

RAPPORT

Natuurtoets zonnepark Steenwijk

Klant: GroenLeven BV

Referentie: T&PBG1754-102-124R001F01

Status: Definitief/P01.01

Datum: 21 april 2020

HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Postbus 8064
9702 KB Groningen
Netherlands
Transport & Planning
Trade register number: 56515154

+31 88 348 53 00 **T**
info@rhdhv.com **E**
royalhaskoningdhv.com **W**

Titel document: Natuurtoets zonnepark Steenwijk

Ondertitel:
Referentie: T&PBG1754-102-124R001F01
Status: P01.01/Definitief
Datum: 21 april 2020
Projectnaam: Zonnepark Steenwijk
Projectnummer: BG1754
Auteur(s): Edith Dorsman/Arne Kijk in de Vegte

Opgesteld door: Edith Dorsman/Arne Kijk in de Vegte

Gecontroleerd door: Remco Drewes

Datum/paraaf: 14 april 2020 RDRE

Goedgekeurd door: Remco Drewes

Datum/paraaf: 14 april 2020 RDRE

Classificatie

Projectgerelateerd



Disclaimer

Niets uit deze specificaties/drukwerk mag worden veeleenvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van HaskoningDHV Nederland B.V.; noch mogen zij zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor andere doeleinden dan waarvoor zij zijn vervaardigd. HaskoningDHV Nederland B.V. aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor deze specificaties/drukwerk ten opzichte van anderen dan de personen door wie zij in opdracht is gegeven en zoals deze zijn vastgesteld in het kader van deze Opdracht. Het geïntegreerde QHSE-managementsysteem van HaskoningDHV Nederland B.V. is gecertificeerd volgens ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 en ISO 45001:2018.

Inhoud

1	Inleiding	1
1.1	Aanleiding	1
1.2	Doelstelling	1
2	Projectgebied en voornemen	2
2.1	Projectgebied	2
2.2	Voornemen	4
3	Wettelijk kader	5
4	Gebiedsbescherming (Natura 2000)	6
5	Soortenbescherming	7
5.1	Vaatplanten	7
5.2	Broedvogels	7
5.2.1	Broedvogels met jaarrond beschermd nest	7
5.2.2	Vogels met jaarrond beschermde functionele leefomgeving	7
5.2.3	Broedvogels algemeen	8
5.3	Vleermuizen	8
5.4	Grondgebondenzoogdieren	8
5.4.1	Steenmarter, bunzing, hermelijn, wezel en egel	8
5.4.2	Das, eekhoorn en otter	9
5.5	Vissen	9
5.6	Reptielen	9
5.7	Amfibieën	9
5.8	Ongewervelden	9
5.9	Bodemleven	10
6	Natuurnetwerk Nederland (NNN)	11
7	Conclusies	12
7.1	Conclusies	12

Bijlagen

1. Resultaten AERIUS-berekening

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Ten noorden van de stad Steenwijk, in de gemeente Steenwijkerland, liggen aan de Eesveenseweg enkele (agrarische) percelen. GroenLeven is voornemens om op deze (agrarische) percelen een zonnepark aan te leggen, met een oppervlakte van ongeveer 21 hectare. Hierop worden zonnepanelen welke een gezamenlijk vermogen van ongeveer 21 megawattpiek (MWp). Met hoeveelheid opgewekte stroom kan in een gedeelte van de elektrische behoefte van de gemeente worden voorzien.

1.2 Doelstelling

Het doel van deze rapportage is om de geplande activiteiten te toetsen aan de soorten- en gebiedsbescherming uit de Wet natuurbescherming (Wnb) en aan het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Voor toetsing aan de Wnb is een natuurtoets uitgevoerd. Hierbij zijn de risico's met betrekking tot beschermde soorten in kaart gebracht. De natuurtoets betreft geen gerichte volledige inventarisatie van soorten; het brengt in de eerste plaats in beeld welke soorten te verwachten zijn op basis van habitatgeschiktheid. Dit is gedaan op basis van een bureaustudie en een veldbezoek.

Daarnaast is getoetst aan de gebiedsbescherming uit de Wnb. In de Wnb staat vermeld dat het niet is toegestaan om zonder vergunning projecten te realiseren die de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de leefgebieden van soorten in een Natura 2000-gebied kunnen verslechteren of een significant verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor het gebied is aangewezen. Ook activiteiten buiten deze Natura 2000-gebieden kunnen in beginsel een negatief effect hebben (externe werking).

Ook wordt gekeken naar de gebiedsbescherming van het NNN. Dit is een Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden.



Figuur 2-2. Begrenzing van de projectlocatie (rood omlijnd).



Figuur 2-3 Impressie plangebied..

2.2 Voornemen

Het zonnepark wordt gerealiseerd in een zogeheten zuidopstelling (zie [Figuur 2-4](#)). Daarmee ontstaat vrije ruimte tussen de zonnepanelen voor beheer en onderhoud. Om de zonnepanelen op een werkbare hoogte te zetten zullen ze op een opstelling gefundeerd op palen worden gerealiseerd. De sloten tussen de landbouwpercelen worden gedempt. Daarnaast worden stroomkabels op ongeveer 1 meter diepte worden ingegraven.

Voor de landschappelijke inpassing van het plan wordt aan de sloot langs de noordwestzijde een natuuroever gerealiseerd met een grondwal. Aan de noordoostzijde worden bomen/struiken aangeplant om het zonnepark af te schermen van de omgeving en wordt parallel een brede sloot gegraven voor de afwatering. Daarnaast wordt langs de zuidzijde een zone gerealiseerd met plukfruit en een bloemrijke berm. Verder wordt aan de zuidzijde nog een informatiepunt gerealiseerd. In de zuidhoek van het plangebied ligt een voormalig erf. Deze wordt ecologisch ingepast. In de praktijk betekent dat deze locatie ongemoeid blijft.

Bij de aanleg van het zonnepark wordt zoveel mogelijk gebruik gemaakt van licht materieel. De tijdelijke bouwplaats wordt voorzien van rijplaten. De bouwtijd van het zonnepark bedraagt zes tot acht weken.



Figuur 2-4. Situering zonnepanelen. (bron: Landschappelijk inpassingsplan)

3 Wettelijk kader

De effecten van een ruimtelijke ontwikkeling moeten getoetst worden aan wet- en regelgeving op het gebied van soortenbescherming en gebiedsbescherming. De wettelijke grondslag hiervan ligt per 1 januari 2017 in de Wet natuurbescherming (Wnb) en in het provinciaal ruimtelijk natuurbeleid. De Wnb regelt onder andere de soortenbescherming van planten en dieren, dit betreft de in het wild voorkomende vogels onder de Vogelrichtlijn, de dier- en plantensoorten onder de Habitatrichtlijn. Dier- en plantensoorten die in de bijlage van de wet genoemd worden vallen ook onder de beschermde soorten. Voor deze lijst mogen provincies een 'lijst met vrijstellingen' opstellen (artikel 3.11 van de Wnb). De Wnb regelt eveneens de bescherming van Natura 2000-gebieden. Plannen en projecten met negatieve effecten op deze gebieden zijn vergunningsplichtig. Belangrijk daarbij is dat de Wnb 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.

Bij ruimtelijke ontwikkelingen of ingrepen in of nabij het Natuurnetwerk Nederland is sprake van planologische bescherming via ruimtelijke procedures in het kader van de Wet ruimtelijke ordening (Wro). Provincie Overijssel heeft het beleid rondom het Natuurnetwerk Nederland juridisch verankerd in de Omgevingsvisie en de Omgevingsverordening.

5 Soortenbescherming

Via de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) zijn bekende waarnemingen binnen de projectlocatie en in de directe omgeving opgevraagd van de afgelopen 10 jaar. Verder heeft een ecooloog van RHDHV een veldbezoek aan de locatie gebracht op 13 maart 2019 en 14 april 2020.

5.1 Vaatplanten

In het plangebied en de nabije omgeving zijn geen waarnemingen van beschermde planten bekend (NDFF). Gelet op het gebruik van het plangebied (intensief beheerde agrarische percelen) kan het voorkomen van beschermde planten in het plangebied op voorhand worden uitgesloten. Beschermde soorten komen vooral voor in extensief beheerde en onbemeste akkers kalkrijke standplaatsen. Daarnaast staan er soorten van zeer schrale, zwak zure standplaatsen op de lijst met beschermde vaatplanten. Dergelijke omstandigheden zijn niet aanwezig binnen het plangebied.

Op basis van verspreidingsgegevens en habitatgeschiktheid is het voorkomen van beschermde vaatplanten uitgesloten. Overtredingen van verbodsbepalingen uit de Wnb zijn redelijkerwijs uitgesloten.

5.2 Broedvogels

5.2.1 Broedvogels met jaarrond beschermd nest

Jaarrond beschermde nesten zijn nesten van vogels die:

- 1) *Ook buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vast rust- of verblijfplaats (steenuil).*
- 2) *Elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop (gierzwaluw, huismus, huiszwaluw en roek).*
- 3) *Elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (boerenzwaluw, bosuil, grote gele kwikstaart, kerkuil, oehoe, ooievaar, slechtvalk, zwarte specht).*
- 4) *Jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen (boomvalk, buizerd, havik, raaf, ransuil, sperwer, torenvalk, wespandief, zeearend, zwarte wouw).*

Tijdens het veldbezoek zijn geen jaarrond beschermde nesten vastgesteld in het plangebied. Overtredingen van verbodsbepalingen uit de Wnb zijn redelijkerwijs uitgesloten.

5.2.2 Vogels met jaarrond beschermde functionele leefomgeving

De grutto, veldleeuwerik en wulp zijn opgenomen in de 'Lijst vogelsoorten met jaarrond beschermd functioneel leefgebied'. Dit houdt het volgende in: *Nesten van vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen. De bescherming van het functionele leefgebied, is alleen aan de orde als de betreffende soort voor zijn voortplanting uitsluitend afhankelijk is van dat betreffende functionele leefgebied en er geen alternatieven of uitwijkmogelijkheden in de omgeving zijn.*

Grutto, veldleeuwerik en wulp broeden mogelijk in en rondom het plangebied op de agrarische percelen. Om te beoordelen wat de feitelijke ecologische omstandigheden voor de betreffende weidevogels ter plaatse is, is een zogenaamde omgevingsscan uitgevoerd (zie bijlage 2). Uit de omgevingsscan blijkt dat het plangebied geen geschikt leefgebied (meer) is voor grutto, wulp en veldleeuwerik is. Daarnaast is

binnen een straal van 400 meter (maximale verstoringafstand van dit zonnepark) nauwelijks geschikt leefgebied voor deze soorten aanwezig. Het voornemen heeft daarom geen enkele invloed op de staat van instandhouding van deze soorten. Uit de omgevingsscan¹ blijkt daarnaast dat er geschikter leefgebied aanwezig is, ver buiten de maximale verstoringafstand van het zonnepark voor weidevogels. Indien er gewerkt wordt buiten het broedseizoen van vogels zijn geen aanvullende maatregelen nodig (zoals compensatie), omdat het zonnepark geen enkele invloed heeft op de staat van instandhouding van de bovengenoemde vogelsoorten. Hierdoor zijn overtredingen van verbodsbepalingen uit de Wnb redelijkerwijs uitgesloten.

5.2.3 Broedvogels algemeen

Weidevogels zoals Kievit en Schollekster kunnen mogelijk in en rondom het projectgebied broeden, maar zijn niet opgenomen in de *'Lijst vogelsoorten met jaarrond beschermd functioneel leefgebied Overijssel'*. Daarnaast kunnen soorten zoals wilde eend en meerkoet broeden langs de oevers van de aanwezige sloten. Er worden sloten gedempt en vinden er rijbewegingen plaats op de agrarische percelen. Hierdoor kunnen nesten worden verstoord/vernield. Dit is een overtreding van de Wnb. De realisatie van het zonnepark dient daarom buiten het broedseizoen te worden uitgevoerd. Hierdoor wordt een overtreding van de Wnb voorkomen.

5.3 Vleermuizen

Vleermuizen worden in vrijwel het gehele land waargenomen. Vleermuizen maken gedurende een jaar gebruik van meerdere type verblijfplaatsen (zomer-, kraam-, paar- en winterverblijfplaatsen). Vleermuizen kunnen globaal opgedeeld worden in boombewonende soorten zoals de rosse vleermuis en gebouw-bewonende soorten zoals de laatvlieger. Er zijn ook soorten die zowel gebouwen als bomen bewonen, zoals ruige dwergvleermuis. Vleermuizen foerageren over het algemeen boven windluwe plaatsen zoals tuinen en langs bosranden. Om van de verblijfplaats naar foerageergebied te komen (en andersom) wordt gebruikt gemaakt van zogenaamde vliegroutes die bestaan uit lijnvormige elementen zoals bomenrijen en watergangen.

Er worden geen bomen gekapt of gebouwen gesloopt. Het beschadigen of vernielen van vleermuisverblijfplaatsen is uitgesloten. Daarnaast gaan geen eventuele vliegroutes verloren omdat er geen bomen worden gekapt. Daarnaast zijn de slootjes die gedempt worden niet geschikt als vliegroute. Deze zijn onvoldoende breed en geven daarnaast onvoldoende dekking. Doordat er geen bomen worden gekapt blijven windluwe zones langs de randen van het plangebied beschikbaar waar vleermuizen kunnen functioneren. Daarnaast is in de ruime omgeving voldoende soortgelijk potentieel foerageergebied aanwezig. In de gebruiksfase is geen sprake van extra licht, waardoor geen sprake zal zijn van verstoring op vleermuizen.

5.4 Grondgebondenzoogdieren

5.4.1 Steenmarter, bunzing, hermelijn, wezel en egel

In de NDFF zijn waarnemingen bekend van steenmarter, bunzing, hermelijn, wezel en egel in de ruime omgeving van het plangebied. Omdat deze soorten zeer mobiel zijn en vlak dekkende inventarisatiegegevens vaak ontbreken, moet er zeker rekening mee worden gehouden dat deze soorten ook in het plangebied kunnen voorkomen.

De agrarische percelen waar de zonnepanelen op geplaatst worden zijn als foerageergebied voor deze soorten nagenoeg niet van belang, en zeker niet geschikt als vaste voortplantingslocatie of rustplaats.

¹ Effectbeoordeling Weidevogels Zonnepark, Royal HaskoningDHV met kenmerk Natuurtoets zonnepark Steenwijk d.d. 14 april 2020

Tijdens de aanlegfase kan er sprake zijn van enige verstoring. Aangezien de werkzaamheden overdag plaatsvinden en het nachttactieve dieren betreft is de verstoring zeer beperkt. Aanleg van het zonnepark op de agrarische percelen leidt niet tot verlies van essentieel leefgebied. Daarnaast kunnen de soorten onder de zonnepanelen blijven foerageren. Daarnaast wordt er een nieuwe grondwal met natuuroever gerealiseerd en nieuwe beplanting gerealiseerd. Hiermee wordt het leefgebied juist mogelijk uitgebreid.

5.4.2 Das, eekhoorn en otter

In de NDFF zijn waarnemingen bekend van das, eekhoorn en otter in de nabije omgeving van het plangebied.

In en nabij het plangebied zijn geen burchten van dassen waargenomen tijdens de veldbezoeken. De agrarische percelen kunnen wel worden gebruikt als foerageergebied voor de das. In de omgeving is echter voldoende alternatief foerageergebied om naar uit te wijken. Daarnaast is gelet op nesten van eekhoorns tijdens de veldbezoeken nabij het plangebied. Deze zijn niet waargenomen, waardoor rust- en verblijfplaatsen van eekhoorns uitgesloten kunnen worden in en nabij het plangebied. Leefgebied van otters is niet aanwezig in het plangebied. Het ontbreekt aan voldoende dekking langs visrijke wateren. De otter kan hooguit passerend in het plangebied voorkomen. Overtredingen van verbodsbepalingen uit de Wnb zijn redelijkerwijs uitgesloten.

5.5 Vissen

Waarnemingen van beschermde vissen (grote modderkruiper) liggen op grote afstand tot het plangebied. Daarnaast is in het plangebied geen geschikt leefgebied voor grote modderkruiper aanwezig door het ontbreken van extensief beheerde sloten/watgangen met een dikke sliblaag. De sloten in het plangebied worden intensief beheerd gelet op de weinige plantengroei in de watgangen en de kort gemaaide oevers. Overtredingen van verbodsbepalingen uit de Wnb t.a.v. beschermde vissen zijn redelijkerwijs uitgesloten.

5.6 Reptielen

De NDFF bevat geen waarnemingen van (beschermde) reptielen in de omgeving van het plangebied. Het plangebied vormt geen geschikt leefgebied voor reptielen gelet op de intensief beheerde agrarische percelen in- en nabij het plangebied. Reptielen komen over het algemeen voor in natuurgebieden in habitats zoals (vochtige) heidevegetaties met pijpenstrovelden en vennen op veen- en zandgronden en eikenhakhout- en ruigtebosjes langs bosranden. Dergelijk biotoop ontbreekt binnen het plangebied. Overtredingen van verbodsbepalingen uit de Wnb t.a.v. (beschermde) reptielen zijn redelijkerwijs uitgesloten.

5.7 Amfibieën

Op circa 1,5 kilometer van het plangebied is een poelkikker waargenomen (NDFF). De poelkikker is een redelijk kritische soort en komt voor in voedselarm water met een goed begroeide oeverzone, met een voorkeur voor zwakzure, stilstaande wateren in bos- en heide gebieden. Dergelijke omstandigheden zijn niet aanwezig in het plangebied. De aanwezige sloten hebben over het algemeen steile oevers en worden regelmatig gemaaid. Daarnaast worden de percelen frequent bemest, waardoor de sloten een voedselrijk karakter hebben. Geschikt leefgebied voor poelkikker (en andere beschermde amfibieën) ontbreekt daardoor. Overtredingen van verbodsbepalingen uit de Wnb zijn redelijkerwijs uitgesloten.

5.8 Ongewervelden

Ten zuiden van het plangebied zijn waarnemingen bekend van de beschermde noordse winterjuffer en sleedoornpage. De noordse winterjuffer leeft voornamelijk in wateren (vennen, petgaten, plassen, brede

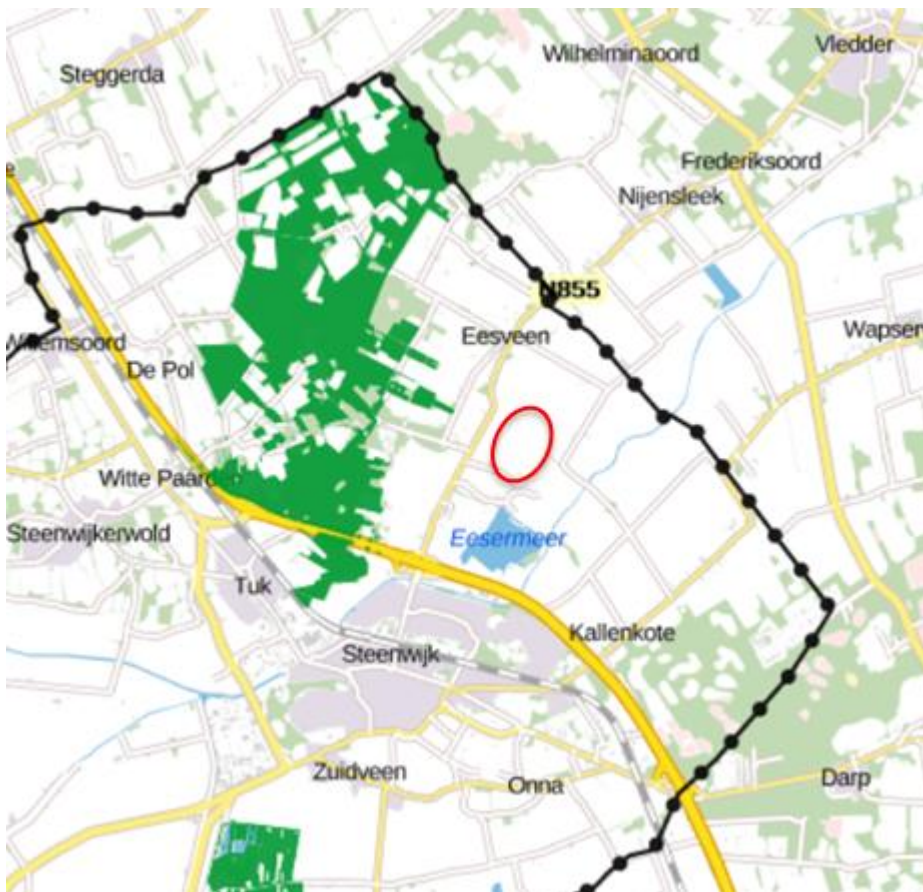
sloten) met veel begroeiing van lisdodde en riet. Dit habitat is niet aanwezig in het plangebied. De sleedoorn zet zijn eitjes af op sleedoorns. Door het ontbreken van sleedoornstruwelen in het plangebied kan (essentieel) leefgebied van sleedoorn worden uitgesloten. De soorten kunnen hoogstens 'zwervend' voorkomen in het plangebied. Leefgebied van andere beschermde ongewervelden beperkt zich meestal tot natuurgebieden, waardoor overtredingen van verbodsbepalingen uit de Wnb redelijkerwijs zijn uitgesloten.

5.9 Bodemleven

Een ecologische inrichting van zonneparken met extenssief beheerde vegetaties als uitgangspunt kan kansen bieden op een positief effect op de structuur en kwaliteit van de bodem., vooral als de uitgangssituatie intensieve landbouwgrond was (Klaassen et al., 2018). In de huidige situatie is sprake van intensieve landbouwgrond. De verwachte levensduur van zonneparken is ten minste vijftien en mogelijk wel dertig jaar. Omdat de grond voor lange tijd uit productie wordt genomen, kan de grond tot rust komen en de bodemkwaliteit herstellen en verbeteren. In de inrichting van het project is rekening gehouden met de versterking van de biodiversiteit. Het project gaat uit van een zuidgerichte opstelling. Daarmee wordt in de ochtend en avond de grond aangelicht.. Ook bevatten de tafels van de zonnepanelen ruimte tussen de individuele zonnepanelen. Daarmee stroomt water per individueel zonnepaneel af. Er ontstaan geen grote droge plekken onder de tafels van de zonnepanelen.

6 Natuurnetwerk Nederland (NNN)

De NNN-begrenzing van Overijssel is als verordening opgenomen in de Overijsselse Omgevingsvisie 2017. De projectlocatie is niet gelegen binnen het Natuurnetwerk Nederland. Circa 750 m ten westen van de projectlocatie bevindt zich een deel van het Natuurnetwerk van Overijssel. Realisatie en gebruik van een zonnepark op de voorziene locatie hebben geen invloed op het Natuurnetwerk Nederland.



Figuur 6-1. Ligging Natuurnetwerk Nederland (heldergroene vlakken) t.o.v. ligging projectlocatie (rode cirkel). (bron: viewer Omgevingsverordening Overijssel 2017)

7 Conclusies

7.1 Conclusies

In deze natuurtoets zijn de mogelijke effecten van realisatie en gebruik van het zonnepark Steenwijk op beschermde natuurwaarden beschreven. De conclusies zijn als volgt:

- Met behulp van de AERIUS-Calculator is het project voor de bouw- en de gebruiksfase doorgerekend. Om dat voldaan wordt aan 0,00 mol N/ha/j, is verder geen ecologische beoordeling meer nodig (t.a.v. Natura 2000-gebieden).
- Andere storingsfactoren dan stikstof reiken minder ver en hebben geen negatieve effecten op Natura 2000-gebieden.
- In het plangebied en de directe omgeving kunnen broedende (weide)vogels voorkomen. Verstoring van broedende vogels moet voorkomen worden door de werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren.
- Er is geen sprake van een (mogelijke) overtreding van de Wnb op overige soorten. Wel moet rekening gehouden worden met de algemene zorgplicht van de Wnb. Deze zorgplicht geldt voor alle in het wild levende plant- en diersoorten in het plangebied, ongeacht hun status in de Wnb. Schade aan alle aanwezige plant- en diersoorten moet, zoveel als redelijkerwijs mogelijk is, voorkomen worden.
- De projectlocatie is op ruime afstand van het Natuurnetwerk Nederland gelegen en heeft daarom geen invloed op het NNN.

Bijlage

1. Resultaten AERIUS-berekening

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Bouwfase 2020

- 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
GroenLeven	Eesveenseweg, 8347JD Steenwijk

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Zonnepark Steenwijk	RxfysTzmmYdg

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
15 april 2020, 11:01	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	155,89 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

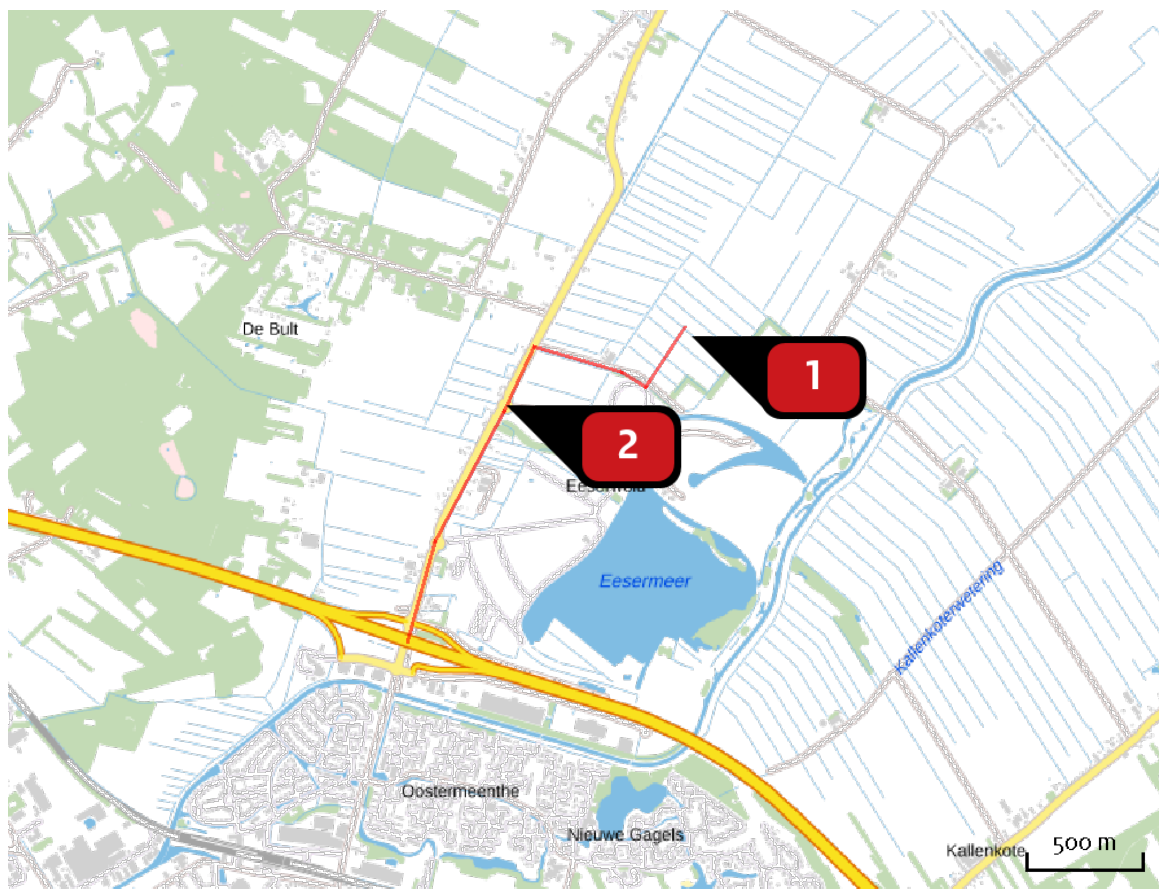
Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

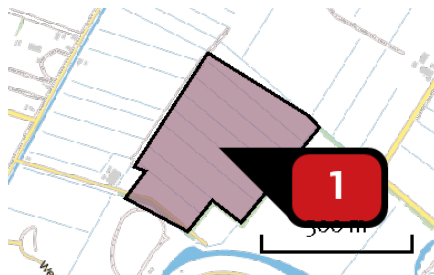
Toelichting

GroenLeven is voornemens om ten noorden van de stad Steenwijk een grootschalig zonnepark aan te leggen, met een oppervlakte van ongeveer 24 hectare.
Deze berekende NOx-emissies betreffen de bouwfase van het zonnepark.

Locatie
Bouwfase 2020Emissie
Bouwfase 2020

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Mobiele werktuigen Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	151,93 kg/j
2	 Toegangsweg Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	3,97 kg/j

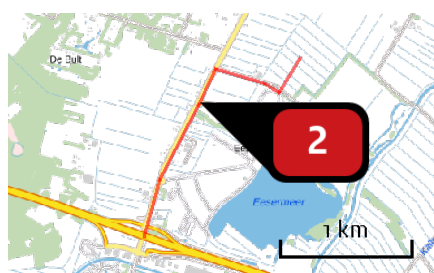
Emissie
(per bron)
Bouwfase 2020



Naam
Locatie (X,Y)
NOx

Mobiele werktuigen
206035, 536266
151,93 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	verreiker	6.000				NOx	73,66 kg/j
STAGE III A, 75 – 130 kW, bouwjaar 2007/01, Cat. I	Mobiele kraan	7.200				NOx	78,27 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH₃

Toegangsweg
205238, 535967
3,97 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	480,0 / jaar	NOx NH ₃	3,31 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	1.000,0 / 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>

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 Bouwfase 2020

- 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
GroenLeven	Eesveenseweg, 8347JD Steenwijk

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Zonnepark Steenwijk	S66UUD3v5zUb

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
15 april 2020, 11:03	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

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

Resultaten

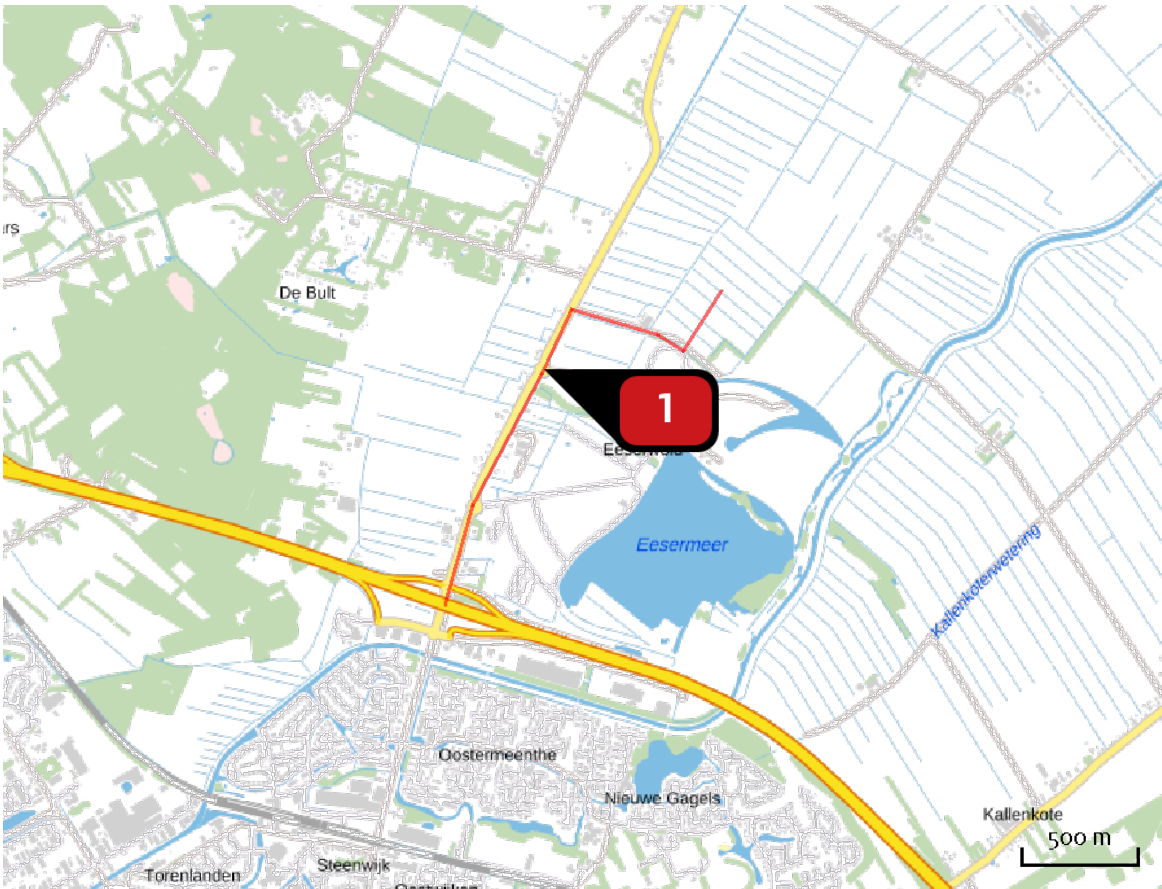
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

GroenLeven is voornemens om ten noorden van de stad Steenwijk een grootschalig zonnepark aan te leggen, met een oppervlakte van ongeveer 24 hectare.
Deze berekende NOx-emissies betreffen de gebruiksfase van het zonnepark.

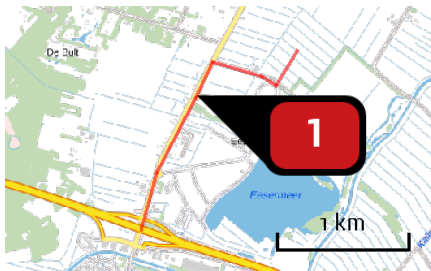
Locatie
Bouwfase 2020



Emissie
Bouwfase 2020

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Toegangsweg Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Emissie
(per bron)
Bouwfase 2020



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH₃

Toegangsweg
205238, 535967
< 1 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.000,0 / 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>

Algemeen

Project: Zonnepark Steenwijk
Opdrachtgever: GroenLeven BV
Contactpersoon: dhr. M. Mosterman
Datum: 14-4-2020



Gegevens zonnepark en uitvoeringsperiode:

- oppervlakte (ha) 24
- aantal panelen 84000
- bouwtijd (maanden) 2,00
- uitvoering 2021 (uitgegaan is dat alle activiteiten in 1 rekenjaar plaatsvinden)

Bouwfase

Transport wegverkeer

	aantal voertuigen per periode	type verkeer (licht/matig/zwaar)	Opmerking
- vrachtwagens aanlevering stellingen, zonnepanelen en overige materialen	480	zwaar	
- bedrijfsauto's/personenauto's werknemers	500-1000	licht	

Inzet materieel bouwplaats

	inschatting vermogen (kW)**	brandstof of elektrisch gedreven*?	soort brandstof	Euroklasse	aantal op locatie?	inzet/wk	% gebruik	draaiuren	geschat brandstof-verbruik (l/u)	hoeveelheid brandstof (l)
aantal weken uitvoering (wk):	8									
- mobiele kraan	100	brandstof	diesel	stage IIIA 75-130kW	2	40	75%	480	15	7200
- verreiker	70	brandstof	diesel	stage IIIA 37-75kW	2	40	75%	480	12,5	6000

Gebruiksfasen

Transport wegverkeer

	aantal voertuigen per periode	type verkeer (licht/matig/zwaar)	Opmerking
- bedrijfsauto's/personenauto's uitvoering onderhoud	1000	licht	Het park zal circa 5x per maand worden bezocht om onderhoud te verrichten (5 x 12 mnd. x 2 bewegingen = 120 voertuigbewegingen/jaar. De berekening is verricht 1000 voertuigen waaruit blijkt dat geen stikstofemissie plaatsvindt boven de 0,00 mol/ha/jr.

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