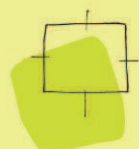
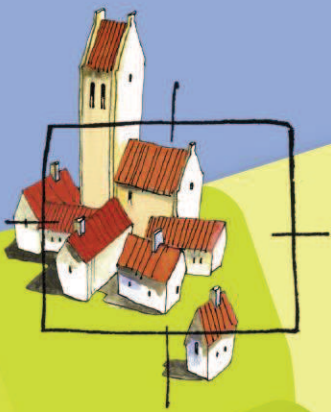


**Ecologische inventarisatie
zonnepark Musselkanaal**



BügelHajema

Ruimte voor de leefomgeving

Ecologische inventarisatie zonnepark Musselkanaal

Inhoud

Rapport + bijlagen

16 april 2020

Projectnummer 951.00.01.90.00



Ruimte voor de leefomgeving

Inhoudsopgave

1	Aanleiding onderzoek	3
2	Plangebied	4
3	Soortenbescherming	6
3.1	Planten	6
3.2	Zoogdieren	7
3.3	Vogels	8
3.4	Amfibieën	9
3.5	Overige soorten	10
4	Gebiedsbescherming	12
5	Conclusie	14
6	Bronnen	15
6.1	Veldbezoek	15
6.2	Internetbronnen	15

Bijlagen

1 Aanleiding onderzoek

HerBo GroenLeven bv heeft het plan om een zonnepark te realiseren in het agrarisch gebied ten noordoosten van Musselkanaal. Om de plaatsing van zonnepanelen planologisch mogelijk te maken, wordt thans een procedure doorlopen.

In het kader van deze procedure is inzicht gewenst in de effecten op natuurwaarden in het gebied (soortenbescherming en gebiedsbescherming). Hiertoe is in het plangebied een ecologische inventarisatie van de natuurwaarden uitgevoerd. Tevens is gekeken naar de effecten op beschermde gebieden in de omgeving. Het doel hiervan is om na te gaan of aanvullend onderzoek in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb)¹ of het provinciaal ruimtelijk natuurbeleid noodzakelijk is. Naast het raadplegen van bronnen is het plangebied ten behoeve van de inventarisatie op 7 mei 2018 bezocht door een ecooloog van BügelHajema Adviseurs.

¹ De Wet natuurbescherming is op 1 januari 2017 in werking getreden en betreft zowel soortenbescherming als bescherming van (Europese) natuurgebieden.

2 Plangebied

Het plangebied betreft een aaneengesloten blok van agrarische percelen gelegen tussen de Zuider Kanaalweg, Kijlsterweg, Exloërweg en Tweede Boerendiep, met een oppervlakte van circa 260 hectare. De huidige bestemming is agrarisch. Het betreft akkers met voornamelijk aardappel, suikerbiet en tarwe. Aan de noordzijde grenst het plangebied aan extensieve bebouwing en kleine stukjes bos aan de Kijlsterweg. Aan de oostzijde is het plangebied begrensd door de infrastructuur van het A.G. Wildervanckkanaal en de N366; een brede sloot vormt hier de feitelijke grens. Aan de zuidzijde vormt de weg Tweede Boerendiep en de hierlangs gelegen agrarische erven de grens. Deze agrarische erven met bebouwing en beplanting vallen buiten het plangebied.



Foto-impressie van het plangebied, boven de oost- en noordrand van het plangebied, onder een watergang en de solitaire boom middenin in het plangebied (7 mei 2018)

Het gebied wordt doorsneden door acht brede watergangen (wijken) in zuid(west)-noord(oost)-richting, op regelmatige afstand van 160 m. Vier hiervan lopen over de hele lengte door en vier andere over de helft van de lengte. In het westelijke deel van het plangebied loopt tevens een brede watergang dwars op deze watergangen. In deze watergang liggen meerdere dammen, de waterverbinding wordt daar door grote duikers verzorgd.

Middenin het zeer open gebied staat één grote zomereik, de enige boom van het plangebied. Aan de oostzijde is tevens een mestbassin, zonder opgaande begroeiing eromheen, aanwezig.

In het plangebied word een zonnepark aangelegd, waarvan de zonnevelden in enkele grote blokken in het plangebied komen, die in totaal maximaal 130 hectare beslaan. Tussen deze blokken, en aan de noord- en westrand worden de agrarische percelen gehandhaafd over circa 300 meter breedte en deze worden benut voor extensieve akkerbouw, biologische strokenlandbouw en extensieve beweiding. Langs de oostzijde komen smallere stroken met verspreide bosschages en recreatievoorzieningen zoals een picknicktafel en visplekken. Bij de realisatie van het zonnepark worden de aanwezige watergangen in stand gehouden, maar wel deels aangepast. De droogstaande greppel langs de noordgrens zal worden verbreed en verdiept tot een waterhoudende sloot. De sloot langs de oostgrens wordt nabij de al aanwezige dammen iets verlengd om visplekken naast de dammen te creëren. Een deel van de wijken worden voorzien van natuurvriendelijke oevers; hiertoe worden oevers aan één of twee zijden afgegraven, en soms ook de bodem verdiept. Langs de meest noordelijk gelegen wijk wordt tevens een grondwal van circa 1,5 m hoog aangelegd, als visuele afscheiding van de noordrand van het zonneveld.

De solitaire zomereik zal worden behouden.

3 Soortenbescherming

Onderdeel van de Wet natuurbescherming (Wnb) is soortenbescherming van planten en dieren. Dit betreffen:

- alle van nature in Nederland in het wild voorkomende vogels die vallen onder de Vogelrichtlijn (Wnb artikelen 3.1-3.4);
- dier- en plantensoorten die zijn beschermd op grond van de Habitatrichtlijn en de Verdragen van Bern en Bonn (Wnb artikelen 3.5-3.9);
- nationaal beschermde dier- en plantensoorten genoemd in de bijlage van de wet (Wnb artikelen 3.10-3.11).

Van deze laatst genoemde groep beschermde soorten mogen provincies een zogenaamde 'lijst met vrijstellingen' opstellen (Wnb artikel 3.11). Voor de soorten op deze lijst geldt bij ruimtelijke ontwikkelingen een vrijstelling van de verboden genoemd in artikel 3.10 eerste lid van de Wet natuurbescherming.

Inventarisatie

Ten aanzien van de aanwezigheid van beschermde soorten is, naast het afgelegde veldbezoek, via Quickscanhulp.nl² © NDFF - quickscanhulp.nl 7 mei 2018, 11:56:50 uur) soorteninformatie uit de Nationale Database Flora en Fauna³ opgevraagd. Uit de omgeving van het plangebied zijn waarnemingen van diverse beschermde planten- en diersoorten bekend. Indien van toepassing, worden relevante soorten in het navolgende benoemd.

3.1 Planten

Inventarisatie

De begroeiing van de intensief gebruikte akkers bestaat vooral uit de akkerbouwgewassen aardappel, suikerbiet en tarwe. In de randen komen algemene akkerkruiden voor van zeer voedselrijke grond, zoals melganzevoet, varkensgras, perzikkruid en haagwinde. De oevervegetatie van de sloten is relatief soortenarm en wordt gedomineerd door kweek en grote brandnetel, met lokaal wat riet. De taluds zijn steil en brokkelen lokaal af. Af en toe komen moerasplanten zoals oeverzegge en gele lis voor. De begroeiing indiceert op de meeste plekken vochtige en zeer voedselrijke omstandigheden. Op hogere delen van de oevers komen lokaal, met name langs de randsloten aan de noord- en zuidzijde ook kruiden voor die duiden op minder voedselrijke omstandigheden, zoals veldzuring,

² Quickscanhulp.nl is een online applicatie waarmee een afgeleide van data uit de NDFF wordt weergegeven. Het is daarmee een hulpmiddel voor ervaren ecologen om te bepalen of een beschermde soort wel of niet in het plangebied kan voorkomen. Quickscanhulp.nl geeft aan op welke afstand waarnemingen van beschermde soorten in relatie tot het plangebied zijn aangetroffen. Voor Quickscanhulp.nl worden alleen gevalideerde waarnemingen gebruikt.

³ Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF). De NDFF is de meeste complete natuurdatabank van Nederland. De NDFF geeft informatie over waarnemingen van beschermde en zeldzame planten en dieren en bevat uitsluitend gevalideerde gegevens. Informatie is te vinden op www.natuurloket.nl.

pinksterbloem en kleine klaver. Het water in de sloten is circa 0,5–1 m diep en is oranjebruin van kleur als gevolg van ijzer dat hier van nature voorkomt. In het water komen verspreid waterplanten voor, zoals grote egelskop, drijvend fonteinkruid en lokaal ook watergentiaan.

Beschermde plantensoorten zijn niet aangetroffen; deze zijn gezien de inrichting en het intensieve terreingebruik ook niet te verwachten.

Effectbeoordeling

In het plangebied zijn geen beschermde plantensoorten aangetroffen en te verwachten. Als gevolg van de ontwikkelingen zijn negatieve effecten op deze soortengroep uitgesloten.

3.2 Zoogdieren

Inventarisatie

Door het ontbreken van bebouwing en bomen kunnen verblijfplaatsen van vleermuizen in het plangebied worden uitgesloten. In de solitaire boom midden in het plangebied zijn geen potentiële vleermuisverblijfplaatsen aangetroffen. Grote delen van het plangebied vormen door het ontbreken van opgaande beplanting en het intensieve gebruik hooguit marginaal geschikt leefgebied voor foeragerende vleermuizen. Alleen de watergangen in het plangebied vormen hoogwaardiger foerageergebied. In de omgeving (tot 5 km rond het gebied) zijn gewone dwergvleermuis, laatvlieger, gewone grootoorvleermuis en meervleermuis bekend.

Van beschermde, niet-vrijgestelde grondgebonden zoogdieren die bekend zijn uit de omgeving van het plangebied (Quickscanhulp.nl) is alleen de steenmarter mogelijk foeragerend te verwachten. Het gebied is niet optimaal leefgebied voor deze soort, alleen de slootkanten zijn enigszins geschikt als foerageergebied. Bebouwing en houtige begroeiing die geschikt zijn als rust- of verblijfplaats ontbreekt volledig in het plangebied. Direct grenzend aan het plangebied komt beplanting en bebouwing voor (aan de noord- en zuidzijde) die hiervoor in aanmerking komt.

In het plangebied zijn wel verblijfplaatsen van enkele algemene grondgebonden zoogdiersoorten, zoals veldmuis, dwergspitsmuis of dwergmuis te verwachten. Tijdens het veldbezoek zijn ook vijf reeën en twee hazen waargenomen. Voor de waargenomen en te verwachten algemene soorten geldt bij ruimtelijke ontwikkelingen in de provincie Groningen een vrijstelling van de verbodsartikelen van de Wet natuurbescherming.

Effectbeoordeling

Verblijfplaatsen van vleermuizen zijn niet aanwezig in het plangebied. Voor zover vleermuizen gebruikmaken van het plangebied als foerageergebied, zal dit vrijwel uitsluitend de watergangen betreffen. Voor zover steenmarter gebruikmaakt van het plangebied, zal ook dit vrijwel uitsluitend de oevers van de watergangen betreffen. Deze watergangen blijven bij de ontwikkeling in stand. Er komt geen verlichting of andere versturende bron voor vleermuizen of grondgebonden zoogdiersoorten in het plangebied. De ecologische waarde van de watergangen kan naar verwachting zelfs toenemen

vanwege het veel extensievere gebruik van de percelen tussen de watergangen. Negatieve effecten op zoogdieren zijn daarom uitgesloten.

De te verwachten algemene soorten worden niet in hun voortbestaan bedreigd en vallen in de vrijstellingsregeling bij ruimtelijke ontwikkelingen van de provincie Groningen. Voor deze soorten hoeft geen ontheffing te worden aangevraagd. Wel geldt voor deze soorten de zorgplicht van de Wet natuurbescherming.

3.3 Vogels

Inventarisatie

In het plangebied zijn, vanwege het ontbreken van bebouwing en opgaande beplanting, geen nesten aangetroffen en te verwachten van broedvogels met jaarrond beschermde nest- en verblijfplaatsen. Tijdens het veldbezoek zijn twee van deze soorten waargenomen, namelijk buizerd en roek. Daarnaast zijn soorten als kerkuil en sperwer foeragerend te verwachten. Voor de genoemde soorten roofvogels en uilen vormt het plangebied door het intensieve gebruik geen hoogwaardig foerageergebied. Voor de roek vormt het gebied wel geschikt foerageergebied. De roeken vlogen tijdens het veldbezoek aan vanuit het noordoosten. Op 2,5 km ten noordoosten van het plangebied is een roekenkolonie met tientallen nesten aangetroffen (Manegelaan Stadskanaal).

Van de overige vogelsoorten zijn binnen het plangebied enkele algemene akker- en weidevogels broedend te verwachten. Ten tijde van het veldbezoek waren enkele kieviten, een scholekster, een fazant en een veldleeuwerik waargenomen. Langs de watergangen zijn enkele wilde eenden en twee knobbelzwanen waargenomen die hier eveneens kunnen broeden. Voor zeldzamere akkervogels vormen de grote intensief gebruikte akkers (randen met ruigte of kruiden ontbreken vrijwel) geen geschikt broedbiotoop.

Effectbeoordeling

Als gevolg van de ontwikkeling gaan geen nestplaatsen van vogels met jaarrond beschermde nesten verloren. Het plangebied verandert als foerageergebied voor soorten als sperwer, kerkuil of buizerd, maar dit zal eerder tot verbetering dan tot verslechtering leiden.

Wat betreft roek, die het gebied als foerageergebied gebruikt, is nog niet bekend of deze ook in zonneparken foerageren. Het Kennisdocument roek (pagina 11) geeft aan dat foerageergebieden van de roek tot 5 km van de kolonie kunnen liggen. Het document geeft ook aan: "uit onderzoek is gebleken dat 75 tot 90 procent van de foerageerbewegingen tijdens het voortplantingsseizoen binnen een straal van 1.500 meter van de kolonielocatie plaatsvindt. Hierbinnen wordt het meest gefoerageerd in een straal van 500-1.000 meter van de kolonie. Voldoende geschikt foerageergebied in een straal van 1.500 meter van de kolonie is dus belangrijk."

Hieruit is af te leiden dat geschikt foerageergebied binnen 1.500 m kan worden gezien als essentieel foerageergebied. Binnen een straal van 1.500 m van de roekenkolonie liggen enkele andere akker-

bouwgebieden die geschikt zijn als foerageergebied en daarnaast de grasvelden in de bebouwde kom van Stadskanaal. Daar het plangebied ruim buiten de 1.500 m-zone ligt en op kortere afstand tot de kolonie in ruime mate foerageergebied aanwezig is, treden negatieve effecten op roek door verlies van foerageergebied niet op.

Door de ontwikkeling verandert het broed- en foerageergebied ook voor andere vogelsoorten waarvan nesten niet jaarrond zijn beschermd. Voor veel algemene soorten zal het plangebied ook in de nieuwe situatie geschikt zijn als broedgebied en in kwaliteit toenemen vanwege het veel extensievere gebruik van de percelen met zonnevelden en de resterend agrarische percelen, alsmede door de aanleg van natuurvriendelijke oevers en bosschages. Voor deze vogelsoorten kan men ervan uitgaan dat geen verbodsbepalingen worden overtreden als vernietiging en verstoring van broedgevallen van vogels wordt voorkomen. Dit kan plaatsvinden door werkzaamheden buiten de broedperiode van aanwezige soorten uit te voeren. Tevens kunnen bij veel werkzaamheden tijdig voorbereidende maatregelen worden getroffen om te voorkomen dat vogels tot broeden kunnen komen binnen en rond het plangebied.

De Wet natuurbescherming kent geen standaardperiode voor het broedseizoen. Van belang is of een broedgeval aanwezig is, ongeacht de periode. Voor de meeste vogels geldt evenwel dat het broedseizoen van ongeveer 15 maart tot 15 juli duurt.

Samenvattend worden als gevolg van de ontwikkelingen negatieve effecten op de soortengroep vogels uitgesloten, indien rekening wordt gehouden met het broedseizoen.

3.4 Amfibieën

Inventarisatie

Uit de omgeving van het plangebied is het voorkomen bekend van de amfibieënsoorten bastaardkikker, bruine kikker, gewone pad en kleine watersalamander (Quickscanhulp.nl). De watergangen vormen geschikt voortplantingsbiotoop voor deze algemene soorten. Voor algemene soorten geldt in de provincie Groningen bij ruimtelijke ontwikkelingen een vrijstelling van de verbodsartikelen van de Wet natuurbescherming. Uit de omgeving van het plangebied is één kritische niet-vrijgestelde amfibieënsoort bekend, namelijk boomkikker. Deze soort en andere niet-vrijgestelde soorten worden ook niet verwacht gezien de schaarse en soortenarme vegetatie, het zeer voedselrijke water en het intensieve gebruik van de akkers. Boomkikker heeft daarbij uitgebreid (braam)struweel in zijn biotoop nodig. Dit ontbreekt in het plangebied.

Effectbeoordeling

Beschermd, niet vrijgestelde soorten amfibieën zijn niet waargenomen en niet te verwachten in het plangebied. Als gevolg van het plan kunnen enkele verblijfplaatsen van algemene amfibieënsoorten worden verstoord en vernietigd. Ook kunnen hierbij enkele exemplaren worden gedood. De te verwachten algemene soorten worden niet in hun voortbestaan bedreigd en vallen in de vrijstellingsregeling bij ruimtelijke ontwikkelingen van de provincie Groningen. Voor deze soorten

hoeft geen ontheffing te worden aangevraagd. Wel geldt voor deze soorten de zorgplicht van de Wet natuurbescherming. Na inrichting van het gebied met zonnepanelen ontstaan juist betere leefomstandigheden voor amfibieën door het extensievere grondgebruik, in combinatie met de aanleg van natuurvriendelijke oevers en bosschages.

3.5 Overige soorten

Inventarisatie

Uit de NDFF (Quickscanhulp.nl) volgt dat in en rond het plangebied enkele beschermde soorten vissen, reptielen, dagvlinders en libellen bekend zijn.

De enige beschermde vissoort die regelmatig in sloten wordt aangetroffen, is de grote modderkruiper. Verschillende wijken met wat meer begroeiing in het water zijn geschikt als leefgebied. Van deze soort is één waarneming bekend uit de wijdere omgeving (circa 3 kilometer afstand (NDFF geraadpleegd 18 februari 2020). Tijdens het veldbezoek zijn wel enkele exemplaren van de verwante kleine modderkruiper waargenomen. Deze soort is niet beschermd, maar komt wel in vergelijkbare biotopen voor als grote modderkruiper.



Kleine modderkruiper komt rechtsboven naar de oppervlakte

Van beschermde soorten uit de soortengroepen dagvlinders en reptielen zijn uit de directe omgeving van het plangebied (Quickscanhulp.nl) levendbarende hagedis, grote weerschijnvlinder en gevlekte witsnuitlibel bekend. Voor deze soorten ontbreekt geschikt leefgebied in en om het plangebied.

Van beschermde soorten uit de soortengroepen libellen is uit de directe omgeving van het plangebied (Quickscanhulp.nl) groene glazenmaker bekend. Groene glazenmaker komt uitsluitend voor in stilstaande wateren met dichte krabbenscheervelden. Krabbenscheer is niet waargenomen in het plangebied en is hier ook niet te verwachten gezien de intensiteit van de akkerbouw en de smalle verstoorde oevers van de watergangen. Waarschijnlijk is de waterkwaliteit onvoldoende voor ontwikkeling van krabbenscheer. Een bekende verblijfplaats in de omgeving ligt op circa 3,5 km van

het plangebied. Hiervandaan kunnen exemplaren uitzwermen. Het voorkomen van beschermde vlinders, libellen en reptielen is zodoende uitgesloten.

Toetsing

Van de overige beschermde diersoorten komt grote modderkruiper mogelijk voor in het plangebied. Een eventueel negatief effect is alleen te verwachten tijdens de aanlegfase, waarbij watergangen worden vergraven die leefgebied voor deze soort kunnen bieden. In de gebruiksfase zal de kwaliteit van het leefgebied voor grote modderkruiper juist toenemen door de aanleg van natuurvriendelijke oevers en door het veel extensiever gebruik van de percelen tussen de watergangen. Verder vinden in het plangebied ten gevolge van het voornemen geen verstorende activiteiten plaats voor vissen. Daar de verspreiding van deze soort slecht is onderzocht en verschillende wijken geschikt biotoop bieden, is nader onderzoek nodig om de aan- of afwezigheid van deze soort vast te stellen. Op basis van dit nadere onderzoek zal worden bepaald of een ontheffing voor de Wnb voor beschermde soorten noodzakelijk is.

Beschermde soorten reptielen en ongewervelden komen niet voor in het plangebied en zijn ook niet te verwachten. Als gevolg van de ontwikkelingen zijn negatieve effecten op deze overige beschermde diersoorten uitgesloten.

4 Gebiedsbescherming

Voor onderhavig plangebied is de volgende wet- en regelgeving op het gebied van gebiedsbescherming relevant: de Wet natuurbescherming en de provinciale structuurvisie en verordening.

Wet natuurbescherming

In de Wet natuurbescherming is de bescherming van specifieke natuurgebieden geregeld. Het betreft de Natura 2000-gebieden die een internationale bescherming genieten. Plannen en projecten met negatieve effecten op deze gebieden zijn vergunningplichtig. Relevant daarbij is dat de Wet natuurbescherming een externe werking kent. Van externe werking is sprake als activiteiten buiten een Natura 2000-gebied van invloed zijn op de natuurwaarden in een Natura 2000-gebied.

Natuurnetwerk Nederland

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) (voormalig Ecologische Hoofdstructuur) 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. De provincies zijn verantwoordelijk voor de begrenzing, ontwikkeling en bescherming van het NNN. De begrenzing en ruimtelijke bescherming van het provinciale NNN is uitgewerkt in de Provinciale Omgevingsvisie 2016-2020 en de Omgevingsverordening provincie Groningen 2017.

Natuur buiten het NNN

Vanuit de Provinciale Omgevingsvisie 2016-2020 en de Omgevingsverordening provincie Groningen 2017 wordt voor buiten de NNN-gebieden bij ruimtelijke plannen specifiek ingezet op de bescherming van bestaande natuurgebieden en natuurwaarden in agrarisch gebied. In dit kader is het plangebied onderdeel van het 'leefgebied akkervogels'.

Inventarisatie

Het plangebied is geen onderdeel van en grenst niet aan een beschermd gebied in het kader van de Wet natuurbescherming of het NNN. Het dichtstbijzijnde beschermde gebied in het kader van de Wet natuurbescherming ligt op meer dan 8 km ten noordoosten van het plangebied en betreft Natura 2000-gebied Lieftingsbroek. Het meest nabijgelegen beschermde gebied in het kader van het NNN ligt op een afstand van ongeveer 4 km ten noordwesten van het plangebied en omvat het moerasgebied Veenhuizerstukken. Het plangebied is geen onderdeel van het 'leefgebied akkervogels'.

Toetsing

Gezien de ligging van het plangebied (ten opzichte van beschermde gebieden) en de aard van de ontwikkelingen, kunnen met betrekking tot de voorgenomen ontwikkelingen negatieve effecten op in het kader van de Wet natuurbescherming en het provinciaal ruimtelijk natuurbeleid beschermde natuurgebieden op voorhand worden uitgesloten, behalve als gevolg van stikstofdeposi-

tie. Over grote afstand kan in potentie sprake zijn van een toename van stikstofdepositie op Natura 2000- gebieden. Alleen in de aanlegfase treedt stikstofemissie van enige omvang op, in de gebruiksfase vinden alleen kleinschalige onderhoudswerkzaamheden plaats aan de zonnevelden, en het beheer van akkers en randen blijft qua werkzaamheden gelijk of wordt lager vanwege het extensievere beheer.

Daarom is een AERIUS-berekening uitgevoerd voor de aanlegfase. De uitgangspunten van deze berekening zijn opgenomen in bijlage 1. Uit de berekening blijkt dat bij aanleg geen sprake is van een depositie van meer dan 0.00 mol N/ha/jaar op relevante Natura 2000-gebieden (zie AERIUS-berekening d.d. 1 april 2020, los bijgevoegde bijlage 2).

5 Conclusie

Op basis van de uitgevoerde ecologische inventarisatie is gezien de aangetroffen terreinomstandigheden en de aard van de ontwikkelingen een onvoldoende beeld van de natuurwaarden ontstaan. Nader onderzoek naar aan- of afwezigheid van grote modderkruiper is noodzakelijk. Op basis van dit nadere onderzoek zal worden bepaald of een ontheffing voor de Wnb voor beschermde soorten noodzakelijk is. Bij uitvoering van het plan dient daarnaast rekening te worden gehouden met het broedseizoen van vogels.

Uit de ecologische inventarisatie is naar voren gekomen dat een aanvullend onderzoek in het kader ruimtelijk beleid van de Wet natuurbescherming of het provinciaal ruimtelijk natuurbeleid niet noodzakelijk is.

Er treedt door de stikstofdepositie geen negatief effect op in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb) beschermde Natura 2000-gebieden. Een vergunning van de Wnb is in het kader van de stikstofdepositie dan ook niet nodig. Ook ten aanzien van andere aspecten treden als gevolg van het plan geen negatieve effecten voor de instandhoudingsdoelstellingen van natuurlijke habitats en soorten van Wnb beschermde gebieden op.

Een nadere analyse in het kader van het provinciaal ruimtelijk natuurbeleid is niet noodzakelijk. Het plan heeft geen negatieve effecten op het NNN en is ook op het punt van provinciaal natuurbeleid niet in strijd met de Provinciale Omgevingsverordening Groningen.

6 Bronnen

6.1 Veldbezoek

Het plangebied en de omgeving zijn op 7 mei 2018 door de heer ir. H. Kloen van BügelHajema Adviseurs bezocht om een indruk te krijgen van de terreinomstandigheden van het plangebied, de omgeving en de voorkomende flora en fauna. Tijdens het bezoek zijn plantensoorten genoteerd en mogelijke nest- en verblijfplaatsen en diersporen van beschermde diersoorten geïnventariseerd. Tijdens dit bezoek was het onbewolkt, met een matige wind en circa 22 C°.

6.2 Internetbronnen

1. Quickscanhulp.nl soorteninformatie uit de Nationale Database Flora en Fauna. © NDFF - quickscanhulp.nl, 7 mei 2018, 11:56:50 uur).
2. NDFF, 2020. Nationale Database Flora en Fauna, digitaal geraadpleegd 18 februari 2020. Data-bank. Informatie uit de NDFF en mag niet zonder toestemming van BIJ12 worden verstrekt aan derden of op enige andere wijze openbaar gemaakt.
3. Vlinderstichting (<https://www.vlinderstichting.nl/libellen/overzicht-libellen/details-libel/groene-glazenmaker>, geraadpleegd 16 mei 2018).
4. Kennisdocument Roek, 2018 (BIJ12, <https://www.bij12.nl/assets/BIJ12-2017-015-Kennisdocument-Roek-1.0.pdf>).

Bijlagen

Bijlage 1. Uitgangspunten Aeries Zonnepark Musselkanaal

Algemeen

Project: Zonnepark Musselkanaal
Opdrachtgever: GroenLeven BV
Contactpersoon: dhr. M. Mosterman
Datum: 1-4-2020



Gegevens zonnepark en uitvoeringsperiode:

- oppervlakte (ha) 133
- aantal panelen 465500
- bouwtijd (maanden) 6 (incl. 4 weken voorbereiding en 20 weken bouwen zonnepark)
- uitvoering 2021 (uitgegaan is dat alle activiteiten in 1 rekenjaar plaatsvinden)

Transport wegverkeer

	aantal voertuigen per periode	type verkeer (licht/matig/zwaar)
- vrachtwagens aanlevering stellingen, zonnepanelen en overige materialen	2660	zwaar
- bedrijfsauto's/personenauto's werknemers	2500	licht

Inzet materieel bouwplaats

	inschatting vermogen (kW)**	brandstof of elektrisch gedreven*?	soort brandstof	Euroklasse	aantal op locatie?	inzet/wk	% gebruik	draaiuren	geschat brandstofverbruik (l/u)	hoeveelheid brandstof (l)
Voorbereidingen										0
<i>aantal weken uitvoering (wk):</i>	4									
- mobiele graafmachine	100	brandstof	diesel	stage IV 75-130kW	2	40	75%	240	20	4800
- tractor + dumper	100	brandstof	diesel	stage IV 75-130kW	2	40	75%	240	20	4800
Aanleg zonnepark										
<i>aantal weken uitvoering (wk):</i>	20									
- mobiele graafmachine	100	brandstof	diesel	stage IV 75-130kW	2	40	50%	800	20	16000
- tractor + dumper	100	brandstof	diesel	stage IV 75-130kW	2	40	50%	800	20	16000
- verreiker	70	brandstof	diesel	stage IV 56-75kW	3	40	75%	1800	15	27000
- gator (transportmiddel)	70	brandstof	diesel	stage IV 56-75kW	3	40	75%	1800	15	27000

Toelichting:

* indien elektrisch (groen gemarkeerd), dan hoeft overige deel niet ingevuld te worden (brandstof, draaiuren, etc.)

** inschatting vermogen:

- stage III A 19-37, 37-75, 75-130 of 130-530 KW
- stage III B 56-75, 75-130 of 130-530 KW
- stage IV 56-75, 75-130 of 130-530 KW

Colofon

Opdrachtgever

HerBo GroenLeven bv

Contactpersoon

De heer M. Mosterman

Rapport

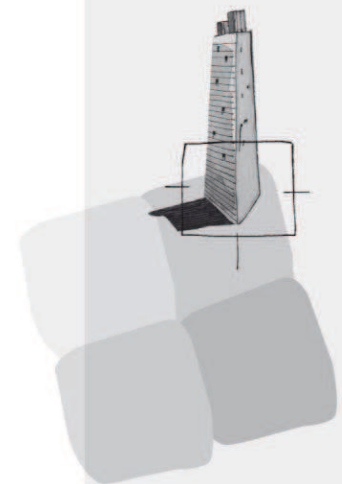
De heer H. Kloen
BügelHajema Adviseurs

Projectleiding

Mevrouw H. Vegelin
BügelHajema Adviseurs

Projectnummer

951.00.01.90.00



BügelHajema Adviseurs bv
Bureau voor Ruimtelijke
Ordering en Milieu BNSP
Vaart nz 48-50
9401GN Assen
T 0592 316 206
F 0592 314 035
E info@bugelhajema.nl
W www.bugelhajema.nl

Vestigingen te Assen,
Leeuwarden en
Amersfoort

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
Remco Drewes	Kijlsterweg, 9502 EL Stadskanaal

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Aanleg zonnepark Musselkanaal	S1NbDgJkuUNV	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
01 april 2020, 09:35	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	125,94 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

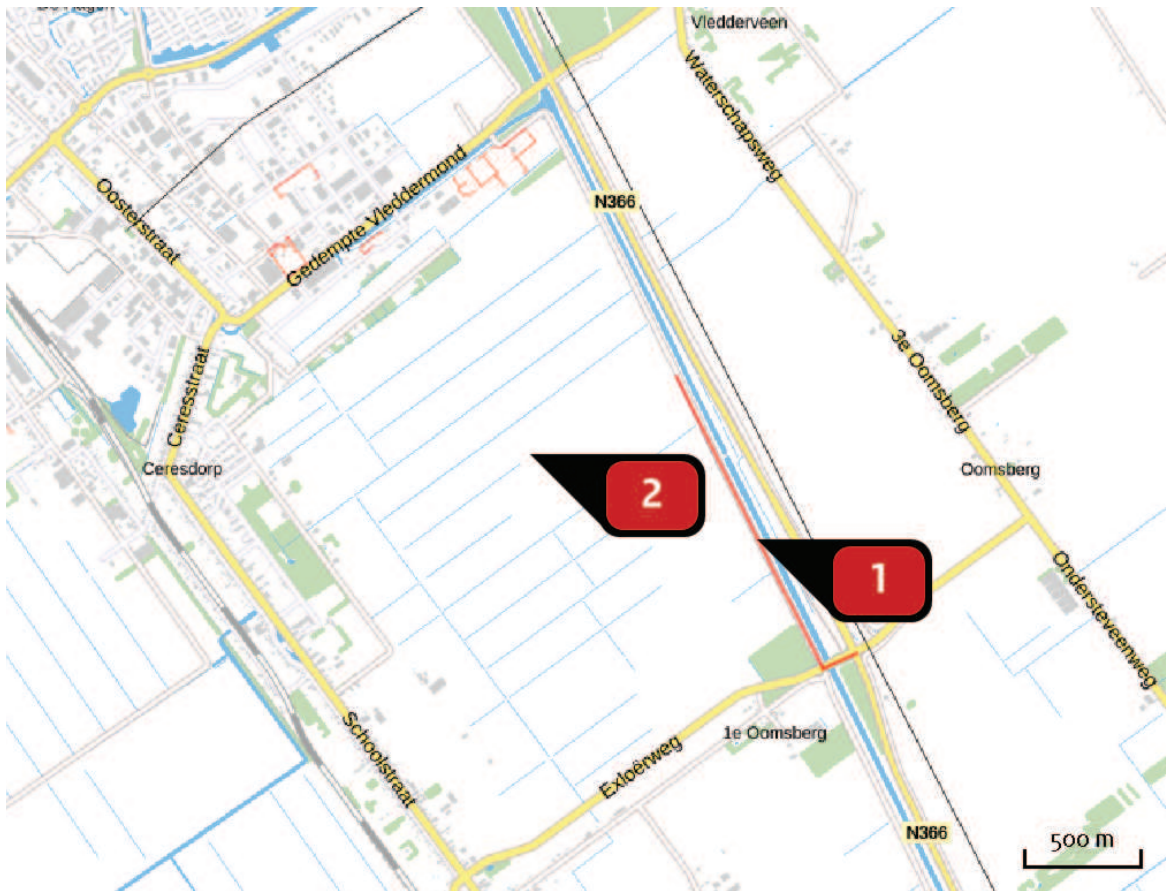
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Berekening verricht voor aanlegfase zonnepark. In bedrijf vindt er geen uitstoot plaats.

Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Transport wegverkeer Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	13,80 kg/j
2	Mobiele werktuigen Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	112,14 kg/j

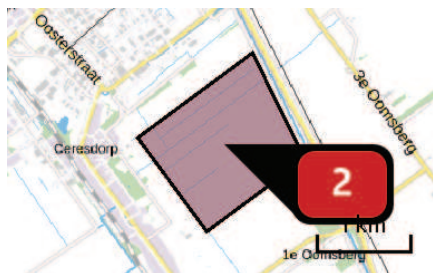
Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Transport wegverkeer
263947, 554190
13,80 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2.660,0 / jaar	NOx NH3	12,72 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	2.500,0 / jaar	NOx NH3	1,08 kg/j < 1 kg/j



Naam

Mobiele werktuigen

Locatie (X,Y)

262967, 554554

NOx

112,14 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE IV, 75 – 130 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	Voorbereiding - mobiele graafmachine	4.800				NOx	5,69 kg/j
STAGE IV, 75 – 130 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	Voorbereiding Tractor + dumper	4.800				NOx	5,69 kg/j
STAGE IV, 75 – 130 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	Bouw - mobiele grafmachine	16.000				NOx	18,97 kg/j
STAGE IV, 75 – 130 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	Bouw - tractor + dumper	16.000				NOx	18,97 kg/j
STAGE IV, 56 – 75 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	Bouw - verreiker	27.000				NOx	31,40 kg/j
STAGE IV, 56 – 75 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	Gator (transport)	27.000				NOx	31,40 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_20200327_c5ea8671e4](#)

Database [versie 2019A_20200327_c5ea8671e4](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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