

ONTWERPBESCHIKKING

OMGEVINGSVERGUNNING VERLENEN

Aanvrager:

Betreft: het plaatsen van een kleine windmolen op de locatie Voorsterklei 13 in Voorst. De aanvraag is bij ons geregistreerd onder nummer SXO-2020-0263.

Indieningsdatum: 30 april 2020.

Kadastrale aanduiding: Gemeente Voorst, sectie L, nummer 392.

Besluit

Burgemeester en wethouders hebben besloten, gelet op artikel 2.1 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht, de omgevingsvergunning te verlenen.

Burgemeester en wethouders van de gemeente Voorst hebben besloten de omgevingsvergunning te verlenen onder de bepaling dat de gewaarmerkte stukken deel uitmaken van de vergunning. De omgevingsvergunning wordt verleend voor de volgende activiteiten:

1. Het bouwen van een bouwwerk
2. Handelen in strijd met regels RO

Procedure

Wij hebben dit besluit voorbereid volgens de procedure van paragraaf 3.3 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht. De aanvraag is door ons beoordeeld voor de activiteit bouwen aan artikel 2.10 en voor de activiteit handelen in strijd met regels RO aan artikel 2.12 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht. Daarnaast hebben we de aanvraag getoetst aan het Besluit omgevingsrecht en de Ministeriële regeling omgevingsrecht.

Beroep

Artikel 8:1 van de Algemene wet bestuursrecht biedt belanghebbenden die een zienswijze naar voren hebben gebracht of belanghebbenden die aantonen dat zij redelijkerwijs niet in staat zijn geweest om naar aanleiding van het ontwerpbesluit tijdig een zienswijze naar voren te brengen, de mogelijkheid beroep tegen dit besluit in te stellen. De termijn voor het indienen van een beroepschrift bedraagt zes weken. De termijn vangt aan met ingang van de dag na die waarop het besluit ter inzage is gelegd. Het beroepschrift dient gericht te worden aan de Rechtbank Gelderland, Afdeling Bestuursrecht, Postbus 9030, 6800 EM Arnhem. *Het beroepschrift schorst niet de werking van het besluit waartegen het is gericht.* Met het oog op schorsing kan de indiener van een beroepschrift de Voorzieningenrechter van de Rechtbank Gelderland eveneens vragen een voorlopige voorziening te treffen indien onverwijlde spoed, gelet op de betrokken belangen, dat vereist. Deze mogelijkheid is opgenomen in artikel 8:81 van de Algemene wet bestuursrecht.

Uitstel gebruikmaken van vergunning

U kunt nog niet direct gebruik maken van de vergunning. Deze treedt pas in werking nadat de beroepstermijn, die zes weken duurt, verstreken is of wanneer de bestuursrechter beslist op een binnen de beroepstermijn ingediend verzoek om een voorlopige voorziening. Vóór die tijd kunt u dus nog geen gebruik maken van de vergunning.

Twello, 29 juli 2020

burgemeester en wethouders



E.J.A. Wolbers-Cents
secretaris



drs. J.T.H.M. Penninx
burgemeester

OVERWEGINGEN

Overwegingen bouwen van een bouwwerk

1. Het bouwplan is niet in overeenstemming met het geldende bestemmingsplan Dijkverlegging Voorsterklei. Wij hebben besloten hieraan medewerking te verlenen met toepassing van artikel 2.12, lid 1, onder a, onder 3 van de Wabo voor, onder c juncto artikel 2.12, lid 1, onder a, onder 3 van de Wabo medewerking te verlenen voor het plaatsen van een windmolen op een locatie met bestemming waterkering, daar waar de geldende maximale bouwhoogte van 2 m wordt overschreden tot een hoogte van 15 m.
2. Tussen **5 augustus 2020** en **17 september 2020** heeft het ontwerp van dit besluit ter inzage gelegen. Iedereen had in deze periode de mogelijkheid om zienswijzen in te dienen. Van deze gelegenheid is (geen) gebruik gemaakt.
3. Naar oordeel van ons college voldoet het bouwplan aan redelijke eisen van welstand. Dit wordt niet ondersteund door het advies van het Gelders Genootschap. Het College heeft op 28 juli 2020 besloten af te wijken van het advies van het Gelders Genootschap.
4. Het bouwplan voldoet voor de onderdelen constructieve veiligheid aan de bepalingen in de Bouwverordening en het Bouwbesluit.
Op de aanvraag zijn geen reacties van belanghebbenden binnengekomen.

Overwegingen afwijken van een bestemmingsplan

1. Het bouwplan is niet in overeenstemming met het geldende bestemmingsplan Dijkverlegging Voorsterklei. Wij hebben besloten hieraan medewerking te verlenen met toepassing van artikel 2.12, lid 1, onder a, onder 3 van de Wabo voor het plaatsen van een windmolen op een locatie met bestemming waterkering, daar waar de geldende maximale bouwhoogte van 2 m wordt overschreden tot een hoogte van 15 m.
2. Tussen **5 augustus 2020** en **17 september 2020** heeft het ontwerp van dit besluit ter inzage gelegen. Iedereen had in deze periode de mogelijkheid om zienswijzen in te dienen. Van deze gelegenheid is (geen) gebruik gemaakt.
3. Voor het bouwplan is een ruimtelijke onderbouwing geschreven waarin het plan stedenbouwkundig beoordeeld en positief bevonden is.
4. Na belangenafweging is gebleken dat het belang van de aanvrager van doorslaggevende betekenis is, dit blijkt uit het volgende:
 - de belangen van derden worden in redelijkheid niet onevenredig geschaad.
 - de afwijking heeft in redelijkheid geen nadelige invloed op het woongenot van derden.
 - de afwijking heeft in redelijkheid geen nadelige invloed op de verkeersveiligheid.
 - de afwijking dient het belang van de aanvrager: duurzaam energie opwekken.

VOORSCHRIFTEN

1. De werkzaamheden uitvoeren volgens de bijgevoegde gewaarmerkte tekeningen en bijlagen.
2. Voorafgaand aan onderstaande werkzaamheden contact opnemen met Peter de Haan van de vakgroep Vergunningen en Handhaving. Hij is bereikbaar op telefoonnummer 0571-27 93 41 of via het e-mailadres bouwtoezicht@voorst.nl. Vermeldt u hierbij het registratienummer.
 - Bij aanvang van de bouw/verbouwing.
 - Twee dagen voor aanvang van het ontgraven.
 - Eén dag voor het inbrengen van de funderingspalen/grondverbetering.
 - Eén dag voor aanvang van het storten van beton (**zie ook de bijlage met randvoorwaarden**).
 - Bij voltooiing van de bouw/verbouwing.
3. Minimaal drie weken vóór aanvang van de betreffende werkzaamheden de detailberekeningen en –tekeningen ten behoeve van de uitvoering aanleveren. Deze dienen voorzien te zijn van een goedkeuringsstempel van de hoofdconstructeur. U kunt ze mailen naar omgevingsvergunning@voorst.nl. Vermeldt u hierbij het registratienummer.

Tot deze detailberekeningen en –tekeningen worden onder meer gerekend:

 - Wapeningsberekeningen en –tekeningen van in het werk gestorte en geprefabriceerde betonconstructies.
 - Detailberekeningen en –tekeningen van niet tot de hoofdlijn van de constructie behorende delen van beton-, staal- en houtconstructies.
 - Detailberekeningen en –tekeningen van verbindingen en verankering van beton-, staal- en houtconstructies.
 - Detailberekeningen en –tekeningen van constructief metselwerk.
4. In geval van gewijzigd uitvoeren van de bouwconstructie: minimaal drie weken voor aanvang van de werkzaamheden de berekeningen en tekeningen van de belastingen en belastingcombinaties en de uiterste grenstoestand van de bouwconstructie indienen.
5. Pas starten met de werkzaamheden nadat bovenstaande gegevens door ons zijn goedgekeurd.
6. Het uitzetten van de windmolen en het bepalen van het peil ten opzichte van het straatpeil laten uitvoeren door de gemeente. Neemt u hiervoor contact op met Ton Romeijn van de vakgroep Vastgoedinformatie. Hij is telefonisch bereikbaar op telefoonnummer 0571-27 93 65.
7. De onderhoudssituatie van het openbaar terrein ter plaatse van de bouw vóór aanvang van de werkzaamheden laten opnemen. Hiervoor tijdig contact opnemen met Henk-Jan Weerheim van de vakgroep Buitendienst Openbaar grondgebied. Hij is telefonisch bereikbaar op telefoonnummer 0571-27 98 00.

Bij oplevering van de bouw het openbaar terrein opnieuw laten opnemen. Geconstateerde gebreken ten opzichte van de opname vóór de bouw worden op kosten van de aanvrager verholpen. Gevaarlijke situaties tijdens de bouw moeten op aanzegging van de gemeente direct opgelost worden. Als de onderhoudssituatie vóór de bouw niet wordt opgenomen gaan wij ervan uit dat deze optimaal was.
8. Het is niet toegestaan bouwmaterialen, containers, cementsilo's en/of een bouwkeet op openbaar terrein of op de weg te plaatsen. Is gebruik van openbaar terrein toch noodzakelijk dan is hiervoor een vergunning vereist. Hiervoor kunt u contact opnemen met Wim Koop op telefoonnummer 0571-27 98 52 of Henk-Jan Weerheim, telefoonnummer 0571-27 98 00.
9. De toegankelijkheid van het openbaar terrein tijdens de bouw waarborgen.
10. Grondwateronttrekking (-en lozing) melden bij het Waterschap Vallei en Veluwe. Hiervoor kunt u gebruik maken van het Omgevingsloket via www.omgevingsloket.nl. Voor meer informatie kunt u contact opnemen met het Waterschap Vallei en Veluwe op telefoonnummer 055-527 29 11. Ook kunt u nadere informatie vinden op de website van het waterschap (www.vallei-veluwe.nl).
11. Een klic-melding doen bij het Kadaster als u de grond mechanisch gaat roeren. Als u de grond uitsluitend roert met een schop of spade is dit niet nodig.
12. Wees bij bodemversturende activiteiten alert op de aanwezigheid van archeologische waarden (vondstmateriaal en grondsporen). Staakt u de werkzaamheden onmiddellijk bij het aantreffen van deze waarden. Meldt u de vondst direct aan Harry Pape-Luijten, regio-archeoloog Stedendriehoek. Hij is telefonisch bereikbaar op telefoonnummer 06-11 70 72 00 of via het e-mailadres h.pape@apeldoorn.nl.

ONTWERP

Voorsterklei 13, Voorst

Inhoudsopgave

Ruimtelijke onderbouwing	3
Hoofdstuk 1 Inleiding	3
1.1 Aanleiding	3
1.2 Het plangebied	3
1.3 Doel	4
1.4 Geldende bestemmingsplan	4
Hoofdstuk 2 Planomschrijving	6
2.1 Historische situatie	6
2.2 Bestaande situatie	6
2.3 Toekomstige situatie	7
2.4 Ruimtelijke afweging	8
Hoofdstuk 3 Beleidskader	9
3.1 Inleiding	9
3.2 Rijksbeleid	9
3.3 Provinciaal beleid	9
3.4 Regionaal beleid	10
3.5 Gemeentelijk beleid	11
Hoofdstuk 4 Randvoorwaarden en onderzoek	12
4.1 Inleiding	12
4.2 Milieu-onderzoeken	12
4.3 Archeologie	14
4.4 Flora en Fauna	15
4.5 Civieltechnische aspecten	15
4.6 Water	15
4.7 Economische uitvoerbaarheid	16
Hoofdstuk 5 Maatschappelijke haalbaarheid	17
Bijlagen	19
Bijlage 1 Watertoets Voorsterklei 13	20
Bijlage 2 Akoestisch onderzoek Voorsterklei 13	24
Bijlage 3 Notitie Natuurbescherming Voorsterklei 13	35
Bijlage 4 AERIUS calculator stikstof Voorsterklei 13	47

Ruimtelijke onderbouwing

Behorende bij de omgevingsvergunning SXO-2020-0263 voor het plaatsen van een kleine windmolen aan de Voorsterklei 13 in Voorst.

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Deze ruimtelijke onderbouwing is opgesteld voor het plaatsen van een kleine windmolen aan de Voorsterklei 13 in Voorst. De windmolen wordt buiten het bouwvlak geplaatst. Op deze plek levert de windmolen de meeste energie op.

1.2 Het plangebied

De locatie van het plangebied in de omgeving is weergegeven in figuur 1. Het plangebied ligt in het zuiden van de gemeente Voorst, ten oosten van de kern Voorst, vlakbij de IJssel. In figuur 2 is een luchtfoto van het plangebied opgenomen. Het perceel staat kadastraal bekend als gemeente Voorst, sectie L, perceelsnummer 392.



Afbeelding 1 - Situering van het plangebied



Afbeelding 2 - Luchtfoto plangebied inclusief locatie kleine windmolen

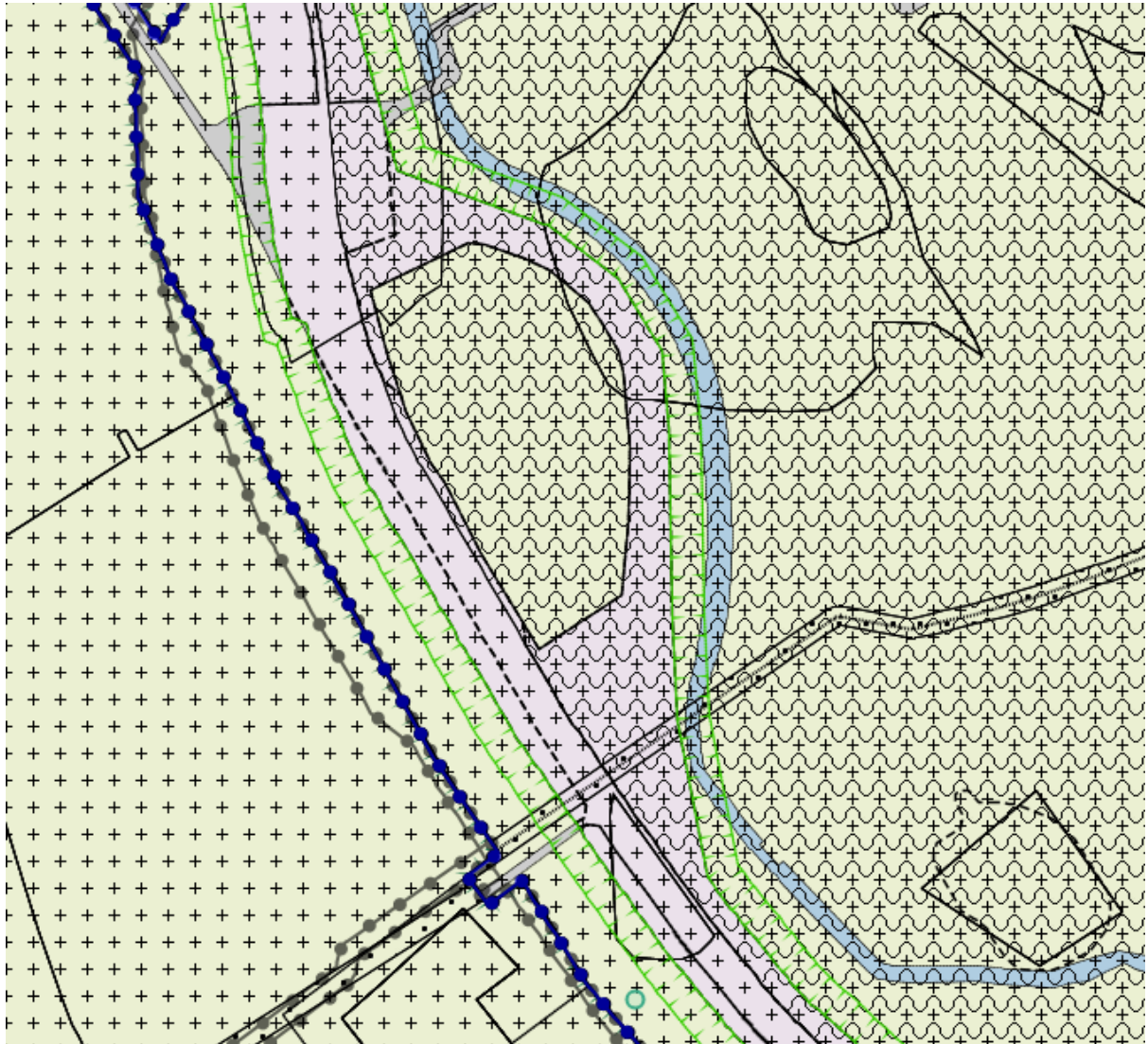
1.3 Doel

Het doel van deze ruimtelijke procedure is het planologisch mogelijk maken van de bouw van een kleine windmolen buiten het bouwvlak. De windmolen komt op deze manier op de meest efficiënte locatie, ten noordwesten van het bouwvlak.

1.4 Geldende bestemmingsplan

In het geldende bestemmingsplan Dijkverlegging Voorsterklei is geen mogelijkheid voor de aanleg van een kleine windmolen opgenomen. Om de uitbreiding toch mogelijk te maken wordt gebruik gemaakt van een 'grote buitenplanse afwijking' (Wabo). Met deze omgevingsvergunning wordt afgeweken van het geldende bestemmingsplan. Voorliggend stuk vormt de ruimtelijke onderbouwing voor de omgevingsvergunning om af te wijken van het bestemmingsplan.

De locatie van de kleine windmolen heeft in het geldende bestemmingsplan de bestemming 'waterkering'. Het bedrijf waar de windmolen bij wordt gerealiseerd heeft een agrarische bestemming. De windmolen komt echter buiten het agrarische bouwvlak gelegen.



Afbeelding 3 - Uitsnede geldende bestemmingsplan

Hoofdstuk 2 Planomschrijving

2.1 Historische situatie

De Voorsterklei ligt relatief laag ten opzichte van de rivier en is rond 1960 definitief geheel ingedijkt. Het behoorde oorspronkelijk tot de natuurlijke overstromingsruimte van de rivier. De Voorsterklei draagt nog het stempel van een buitendijks ontginningslandschap. De dijk volgt grotendeels een oude zomerkade die de hogere delen met elkaar verbindt. Door de nog duidelijk aanwezige patronen van oude IJsselloopen kent het gebied relatief grote hoogteverschillen over korte afstanden. De belangrijkste watering ligt deels in een oude meander. Voor de Voorsterklei is aan de oostkant van het dorp Voorst het hoogteverschil tussen de hoger gelegen dorpsbebouwing en het lager gelegen landbouwgebied van de Voorsterklei zeer markant.

Plangebied

Het huidige plangebied was tot 2014 in gebruik als landbouwgrond. Het betreft een buitendijks gebied. Eens in de zoveel tijd kan het voorkomen dat deze landbouwgrond onder water komt te staan.

2.2 Bestaande situatie

De bestaande situatie heeft vorm gekregen in 2014. In het kader van het project 'Ruimte voor de rivier' is destijds een nieuwe dijkterp aangelegd. Op deze terp is het huidige agrarische bedrijf ontwikkeld. Het agrarische bedrijf bestaat uit een drietal schuren en twee bedrijfswoningen. Het stuk grond waar de kleine windmolen wordt gerealiseerd is nu nog in gebruik als weide.



Afbeelding 4 - Luchtfoto bestaand erf

2.3 Toekomstige situatie

In de toekomstige situatie is de windmolen gerealiseerd ten noorden van de kuilvoersleuven. Dit is ruimtelijk de enige verandering ten opzichte van de huidige situatie. De ashoogte van de windmolen bedraagt 15 meter. De tiphoogte van de windmolen is inclusief rotorblad 21 meter.

Uitstraling windmolen

De kleine windmolen is door kleurstelling en vormgeving bewust herkenbaar gemaakt. De houten staart, de groene mast en het zichtbare hout van de rotorbladen benadrukken het onderscheid met een grootschalige windmolen. Herkenbaarheid van de kleinschalige windmolen voorkomt verwarring met een grootschalige windmolen die op een andere zichtafstand staat. Dit zorgt voor een betere leesbaarheid en positieve beleving van het landschap.



Afbeelding 5 - luchtfoto toekomstige situatie

2.4 Ruimtelijke afweging

In het geldende bestemmingsplan Dijkverlegging Voorsterklei heeft de beoogde locatie van de kleine windmolen de bestemming 'Waterkering'. Daarbij heeft de beoogde locatie de functieaanduiding 'Specifieke vorm van agrarisch - cultuurgebied'.

In het geldende bestemmingsplan is per abuis geen mogelijkheid voor een kleine windmolen opgenomen in de regels van de bestemming 'Agrarisch'. In het bestemmingsplan 'Buitengebied' van de Gemeente Voorst is het binnen de agrarische bestemming wel mogelijk een kleine windmolen te realiseren, mits deze zich binnen het bouwvlak bevindt.

Het uitgangspunt van de Gemeente Voorst is dat kleinschalige opwekking van duurzame energie mogelijk moet zijn voor agrariërs. Ruimtelijk wordt dit al mogelijk gemaakt in ons bestemmingsplan Buitengebied. Deze omgevingsvergunning maakt dit ook mogelijk voor het perceel aan de Voorsterklei 13 in Voorst. Dit betreft een agrarisch perceel in het buitengebied. Het valt echter onder bestemmingsplan Dijkverlegging Voorsterklei.

De windmolen wordt buiten het bouwvlak gerealiseerd. Echter is de locatie wel aangrenzend aan het bouwvlak. Ruimtelijk gezien is er geen bezwaar tegen deze locatie. Daarnaast is er binnen het bouwvlak geen geschikte locatie te vinden. De mogelijke locaties binnen het bouwvlak zijn qua energie opwekking beduidend minder. Ook zou de windmolen binnen het bouwvlak ten kosten gaan van een aantal bomen. Dit is landschappelijk niet wenselijk.

Hoofdstuk 3 **Beleidskader**

3.1 *Inleiding*

In dit hoofdstuk wordt het plan getoetst aan de belangrijkste ruimtelijke beleidskaders op rijks-, provinciaal, regionaal en gemeentelijk niveau.

3.2 *Rijksbeleid*

3.2.1 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

Op 13 maart 2012 is de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) vastgesteld. De SVIR biedt het nieuwe kader dat de (nieuwe) ruimtelijke en mobiliteitsopgaven voor Nederland richting 2040 benoemt en de focus bepaalt voor mobiliteitsinvesteringen. De structuurvisie speelt in op een aantal ontwikkelingen en uitdagingen; krimp, groeiende mobiliteitsbehoefte, versterken internationale concurrentiepositie, koesteren en versterken ruimtelijke structuur, klimaatverandering, duurzame energie en het stelsel van regels en procedures. Eén van de kemmiddelen die wordt ingezet om goed op deze ontwikkelingen en uitdagingen in te spelen is decentralisatie. Beslissingen over ruimtelijke ontwikkelingen wil het kabinet dichterbij burgers en bedrijven brengen en provincies en gemeenten krijgen de ruimte om maatwerk te leveren voor regionale opgaven. Het Rijk richt zich op het versterken van de internationale positie van Nederland en het behartigen van belangen als geheel. Hoofdnetwerken voor personen- en goederenvervoer, energie en natuur, ondergrond en ruimte voor militaire activiteiten, waterveiligheid en milieukwaliteit en de bescherming van ons werelderfgoed zijn onderwerpen waar het Rijk zich op richt. Het Rijk kiest voor een selectievere inzet van rijksbeleid op slechts 13 nationale belangen. Voor die belangen is het Rijk verantwoordelijk en wil het resultaat boeken.

Onderhavig plan is een plan van lokaal belang. Er is geen specifiek rijksbeleid van toepassing.

3.3 *Provinciaal beleid*

3.3.1 Omgevingsvisie Gelderland

De Gelderse Omgevingsvisie is een integrale visie, niet alleen op het gebied van de ruimtelijke ordening, maar ook voor waterkwaliteit en veiligheid, bereikbaarheid, economische ontwikkeling, natuur en milieu, inclusief de sociale gevolgen daarvan. De Omgevingsvisie is de vervanger van het streekplan en enkele andere structuurvisies.

De titel van de Gelderse Omgevingsvisie is Gaaf Gelderland. Gaaf kent twee betekenissen. Enerzijds gaat gaaf in op de schoonheid van het landschap en de historie. Anderzijds heeft gaaf betrekking op de vernieuwing binnen Gelderland. De ambitie van Gelderland is het in stand houden van het landschap en de cultuurhistorische waarde. In de Omgevingsvisie staat een gezond, veilig, schoon en welvarend Gelderland centraal.

- Gezond en veilig. Dat is een gezonde leefomgeving, schone en frisse lucht, een schoon milieu, een niet vervuilde bodem, voldoende schoon en veilig (drink)water, bescherming van onze flora en fauna. Dat is voorbereid zijn op klimaatverandering, zoals hitte, droogte, bosbranden en overstromingen. En, dat is aandacht hebben voor verkeersveiligheid en veilige bedrijvigheid.

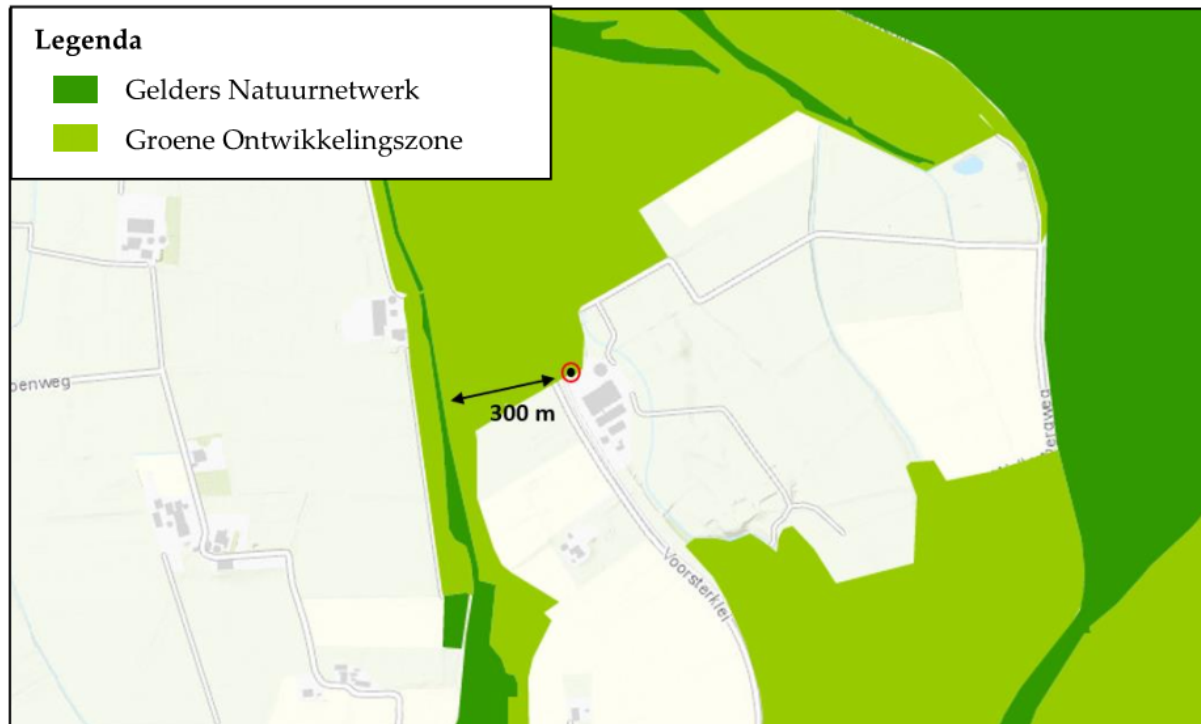
- Schoon en welvarend. Dat is een dynamisch, duurzaam en aantrekkelijk woon-, werk- en ondernemersklimaat, goed bereikbaar en met een goed functionerende arbeidsmarkt en dito kennis- en onderwijsinstellingen. Maar dat is ook: het tegengaan van schadelijke uitstoot, afval en uitputting van grondstoffen. En, dat is het investeren in nieuwe, alternatieve vormen van energie.

Onderhavig plan is niet in strijd met de Omgevingsvisie Gaaf Gelderland.

3.3.2 Omgevingsverordening Gelderland

In de Omgevingsverordening Gelderland staan regels beschreven die ervoor zorgen dat de Omgevingsvisie Gelderland ook daadwerkelijk wordt uitgevoerd. De Omgevingsverordening dient dan ook als een juridisch instrument en beperkt zich tot die onderdelen van het beleid waarvoor de inzet van algemene regels noodzakelijk is om provinciale belangen veilig te stellen of om uitvoering te geven aan wettelijke verplichtingen. Daarmee dient de Omgevingsverordening als een toetsingskader bij het opstellen van nieuwe ruimtelijke plannen zoals een bestemmingsplan of een uitgebreide afwijkingsprocedure in het kader van de omgevingsvergunning.

De Omgevingsverordening Gelderland bestaat uit de volgende kaartlagen waaraan regels zijn verbonden: Windenergie, Landbouw, Glastuinbouw, Natuur, Landschap, Water en milieu en Erfgoed.



Afbeelding 6 - Kaartuitsnede plangebied GNN en GO

Afbeelding 6 laat zien dat er provinciaal beleid van invloed is op het plangebied. Het plangebied is aangewezen als Groene Ontwikkelingszone. Daarnaast ligt het op een afstand van 300 meter van het Gelders Natuurnetwerk. Directe effecten op de Groene Ontwikkelingszone zijn uitgesloten. Door de plaatsing van de windmolen worden de kernkwaliteiten van de Groene Ontwikkelingszone per saldo niet aangetast. Er vindt geen aantasting plaats van de samenhang tussen natuurgebieden of kernkwaliteiten van natuur en landschap of van specifiek weidevogel of ganzenfoerageergebieden

3.4 Regionaal beleid

3.4.1 Regionale Structuurvisie Stedendriehoek 2030

De Regionale Structuurvisie Stedendriehoek 2030 (RSV) (vastgesteld 2007) en de Regionale Structuurvisie De Voorlanden (vastgesteld 2009) geven de kaders voor de ruimtelijke ontwikkeling op langere termijn, tot 2030. De RSV gaat over het zogenaamde bundelingsgebied van de drie steden Apeldoorn, Deventer en Zutphen en het daarbinnen gelegen middengebied (grote delen van het grondgebied van de gemeenten Apeldoorn, Brummen, Deventer, Lochem, Voorst en Zutphen).

De basis voor de inhoudelijke keuzes in de structuurvisie is de bestuurlijke doelstelling die door alle partners wordt gedragen als leidend beginsel voor het ruimtelijk beleid van de Stedendriehoek. De

doelstelling die hierbij luidt is het behoud en versterking van de samenhang en variatie in woon-, werk- en recreatiegebieden, met het gelijktijdig ontwikkelen van nieuwe kwaliteiten in water, natuur, landschap en landbouw. De Regionale Structuurvisie heeft de formele status van Intergemeentelijk Structuurplan. Dit betekent dat de structuurvisie richtinggevend is voor de ruimtelijke ontwikkeling. Onderhavig plan past binnen de kaders van de regionale structuurvisie.

3.5 Gemeentelijk beleid

3.5.1 Bestemmingsplan Dijkverlegging Voorsterklei

Voor het plangebied is bestemmingsplan Dijkverlegging Voorsterklei het geldende bestemmingsplan. In dit bestemmingsplan is de mogelijkheid voor een kleine windturbine niet opgenomen. Dit in tegenstelling tot bestemmingsplan Buitengebied. Dit is geen bewuste keuze geweest.

Voor ons buitengebied is de afweging gemaakt om kleinschalige windmolens toe te staan bij een agrarisch bedrijf. Het bedrijf aan de Voorsterklei 13 is een agrarisch bedrijf in ons buitengebied. Volgens onze afweging voor het gehele buitengebied zou dit bedrijf een kleinschalige windmolen op kunnen richten. De regel die dit mogelijk maakt ontbreekt echter in het bestemmingsplan. Normaal gesproken zou deze kleine windmolen binnen het bouwvlak gerealiseerd moeten worden. Verschillende aspecten maken een locatie binnen het bouwvlak echter niet wenselijk. De locatie binnen het bouwvlak zou ten koste gaan van aanwezige natuur en een verminderde efficiëntie opleveren.

Voorgaande punten zijn aanleiding geweest om af te wijken van het bestemmingsplan en de kleine windmolen mogelijk te maken op een locatie aangrenzend aan het bouwvlak.

Hoofdstuk 4 Randvoorwaarden en onderzoek

4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de randvoorwaarden vanuit de aspecten flora en fauna, archeologie, cultuurhistorie, verkeer en parkeren, water en milieu behandeld.

4.2 Milieu-onderzoeken

4.2.1 Geluid

De Wet geluidhinder heeft tot doel de volksgezondheid en het milieu te beschermen tegen geluidsoverlast. Op basis van de wet dient bij het opstellen van ruimtelijke plannen dan ook aandacht te worden geschonken aan het aspect geluid. Geluidsbelasting op gevels van geluidsgevoelige objecten moet binnen de normen blijven. Het gaat hier zowel om geluidhinder van wegverkeer als van railverkeer.

Voor het realiseren van één windturbine aan de Voorsterklei 13 te Voorst 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 Voorsterklei 13 te Voorst akoestisch inpasbaar is in haar omgeving. Het akoestisch onderzoek is te vinden in Bijlage 2.

4.2.2 Bodem

Bij een ruimtelijke ontwikkeling dient in verband met de uitvoerbaarheid hiervan onderzoek te worden verricht naar de geschiktheid van de gronden voor het beoogde doel. In het geval van verontreiniging moet de mate en de omvang ervan worden vastgesteld, zodat beoordeeld kan worden of en ja welke-kosten gemoeid zijn met het verwijderen of verminderen van die verontreiniging, zodat voldaan kan worden aan de eisen van de milieuwetgeving.

Het bouwplan voorziet in de bouw van een kleinschalige windturbine. Er is geen sprake van een bouwwerk dat voorziet in een verblijf van personen en daarmee een gevoelige bestemming. Voor de afwijking van het bestemmingsplan is een verkennend bodemonderzoek om die reden achterwege gebleven.

4.2.3 Luchtkwaliteit

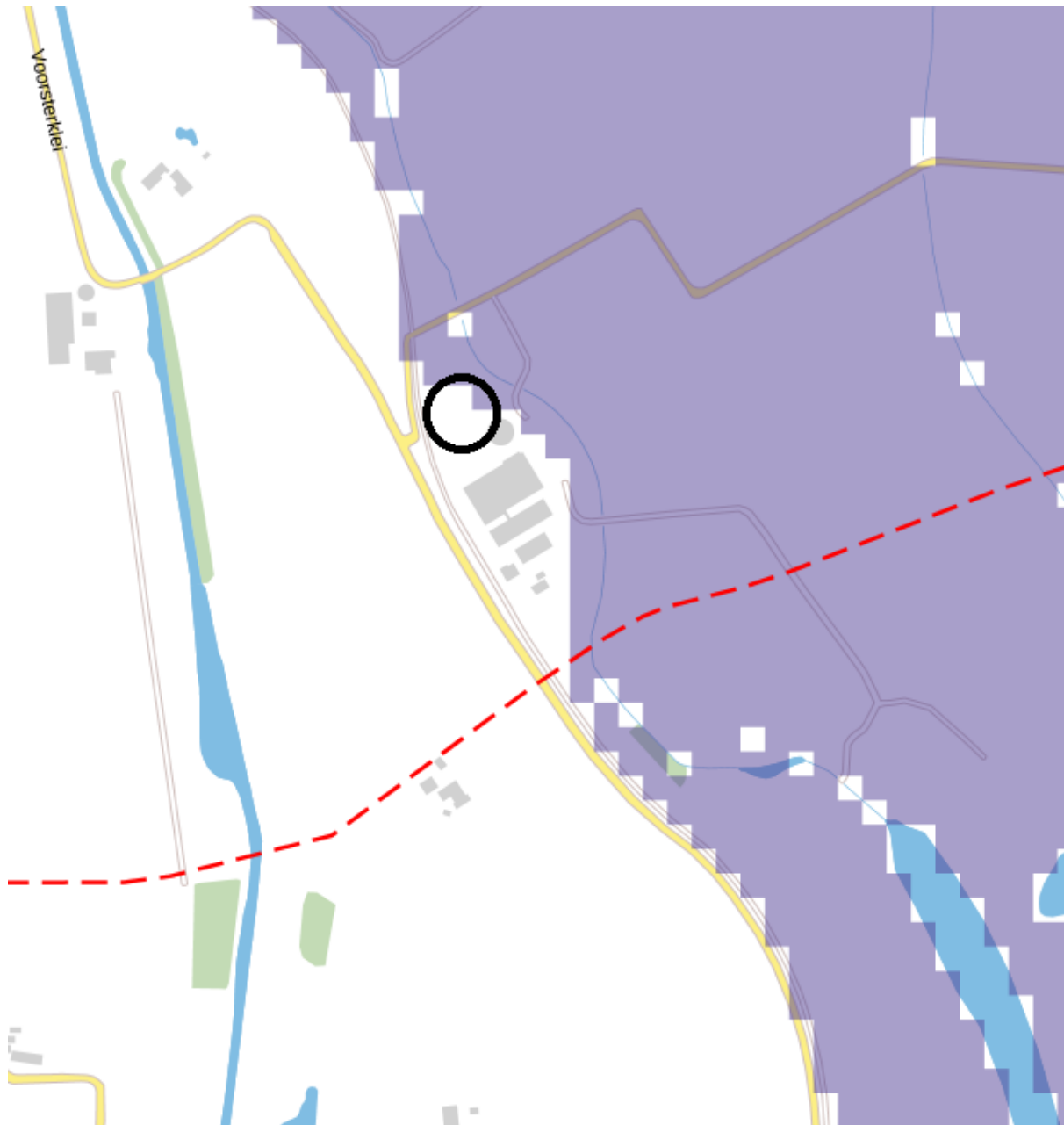
Met de 'Wet luchtkwaliteit' (hoofdstuk 5, titel 5.2 Wet milieubeheer) wil de overheid zowel de verbetering van de luchtkwaliteit bewerkstelligen alsook de gewenste ontwikkelingen in ruimtelijke ordening doorgang laten vinden. Er is sprake van verslechtering van de luchtkwaliteit "in betekenende mate" bij de volgende ontwikkelingen:

- woningbouw: 1.500 woningen netto bij één ontsluitende weg of 3.000 woningen bij twee ontsluitende wegen;
- infrastructuur: 3% concentratiebijdrage (verkeerseffecten gecorrigeerd voor minder congestie);
- kantoorlocaties: 100.000 m² brutovloeroppervlak bij één ontsluitende weg; 200.000 m² brutovloeroppervlak bij twee ontsluitende wegen.

Het plan heeft niet één van deze ontwikkelingen tot gevolg. Geconcludeerd kan worden dat met het plan de luchtkwaliteit niet "in overwegende mate" zal verslechteren. Om die reden hoeft niet verder op het aspect luchtkwaliteit te worden ingegaan.

4.2.4 Externe veiligheid

Het aspect externe veiligheid betreft het risico op een ongeval waarbij een gevaarlijke stof aanwezig is. Deze gevaarlijke stoffen kennen twee verschillende bronnen. Dit zijn de stationaire (chemische fabriek, lpg-tankstation) en de mobiele bronnen (vervoer gevaarlijke stoffen). Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen groepsrisico en plaatsgebonden risico. Het groepsrisico legt een relatie tussen de kans op een ramp en het aantal mogelijke slachtoffers. Het plaatsgebonden risico biedt burgers in hun woonomgeving een minimum beschermingsniveau tegen gevaarlijke stoffen. Het groepsrisico heeft een oriënterende waarde en voor het plaatsgebonden risico geldt een grenswaarde voor kwetsbare objecten.



Afbeelding 7 - Uitsnede risicokaart Gelderland.

Uit de risicokaart Gelderland blijkt dat in de nabijheid van het projectgebied een gasleiding aanwezig is. Ook bestaat er voor het plangebied een middelgroot risico op overstromingen. Dit middelgrote risico wil zeggen dat eens in de honderd jaar een overstroming met belangrijke gevolgen kan plaatsvinden. Beide risico's hebben geen invloed op het realiseren van een kleine windmolen. Het aspect externe veiligheid vormt om die reden geen belemmering voor de uitvoering van het plan.

4.2.5 Milieuzonering

Zowel de ruimtelijke ordening als het milieubeleid stelt zich ten doel een goede kwaliteit van het leefmilieu te handhaven en te bevorderen. Dit gebeurt onder andere door milieuzonering. Hieronder wordt verstaan het aanbrengen van voldoende ruimte tussen milieubelastende bedrijven of inrichtingen enerzijds en milieugevoelige functies anderzijds. De ruimtelijke scheiding bestaat doorgaans uit het aanhouden van een bepaalde afstand tussen de milieubelastende en milieugevoelige functies. Dit plan betreft de bouw van een kleine windmolen. De milieuzonering is hierbij niet van toepassing.

4.2.6 Stikstof



Afbeelding 8 - Afstand tot Natura 2000-gebieden

Op bovenstaande afbeelding is de afstand van het plangebied tot de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden weergegeven. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied, De Rijntakken, ligt op 1 km afstand. Het plan betreft de bouw van een kleine windmolen. Er vindt dus enkel in de bouwfase extra verkeersgeneratie plaats. De AERIUS calculator is recent ingezet bij een woningbouwlocatie bedoeld voor 42 woningen, op een vergelijkbare afstand van Natura 2000-gebieden. Uit de berekening voor deze 42 woningen volgt dat de gecumuleerde bouw- en gebruiksfase van dit plan geen depositieresultaten oplevert boven 0,00 mol/ha/jr.

Onderhavig plan behelst slechts de bouw van een kleinschalige windmolen. Uit de Aerijs calculator blijkt dat onderhavig plan geen stikstofdepositie oplevert. Het volledige resultaat is te vinden in Bijlage 4.

4.3 Archeologie

Door het Verdrag van Malta zijn overheden verplicht om in het ruimtelijke beleid zorgvuldig om te gaan met het archeologische erfgoed. Voordat er bodemingrepen plaatsvinden, is een archeologisch onderzoek nodig. Dit geldt zowel voor gebieden waar archeologische waarden voorkomen, als waar een reële verwachting bestaat dat er archeologische waarden voorkomen. Vanaf 1 juli 2016 is een deel geregeld in de Erfgoedwet (de Monumentenwet trad uit werking). Het deel dat betrekking heeft op de besluitvorming in de fysieke leefomgeving, gaat over naar de Omgevingswet wanneer deze (naar verwachting) in 2021 in werking treedt. Tot de inwerkingtreding van de Omgevingswet, zijn deze artikelen te vinden in het Overgangsrecht in de Erfgoedwet. Hier blijven zij ongewijzigd van toepassing totdat de Omgevingswet in werking treedt.

Binnen het plangebied geldt de dubbelbestemming: "Waarde -Archeologie laag". Voor het plangebied

geldt een lage archeologische verwachtingswaarde. Ontwikkelingen die voorzien in een bodemingreep met een oppervlakte groter dan 2500 m² en dieper dan 30 cm zijn onderzoeksplchtig. In onderhavig plan is geen sprake van dergelijk grote bodemingrepen. Er is geen archeologisch onderzoek noodzakelijk.

4.4 Flora en Fauna

Op grond van de Flora- en faunawet is het verboden beschermde inheemse planten op enige wijze van hun groeiplaats te verwijderen, een beschermde inheemse diersoort opzettelijk te verontrusten en/of nesten, hopen of andere vaste rust- en verblijfplaatsen van deze dieren te verstoren.

Voor de bouw van de kleine windmolen aan de Voorsterklei 13 in Voorst is een onderzoek uitgevoerd om de effecten van de beoogde ontwikkeling op beschermde natuurwaarden in kaart te brengen. Onderstaand volgt een samenvatting van de conclusies uit dit onderzoek. Het volledige onderzoek is te vinden in Bijlage 3.

Samenvatting

Soortenbescherming

De planlocatie heeft geen essentiële betekenis voor beschermde soorten. De planlocatie is geschikt leefgebied voor algemene zoogdieren, foeragerende vleermuizen, amfibieën, insecten, steenuil, kerkuil en broedvogels welke niet beschermd zijn (behoudens de Algemene zorgplicht) onder de Wet natuurbescherming.

Houtopstanden

Op de planlocatie zijn geen houtopstanden aanwezig waarvoor bij kap een meldingsplicht geldt in het kader van de Wet natuurbescherming.

Gebiedsbescherming

De planlocatie maakt geen onderdeel uit van een Natura2000 gebied en Gelders Natuurnetwerk. De planlocatie grenst aan de Groene Ontwikkelingsruimte. Gelet op de aard van de werkzaamheden, de afstand tot de gebieden en de beoogde situatie zijn directe en externe effecten uitgesloten.

Uitvoerbaarheid

De beoogde plaatsing van een EAZ-Twaalf windmolen leidt niet tot aantasting van beschermde natuurwaarden en/of beschermde gebieden. Tijdens de uitvoering dienen enkel maatregelen getroffen te worden in het kader van de algemene zorgplicht.

Conclusie

De plaatsing van een EAZ-Windmolen aan de Voorsterklei 13 te Voorst leidt niet tot overtreding van de verbodsbepalingen, van de Wet natuurbescherming.

4.5 Civieltechnische aspecten

Er vinden geen civieltechnische ingrepen plaats bij dit plan.

4.6 Water

Sinds 1 november 2003 is voor alle ruimtelijke plannen de watertoets verplicht. Het doel van de watertoets is waterbelangen evenwichtig mee te nemen in het planvormingsproces van Rijk, Provincies en gemeenten. Hiermee wordt een veilig, gezond en duurzaam watersysteem nagestreefd. De toets omvat het gehele proces van vroegtijdig informeren, adviseren, afwegen en uiteindelijk beoordelen van de in ruimtelijke plannen voorkomende waterhuishoudkundige aspecten. Via de digitale watertoets (www.dewatertoets.nl) kan beoordeeld worden welke waterthema's in het plan relevant zijn.

De toets is op 21 juli 2020 uitgevoerd (Bijlage 1). Het plan is, vanuit de waterhuishouding bezien, voor het waterschap beperkt van belang. Dit betekent dat geen essentiële waterbelangen worden geraakt en het waterschap op basis daarvan een positief water advies geeft.

4.7 Economische uitvoerbaarheid

Artikel 6.12 van de Wet ruimtelijke ordening bepaalt dat de gemeenteraad een exploitatieplan vaststelt voor gronden waarop een bij algemene maatregel van bestuur aangewezen bouwplan is voorgenomen. In dit geval is van een dergelijk bouwplan geen sprake. Om die reden hoeft geen exploitatieplan te worden vastgesteld.

In dit geval is de initiatiefnemer ook de eigenaar van de grond. De kosten van deze ruimtelijke procedure zijn vanwege het herstel van een fout voor rekening van de gemeente Voorst. De kosten van de uitvoering zijn voor rekening van de initiatiefnemer. Dit geldt ook voor eventuele planschade.

Hoofdstuk 5 Maatschappelijke haalbaarheid

Deze ruimtelijke onderbouwing wordt samen met de aanvraag om omgevingsvergunning op basis van de Wabo en overeenkomstig afdeling 3.4 Algemene wet bestuursrecht gedurende 6 weken als ontwerp ter inzage gelegd. Gedurende deze periode hebben belanghebbenden de mogelijkheid een zienswijze over het ontwerp naar voren te brengen. De ontwerpomgevingsvergunning heeft vanaf pm ter inzage gelegen. Er zijn gedurende deze periode geen zienswijzen ingediend.

Bijlagen

Bijlage 1 Watertoets Voorsterklei 13

datum 21-7-2020
dossiercode 20200721-10-23875

Afsprakennotitie voor ruimtelijke plannen met mogelijk een groot waterbelang (normale procedure)

Algemeen

Sinds 1 november 2003 is voor alle ruimtelijke plannen de watertoets verplicht. Het doel van de watertoets is waterbelangen evenwichtig mee te nemen in het planvormingsproces van Rijk, Provincies en gemeenten. Hiermee wordt een veilig, gezond en duurzaam watersysteem nagestreefd. De toets omvat het gehele proces van vroegtijdig informeren, adviseren, afwegen en uiteindelijk beoordelen van de in ruimtelijke plannen voorkomende waterhuishoudkundige aspecten. Via de digitale watertoets is beoordeeld of en welke waterbelangen voor het plan relevant zijn.

Beoordeling

Binnen het plangebied liggen een of meerdere belangrijke oppervlaktewateren, waterkeringen of gebieden die zijn aangewezen voor regionale waterberging. Dit betekent dat mogelijk daarmee primaire waterbelangen worden geraakt.



In het specifieke geval van het plan "Omgevingsvergunning Voorsterklei 13, Voorst" gaat het om de belangen:

- Leggerwatergangen met beschermingszones

Over de hierboven genoemde primaire belangen wil het waterschap graag in gesprek met de initiatiefnemer van het plan. Binnen 2 weken wordt u benaderd voor het plannen van een overleg.

Aandachtspunten

Naast de primaire waterbelangen, zullen in het overleg ook een aantal algemene en gebiedsspecifieke aandachtspunten voor water aan de orde komen.

Algemene aandachtspunten

Vasthouden - bergen - afvoeren

Een belangrijk principe is dat een deel van het hemelwater binnen het plangebied wordt vastgehouden en/of geborgen en dus niet direct afgevoerd wordt naar de riolering of het oppervlaktewater. Hiermee wordt bereikt dat de waterzuiveringsinstallatie beter functioneert, verdroging wordt tegen gegaan en piekafvoeren in het oppervlaktewater (met eventueel wateroverlast in benedenstrooms gelegen gebieden) wordt voorkomen. Bij lozing op oppervlaktewater zal hiervan een melding gedaan moeten worden bij het waterschap.

Grondwaterneutraal bouwen

Om grondwateroverlast te voorkomen adviseert het waterschap om boven de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) te ontwerpen. Dit betekent dat aspecten zoals ontwateringsdiepte en infiltratie van hemelwater, beschouwd worden ten opzichte van de GHG. Het structureel onttrekken / draineren van grondwater is geen duurzame oplossing en moet worden voorkomen. Het waterschap adviseert de initiatiefnemer dan ook om voorafgaand aan de ontwikkeling een goed beeld te krijgen van de heersende grondwaterstanden en GHG. Eventuele grondwateroverlast is in eerste instantie een zaak voor de betreffende perceeleigenaar.

Schoon houden - scheiden - schoon maken

Om verontreiniging van bodem, grond- en/of oppervlaktewater te voorkomen is het van belang dat het afstromende hemelwater niet verontreinigd raakt. Dit kan door nadere eisen / randvoorwaarden te stellen aan bijvoorbeeld de toegepaste (bouw)materialen. Wij vragen de initiatiefnemer om duurzame bouwmaterialen te gebruiken. De gemeente kan u hiermee verder helpen.

Tot slot

Heeft u vragen of opmerkingen over deze watertoetsapplicatie? Laat het ons per mail weten [watertoets@vallei-veluwe.nl]. Voor dringende watertoetszaken kunt u ons telefonisch bereiken op 055 - 52 72 911.

Team Watertoets, Waterschap Vallei en Veluwe

Waterschap Vallei en Veluwe streeft ernaar om correcte en actuele informatie in deze watertoetsapplicatie aan te bieden. Aan het beschikbaar gestelde kaartinformatie kunnen geen rechten worden ontleend. Waterschap Vallei en Veluwe aanvaard geen aansprakelijkheid voor enige vorm van schade naar aanleiding van het gebruik of de informatie die via deze applicatie beschikbaar wordt gesteld.

www.dewatertoets.nl

Bijlage 2 Akoestisch onderzoek Voorsterklei 13

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	30 april 2020	projectnr.	20.002-22	pagina	1 van 2
contactpersoon	Richard de Graaf	project	Akoestisch onderzoek windturbines EAZ-Twaalf, EAZ Wind		
		betreft	Voorsterklei 13 te Voorst		

Geachte heer Schuitema,

Voor het plaatsen van één windturbine te Voorst 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):	Voorsterklei 13 te Voorst
▪ Aantal turbines:	1 stuks
▪ Ligging turbine(s) ten opzichte van bedrijf:	ten noorden
▪ Adres maatgevend geluidgevoelig object:	Voorsterklei 8/8A te Voorst
▪ Ligging woning ten opzichte van turbine:	ten westen
▪ Afstand turbine tot beoordelingspunt:	340 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 Voorsterklei 8/8A te Voorst. 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 20 en 14 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 Voorsterklei 13 te Voorst 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 Voorsterklei 13 te Voorst akoestisch inpasbaar is 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. Resultaten

[1] www.mp.nl/rekentool

Bijlage 1: Situatie



Plattegrond

Opdrachtgever:
Melkveebedrijf:

Adres:
Voorsterklei 13, 7383RW Voorst
Gemeente Voorst

Datum:
29-04-2020

Legenda



Molen



Coördinaten windmolen(s)

id	x	y
1	208632	464982

Opgesteld door:
E.A.Z. Wind

Versie:
20200429

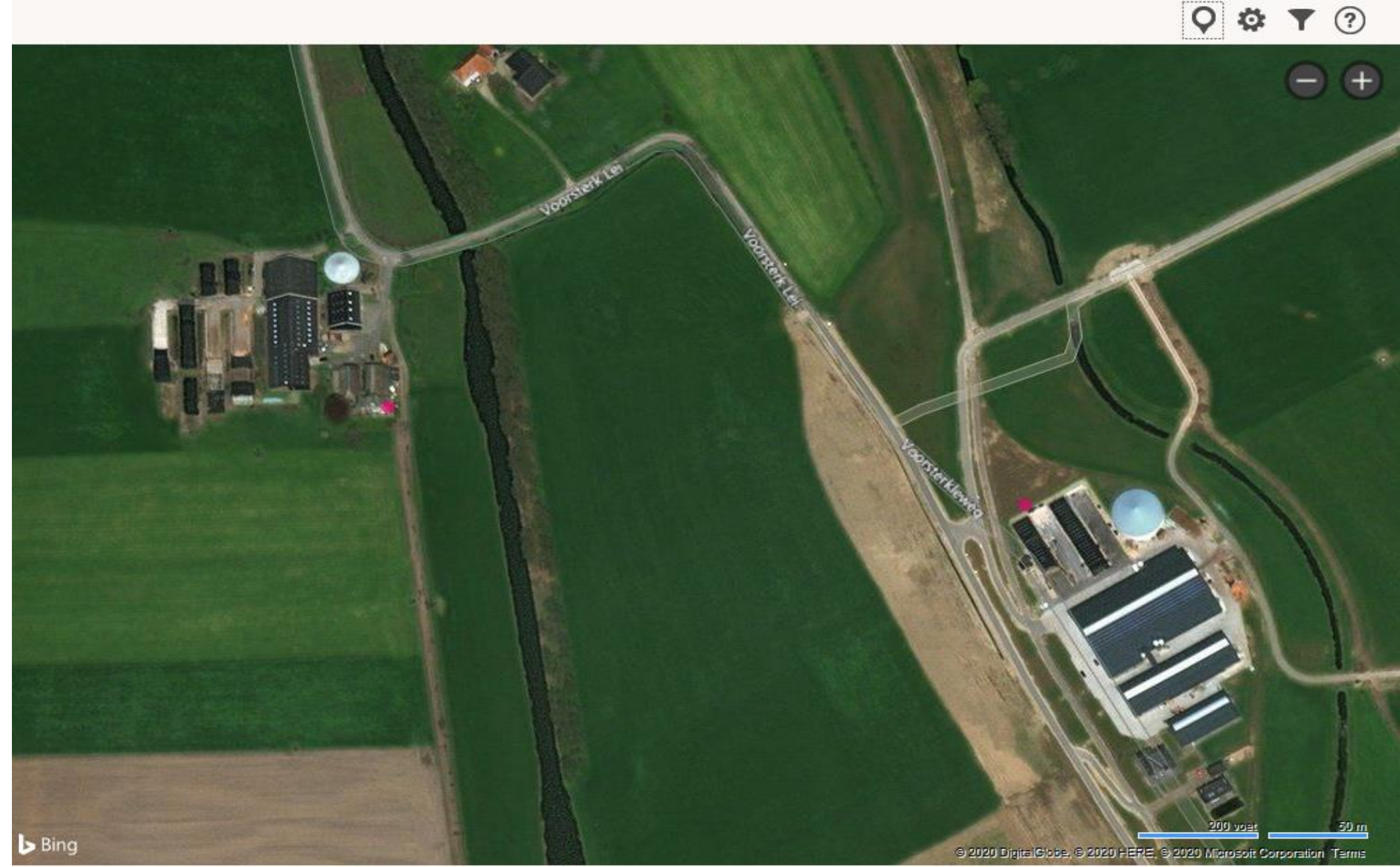
Coördinatenstelsel:
RD Amersfoort

Bron:
PDOK services

Schaal

1:1000





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: Resultaten

Geluid Windturbines

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

GELUID PLUS

adviseurs

onderzoek
metingen
advies

project:	Windturbine EAZ Wind
projectnr.:	20.002-22
omschrijving:	plaatsing 1 windturbine
datum:	30-apr-20

Gegevens beoordelingspunt

adres beoordelingspunt:	Voorsterklei 8/8A te Voorst	hoogte ontvanger:	5	meter
positie beoordelingspunt (WGS84)	latitude: 52,170882 °NB longitude: 6,166265 °OL	positie bp (RDC)	X: 208294,92 Y: 465034,07	

Gegevens windturbine

Type	EAZ Wind, EAZ-twaalf		adres turbine:	Voorsterklei 13 te Voorst	
ashoogte	H =	15 meter	afstand tot ontvanger:	340	meter
rotordiameter	D =	12 meter	hoek bron-ontvanger tov noord, β =	279	graden
aantal turbines:		1 stuks	toets minimale afstand ($> H + D/2$)	voldoet	
postite windturbine 1 (WGS84)	latitude: 52,170381 °NB longitude: 6,171184 °OL	WT 1 (RDC)	X: 208632,00 Y: 464982,00		
postite windturbine 2 (WGS84)	latitude: 0,000000 °NB longitude: 0,000000 °OL	WT 2 (RDC)	X: 0,00 Y: 0,00		
postite windturbine 3 (WGS84)	latitude: 0,000000 °NB longitude: 0,000000 °OL	WT 3 (RDC)	X: 0,00 Y: 0,00		
gemiddelde positie (WGS84)	latitude: 52,170381 °NB longitude: 6,171184 °OL	WT gemidde (RDC)	X: 208632,00 Y: 464982,00		

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	6,0	6,7	9,5	-99,0	-111,2	-110,7	-109,2
2 m/s	13,0	16,0	19,6	-99,0	-107,9	-107,0	-106,1
3 m/s	17,5	23,1	23,4	Vci 72,9	65,4	66,6	66,6
4 m/s	18,4	20,7	17,7	73,8	66,5	67,0	66,3
5 m/s	16,3	13,4	11,2	74,9	67,0	66,2	65,4
6 m/s	12,2	8,8	7,5	76,1	67,0	65,5	64,9
7 m/s	7,8	4,9	4,8	Vrated 77,2	66,1	64,2	64,0
8 m/s	4,3	2,8	2,9	77,9	64,2	62,4	62,5
9 m/s	2,2	1,7	1,7	78,0	61,3	60,4	60,3
10 m/s	1,2	1,0	1,0	79,0	59,8	59,0	59,0
11 m/s	0,6	0,5	0,5	80,0	57,8	56,7	56,5
12 m/s	0,3	0,2	0,2	80,0	54,3	53,0	52,6
13 m/s	0,1	0,1	0,1	80,0	50,8	49,5	48,5
14 m/s	0,1	0,0	0,0	80,0	47,8	46,0	44,8
15 m/s	0,0	0,0	0,0	80,0	44,8	43,0	40,0
16 m/s	0,0	0,0	0,0	80,0	40,0	43,0	40,0
17 m/s	0,0	0,0	0,0	80,0	40,0	-99,0	40,0
18 m/s	0,0	0,0	0,0	80,0	-99,0	-99,0	-99,0
19 m/s	0,0	0,0	0,0	80,0	-99,0	-99,0	-99,0
20 m/s	0,0	0,0	0,0	Vcutout 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
80,1	74,5	73,9	73,5

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 interpolateert 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.:	20.002-22
omschrijving:	plaatsing 1 windturbine
datum:	30-apr-20

Dgeo	ri = 340,2 meter								
	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
$D_{geo} = 10 \lg(4\pi r_i^2)$	61,6	61,6	61,6	61,6	61,6	61,6	61,6	61,6	61,6

Dlucht = alu (f) ri

	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
alu [dB/m]	0,00002	0,00007	0,00025	0,00076	0,0016	0,0029	0,0062	0,019	0,067
$D_{lucht} = alu (f) r_i$	0,01	0,02	0,09	0,26	0,54	0,99	2,11	6,46	22,79

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	-0,07	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	-0,27	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	2,66	2,66	2,66	2,66	2,66	2,66	2,66	2,66	2,66

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	-10,4	-2,7	3,8	3,5	4,3	12,8	4,1	-1,4	-27,6
Levening	-11,1	-3,3	3,2	2,9	3,7	12,2	3,5	-2,1	-28,2
Lnight	-11,4	-3,7	2,8	2,5	3,3	11,8	3,1	-2,4	-28,6

Resultaat, 1 turbines

	Lday	Levening	Lnight	Lden
berekende waarde	14,8	14,2	13,8	20,4
norm	-	-	41	47
toets	-	-	voldoet	voldoet

Bijlage 3 Notitie Natuurbescherming Voorsterklei 13

E.A.Z. WIND
T.a.v. mevr. G. Elzing
Industrieweg 23A
9601LJ Hoogezand

Datum 5 juni 2020
Kenmerk BE/2020/409
Auteur(s) ir. ing. A.E. Vos
Col. Toets ir. ing. K.J. Rebergen

BLOM ECOLOGIE B.V.
ADVIES & ONDERZOEK

Zandweg 46
4181 PM Waardenburg

t 0418 820 288
e info@blomecologie.nl
i www.blomecologie.nl

KvK 67221904
BTW 856882999B01
IBAN NL21RABO0314240683

Notitie Wet natuurbescherming Voorsterklei 13 te Voorst

Aan de Voorsterklei 13 te Voorst is de Melkveebedrijf gevestigd. In het kader van duurzame energie heeft deze onderneming het voornemen om een enkele windmolen van EAZ-twaalf windmolens te realiseren. Dit betreft een klein type windmolen met een ashoogte van 15 meter en een rotor diameter van 12 meter. Deze windmolens zijn ontworpen voor toepassing op lokale schaal waarbij landschappelijke inpassing en rendement de uitgangspunten zijn geweest. Doel van de windmolens is het toegankelijk maken van duurzame energie voor agrarische bedrijven en dorpsgemeenschappen (infoblad E.A.Z. Wind). Het plaatsen van de windmolen kan mogelijk leiden tot een negatief effect op beschermde flora en fauna of beschermde natuurgebieden. Daardoor geldt voor deze ontwikkeling een wettelijke verplichting om onderzoek te doen naar de aanwezigheid van beschermde flora, fauna en natuurgebieden binnen de invloedsfeer van de ontwikkeling in het kader van de Wet natuurbescherming. Middels voorliggende notitie zijn de mogelijke effecten van de beoogde ontwikkeling op beschermde natuurwaarden in kaart gebracht.

Beschrijving plangebied

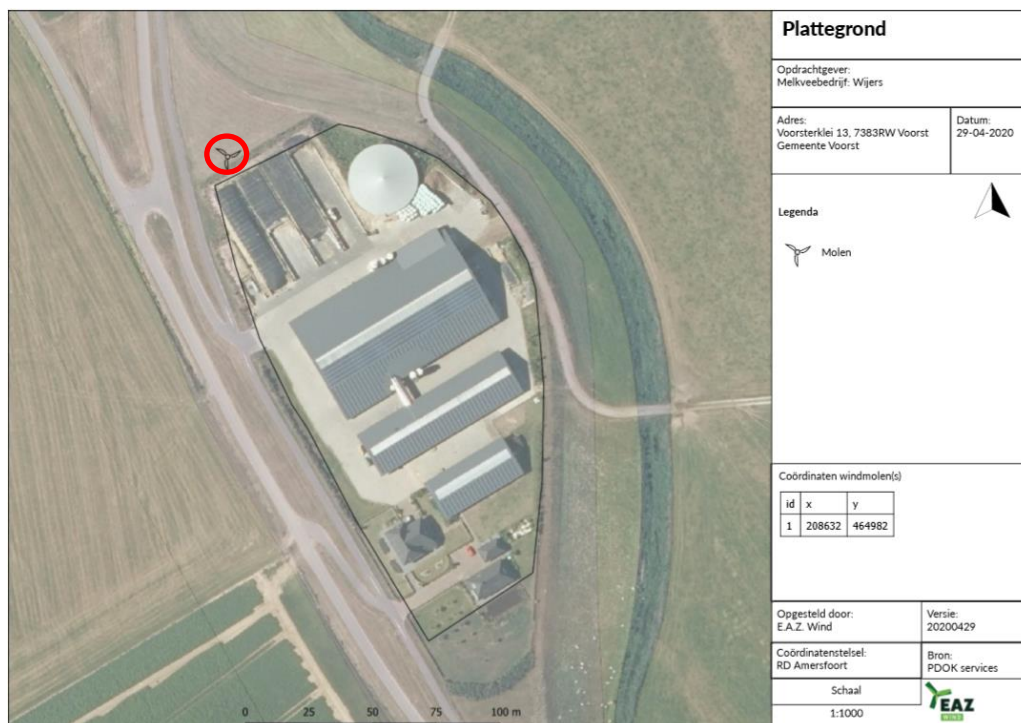
De windmolen wordt geplaatst aan de noordzijde van het perceel aan Voorsterklei 13 te Voorst (zie figuur 1). Op locatie waar de windmolen geplaatst wordt bevindt zich momenteel de overgang tussen het erf en het agrarische veld. Deze overgang bestaat uit een groenstrook die met regelmaat gemaaid wordt. Verder is er in geringe mate jonge bomen (opslag) en struiken (opslag) aanwezig. De directe omgeving van de aangewezen plaats voor de te realiseren windmolen bestaat uit sleufsilo's, weilanden, terreinverharding en bebouwing.

Beschrijving werkzaamheden

Voor de plaatsing van de windmolen op locatie worden de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

1. Aanleg bouwput/egaliseren en stabiliseren ondergrond (graaf- en trilwerkzaamheden);
2. Plaatsen van prefab fundering op staal (betonplaten);
3. Aanleg stroomkabels (graaf- en montage werkzaamheden);
4. Plaatsing windmolen en omvormer (montage werkzaamheden).

Als gevolg van de werkzaamheden is er tijdelijk sprake van een lichte toename in geluid en trillingen in combinatie met verhoogde betreding van het terrein.



Figuur 1 Overzicht van de locatie van de te plaatsen windmolen aan Voorsterklei 13 te Voorst. De bouwlocatie van de windmolen is rood omcirkeld (bron Kaart 20200429 van E.A.Z. Wind).



Figuur 2 Impressie van de te plaatsen EAZ-Twaalf windmolen (foto: E.A.Z. Wind).

Methode

Dit oriënterend onderzoek verkent alle relevante aspecten met betrekking tot de Wet natuurbescherming. Hierbij wordt een beoordeling gegeven van de aanwezigheid van specifieke potentie voor beschermde flora en fauna op de planlocatie, de betekenis van de planlocatie voor de aanwezige soorten en de effecten van de voorgenomen ingrepen op de soorten en natuurgebieden. Dit onderzoek bestaat uit de potentie inschatting aan de hand van de gebiedseigenschappen, soortverspreiding en externe bronnen.

Wet natuurbescherming

Per 1 januari 2017 zijn drie voormalige wetten; de Flora- en faunawet samen met de Boswet en de Natuurbeschermingswet 1998, vervangen door de Wet natuurbescherming (Wnb). Bevoegdheden zijn met het ingaan van deze wet overgedragen van het rijk naar de provincie.

Algemene zorgplicht

In de Algemene zorgplicht (art. 1.11) wordt voorgeschreven dat nadelige gevolgen voor flora en fauna voorkomen moet worden. Het uitgangspunt van de Algemene zorgplicht is dat het doden, verwonden, verontrusten of beschadigen van flora en fauna wordt vermeden. Deze zorgplicht geldt voor iedereen.

(a) Soortenbescherming

De soortenbescherming is opgedeeld in de volgende beschermingsregimes: Vogelrichtlijnsoorten (art. 3.1), Habitatrichtlijnsoorten (art. 3.5) en Andere soorten (art. 3.10). Hierin worden ook rust- en voortplantingsverblijfplaatsen en het functioneel leefgebied beschermd. Bij negatieve effecten op soorten in de specifieke soortenbescherming geldt een ontheffingsplicht. Van de verboden als bedoeld in Andere soorten art. 3.10 eerste lid kan door bevoegd gezag vrijstelling verleend worden voor het opzettelijk doden of vangen van individuen en voor het opzettelijk beschadigen of vernielen van vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen voor bepaalde soorten. In de verordening Ruimte van de provincie Gelderland is voor de volgende soorten vrijstelling opgenomen in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen:

Tabel 1 Vrijgestelde soorten in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen in de provincie Gelderland.

<i>Aardmuis</i>	<i>Gewone bosspitsmuis</i>	<i>Ondergrondse woelmuis</i>
<i>Bastaardkikker</i>	<i>Gewone pad</i>	<i>Ree</i>
<i>Bosmuis</i>	<i>Haas</i>	<i>Rosse woelmuis</i>
<i>Bruine kikker</i>	<i>Huisspitsmuis</i>	<i>Tweekleurige bosspitsmuis</i>
<i>Dwergmuis</i>	<i>Kleine watersalamander</i>	<i>Veldmuis</i>
<i>Dwergspitsmuis</i>	<i>Konijn</i>	<i>Vos</i>
<i>Egel</i>	<i>Meerkikker</i>	<i>Woelrat</i>

(b) Gebiedsbescherming

Naast de specifieke soortenbescherming kent Nederland ook gebiedsbescherming, waarbij bepaalde gebieden extra bescherming genieten. Het gaat hier hoofdzakelijk om Natura 2000-gebieden en het Gelders Natuurnetwerk. In deze gebieden mogen in principe geen werkzaamheden binnen de grenzen uitgevoerd worden. Voor werkzaamheden in Natura 2000-gebieden is bij mogelijke effecten een Voortoets vereist en binnen het Gelders Natuurnetwerk geldt het 'nee, tenzij'-principe. In bepaalde gevallen dient er natuurcompensatie uitgevoerd te worden. Ten aanzien van Natura 2000-gebieden kunnen ook externe effecten als stikstofdepositie en licht- of geluidsuitstraling van invloed zijn. Ten aanzien van het Gelders Natuurnetwerk geldt dat externe werking geen toetsingskader is. Bij negatieve effecten op beschermde natuurgebieden geldt een ontheffingsplicht.

(c) Houtopstanden

Houtopstanden onder de Wnb betreffen zelfstandige eenheden van bomen, boomvormers, struiken, hakhout of griend, met een oppervlakte van 1000 m² of meer, of een rijbeplanting met meer dan 20 bomen. Het is verboden een houtopstand geheel of gedeeltelijk te vellen of te doen vellen, met uitzondering van het periodiek vellen van griend- of hakhout, zonder voorafgaand melding te doen bij gedeputeerde staten. Ingeval een houtopstand geheel of gedeeltelijk is geveld, dient deze binnen drie jaar herplant te worden. Het vellen van houtopstanden is niet meldingsplichtig in het kader van de Wnb als het één van de volgende typen houtopstanden betreft:

houtopstanden binnen de bij besluit van de gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom;

- a) houtopstanden op erven of in tuinen;
- b) fruitbomen en windschermen om boomgaarden;
- c) naaldbomen, kennelijk bedoeld om te dienen als kerstbomen, indien niet ouder dan twintig jaar;
- d) kweekgoed;
- e) uit populieren of wilgen bestaande: (1) wegbeplantingen, (2) beplantingen langs waterwegen en/of (3) éénrijige beplantingen langs landbouwgronden;
- f) het dunnen van een houtopstand;
- g) uit populieren, wilgen, essen of elzen bestaande beplantingen die kennelijk zijn bedoeld voor de productie van houtige biomassa, indien zij: (1) ten minste eens per tien jaar worden geoogst, (2) bestaan uit minstens tienduizend stoven per hectare per beplantingseenheid, zijnde een aaneengesloten beplanting die niet wordt doorsneden door onbeplante stroken breder dan twee meter, en (3) zijn aangelegd na 1 januari 2013.

Bevindingen Soortenbescherming (a)

Vaatplanten

De locatie van de te plaatsen windmolen grenst aan het bestaande erf van de boerderij, en ligt tegen intensief beheerd weideveld (figuur 3). De groenstrook tussen de sleufsilos en het weideveld kenmerkt zich door verruiging en staat onder invloed van bemesting en overige vormen van beheer zoals intensief maaibeheer. Hierdoor vormt de planlocatie geen geschikt biotoop voor veel beschermde vaatplanten, terwijl algemene en competitieve soorten zoals raaigrassen hier snel kunnen groeien en andere soorten wegconcurreren.

In een straal van 2.5 km rondom de planlocatie is een waarneming bekend van dreps. Deze soort komt voor op matig voedselrijke en open grond zoals in (graan)akkers, langs (spoor)wegen en op overige open plaatsen in ruigten of stortterreinen. De locatie van de te plaatsen windmolen heeft geen belangrijke functie voor deze soort. In de groenstrook is namelijk een dichte grasmat aanwezig waardoor de soort, die niet in staat is om een zaadbank op te bouwen, niet zou kunnen kiemen waardoor voorkomen van de soort op deze plaats uitgesloten is. Daarnaast wordt de soort afgemaaid voordat deze überhaupt de kans zou hebben om op te komen. Beschermde vaatplanten worden niet op deze locatie verwacht.



Figuur 3 De windmolen wordt geplaatst in de zojuist gemaaide strook (foto aangeleverd door E.A.Z. Wind).

Grondgebonden zoogdieren

De locatie waar de windmolen geplaatst wordt betreft de overgang tussen het agrarische erf, nabij sleufsilos en intensief beheerd agrarisch weiland. Op de locatie is geen sprake van relevantie schuilplaatsen of leefgebied voor grotere grondgebonden zoogdieren. Een dergelijk overgang of kleinschalige ruigtestrook vormt mogelijk enkel relevant leefgebied voor kleine zoogdieren zoals diverse muisachtigen en soorten zoals de mol.

In een straal van 2.5 km rondom de planlocatie is het voorkomen bekend van diverse beschermde zoogdieren, namelijk: bever, boommarter, bunzing, das, eekhoorn, hermelijn, otter, steenmarter en wezel (NDFF, 2010-2020). Voor soorten zoals marterachtigen beidt de strook geen geschikte schuilplaatsen. Het agrarische terrein wordt intensief beheerd en gebruikt waardoor schuilmogelijkheden afwezig zijn. Mocht er sprake zijn van muizenholen die als schuilplaats gebruikt kunnen worden dan kunnen deze niet onder voldoende dekking bereikt worden waardoor deze niet geschikt zijn. Gezien de ligging in het landschap vormt de strook ook geen onderdeel van een veelgebruikte looproute. Het landschap rondom de planlocatie is open en intensief gebruikt agrarisch weidegebied. Voor watergebonden soorten zoals de bever en otter ontbreekt het gehele functionele leefgebied. Dergelijke soorten zijn uitsluitend waargenomen langs de IJssel en langs overige grote waterlopen nabij de planlocatie. Ook voor de eekhoorn en das ontbreekt al het geschikte leefgebied door het ontbreken van bosranden, houtwallen en overige structuurrijke elementen.

Voor de algemene soorten die logischerwijs voorkomen in de omgeving van de planlocatie geldt dat er geen sprake van negatieve invloed van de plaatsing van de windmolen aangezien er geen sprake is van verlies van functioneel leefgebied of significante verstoring. De tijdelijke geluidseffecten en trillingen hebben geen effect op deze soorten. Negatieve effecten van de beoogde plaatsing van de windmolen op beschermde grondgebonden zoogdieren zijn uitgesloten.

Vleermuizen

In de directe nabijheid van de locatie van de windmolen (straal van 50m) is er geen sprake van de aanwezigheid van een opstal of boom waardoor de aanwezigheid van vleermuis verblijfplaatsen direct bij de locatie van de windmolen is uitgesloten. De windmolen wordt geplaatst in een open vlakte en maakt geen onderdeel uit van een lijnvormig element die door vleermuizen gebruikt zou kunnen worden als vliegroute. Incidenteel kan er sprake zijn van een negatief effect voor vleermuizen als gevolg van de wieken en de daardoor

veroorzaakte thermiek. Dit effect is echter zeer minimaal aangezien de windmolen in open landschap geplaatst wordt.

Vleermuizen foerageren enkel in zeer open landschappen bij gunstige weersomstandigheden zoals weinig wind. Tijdens dergelijke omstandigheden zijn veel windmolens nauwelijks functioneel gezien het ontbreken van afdoende wind. Verstoring tijdens het foerageren is derhalve zeer onwaarschijnlijk.

Door de afwezigheid van verblijfplaatsen en vliegroutes nabij de locatie van de te plaatsen windmolen is er geen sprake van significante negatieve effecten op vleermuizen door geluidsoverlast of trillingen. Om verstoring van mogelijk foeragerende of diffuus verspreidende vleermuizen te voorkomen dient zowel tijdens de plaatsing als tijdens de definitieve situatie uitstraling van licht naar de directe omgeving voorkomen te worden.

Amfibieën

Rondom de planlocatie is geen sprake van oppervlaktewater relevant voor beschermde amfibieën. In een straal van 2.5 km rondom de planlocatie is het voorkomen bekend van diverse beschermde soorten namelijk: kamsalamander, knoflookpad en poelkikker (NDFF, 2010-2020). De kamsalamander wordt uitsluitend waargenomen ten noorden van het plangebied rondom de bosschages ter hoogte van Gietelo en Quatre Bras. De planlocatie en de directe omgeving hiervan biedt geen geschikt leefgebied voor deze soort door het ontbreken van diverse essentiële onderdelen van het leefgebied zoals struikgewas, struweel, ruig grasland of bosrijk gebied (BIJ12a, 2017). Ook de knoflookpad wordt uitsluitend waargenomen rondom Gietelo en Quatre Bras. Ook voor deze soort geldt dat het functionele leefgebied niet aanwezig is op of nabij de planlocatie. Er is geen sprake van de aanwezigheid van periodiek droogvallende poelen, rulle vergraafbare bodems, zandige plaatsen zonder menselijke verstoring e.d. Aanwezigheid van deze soort nabij de planlocatie is uitgesloten.

De poelkikker is in 2013 waargenomen op 120 m van de planlocatie. De waarneming is gedaan op korte afstand (circa 10 m) van een kavelsloot. De afstand tussen de locatie van de windmolen en de dichtstbijzijnde kavelsloot is 75m. Dit oppervlaktewater valt buiten de invloedssfeer van de voorgenomen werkzaamheden. Het plangebied vormt geen geschikt terrestrisch leefgebied. Door beheer, dichte grasmat en gezien vergelijkbare en kwalitatief betere structuren nabij het water is het onwaarschijnlijk dat de planlocatie geschikt is als terrestrisch habitat. Negatieve effect van het plaatsen van de windmolen op beschermde amfibieën zijn derhalve uitgesloten.

Reptielen

Alle aspecten van de functionele leefomgeving voor de onder Wet natuurbescherming beschermde reptielen zijn afwezig. Aanwezigheid van, en daardoor schade aan beschermde reptielen door deze ontwikkeling zijn uitgesloten.

Vissen

Binnen de invloedssfeer van de beoogde ontwikkeling is geen sprake van de aanwezigheid van oppervlakte water. Negatieve effecten op beschermde vissen zijn uitgesloten.

Vogels - Jaarrond beschermde nestlocaties (cat. 1 t/m 4)

In een straal van 50 meter rondom de locatie voor de windmolen is geen sprake van de aanwezigheid van bomen en opstallen die nestgelegenheid kunnen bieden voor vogelsoorten met jaarrond beschermde nestlocaties. Aanwezigheid van nestlocaties van cat. 1 t/m 4 vogels is derhalve uitgesloten. De enige soort binnen deze groep die niet in bomen of bebouwing broedt, de grote gele kwikstaart, komt niet in de omgeving van de planlocatie voor. Er zijn geen waarnemingen bekend van sterk territoriale soorten zoals uilen bekend rondom de planlocatie. Effecten van de plaatsing van de windmolen en de lange termijn effecten als gevolg van de werking van de windmolen ontbreken ten aanzien van vogels met jaarronde nestlocaties.

Vogels - Algemene broedvogels en categorie 5

Het boerenerf is in brede zin geschikt leefgebied voor algemene vogelsoorten. Er is sprake van foerageergebied (losliggend veevoer, kuilvoer, een diversiteit aan insecten et cetera) en broedgelegenheid in struiken en opstallen. Vaak is er sprake van rommelhoekjes, materiaal en materieel waar voldoende schuilmogelijkheid is. Op de locatie waar de EAZ-Twaalf windmolen is voorzien is geen sprake van een specifieke functie voor algemene vogelsoorten. De locatie wordt intensief beheerd en er is geen sprake van opgaande vegetatie. Minderman et al. (2014) schatten dat de mortaliteit door kleine windmolens neerkomt op 0,008-0,169 vleermuizen en 0,079-0,278 vogels per turbine per jaar. Hierdoor is de mortaliteit van vogels verwaarloosbaar klein. De effecten ten aanzien van het plaatsen en het functioneel zijn van de windmolen zijn derhalve verwaarloosbaar.

Bevindingen Houtopstanden (b)

Ter hoogte van de beoogde plaatsingslocatie is geen sprake van houtopstanden. Tevens behoeven er geen bomen of struiken te worden verwijderd ten behoeve van de windvang.

Bevindingen Gebiedsbescherming (c)

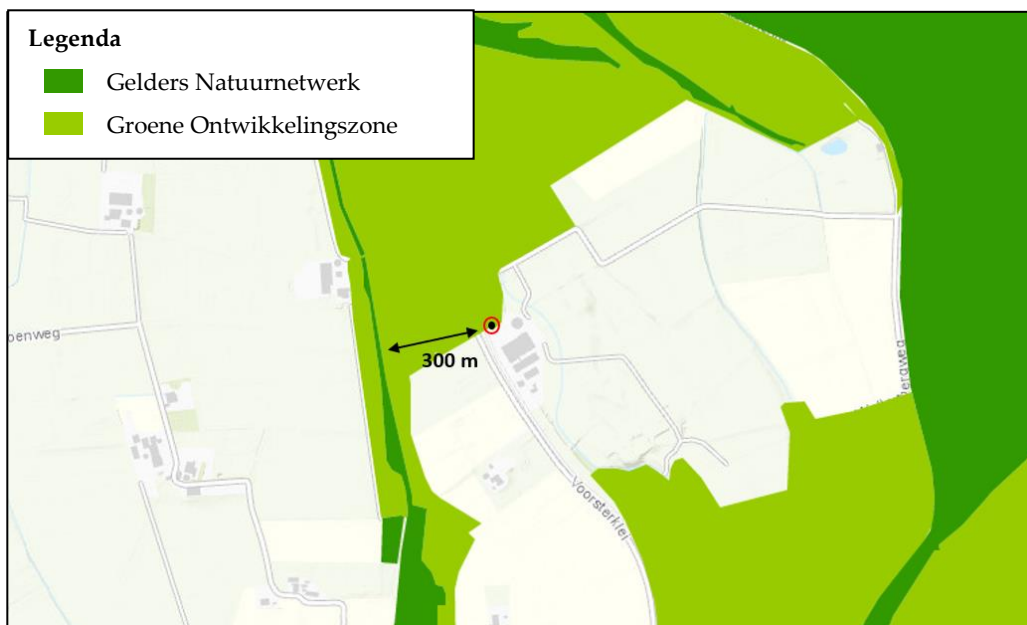
De planlocatie maakt geen deel uit van een beschermd gebied en/of locatie betreffende Natura2000 of het Natuurnetwerk Nederland. Op een afstand van 1.1 km ligt het Natura2000 gebied Rijntakken (figuur 4). De planlocatie ligt op een afstand van 300 m tot het Gelders Natuurnetwerk (figuur 5). De locatie van de te bouwen windmolen grenst aan de groene ontwikkelingszone (figuur 5).

De beoogde ontwikkeling betreft het plaatsen van een EAZ-Twaalf windmolen. Een windmolen met beperkte ashoogte (15 meter) en fundering van prefab-betonplaten (Factsheet EAZ-Twaalf). Effecten op omliggende Natura2000 gebieden zijn, gelet op de afstand, op voorhand uitgesloten. Uit de reeds uitgevoerde Aeries berekening (kenmerk RT4LCje1L8xb, Aeries Calculator) blijkt dat de beoogde plaatsing van de windmolen niet leidt tot een depositie boven de 0.00 mol/ha/jr.

Ten aanzien van het Gelders Natuurnetwerk en de Groene Ontwikkelingszone geldt dat externe werking geen toetsingskader is. Desondanks worden gelet op de beperkte omvang van de ingreep overigens geen externe effecten verwacht. Directe effecten op de Groene Ontwikkelingszone zijn tevens uitgesloten. Door de plaatsing van de windmolen worden de kernkwaliteiten van de Groene Ontwikkelingszone per saldo niet aangetast. Er vindt geen aantasting plaats van de samenhang tussen natuurgebieden of kernkwaliteiten van natuur en landschap of van specifiek weidevogel of ganzenfoerageergebieden (zie o.a. visie Groene Ontwikkelingszone).



Figuur 4 De planlocatie ligt op een afstand van 1.0km tot het Natura 2000-gebied Rijntakken (bron: gelderland.maps.arcgis.com).



Figuur 5 De planlocatie ligt op een afstand van 300m tot het Gelders Natuurnetwerk en grenst aan de Groene Ontwikkelingszone (bron: gelderland.maps.arcgis.com).

Samenvatting en conclusie

Soortenbescherming (a)

De planlocatie heeft geen essentiële betekenis voor beschermde soorten. De planlocatie is geschikt leefgebied voor algemene zoogdieren, foeragerende vleermuizen, amfibieën, insecten, steenuil, kerkuil en broedvogels welke niet beschermd zijn (behoudens de Algemene zorgplicht) onder de Wet natuurbescherming.

Houtopstanden (b)

Op de planlocatie zijn geen houtopstanden aanwezig waarvoor bij kap een meldingsplicht geldt in het kader van de Wet natuurbescherming.

Gebiedsbescherming (c)

De planlocatie maakt geen onderdeel uit van een Natura2000 gebied en Gelders Natuurnetwerk. De planlocatie grenst aan de Groene Ontwikkelingsruimte. Gelet op de aard van de werkzaamheden, de afstand tot de gebieden en de beoogde situatie zijn directe en externe effecten uitgesloten.

Tabel 2 Overzicht van de functie van het plangebied voor beschermde flora en fauna en ook de verwachte effecten naar aanleiding van de beoogde plaatsing van de windmolen en de eventueel daarop te nemen vervolgstap. (a) algemene broedvogel en cat. 5 soorten, (j) jaarrond beschermde nesten, cat. 1 t/m 4 soorten.

Legenda									
Soortenbescherming									
- = ongeschikt leefgebied									
+ = geschikt									
n (nee)/ j (ja)/ m (maatregelen)									
grijs gearceerd = niet van toepassing									
	Vaatplanten	Grondgebonden zoogdieren	Vleermuizen	Insecten en ongewervelden	Amfibieën	Reptielen	Vissen	Broedvogels (a)	Broedvogels (j)
Geschikt habitat Vogelrichtlijnsoort								+/-	+/-
Geschikt habitat Habitatrichtlijnsoort	-	-	-	-	-	-	-		
Geschikt habitat Andere soort	-	+/-		-	-	-	-		
Soortspecifiek onderzoek noodzakelijk	n	n	n	n	n	n	n	n	n
Gebiedsbescherming	afstand	effecten		nader onderzoek					
Natura2000	1.0 km	stikstofdepositie		AERIUS (uitgevoerd)					
Gelders Natuurnetwerk	300 m	geen		n.v.t.					
Groene Ontwikkelingszone	0 m	geen		n.v.t.					
Houtopstanden	aanwezig	kap		melding					
Struiken	nee	n.v.t.		n.v.t.					
Bomen	nee	n.v.t.		n.v.t.					

Uitvoerbaarheid

De beoogde plaatsing van een EAZ-Twaalf windmolen leidt niet tot aantasting van beschermde natuurwaarden en/of beschermde gebieden. Tijdens de uitvoering dienen enkel maatregelen getroffen te worden in het kader van de algemene zorgplicht.

Conclusie

De plaatsing van een EAZ-Windmolen aan de Voorsterklei 13 te Voorst leidt niet tot overtreding van de verbodsbepalingen, van de Wet natuurbescherming.

Vervolgstappen

Er zijn geen specifieke vervolgstappen noodzakelijk.

Te treffen maatregelen

- Tijdens de werkzaamheden moet voorzichtig worden gehandeld met alle voorkomende flora en fauna (Algemene zorgplicht).
- Wanneer ondanks zorgvuldig handelen, onderzoek en advies schade lijkt te ontstaan voor beschermde flora en fauna, dient direct contact opgenomen te worden met een ter zake deskundige.
- Er wordt gelegenheid gegeven aan dieren, die tijdens de werkzaamheden worden gevonden, te vluchten of zich te verplaatsen naar een schuilplaats buiten het bereik van de werkzaamheden.
- De planlocatie tijdens de werkzaamheden en in de nieuwe situatie bij voorkeur niet verlichten en in de periode april-oktober de werkzaamheden tussen zonsopgang en zonsondergang uitvoeren (buiten schemerperiodes). Mocht verlichting noodzakelijk zijn hierbij een vleermuisvriendelijke verlichtingswijze toepassen (amberkleurig licht, lichtbundel nederwaarts richten, toepassen geconvergeerde lichtbundel).

Literatuur

- AERIUS, 2020. Berekening t.b.v. plaatsing EAZ-Twaalf windmolen Broekstraat 15 te Hummelo. 28 januari 2020, AERIUS kenmerk RNnGsjvDVxeN
- BIJ12a, 2017. Kennisdocument Kamsalamander, *Triturus cristatus*. Versie 1.0, Juli 2017.
- BIJ12b, 2017. Kennisdocument Poelkikker, *Rana lessonae*. Versie 1.0, Juli 2017.
- EAZ-Wind, datum onbekend. Informatie EAZ-Twaalf windmolen(s). EAZ-Wind, Hoogezand.
- Minderman, J., C. J. Pendlebury, J. W. Pearce-Higgins & K. J. Park, 2012. Experimental Evidence for the Effect of Small Wind Turbine Proximity and Operation on Bird and Bat Activity. PLoSONE, 7(7),e41177.
- Rijksoverheid, januari 2020. Handreiking woningbouw en AERIUS.
- Winkelman, J.E., 1985. Vogelhinder door middelgrote windturbines - over vlieggedrag, slachtoffers en verstoring. LIMOSA 58 (3): 117-121

Geraadpleegde websites

www.bij12.nl
www.gelderland.maps.arcgis.com
www.ndff-ecogrid.nl

We hopen u met deze rapportage voldoende te hebben geïnformeerd. Mochten er desondanks vragen zijn kunt u vrijblijvend contact opnemen.

Met vriendelijke groet,



Blom Ecologie B.V.,
ir. ing. A.E. Vos (auteur)



ir. ing. K.J. Rebergen

© BLOM ECOLOGIE B.V.
ZANDWEG 46 - 4181 PM WAARDENBURG

Niets uit deze rapportage mag zonder schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en Blom Ecologie bv worden gebruikt door derden. Onder gebruik worden alle vormen van kopie, openbaarmaking en elke andere toepassing begrepen. Deze rapportage mag alleen gebruikt worden voor het doel waarvoor het is samengesteld.

Blom Ecologie B.V. is niet aansprakelijk voor schade die voortkomt uit toepassing van de resultaten van werkzaamheden en/of gegevens verkregen van Blom Ecologie bv.

Bijlage 4 AERIUS calculator stikstof Voorsterklei 13

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:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

EAZ Wind

Voorsterklei 13, 7383 RW Voorst

Activiteit

Omschrijving

AERIUS kenmerk

te Voorst

RT4LCje1L8xb

Datum berekening

Rekenjaar

Rekenconfiguratie

07 april 2020, 21:22

2020

Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1

NO_x

< 1 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

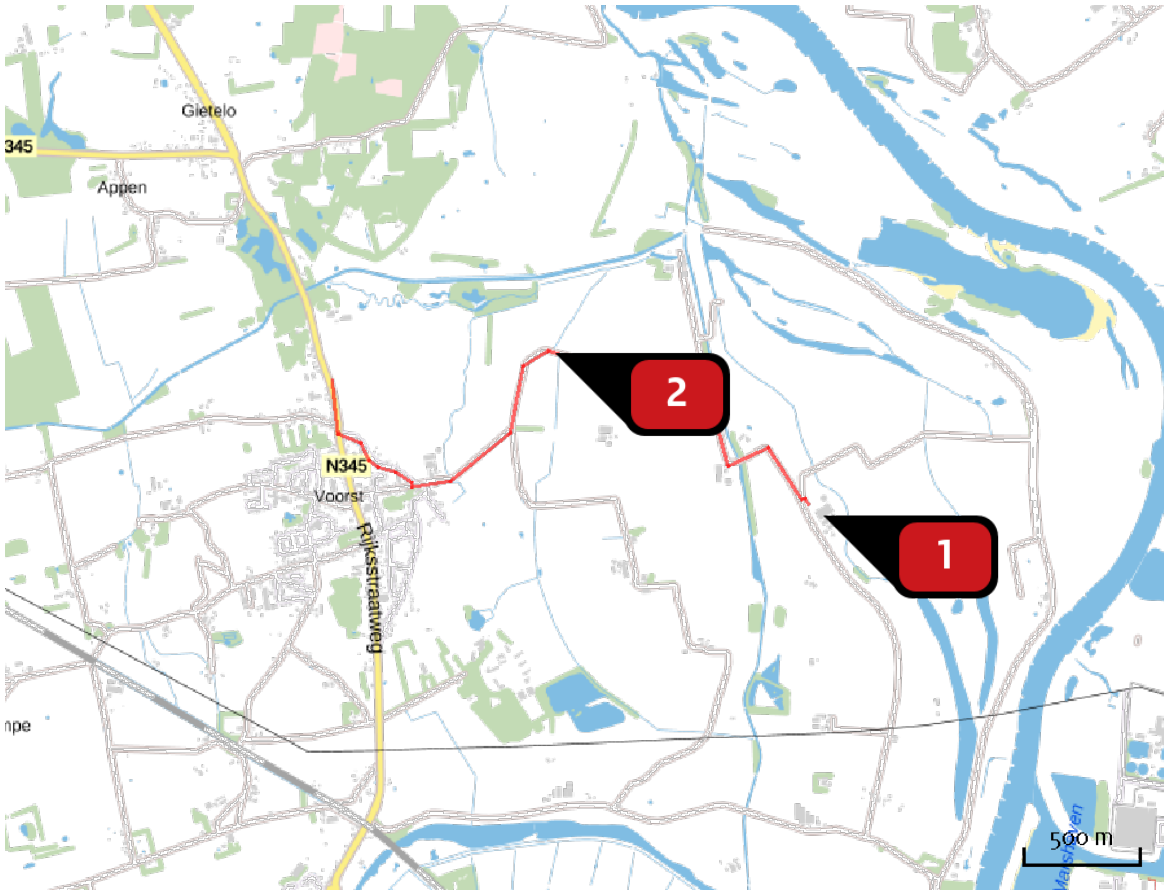
Natuurgebied

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

Toelichting

Installatie kleine windmolen

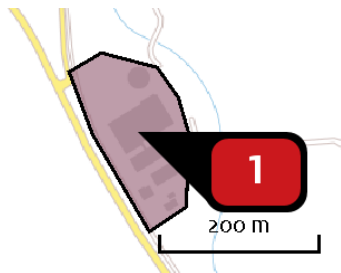
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
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
208693, 464907
< 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
207538, 465606
< 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

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS [versie 2019A_20200403_6c571f9654](#)

Database [versie 2019A_20200403_6c571f9654](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>