

Inleiding

Solar Provider Group (SPG) is voornemens Zonnepark Bosserheide te realiseren. De locatie is gelegen aan de Bos en Broek te Koningsbosch. Tijdens de aanleg van het zonnepark zal gedurende enkele weken met (zwarte) voertuigen van en naar, maar ook in het plangebied worden gereden/gewerkt. De daarbij optredende stikstofemissies kunnen leiden tot extra stikstofdepositie op de nabij gelegen Natura 2000-gebieden. Om die reden is de depositie van stikstof ten gevolge van de ontwikkeling van het zonnepark berekend met het programmapakket Aerius-calculator 2020.

Deze notitie bevat een toelichting op deze berekening en bevat tevens de uitdraai van de Aeriusberekening.

Invoergegevens Aerius

In AERIUS zijn standaard emissie-kengetallen opgenomen op basis waarvan de emissie van NOx en NH3 wordt bepaald. Ook de bewegingen van en naar het terrein dienen in de berekening meegenomen te worden. Conform jurisprudentie dient de verkeersgeneratie beschouwd te worden tot dat het verkeer op is genomen in het heersende verkeersbeeld. Volgens de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State is dit het geval op het moment dat het aan- en afrijdende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag nog niet, dan wel niet meer, onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt.

Bij het invoeren van de gegevens moet onderscheid gemaakt worden tussen de aanlegfase en gebruiksfase. Omdat zonnepanelen geen stikstof uitstoten en slechts incidenteel onderhoud aan de panelen zal plaatsvinden, is de stikstofemissie van de toekomstige situatie (gebruiksfase) verwaarloosbaar. Er is dan ook enkel een berekening gemaakt voor de aanlegfase.

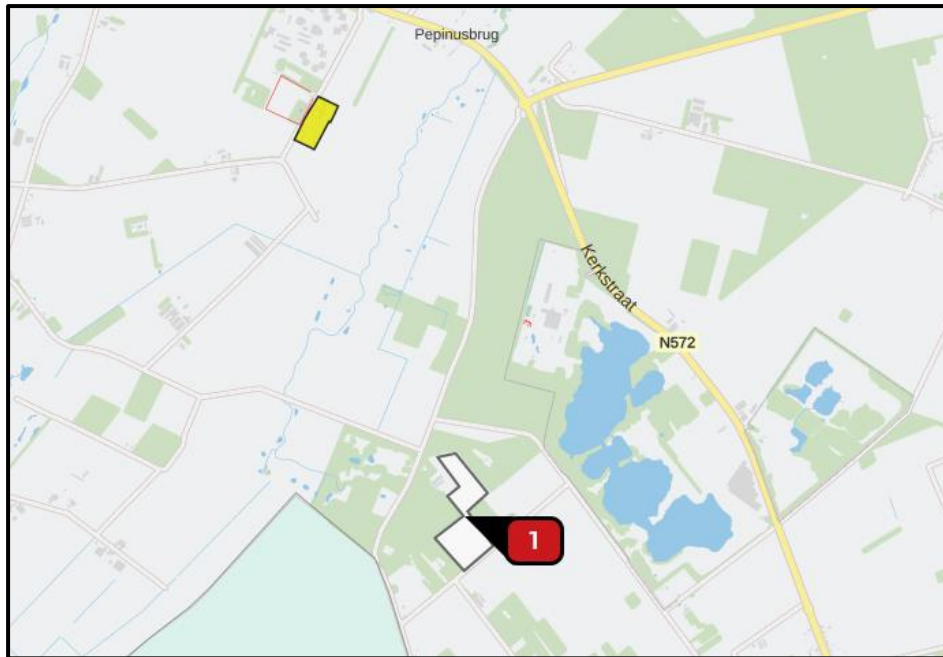
Emissies aanleg zonnepark

Aan de hand van praktijk ervaring, literatuurstudie en de omvang van het zonnepark zijn de in te zetten machines en de gebruiksduur bepaald. Ook het verkeer van en naar de bouwlocaties is in de Aeriusberekening meegewogen. De ligging van de locatie bepaald wanneer de aan- en afvoerbewegingen kunnen worden beschouwd als zijnde 'opgenomen in het heersende verkeersbeeld'.

Locatie

Het beoogde zonnepark is gelegen aan de Bos en Broek te Koningsbosch in de gemeente Echt-Susteren. De totale oppervlakte van het park bedraagt circa 7 hectare. Hiervan wordt meer dan 2 hectare als natuur ingericht.

In onderstaande figuur is de ligging van het zonnepark ten opzichte van de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden (zie Afbeelding 1) weergegeven. Hemelsbreed ligt het initiatief op z'n 1700 meter van het Natura 2000-gebied Abdij Lilbosch.



Afbeelding 1: Locatie van initiatief t.o.v. Natura 2000-gebied Abdy Lilbosch

De onderstaande uitgangspunten zijn voor de aanlegfase gehanteerd:

Het aanleggen van het zonnepark zal een periode van circa 3 maanden in beslag nemen. Tijdens de aanlegperiode vinden diverse werkzaamheden plaats waarbij stikstofemissie zal plaatsvinden. Er zullen ongeveer 14.000 panelen worden geplaatst.

Aanvoer materiaal en personen

In totaal zullen voor het aanleggen van het zonnepark circa 55 vrachtwagens (110 bewegingen) met materiaal van en naar het terrein rijden. Verder zullen in de eerste periode van 6 weken gemiddeld 10 personenauto's en busjes dagelijks van en naar het terrein rijden. Dit zijn 20 bewegingen per dag en geeft een totaal van 600 bewegingen. In de tweede periode van 6 weken zullen circa 5 personenauto's en busjes dagelijks van en naar het terrein rijden. Dit zijn 10 bewegingen per dag en geeft een totaal van 300 bewegingen. In totaal zullen er 900 verkeersbewegingen met personenauto's/busjes plaatsvinden. Dit zal in de praktijk minder zijn, aangezien er een combinatie van bewegingen kan worden gemaakt met Zonnepark Dominicusweg. Door de berekening op deze manier te doen, houden wij rekening met het 'worst-case scenario'.

Het verkeer zal afgewikkeld worden via de Bos en Broek, Pepinusbrug, de Brugweg, de N276 richting de A73. Zodra de vrachtwagens/busjes/personenauto's de A73 bereikt hebben, zullen ze opgaan in het overige verkeer.

In Aeries Calculator zijn deze verkeersbewegingen ingevoerd in wegtype 'buitwegen'.

Aanleg half-verharde weg op het terrein:

In het zonnepark worden enkele half-verharde wegen aangelegd waarover materiaal vervoert kan worden. Voor de aanleg van de half-verharde wegen wordt een shovel gebruikt. De shovel egaliseert het terrein en zet de weg uit. De shovel (100 kW, bouwjaar vanaf 2011, 60% belasting) zal 48 uur worden ingezet.

Opzetten panelen

Naast de zonnepanelen worden ook trafostations op het terrein geplaatst. Voor het plaatsen van deze trafostations wordt eenmalig een hijskraan ingezet. In totaal zal deze hijskraan (100 kW, bouwjaar vanaf 2011, 50% belasting) 8 uur in bedrijf zijn.

Verder is er gedurende de bouwwerkzaamheden een kleine loader in bedrijf voor het slaan van palen. Deze loader (100 kW, bouwjaar vanaf 2011, 60% belasting) is twee weken (80 uur) full time bezig op het terrein.

Vervoer materiaal over het terrein en inzet overige materiaal

Materiaal wordt per vrachtwagen aangevoerd. Vanaf de vrachtwagen wordt het materiaal met een kleine loader c.q. ruw terrein heftruck over het terrein verplaatst. Deze loader/ruw terrein heftruck (60 kW, bouwjaar vanaf 2015, 60% belasting) zal 225 uur in bedrijf zijn.

Rekenresultaat

De berekening met Aeries Calculator 2020 voor de realisatiefase genereert een 'leeg' rapport. De conclusie uit de berekening luidt als volgt: er zijn geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jaar.

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 Bosserheide

- ▶ 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
Solar Provider Group B.V.	Bos en Broek 2, 6104RB Koningsbosch

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Zonnepark	RXuZhetoQ4Vx	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
23 november 2020, 14:02	2023	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	37,16 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

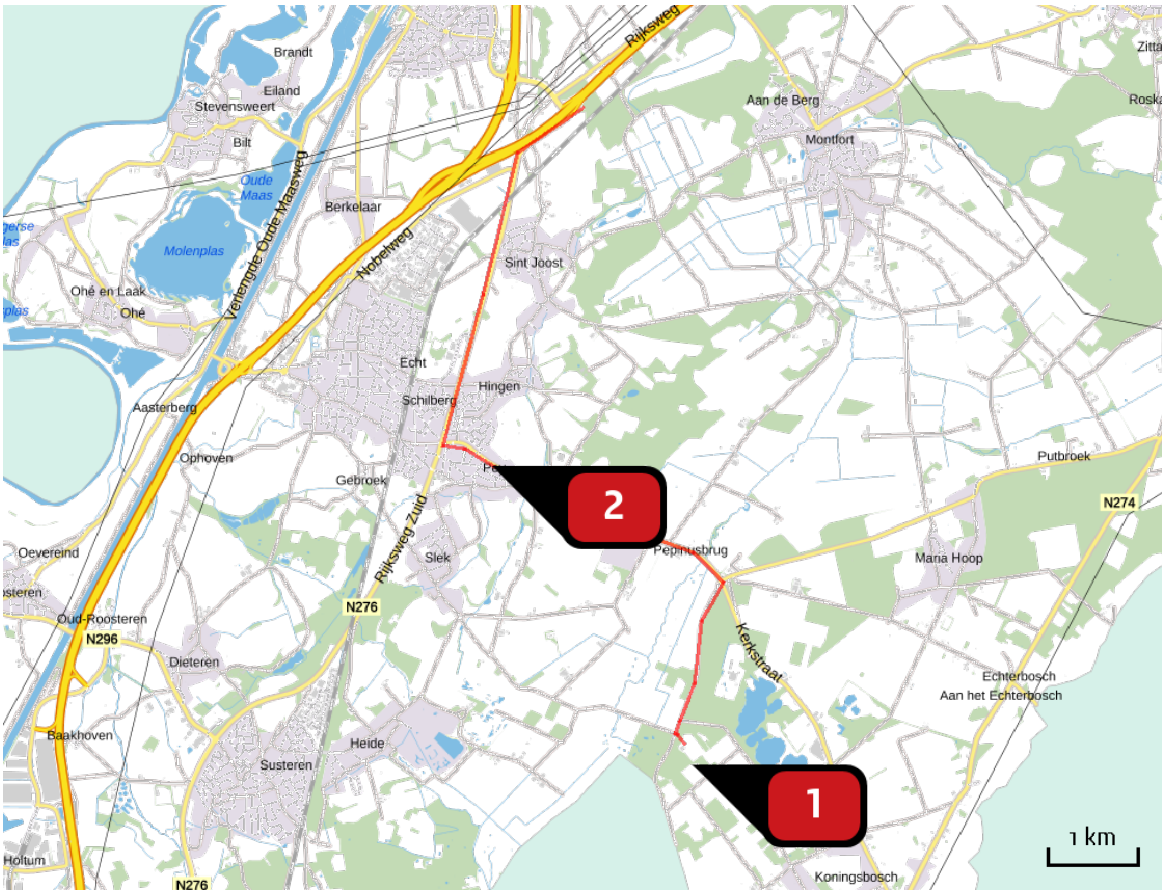
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Aanleg zonnepark Bosserheide

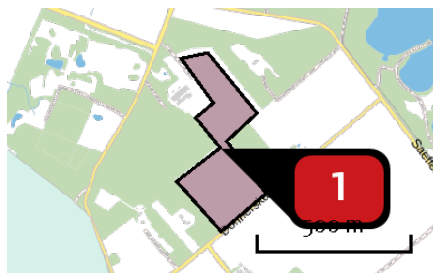
Locatie
Bosserheide



Emissie
Bosserheide

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 bouw zonneveld Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	31,56 kg/j
2	 verkeersbewegingen Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	5,60 kg/j

Emissie
(per bron)
Bosserheide



Naam

bouw zonneveld

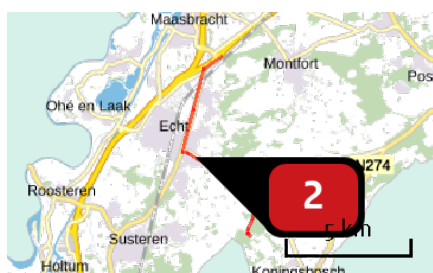
Locatie (X,Y)

192698, 341941

NOx

31,56 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	loader voor plaatsen palen	2,5	4,0	0,0	NOx	16,80 kg/j
AFW	hijskraan voor plaatsen trafo's	2,5	4,0	0,0	NOx	1,44 kg/j
AFW	shovel voor aanleg paden	2,5	4,0	0,0	NOx	10,08 kg/j
AFW	loaders voor verplaatsen materiaal	2,5	4,0	0,0	NOx	3,24 kg/j



Naam

verkeersbewegingen

Locatie (X,Y)

190461, 345272

NOx

5,60 kg/j

NH3

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	110,0 / jaar	NOx NH3	3,65 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	900,0 / jaar	NOx NH3	1,95 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 2020_20201103_bed432f8ee

Database [versie 2020_20201013_1649cba239](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>