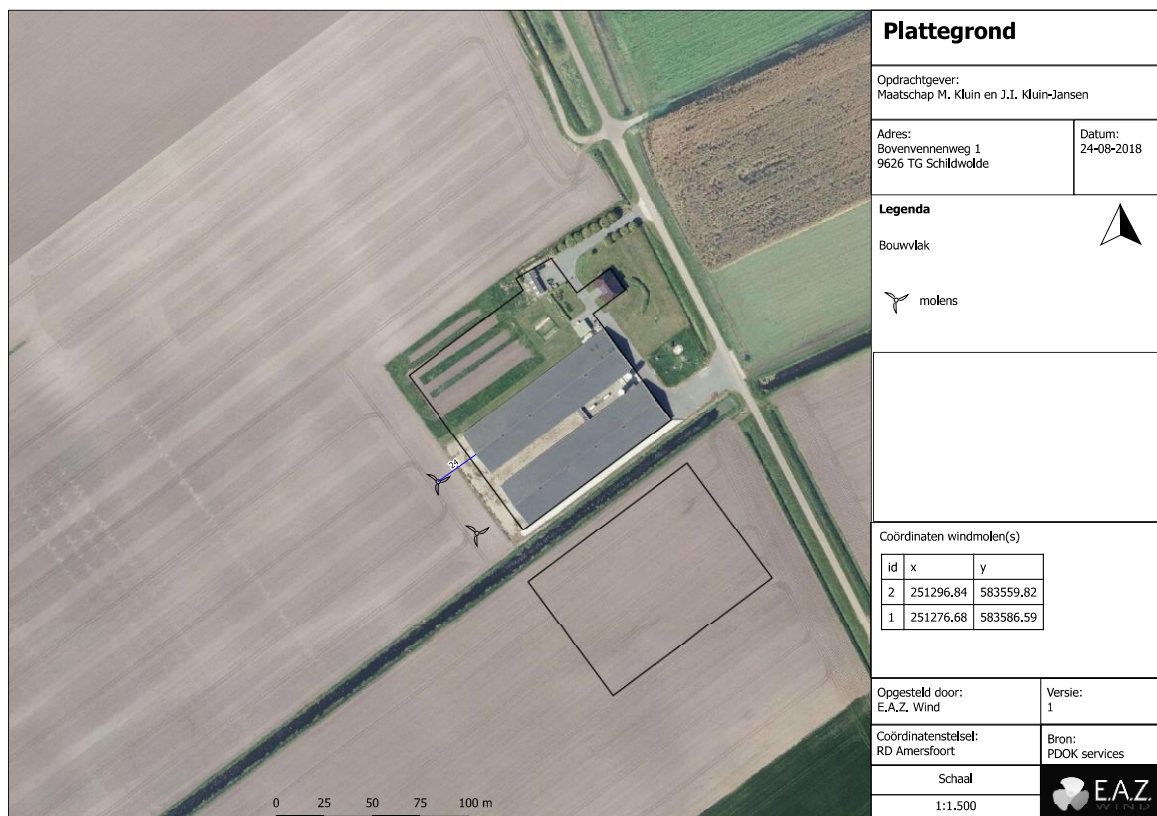


Bijlage 2 Plaatsingsadvies Libau Bovenvennenweg

Plaatsingsadvies EAZ turbine(s)

Bespreekdatum: 5 september 2018
Gemeente: Midden-Groningen
Adres: Bovenvennenweg 1 Schildwolde

Locatievoorstel:



Conclusie/advies:

Positief advies. De turbines staan op een logische plek op het achtererf in de nabijheid van de bebouwing.



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 3 Inrichtingsplan



Deels bestaande beplantingssingel van struikvormende beplanting i.c.m. bomen

- 5 rijen (minimaal 75 m) struikvormende planten in verspringend verband. Eerste rij struiken 2,5 m uit erfsgrens. Plantafstand: 1,5 m tussen rijen, 1,5 m in de rij.
- Enkele rij bomen, plantafstand h.o.h. 8-12 m.

Sortiment struikvormende beplanting

- Veldesdoorn (*Acer campestre*)
- Krent (*Amelanchier lamarckii*)
- Hazelaar (*Corylus avellana*)
- Meidoorn (*Crataegus monogyna*)
- Boswilg (*Salix caprea*)
- Vlier (*Sambucus nigra* 'Laciniata')
- Kardinaalsmuts (*Euonymus*)
- Brem (*Cytisus scoparius*)

Sortiment boombeplanting

- Treurwilg (*Salix babylonica*)
- Amandelboom (*Prunus dulcis*)
- Notarisappel
- Sterappel

Bestaande bomen langs pad

- Bolesdoorn in krent

Bomenrij langs voorzijde erf

- Winterlinde 16-18 (*Tilia cordata*)
- 4 meter uit insteeksloot
- Plantafstand 10 meter h.o.h.

Nieuwe boomgroep

- 3 Essen 16-18 (*Fraxinus excelsior*)

Nieuwe boomgroep

- 3 Notenbomen 16-18 (*Juglans regia* 'Buccaneer')

3 Bomen in beplantingssingel

- Es 16-18 (*Fraxinus excelsior*)
- Plantafstand 10 meter h.o.h.

Beplantingssingel van struikvormende beplanting

- 5 rijen (75 m) verspringend verband
- 1e rij: 2,5 m uit verharding
- Plantafstand 1,5 m tussen rijen, 1,5 m in de rij
- Sortiment beplanting:
- Veldesdoorn (*Acer campestre*)
- Krent (*Amelanchier lamarckii*)
- Hazelaar (*Corylus avellana*)
- Meidoorn (*Crataegus monogyna*)
- Hulst (*Ilex aquifolium*)
- Ligustur (*Ligustrum vulgare* 'Atrovirens')
- Vogelkers (*Prunus padus*)
- Boswilg (*Salix caprea*)
- Vlier (*Sambucus nigra* 'Laciniata')

Bestaande fruit-boomgaard

Bestaande stal

Bestaande stal

Vergunde stal met maatwerkplan

Vergunde stal met maatwerkplan

2 EAZ Windturbines

- Plaatsing in de noklijn van de bestaande stallen.

Vergunde ontwikkeling (in toekomst uit te voeren)

ERFINRICHTINGSPLAN ONTWIKKELINGEN BOVENVENNENWEG 1 TE SCHILDWOLDE



Deels bestaande beplantingssingel van struikvormende beplanting i.c.m. bomen

- 5 rijen (minimaal 75 m) struikvormende planten in verspringend verband. Eerste rij struiken 2,5 m uit erfgrens. Plantafstand: 1,5 m tussen rijen, 1,5 m in de rij.
- Enkele rij bomen, plantafstand h.o.h. 8-12 m.

Sortiment struikvormende beplanting

- Veldesdoorn (*Acer campestre*)
- Krent (*Amelanchier lamarckii*)
- Hazelaar (*Corylus avellana*)
- Meidoorn (*Crataegus monogyna*)
- Boswilg (*Salix caprea*)
- Vlier (*Sambucus nigra* 'Laciniata')
- Kardinaalsmuts (*Euonymus*)
- Brem (*Cytisus scoparius*)

Sortiment boombeplanting

- Treurwilg (*Salix babylonica*)
- Amandelboom (*Prunus dulcis*)
- Notarisappel
- Sterappel

Bestaande bomen langs pad

- Bolesdoorn in krent

Bomenrij langs voorzijde erf

- Winterlinde 16-18 (*Tilia cordata*)
- 4 meter uit insteeksloot
- Plantafstand 10 meter h.o.h.

Nieuwe boomgroep

- 3 Essen 16-18 (*Fraxinus excelsior*)

Nieuwe boomgroep

- 3 Notenbomen 16-18 (*Juglans regia* 'Buccaneer')

3 Bomen in beplantingssingel

- Es 16-18 (*Fraxinus excelsior*)
- Plantafstand 10 meter h.o.h.

Beplantingssingel van struikvormende beplanting

- 5 rijen (75 m) verspringend verband
- 1e rij: 2,5 m uit verharding
- Plantafstand 1,5 m tussen rijen, 1,5 m in de rij

Sortiment beplanting:

- Veldesdoorn (*Acer campestre*)
- Krent (*Amelanchier lamarckii*)
- Hazelaar (*Corylus avellana*)
- Meidoorn (*Crataegus monogyna*)
- Hulst (*Ilex aquifolium*)
- Ligustur (*Ligustrum vulgare* 'Atrovirens')
- Vogelkers (*Prunus padus*)
- Boswilg (*Salix caprea*)
- Vlier (*Sambucus nigra* 'Laciniata')

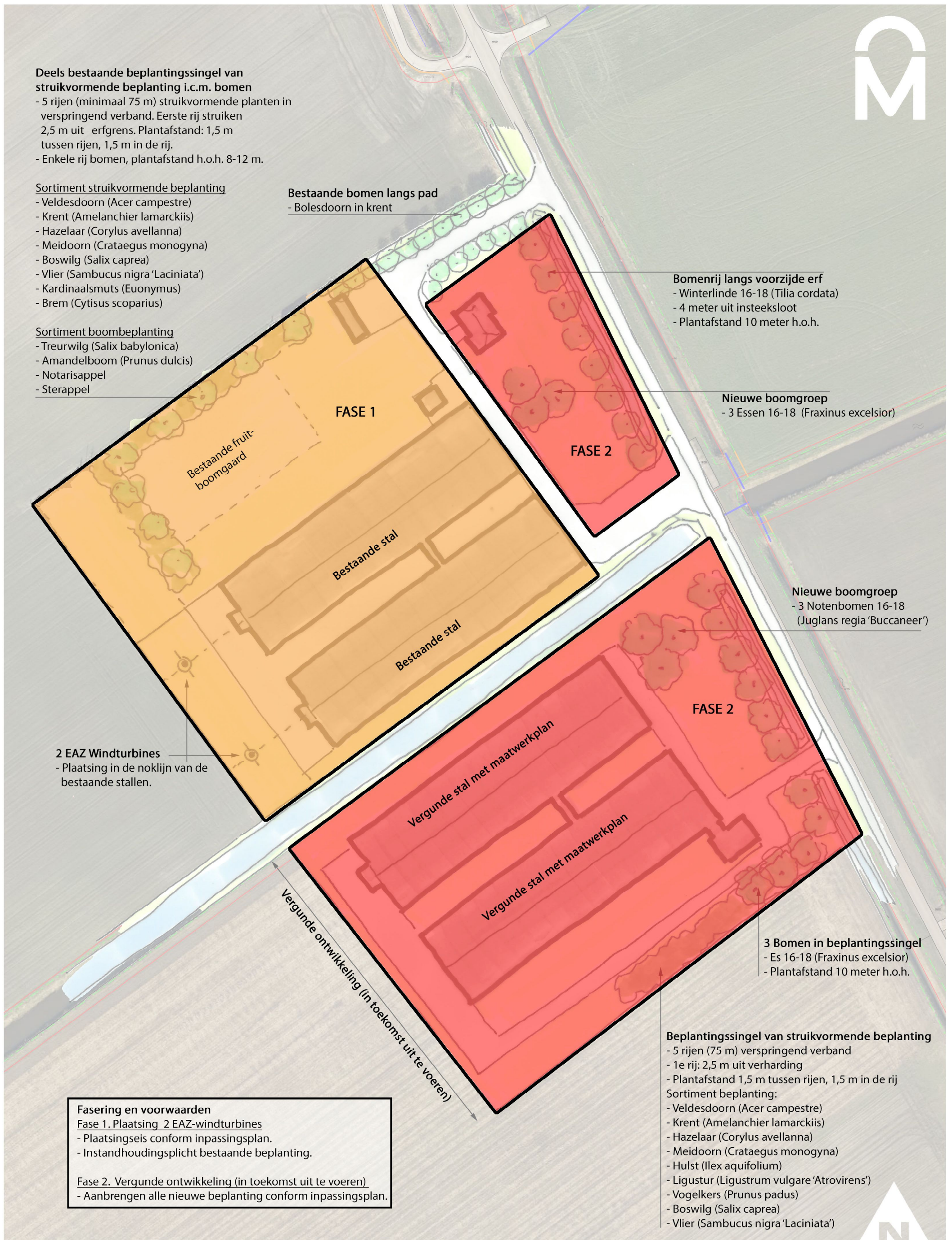
Fasering en voorwaarden

Fase 1. Plaatsing 2 EAZ-windturbines

- Plaatsingseis conform inpassingsplan.
- Instandhoudingsplicht bestaande beplanting.

Fase 2. Vergunde ontwikkeling (in toekomst uit te voeren)

- Aanbrengen alle nieuwe beplanting conform inpassingsplan.



FASERING ERFINRICHTINGSPLAN ONTWIKKELINGEN BOVENVENNENWEG 1 TE SCHILDWOLDE

Bijlage 4 Akoestisch onderzoek

retouradres Twentepoort Oost 61-14, 7609 RG Almelo

EAZ Wind
t.a.v. dhr. B. Schuitema
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	21 september 2018	projectnr.	18.002-72	pagina	1 van 6
contactpersoon	Richard de Graaf	betreft	Akoestisch onderzoek windturbine type EAZ-Twaalf, Bovenvennenweg 1 te Schildwolde		

Geachte heer Schuitema,

Voor het plaatsen van één of meerdere windturbines van het type EAZ-twaalf is, door Geluid Plus Adviseurs, een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Het voorliggende akoestisch onderzoek is uitgevoerd naar de geluidbelasting van deze windturbine(s) ter plaatse van de meest nabij gelegen woning. Het onderzoek is uitgevoerd voor de melding in het kader van het Activiteitenbesluit.

Situatie

Onderstaand zijn de gegevens van de ligging van de windturbine(s) en de meest maatgevende woning voor de geluidbelasting opgenomen:

- | | |
|---|-----------------------------------|
| ▪ Adres windturbine(s) | : Bovenvennenweg 1 te Schildwolde |
| ▪ Aantal turbines | : 2 stuks |
| ▪ Ligging turbine(s) ten opzichte van bedrijf | : zuidwesten |
| ▪ Adres meest nabij gelegen woning | : Hoofdweg 115 te Schildwolde |
| ▪ Ligging woning ten opzichte van turbine | : ten westen |
| ▪ Afstand turbine tot woning | : 402 meter |

In bijlage 1 is de ligging van de windturbine en maatgevende woning 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.

Normering

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 L_{den} (gemiddelde over het etmaal) en 41 dB L_{night} (tussen 23:00 en 07:00 uur) bedragen.

Distributieve windverdeling

Het Reken- en meetvoorschrift stelt voor dat ten behoeve van het akoestisch onderzoek gebruik gemaakt wordt van het door het KNMI aangeleverde langjarig gemiddelde windprofiel op ashoogte. Deze gegevens kunnen via de rekentool van M+P¹ verkregen worden maar zijn slechts beschikbaar vanaf een hoogte van 80 meter. De distributieve windverdeling is op basis van het logaritmisch windprofiel omgerekend naar een ashoogte van 15 meter. Vervolgens is een nieuwe distributieve windverdeling vastgesteld. De bepaling van de distributieve windverdeling is opgenomen in bijlage 3.

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 5,0 meter ter plaatse van de gevel van de woning aan de Hoofdweg 115 te Schildwolde. 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 de maatgevende woning bedraagt de jaargemiddelde geluidbelasting 19 en 12 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 rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 4. 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 turbines aan de Bovenvennenweg 1 te Schildwolde is door Geluid Plus Adviseurs een akoestisch onderzoek uitgevoerd. 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 aan de Bovenvennenweg 1 te Schildwolde akoestisch inpasbaar zijn in haar omgeving.

Vertrouwende u hiermee voldoende geïnformeerd te hebben.

Met vriendelijke groet,



Dhr. R. de Graaf (Richard)
Adviseur akoestiek

Bijlagen:

1. Situatie
2. Gegevens windturbine
3. Distributieve windverdeling
4. Resultaten

¹ www.mp.nl/rekentool

Bijlage 1: Situatie



Plattegrond

Opdrachtgever:
Maatschap M. Kluin en J.I. Kluin-Jansen

Adres:
Bovenvennenweg 1
9626 TG Schildwolde

Datum:
24-08-2018

Legenda

Bouwwvlak

 molens



Coördinaten windmolen(s)

id	x	y
2	251296.84	583559.82
1	251276.68	583586.59

Opgesteld door:
E.A.Z. Wind

Versie:
1

Coördinatenstelsel:
RD Amersfoort

Bron:
PDOK services

Schaal

1:1.500





Hoofdweg 115 Schildwolde

WT2

WT1

Google Earth



300 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_{co}									
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

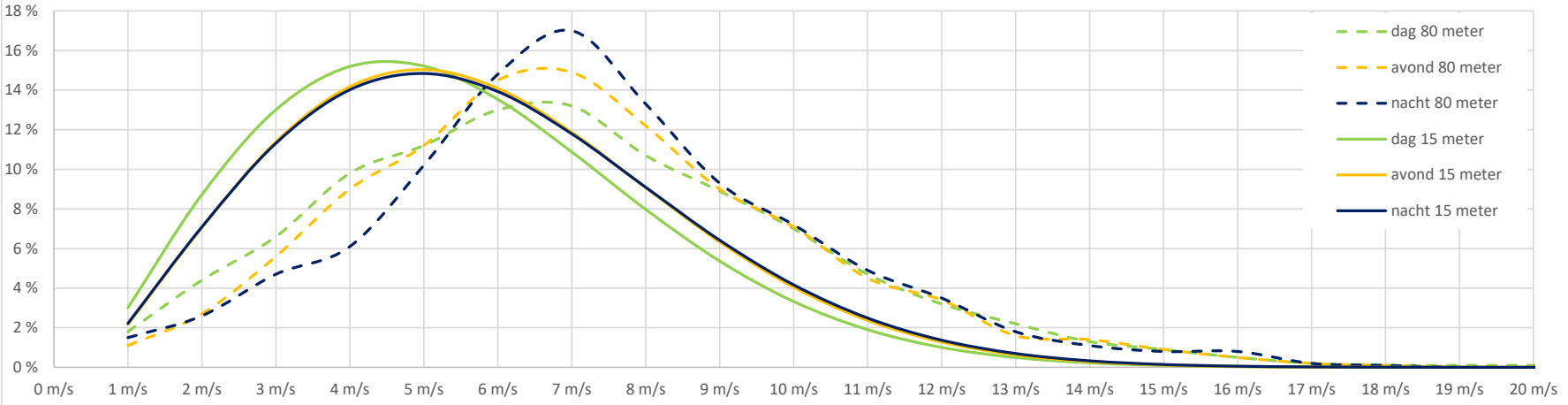
**: aanname voor immissieberekeningen, geen meetwaarden beschikbaar

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: Distributieve windverdeling

Bepaling windprofiel op ashoogte < 80 meter



Logaritmisch windprofiel	
v15 =	v80*factor
Vas =	15
factor =	$\frac{\log(Vas/z)}{\log(80/z)}$
z =	0,103
factor =	0,74847

	Dag	Avond	Nacht
helling	2,03056	2,14266	2,12214
snijpunt	-3,4892	-3,8201	-3,7971
corr.coeff.	0,99833	0,99151	0,99048
k:	2,03056	2,14266	2,12214
λ:	5,57517	5,94703	5,98502

Locatie windturbine:	
Bovenvennenweg 1 te Schildwolde	
lat:	53,229959 °NB
long:	6,829286 °OL

Distributieve windverdeling [%], M=P rekentool, h=80m				windsnelheid op h = 15m			cumulatief			Weibull, cumulatief			Distributieve windverdeling, h=15m (Weibull)		
Windsnelheidsklasse	Dag	Avond	Nacht	Windsnelheidsklasse	Dag	Avond	Nacht	Windsnelheidsklasse	Dag	Avond	Nacht	Windsnelheidsklasse	Dag	Avond	Nacht
1 m/s	1,8	1,1	1,5	0,7 m/s	1,8	1,1	1,5	-0,2897	-4,008	-4,504	-4,192	1 m/s	3,0	2,2	2,2
2 m/s	4,4	2,7	2,6	1,5 m/s	6,2	3,8	4,1	0,4034	-2,749	-3,251	-3,173	2 m/s	8,7	7,1	7,1
3 m/s	6,6	5,6	4,7	2,2 m/s	12,8	9,4	8,8	0,8089	-1,988	-2,316	-2,385	3 m/s	13,0	11,4	11,3
4 m/s	9,8	9,0	6,1	3,0 m/s	22,6	18,4	14,9	1,0966	-1,362	-1,593	-1,824	4 m/s	15,2	14,2	14,0
5 m/s	11,2	11,2	10,2	3,7 m/s	33,8	29,6	25,1	1,3197	-0,886	-1,047	-1,241	5 m/s	15,2	15,0	14,8
6 m/s	13,0	14,5	14,8	4,5 m/s	46,8	44,1	39,9	1,5020	-0,460	-0,542	-0,675	6 m/s	13,5	14,1	13,9
7 m/s	13,2	14,9	17,0	5,2 m/s	60,0	59,0	56,9	1,6562	-0,087	-0,115	-0,172	7 m/s	10,9	11,9	11,8
8 m/s	10,7	12,2	13,3	6,0 m/s	70,7	71,2	70,2	1,7897	0,205	0,219	0,191	8 m/s	8,0	9,1	9,1
9 m/s	8,9	9,0	9,3	6,7 m/s	79,6	80,2	79,5	1,9075	0,464	0,482	0,460	9 m/s	5,4	6,3	6,4
10 m/s	7,0	7,1	7,2	7,5 m/s	86,6	87,3	86,7	2,0129	0,698	0,724	0,702	10 m/s	3,3	4,0	4,2
11 m/s	4,7	4,5	4,9	8,2 m/s	91,3	91,8	91,6	2,1082	0,893	0,917	0,907	11 m/s	1,9	2,4	2,5
12 m/s	3,2	3,4	3,5	9,0 m/s	94,5	95,2	95,1	2,1952	1,065	1,111	1,104	12 m/s	1,0	1,3	1,4
13 m/s	2,2	1,6	1,8	9,7 m/s	96,7	96,8	96,9	2,2752	1,227	1,236	1,245	13 m/s	0,5	0,6	0,7
14 m/s	1,3	1,4	1,1	10,5 m/s	98,0	98,2	98,0	2,3493	1,364	1,391	1,364	14 m/s	0,2	0,3	0,3
15 m/s	0,9	0,9	0,8	11,2 m/s	98,9	99,1	98,8	2,4183	1,506	1,550	1,487	15 m/s	0,1	0,1	0,1
16 m/s	0,5	0,5	0,8	12,0 m/s	99,4	99,6	99,6	2,4829	1,632	1,709	1,709	16 m/s	0,0	0,0	0,1
17 m/s	0,2	0,2	0,2	12,7 m/s	99,6	99,8	99,8	2,5435	1,709	1,827	1,827	17 m/s	0,0	0,0	0,0
18 m/s	0,1	0,1	0,1	13,5 m/s	99,7	99,9	99,9	2,6006	1,759	1,933	1,933	18 m/s	0,0	0,0	0,0
19 m/s	0,1	0,0	0,0	14,2 m/s	99,8	99,9	99,9	2,6547	1,827	1,933	1,933	19 m/s	0,0	0,0	0,0
20 m/s	0,1	0,0	0,0	15,0 m/s	99,9	99,9	99,9	2,7060	1,933	1,933	1,933	20 m/s	0,0	0,0	0,0
21 m/s	0,1	0,0	0,0	15,7 m/s	100,0	99,9	99,9	2,7548	2,220	1,933	1,933	21 m/s	0,0	0,0	0,0
22 m/s	0,0	0,0	0,0	16,5 m/s	100,0	99,9	99,9	2,8013	2,220	1,933	1,933	22 m/s	0,0	0,0	0,0
23 m/s	0,0	0,0	0,0	17,2 m/s	100,0	99,9	99,9	2,8458	2,220	1,933	1,933	23 m/s	0,0	0,0	0,0
24 m/s	0,0	0,0	0,0	18,0 m/s	100,0	99,9	99,9	2,8883	2,220	1,933	1,933	24 m/s	0,0	0,0	0,0
25 m/s	0,0	0,0	0,0	18,7 m/s	100,0	99,9	99,9	2,9291	2,220	1,933	1,933	25 m/s	0,0	0,0	0,0
	99,8	99,9	99,9										100,0	100,0	100,0

Bijlage 4: Resultaten

Geluid Windturbines

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

project:	Windturbine EAZ Wind
projectnr.:	18.002-72
omschrijving:	plaatsing 2 windturbines
datum:	21-sep-18

onderzoek
metingen
advies

Gegevens beoordelingspunt

adres beoordelingspunt:	Hoofdweg 115 te Schildwolde		hoogte ontvanger:	5	meter
positie beoordelingspunt (WGS84)	latitude: 53,231346 °NB	positie bp (RDC)	X: 250906,15		
	longitude: 6,823481 °OL		Y: 583706,36		

Gegevens windturbine

Type	EAZ Wind, EAZ-twaalf		adres turbines:	Bovenvennenweg 1 te Schildwolde	
ashoogte	H = 15	meter	afstand tot ontvanger:	402	meter
rotordiameter	D = 12	meter	hoek bron-ontvanger tov noord, β =	290	graden
aantal turbines:	2	stuks	toets minimale afstand ($> H + D/2$)	voldoet	
postite windturbine 1 (WGS84)	latitude: 53,229959 °NB	WT 1 (RDC)	X: 251296,84		
	longitude: 6,829286 °OL		Y: 583559,82		
postite windturbine 2 (WGS84)	latitude: 53,230203 °NB	WT 2 (RDC)	X: 251276,68		
	longitude: 6,828992 °OL		Y: 583586,59		
postite windturbine 3 (WGS84)	latitude: 0,000000 °NB	WT 3 (RDC)	X: 0,00		
	longitude: 0,000000 °OL		Y: 0,00		
gemiddelde positie (WGS84)	latitude: 53,230081 °NB	WT gemidde (RDC)	X: 251286,76		
	longitude: 6,829139 °OL		Y: 583573,21		

Overige invoergegevens

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

Windsnelheids-klasse	windsnelheidsverdeling [%] ^{1),2)}				Lwa ³⁾	Le,dag	Le,avond	Le,nacht
	Dag	Avond	Nacht					
1 m/s	3,0	2,2	2,2	Vci	-99,0	-114,2	-115,6	-115,5
2 m/s	8,7	7,1	7,1		-99,0	-109,6	-110,5	-110,5
3 m/s	13,0	11,4	11,3		72,9	64,1	63,5	63,5
4 m/s	15,2	14,2	14,0		73,8	65,7	65,4	65,3
5 m/s	15,2	15,0	14,8		74,9	66,7	66,7	66,6
6 m/s	13,5	14,1	13,9	Vrated	76,1	67,4	67,6	67,5
7 m/s	10,9	11,9	11,8		77,2	67,6	68,0	68,0
8 m/s	8,0	9,1	9,1		77,9	66,9	67,5	67,5
9 m/s	5,4	6,3	6,4		78,0	65,3	66,0	66,1
10 m/s	3,3	4,0	4,2		79,0	64,2	65,1	65,2
11 m/s	1,9	2,4	2,5	Vcutout	80,0	62,8	63,8	64,0
12 m/s	1,0	1,3	1,4		80,0	60,0	61,1	61,4
13 m/s	0,5	0,6	0,7		80,0	56,9	58,0	58,4
14 m/s	0,2	0,3	0,3		80,0	53,5	54,6	55,2
15 m/s	0,1	0,1	0,1		80,0	49,8	50,8	51,5
16 m/s	0,0	0,0	0,1		80,0	45,7	46,7	47,6
17 m/s	0,0	0,0	0,0		80,0	41,3	42,2	43,3
18 m/s	0,0	0,0	0,0		80,0	36,6	37,3	38,6
19 m/s	0,0	0,0	0,0		80,0	31,6	32,1	33,6
20 m/s	0,0	0,0	0,0		80,0	26,3	26,5	28,3
21 m/s	0,0	0,0	0,0		80,0	20,6	20,5	22,6
22 m/s	0,0	0,0	0,0		80,0	14,7	14,1	16,6
23 m/s	0,0	0,0	0,0		80,0	8,4	7,4	10,2
24 m/s	0,0	0,0	0,0		80,0	1,8	0,4	3,5
25 m/s	0,0	0,0	0,0		80,0	-5,1	-7,1	-3,6

Jaargemiddelde bronsterkte			
Le,den	Le,dag	Le,avond	Le,nacht
82,4	75,7	76,0	76,0

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

2) windverdeling op as-hoogte: 15 meter

De windsnelheidsverdeling is op basis van de gegevens van 80 meter (minimale hoogte rekentool) opnieuw bepaald.

De windsnelheden zijn op as-hoogte bepaald o.b.v. het logaritmisch windprofiel en de ruweheidskaart 2018 van het Ministerie van I&M

Vervolgens is op basis van de Weibull verdeling een nieuwe windklasseverdeling gemaakt. Deze is genormeerd op 100%.

3) bronsstrekke 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.:	18.002-72
omschrijving:	plaatsing 2 windturbines
datum:	21-sep-18

Dgeo	ri = 402,1 meter								
	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
$D_{geo} = 10 \lg(4\pi r_i^2)$	63,1	63,1	63,1	63,1	63,1	63,1	63,1	63,1	63,1

Clucht = 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
$Clucht = alu (f) ri$	0,01	0,03	0,10	0,31	0,64	1,17	2,49	7,64	26,94

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	-0,02	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	-0,22	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	3,03	3,03	3,03	3,03	3,03	3,03	3,03	3,03	3,03

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 @ 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: 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 – Clucht – 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	-13,1	-5,4	1,1	0,8	1,6	10,0	1,1	-5,2	-34,4
Levening	-12,7	-5,0	1,5	1,1	1,9	10,3	1,4	-4,9	-34,1
Lnight	-12,7	-5,0	1,5	1,2	2,0	10,3	1,5	-4,9	-34,0

Resultaat, 2 turbines

	Lday	Levening	Lnight	Lden
berekende waarde	12,0	12,3	12,3	18,7
norm	-	-	41	47
toets	-	-	voldoet	voldoet

Bijlage 5 Watertoets

datum 11-7-2019
dossiercode 20190711-33-20972

STANDAARD WATERPARAGRAAF - wateradvies

U heeft het Waterschap Hunze en Aa's geïnformeerd over het plan *Verzoek bestemmingswijziging Bovenvennenweg 1 en 1A* door gebruik te maken van de digitale watertoets (www.dewatertoets.nl). De beantwoording van de vragen heeft er toe geleid dat de Korte procedure van de watertoets is doorlopen. Dit houdt in dat het waterschap Hunze en Aa's een standaard wateradvies afgeeft in de vorm van deze standaard waterparagraaf.

Voor de verdere procedurele afhandeling van de watertoets in het niet noodzakelijk het waterschap te betrekken, als er met de opmerkingen gemaakt in dit document rekening zal worden gehouden tijdens de verdere uitwerking van dit plan.

Bij eventuele aanpassingen van het plan die van invloed zijn op de waterhuishouding moet met het waterschap overlegd worden. Mogelijk zijn de aanpassingen reden om voor het aangepaste plan nogmaals de Digitale watertoets uit te voeren.

PLAN: Verzoek bestemmingswijziging Bovenvennenweg 1 en 1A

Algemene projectgegevens:

Projectomschrijving:

Verzoek bestemmingswijziging Bovenvennenweg 1 en 1A. Hierbij wordt bouwblok van vorm gewijzigd om de gewenste 2 windmolens binnen het bouwvlak te krijgen.

Oppervlakte plangebied: 1,76 ha m2

Toename verharding in plangebied: {verhardingtoename} m2

Aanvrager / initiatiefnemer:

Naam: V.H. van 't Erve
Organisatie: VantErve Advies
Postadres: Postbus 48
PC/plaats: 8100 AA Raalte
Telefoon: 0572-363218
E-mail: info@vanterveadvies.nl

Waterschap

Geachte V.H. van 't Erve,

Het klimaat is aan het veranderen. De gevolgen zijn ook in onze omgeving merkbaar. Regenbuien worden extremer. Er valt in een korte periode meer regen, maar ook nattere winters en drogere zomers komen steeds vaker voor. Ook stijgt de zeespiegel, waardoor waterafvoer naar zee minder eenvoudig wordt en dijken moeten worden verhoogd. Op sommige plaatsen in ons beheergebied hebben we te maken met bodemdaling. Ook bij ruimtelijke plannen dient men hiermee rekening te houden. Gevolgen van extreme neerslag- gebeurtenissen mogen geen wateroverlast veroorzaken, er moet voldoende water zijn ingeval van lange perioden met droogte en het watersysteem dient voldoende veilig te zijn.

Op grond van paragraaf 3.1, in het Besluit Ruimtelijke Ordening, moeten ruimtelijke plannen worden afgestemd met o.a. de waterschappen. Hiervoor moet bij het waterschap Hunze en Aa's het proces van de digitale watertoets worden doorlopen. Bij het watertoetsproces gaat het om het hele proces van vroegtijdig meedenken, informeren, adviseren, afwegen en uiteindelijk beoordelen van de waterhuishoudkundige aspecten in ruimtelijke plannen en besluiten. Waterschap Hunze en Aa's beoordeelt wat de invloed van het plan op de waterhuishouding is en geeft een wateradvies.

Waterparagraaf

In het kader van de ontwikkelingen van dit plan dient overleg gevoerd te worden met waterschap Hunze en Aa's. De wijze waarop de aanvrager het waterschap informeert over ruimtelijke plannen en om advies vraagt, hangt sterk af van de aard van het plan. In de waterparagraaf dienen de keuzes in ruimtelijke plannen ten aanzien van de waterhuishoudkundige aspecten gemotiveerd worden beschreven. Het wateradvies van het waterschap moet daarin zijn meegenomen.

Bij het opstellen van de waterparagraaf zijn ruimtelijk relevante criteria te onderscheiden in criteria die betrekking hebben op de locatiekeuze en in criteria die betrekking hebben op de inrichting van een ruimtelijk plan. In de waterparagraaf van het bestemmingsplan dienen zowel de huidige- als toekomstige relevante thema's worden beschreven. Hieronder wordt een overzicht gegeven van de thema's die in de waterparagraaf kunnen worden meegenomen: veiligheid, wateroverlast, afvalwater & riolering, grondwater & ontwatering, peilen & drooglegging, waterkwaliteit & volksgezondheid, inrichting watersysteem, natuur & ecologie en bodemdaling.

Waterhuishoudkundige consequenties van een plan mogen niet op de omgeving afgewenteld worden. Het waterschap streeft er naar om de ingrepen binnen een peilgebied waterneutraal te houden. Wateraspecten die met een specifiek instrument geregeld kunnen worden, worden in de watertoets wel gesignaleerd maar niet geregeld. In het afgegeven advies wordt wel verwezen naar de regelstellende instrumenten zoals, de Keur van het waterschap, Activiteitenbesluit, Besluit lozen buiten inrichtingen, Besluit bodemkwaliteit, peilbesluit, gemeentelijke verordening, watervergunning.

Thema wateroverlast

Het waterschap zorgt voor het functioneren van het watersysteem. Het watersysteem moet nu, maar ook op de lange termijn, goed functioneren. Het watersysteem moet zodanig zijn dat de inundatienormen niet worden overschreden bij toekomstige veranderingen zoals klimaatverandering, zeespiegelstijging, bodemdaling en toename van verhard oppervlak. Dit is gebaseerd op het principe van niet-afwentelen zowel bestuurlijk, financieel en geografisch, in de tijd op elk schaalniveau. Er zijn landelijke werknormen (Nationaal Bestuursakkoord Water) opgesteld voor wateroverlast. Het gaat hierbij om wateroverlast, die ontstaat door inundatie vanuit oppervlaktewater als gevolg van lokale neerslag. De normen zijn uitgedrukt in de kans dat het peil van het oppervlaktewater het niveau van het maaiveld overschrijdt.

Grondgebruikstype Maaiveldcriterium Inundatienorm (1/jaar)

grasland 5% 1/10

akkerbouw 1% 1/25

hoogwaardige land- en tuinbouw 1% 1/50

glastuinbouwgebied 1% 1/50

bebouwd gebied 0% 1/100

Bovenstaande werknormen zijn gebaseerd op basis van de middenvariant van het klimaatscenario 2050 van het KNMI (klimaatscenario G).

In open water in stedelijk gebied kan water geborgen worden. De berging is afhankelijk van het oppervlak open water en de maximale toelaatbare peilstijging. In een situatie $T=10$ (T = herhalingstijd in jaren) wordt een geoorloofde peilstijging van 0,40 meter gehanteerd en ingeval van een $T=100$ (inclusief 13% klimaatverandering) is dat afhankelijk van de laagst gelegen gronden in het stedelijk gebied, 0% van het bebouwd gebied mag inunderen. Hierbij moet opgemerkt worden dat in stedelijk gebied ook groen en gras voorkomt waarop een lagere norm (nm. de norm van het grondgebruikstype grasland) van toepassing is dan het bebouwd gebied. Bepaalde gebieden kunnen zelfs aangewezen worden voor de tijdelijke opvang van water.

Bij stedelijke uitbreidingen of herstructureringen mag een toename van het verhard oppervlak niet resulteren in een extra belasting van het watersysteem, er moet waterneutraal gebouwd worden. Dit houdt in dat de initiatiefnemer voldoende maatregelen neemt om de versnelde waterafvoer, te compenseren. De initiatiefnemers van de uitbreiding van het verhard oppervlak moeten er voor zorgen dat ze voldoende compenserende maatregelen nemen.

Voor de berekening van de vereiste waterberging, om de toename van het verhard oppervlak te compenseren, wordt gebruik gemaakt van de regenduurlijnmethode. Met deze methode kan op basis van het oppervlak open water, de maximale peilstijging, de afvoernorm bij maatgevende afvoer, maatgevende buien en het maatgevende klimaatscenario op eenvoudige wijze inzichtelijk gemaakt worden hoeveel extra waterberging vereist is.

Voor stedelijke gebieden betekent dit concreet dat een regenbui van 89 mm in 24 uur opgevangen moet kunnen worden zonder dat de inundatienorm en de toegestane gebiedsafvoer wordt overschreden.

Als vuistregel hanteert het waterschap dat per m² toename verhard oppervlak 80 liter extra waterberging gerealiseerd moet worden in het plangebied. In het definitieve wateradvies van het waterschap wordt een maatwerkberekening opgenomen voor de benodigde extra berging.

Thema afvalwater & riolering

De vergunningencheck van het [Omgevingsloket](#) geeft u nadere informatie over de vergunningplicht of meldingsplicht op grond van de Waterwet.

Voor het toepassen van grond en baggerspecie in het oppervlaktewaterlichaam geldt een meldingsplicht op grond van het besluit Bodemkwaliteit. Meer informatie hierover kunt u vinden op de site van [Meldpunt Bodemkwaliteit](#).

Informatie over het Activiteitenbesluit kunt u vinden op de [Activiteitenbesluit internet module](#).

Samenwerking in de waterketen leidt tot een grotere doelmatigheid en verdergaande kwaliteitsverbetering van het oppervlaktewater. In een groot deel van het bestaand stedelijk gebied wordt het hemelwater en het afvalwater verzameld in een gemengd rioolstelsel. Via het gemengde stelsel wordt dit afvalwater getransporteerd naar de RWZI, waar het na zuivering geloosd wordt op het oppervlaktewater. Door het hemelwater gescheiden te houden van het afvalwater wordt het hemelwater niet vervuild en kan dit schone water behouden blijven voor het watersysteem. Ook is een vermindering van het volume afvalwater gunstig voor de capaciteit van de bestaande riolering, transportvoorzieningen en de RWZI. Het vrijkomende hemelwater na afkoppeling mag niet resulteren in een versnelde afvoer en het hemelwater mag in principe niet door diffuse bronnen zijn verontreinigd voordat het in het oppervlaktewatersysteem terecht komt.

Verontreiniging voorkomen

De invloed van diffuse bronnen op hemelwater moet zoveel mogelijk worden beperkt door het hanteren van de beleidsuitgangspunten in het landelijk emissiebeleid. Dit gaat volgens de trits voorkomen, scheiden en zuiveren. Door het gebruik van preventieve/ brongerichte maatregelen komt hemelwater met zo weinig mogelijk vervuilende stoffen of uitlogende materialen in aanraking en blijft het zo schoon mogelijk. Het uitgangspunt bij de invulling van deze zorgplicht is het gebruik van de beste beschikbare technieken. Alternatieve maatregelen zijn ook acceptabel, mits deze maatregelen aantoonbaar hetzelfde effect opleveren. Op grond van de huidige wet- en regelgeving is het niet de bedoeling om de zorgplicht volledig af te kaderen. De lozer mag zelf invulling geven aan de zorgplicht.

Mogelijke preventieve/brongerichte maatregelen zijn:

- Bij nieuwbouw en renovatie zo weinig mogelijk uitlogende materialen zoals zink, koper en lood gebruiken. Alternatieven gebruiken heeft de voorkeur. De nationale pakketten duurzaam bouwen geven handvaten voor alternatieven;
- Hondenuitlaatplaatsen aanleggen of mogelijkheid bieden of de verplichting in de apv opnemen om hondenpoep op te ruimen;
- Afvalinzamelpunten plaatsen in woonbuurten, langs toegankelijke wegen voor burgers en op publieksintensieve locaties als pleinen en markten om zwerfvuil te voorkomen;
- Autowasplaatsen aanleggen of autowassen op straat verbieden in de apv om menging van autowaswater met hemelwater te voorkomen;
- De openbare ruimte zodanig inrichten dat onkruidgroei zo weinig mogelijk kans krijgt. Hiermee kan het gebruik van chemische bestrijdingsmiddelen op verhardingen worden voorkomen of beperkt. Het rapport "Handboek Bestrijdingsmiddelen in stedelijk gebied" gaat hierop in. Als de middelen toch gebruikt worden, dan moet de gebruiker maatregelen treffen om contact met hemelwater zoveel mogelijk te voorkomen. Deze maatregelen zijn opgenomen in de methode voor Duurzaam Onkruidbeheer (DOB-methode);
- Goten langs wegen vegen om onkruidgroei te voorkomen.
- Op opslagplaatsen, tankputten en andere terreinen van bedrijven zo weinig mogelijk knoeien met stoffen;
- Bij op- en overslag bulkpartijen bevochtigen om verwaaiing te voorkomen of beperken;
- Luchtemissies van bedrijven verminderen of voorkomen om atmosferische depositie te beperken of te voorkomen;
- Gladheidsbestrijding effectief toepassen of beperken zolang de veiligheid dit toelaat. Gebruik middelen, die zo milieuvriendelijk mogelijk zijn.

Lozing van hemelwater op het oppervlaktewaterlichaam mag niet leiden tot een verslechtering van de kwaliteit van dat oppervlaktewaterlichaam. Daarnaast moet de lozing van hemelwater passen binnen de te bereiken waterkwaliteitsdoelstellingen voor het oppervlaktewaterlichaam of de functies van het gebied. Lozen op een oppervlaktewaterlichaam zonder één van de hierna aangegeven specifieke functies heeft de voorkeur boven lozen op een kwetsbaar oppervlaktewaterlichaam.

Kwetsbaar water

Op een aantal kwetsbare oppervlaktewaterlichamen staat waterschap Hunze en Aa's geen afvalwaterlozingen toe:

- met de functie zwemwater;
- met de functie drinkwater;
- met de functie natuur(waarde);
- met de functie viswater;
- in een ecologisch gevoelig gebied;
- met een geringe doorstroming.

Landelijk beleid

Voor de beoordeling van hemelwater, dat in contact is geweest met verontreinigde oppervlakken/activiteiten of schadelijke/verontreinigende stoffen, geeft de huidige Europese en landelijke wet- en regelgeving, het emissiebeleid en het vergunningen- en handhavingsbeleid van waterschap Hunze en Aa's het kader aan.

Hemelwater lozen op het vuilwaterriool is de minst gewenste en minst duurzame manier om het hemelwater af te voeren. Hemelwater mag alleen op het vuilwaterriool worden geloosd als de lozer het hemelwater niet kan hergebruiken of kan afvoeren via de bodem, het openbaar

regenwaterstelsel, een oppervlaktewaterlichaam zonder een specifieke functie of een kwetsbaar oppervlaktewaterlichaam. Lozingen op de riolering vallen onder de bevoegdheid van de gemeente.

Alle agrarische bedrijven vallen onder het Activiteitenbesluit. Voor akkerbouwbedrijven gelden aanvullende voorschriften voor de toepassing van bestrijdingsmiddelen en kunstmest. In het Activiteitenbesluit is een lozingsverbod opgenomen van verontreinigd hemelwater dat rechtstreeks afstroomt van het verharde erf naar het oppervlaktewater (=erfafspoeling). Bij de inrichting van het plan moet rekeningen worden gehouden met de voorschriften uit het Activiteitenbesluit. Voor het Activiteitenbesluit geldt een meldingsplicht bij het waterschap.

Thema grondwater & ontwatering

Taken en verantwoordelijkheid

Ten aanzien van grondwater zijn de taken en verantwoordelijkheden verdeeld tussen burger, gemeente en waterschap. Perceeleigenaren zijn zelf verantwoordelijk voor het treffen van maatregelen tegen grondwateroverlast op hun eigen perceel, voor zover deze problemen niet aantoonbaar worden veroorzaakt door onrechtmatig handelen of nalaten van de buur (overheid of particulier).

Gemeente hebben een zorgplicht in het openbaar gebied en moeten maatregelen treffen om structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand voor de aan de grond gegeven bestemming zoveel mogelijk te voorkomen of te beperken. Dit voor zover gemeentelijke maatregelen doelmatig zijn en het niet de verantwoordelijkheid van de provincie of het waterschap is om maatregelen te nemen. Maatregelen die een gemeente kan nemen zijn het aanleggen van drainage, ontwateringssloten of hemelwaterriolering (grondwater mag niet geloosd worden op vuilwaterriolering).

Het waterschap is beheerder van het freatisch (ondiep) grondwater. Het beheer bestaat vooral uit toetsing, advies en vergunningverlening voor kleine onttrekkingen.

Grondwater ordenend

Het functioneren van het grondwatersysteem moet als ordenend element meegenomen worden in de locatiekeuze en de inrichting van plannen. Bij de aanleg van nieuwe gebieden is het uitgangspunt dat wijzigingen in de grondwaterstanden niet mogen resulteren in nadelige gevolgen voor andere gebieden. Dat kan tot gevolg hebben dat het oppervlaktewaterpeil niet gewijzigd kan worden of dat er daarvoor of daardoor aanvullende maatregelen noodzakelijk zijn om grondwateroverlast in het plangebied te voorkomen.

Wateroverlast

Een te hoge grondwaterstand kan grondwateroverlast veroorzaken, bijvoorbeeld in de vorm van water in de kruipruimte. Te lage grondwaterstanden daarentegen resulteren in verdroging. Het verlagen van grondwaterstanden in bestaande bebouwde gebieden kan problemen geven wanneer er sprake is van houten funderingen en funderingen op klei. Zijn die aanwezig dan mogen de gemiddeld laagste grondwaterstanden (GLG) niet verder worden overschreden (niet nog lager worden). Ook de aanwezigheid van oude bomen verdient aandacht. Volwassen bomen kunnen afsterven als de ontwateringsdiepte snel en drastisch worden veranderd en verder verlaagd worden dan 1 m minus maaiveld. Oude bomen kunnen hun wortelstelsel niet meer aanpassen aan grote veranderingen in het grondwater. Tevens kunnen natuurgebieden in en rond het plangebied negatief beïnvloed worden wanneer het hydrologisch systeem veranderd. Het is dan ook belangrijk bij elk inrichtingsplan samen met het waterschap vanuit het bestaande watersysteem vast te stellen wat de huidige en gewenste grondwaterstanden zijn en of er sprake is van een nadelige beïnvloeding van de omgeving.

Normen

Bij een gewenste grondwatersituatie is er geen sprake van overlast en zijn de volgende ontwateringseisen richtinggevend. Voor verschillende typen grondgebruik gelden bij een halve maatgevende afvoer (een afvoer die 10 à 15 keer per jaar wordt overschreden) de volgende ontwateringsadviezen.

Advies ontwateringsdiepte grondgebruik:

- Woningen met kruipruimte: 0,7 m onder onderkant vloer;
- Woning zonder kruipruimte: 0,3 m onder onderkant vloer;
- Drijvende woningen: geen ontwateringseis;
- Woningen op (houten) palen: Er mag geen verdroging optreden, grondwaterstand mag niet verlagen en de paalkoppen moeten onder de gemiddeld laagste grondwaterstanden blijven;
- Gangbare wegen (met grof zand cunet) primair: 1,0 m onder as van de weg;
- Gangbare wegen (met grof zand cunet) secondair: 0,7 m onder as van de weg;

- Gangbare wegen (met grof zand cunet) weg op polystyreen-hardschuim: circa 0,3 m onder as van de weg;
- Gangbare tuin/plantsoen: 0,5 m onder maaiveld;
- Industrierterreinen: 0,7 m onder maaiveld.

Om de geadviseerde ontwateringsdiepte te realiseren moet het oppervlaktewaterpeil en het technisch ontwerp hier op afgestemd worden. Technische aspecten die van invloed zijn op de grondwaterstand zijn bodemtype, waterpeil, afstanden van waterlopen en drains en draindiepten. Als de gewenste grondwaterstanden niet te realiseren zijn met sturing in peilen, waterlopen en drainage of omdat aanpassing van de grondwaterstanden niet gewenst is door de negatieve beïnvloeding van de omgeving, bieden maatregelen als ophoging van het maaiveld, kruipruimteloos bouwen of een aangepaste inrichtingsvorm of een aangepaste functie wellicht een oplossing. Door creatief te zoeken naar van nature geschikte locaties dan wel aangepaste inrichtingsvormen (partieel ophogen van wegen en woningen, of minder gangbare vormen van woningen, wegen en tuinen) moet gestreefd worden naar een inrichting tegen de laagste maatschappelijke kosten.

Geraakte kaarten in plangebied voor thema grondwater & ontwatering:

Gemiddeld Hoogste Grondwaterstanden

Om grondwateroverlast in woningen te voorkomen is een minimale ontwatering van 0,7 meter minus het maaiveld nodig. In het plangebied *{naam_plan (norm)}* is de Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (plaatselijk) hoger dan op basis van deze ontwateringsnorm gewenst is. Woningbouw op deze plekken is zonder aanvullende maatregelen niet gewenst en zal resulteren in grondwateroverlast. Nader onderzoek naar de drooglegging en ontwatering is gewenst. De inrichting van dit gebied en de benodigde aanvullende maatregelen moeten afgestemd worden op dit nadere onderzoek.

Thema oppervlaktewaterpeilen & drooglegging

Het uitgangspunt voor het operationele peilbeheer is het streven naar de gewenste grondwaterstand voor de verschillende functies en belangen. Het waterschap stelt voor het gehele beheersgebied peilbesluiten op waarin de te hanteren oppervlaktewater peilen worden vastgelegd. Een wijziging van een functie kan een reden zijn het peil te wijzigen, uitgangspunt hierbij is dat de peilwijziging niet mag resulteren in nadelige gevolgen voor andere gebieden als gevolg van de door de peilwijziging opgetreden wijziging in de grondwaterstand. Het wijzigen van een peil moet vastgelegd worden in een peilbesluit.

Het gewenste peil kan bepaald worden op basis van de drooglegging en of op basis van het gewenste grondwaterregime (GGOR). Drooglegging is de maat waarop het maaiveld, het straatniveau of het bouwpeil boven het vastgestelde oppervlaktewaterpeil of het streefpeil ligt. Voor bebouwd gebied hanteert het waterschap voor het straatpeil een droogleggingsnorm van 1 meter en voor het bouwpeil (= vloerpeil van de begane grond) een norm van 1,30 meter. Deze droogleggingsnormen gelden bij het zomerstreefpeil.

Om water te kunnen bergen in extremere situaties is een stijging van het waterpeil toelaatbaar. Conform de landelijke werknormen mag in een situatie die 1/100 per jaar (inclusief 13% klimaatverandering) voorkomt in bebouwd gebied 0% inunderen, de toelaatbare peilstijging is in dergelijke situaties afhankelijk van de maaiveldhoogte. Hierbij dient opgemerkt te worden dat in stedelijk gebied ook groen en gras voorkomt waarop een lagere inundatienorm van toepassing is dan het bebouwd gebied.

Thema inrichting watersysteem

Het eigendom, beheer en onderhoud van alle oppervlaktewater en de bijbehorende infrastructuur ligt bij waterschap, gemeente of derden. Het waterschap Hunze en Aa's streeft ernaar om het hoofdsysteem welke een belangrijke functie vervult in de aan- en afvoer van water in eigendom, beheer en onderhoud te hebben.

Naast het stelsel van hoofdwatgangen zijn er ook sloten aangewezen als schouwslot. Schouwsloten vervullen een belangrijke functie in de detailwaterbeheersing en zijn meestal in eigendom bij gemeente en/of derden. Schouwsloten vallen onder de schouwverordening van het waterschap en moeten jaarlijks in november worden geschoond.

Met het dempen van sloten/watgangen neemt de potentiële bergingsruimte van oppervlaktewater af. Het dempen van sloten veroorzaakt hogere grondwaterstanden. In dit kader is een beleidsregel vastgesteld die het dempen van hoofdwatgangen, schouwsloten en overige sloten verbiedt. Het is onder andere verboden het profiel van hoofdwatgangen en schouwsloten te veranderen. Het dempen van sloten is alleen mogelijk onder de voorwaarden die zijn opgenomen in de [beleidsregel Dempingen](#).

De vergunningencheck van het [Omgevingsloket](#) geeft u nadere informatie over de vergunningplicht of meldingsplicht op grond van de Waterwet.

Hoofdwatgang

Binnen het plangebied *{naam_plan (norm)}* zijn hoofdwatgangen van het waterschap gelegen. Aan weerszijden van alle hoofdwatgangen ligt een beschermingszone van 5 meter breed. Deze beschermingszone is ter bescherming van de hoofdwatgang. Deze beschermingszone moet worden gerekend vanaf de insteek. De beschermingszone langs hoofdwatgangen moet vrij blijven van obstakels. Obstakels kunnen bijvoorbeeld zijn: heggen, afrastering, bomen, schuttingen, schuurtjes, verharde paden. Binnen deze beschermingszone is voor het uitvoeren van bepaalde werkzaamheden een watervergunning nodig. In de [keur](#) van het waterschap is aangegeven voor welke werkzaamheden een watervergunning noodzakelijk is.

Thema inrichting natuur en ecologie

Bij de inrichting van het watersysteem dient er aandacht te zijn voor waterkwaliteit en ecologie. Van groot belang is het voorkomen van stilstaand water. In wateren met onvoldoende doorstroom mogelijkheden kunnen waterkwaliteitsproblemen ontstaan als vissterfte, blauwalg en de opeenhoping van drijfvuil. Bij het ontwerp dient rekening gehouden te worden met mogelijkheid voor doorspoelen en moet stilstaand water in watgangen voorkomen worden.

Tevens is een goede waterkwaliteit sterk afhankelijk van de mogelijkheid of water- en oeverplanten zich in voldoende mate kunnen vestigen en ontwikkelen. Ruimte voor natuurvriendelijke oevers met geleidelijke overgangen van nat naar droog is van groot belang voor het ecologisch functioneren van het watersysteem en het bieden van voldoende migratiemogelijkheden en leef- en foerageergebieden voor planten en dieren.

Naast de inrichting is ook het beheer en onderhoud van invloed op het te behalen resultaat voor de natuur. Tijdens de voorbereiding van plannen moet ook nagedacht moeten worden over het uit te voeren toekomstig onderhoud en de daarbij behorende voorzieningen.

Deze uitgangspuntennotitie is afgestemd op uw geselecteerd plangebied. Voor alle water gerelateerde onderwerpen die van toepassing zijn, zijn adviezen opgenomen in dit document.

Voor de verdere procedurele afhandeling van de watertoets is het van belang om het waterschap te blijven betrekken en rekening te houden met de in dit document aangegeven adviezen. In de waterparagraaf van het plan moet aangegeven worden op welke wijze omgegaan wordt met de gegeven adviezen. Natuurlijk kunt u het waterschap altijd raadplegen voor overleg en nadere uitleg. De uitgewerkte waterparagraaf moet voorgelegd worden aan de beleidsmedewerker planvorming.

www.dewatertoets.nl