

Notitie

HaskoningDHV Nederland B.V.
Industry & Buildings

Aan: Marjolein Verheijen (GroenLeven)
Van: Remco Drewes en Martin Nomden
Datum: 12 december 2019
Kopie: -
Ons kenmerk: BG1754-102-141
Classificatie: Projectgerelateerd

Onderwerp: Groenleven - Zonnepark Hollandscheveld Joh. Poststraat

1 Inleiding

GroenLeven is een bedrijf dat grootschalige zonne-energieprojecten realiseert. Dit specifieke project betreft een zonnepark ten oosten van Hollandscheveld, met een totale oppervlakte van 23 ha waarvan 14,6 ha wordt gebruikt voor de aanleg van zonnepanelen. Hiervoor worden ca. 44.000 zonnepanelen opgesteld. Het bouwproject zal in totaal 10 weken duren en wordt op zijn vroegst gestart in 2020.

Als gevolg van de bouwactiviteiten van dit zonnepark worden stikstofoxiden (NO_x) naar de lucht geëmitteerd¹. In het kader van de Wet Natuurbescherming dienen de effecten van stikstofdepositie op de nabijgelegen Natura 2000-gebieden als gevolg van deze activiteiten te worden onderzocht. Het dichtst bijgelegen N2000-gebied is Mantingerzand dat op ca. 8 km ten noorden van het plangebied ligt.

GroenLeven heeft Royal HaskoningDHV verzocht dit onderzoek uit te voeren. De berekening van de stikstofdepositie is uitgevoerd in week 50 van 2019 met het rekenmodel AERIUS Calculator (versie 2019). In deze notitie worden de uitgangspunten en resultaten van het stikstofdepositie onderzoek gepresenteerd.

2 Emissie inventarisatie

2.1 Mobiele werktuigen op bouwlocatie

Om de stikstofdepositie tot een minimum te beperken is het merendeel van de werktuigen op het terrein reeds geëlektrificeerd. Deze elektrische mobiele werktuigen leveren geen bijdrage aan eventuele stikstofdepositie in nabijgelegen natuurgebieden. Er zijn ook mobiele werktuigen aanwezig die worden aangedreven door een dieselmotor (emissieklasse IIIB, bouwjaar 2011). Gedurende ongeveer 2,5 maanden (= 10 weken van 40 werkuren) worden een mobiele graafmachine en een verreiker fulltime (worst case benadering) op het bouwterrein gebruikt. Een overzicht van de emissies is te zien in tabel 1.

Tabel 1. NO_x emissies uitgestoten door mobiele werktuigen.

werktuig	vermogen (kW)	emissie klasse	diesilverbruik liter/uur	werkuren	diesilverbruik (liter)	Totale emissie (kg NO _x)
Graafmachine	130-560	IIIB	20	400	8000	88,70
Verreiker	130-560	IIIB	15	400	6000	66,53
Totaal:						155,23

¹ Emissie van NH₃ is verwaarloosbaar.

2.2 Transportbewegingen

Naast de beoogde bouwwerkzaamheden door GroenLeven is het wegverkeer van en naar de bouwlocatie ook een lokale bron van stikstofemissies. Het gaat in dit geval om een totaal van 10 personenauto's, gedurende een periode van 10 weken (50 werkdagen). Dit resulteert in 1000 transportbewegingen met lichtverkeer. Daarnaast doen er 125 vrachtwagens het projectgebied aan. Dit resulteert in 250 transportbewegingen met zwaar vrachtverkeer.

Aangenomen wordt dat al het verkeer de locatie aan- en afdoet via de Joh. Poststraat, vanaf het kruispunt A37. De afstand van het kruispunt tot aan de bouwplaats (rekeninghoudend met de langgerekte vorm van het park) bedraagt circa 1,9 kilometer. Voorbij het bovengenoemde kruispunt is het verkeer opgenomen in het autonome verkeer.

In tabel 2 is een overzicht gegeven van de emissies afkomstig van de persoonsauto's en vrachtwagens die de inrichting aandoen in de aanlegfase.

Tabel 2. *NO_x-emissies ten gevolge van transportbewegingen op de ontsluitingsweg.*

Vervoeremissies	transportbewegingen	Traject [km]	Emissievracht ¹⁾ [kg NO _x /jaar]
Personenauto's (licht wegverkeer)	1000	1,9	<1
Vrachtverkeer (zwaar vrachtverkeer)	250	1,9	1,47
Totaal:			2,03

1) Emissies zijn automatisch door AERIUS Calculator berekend (verkeerstype: buitengebied - filefactor 0%). Dit emissiepatroon past goed bij een gemiddelde snelheid van 30 km/u.

In de bedrijfsfase zal maandelijks voor onderhoud het park bezocht worden door een auto danwel bus. Het aantal vervoersbewegingen is dermate laag dat dit niet zal leiden tot een wezenlijke verhoging van de stikstofemissie.

3 Resultaten, interpretatie en conclusie

De berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jaar. Voor meer details zie de AERIUS-bijlage.

Bijlagen

Bijlage 1: AERIUS-bijlage

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 Joh. Poststraat

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Groen Leven	Nabij - Joh. Poststraat 10, 7918AC Nieuwlande

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Zonnepark Hollandscheveld	RmzMnzW3Eofz	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
12 december 2019, 19:30	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	157,26 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

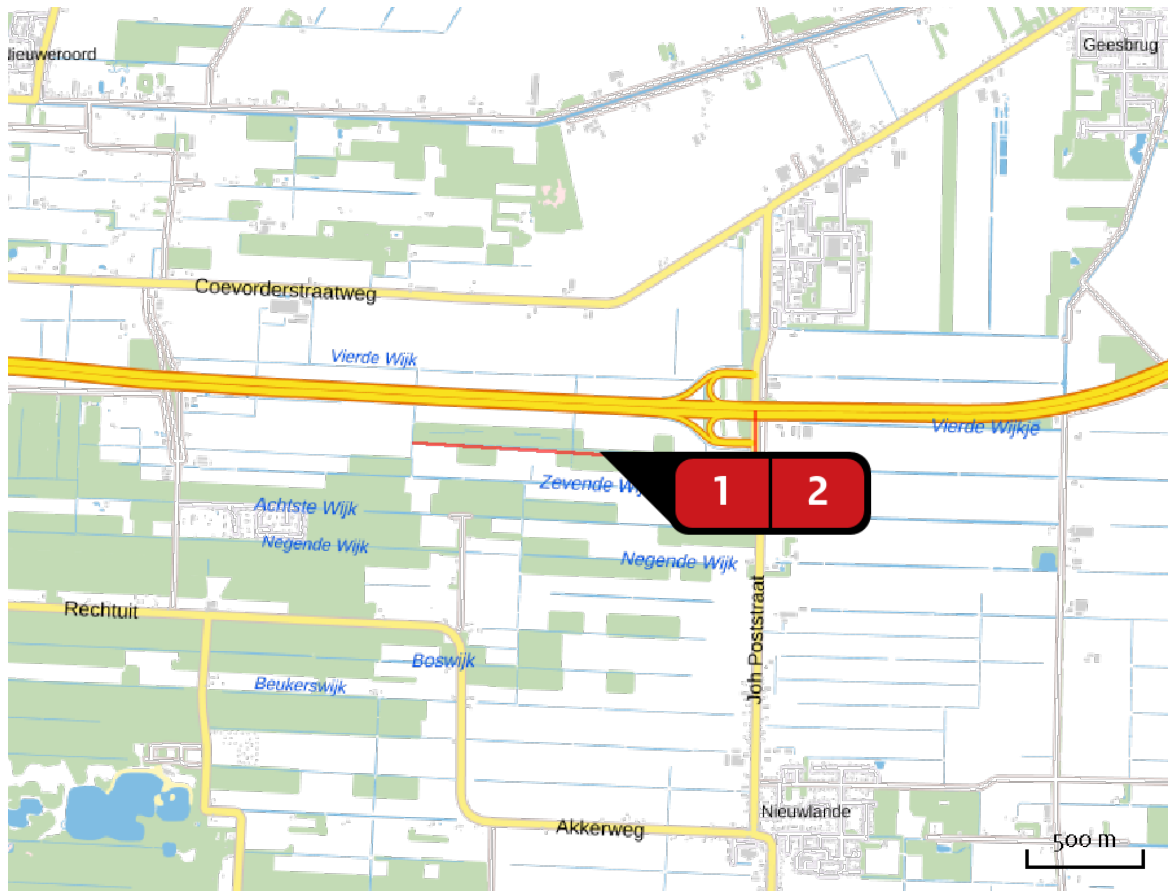
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Aanleg zonnepark (bouwfase)

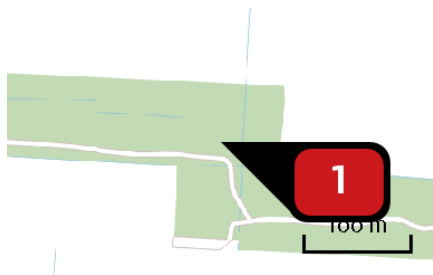
Locatie
Joh. Poststraat



Emissie
Joh. Poststraat

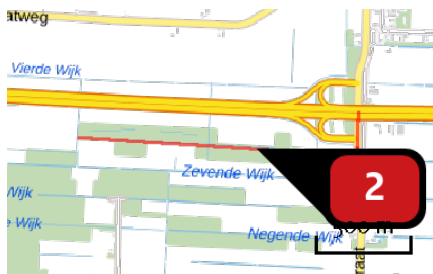
Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Mobiele werktuigen Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	155,23 kg/j
2	 Vervoersbewegingen Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	2,03 kg/j

Emissie
(per bron)
Joh. Poststraat



Naam **Mobiele werktuigen**
Locatie (X,Y) **236845, 525553**
NOx **155,23 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE III B, 130 – 560 kW, bouwjaar 2011/01, Cat. L	Verreiker	6.000				NOx	66,53 kg/j
STAGE III B, 130 – 560 kW, bouwjaar 2011/01, Cat. L	Mobiele kraan	8.000				NOx	88,70 kg/j



Naam **Vervoersbewegingen**
Locatie (X,Y) **237122, 525506**
NOx **2,03 kg/j**
NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	250,0 / jaar	NOx NH3	1,47 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	1.000,0 / jaar	NOx NH3	< 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 2019_20191018_c53b8fdaa8

Database versie [b429880a81](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/uitleg>