

2019

Berekening stikstofdepositie zonnepark Lungendonk, gemeente Someren



Versie 02

Vrijgave: M. Busscher Handtekening: 

Datum: 25-11-2019

Busscher Milieu Advies

Marco Busscher

25-11-2019

Inleiding

TPSolar is voornemens een zonnepark Lungendonk te realiseren. De locatie is gelegen aan de Lungendonk te Lierop. Tijdens de aanleg van het zonnepark zal gedurende enkele weken met (zware) 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 Aeries-calculator 2019.

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

Invoergegevens Aeries

In AERius zijn standaard emissie-kengetallen opgenomen op basis waarvan de emissie van NO_x 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.

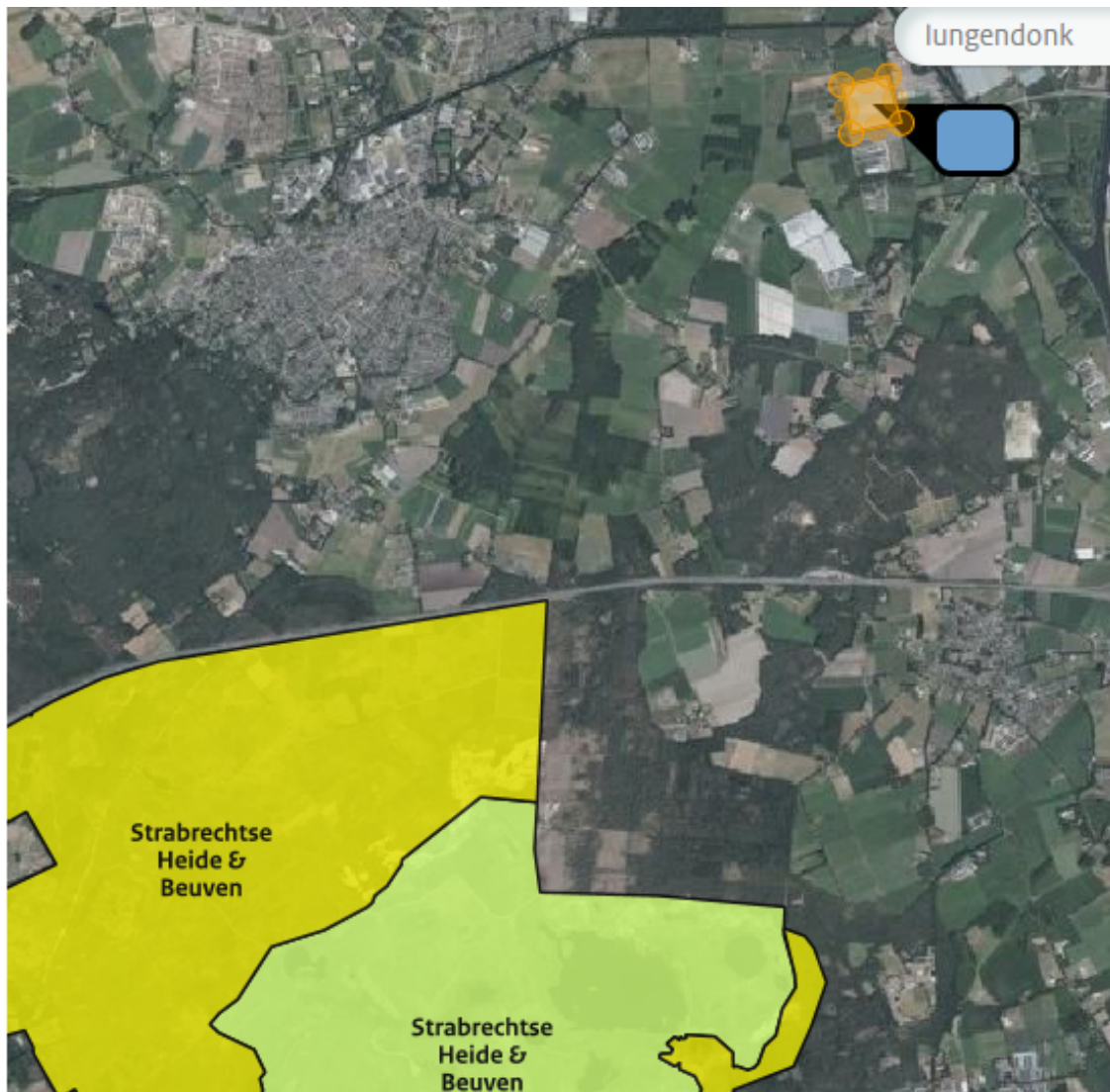
Emissies aanleg zonnepark

Aan de hand van de opgave van TPSolar B.V., 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 Aeriesberekening 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 Lungendonk te Lierop in de gemeente Someren. De totale oppervlakte van het park bedraagt circa 11 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 (figuur 1) weergegeven.



Figuur 1: locatie zonnepark ten opzichte van de Natura 2000-gebieden

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.

Aanvoer materiaal en personen

In totaal zullen voor het aanleggen van het zonnepark circa 75 vrachtwagens (150 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. In de tweede periode van 6 weken zullen circa 5 personenauto's en busjes dagelijks van en naar het terrein rijden. In totaal zullen er 900 verkeersbewegingen met personenauto's/busjes plaatsvinden.

Het verkeer zal afgewikkeld worden via de Lungendonk, de N612 richting de A 67. Zodra de vrachtwagens/busjes/personenauto's de A 67 bereikt hebben zullen ze opgaan in het overige verkeer.

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



Figuur 2: locatie zonnepark Lungendonk (1), rijroute (2)

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 2019 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.**

Bijlage 1 bevat in pdf de Aeries-resultaatberekening van de realisatiefase

Bijlage 1:

Resultaat Aeriusscalculator berekening, kenmerk S3KqKCq6z7AM

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 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: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
TPSolar B.V.	Lungendonk, 5715 PA Lierop

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
zonneveld Lungendonk	S3KqKCq6z7AM	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
25 november 2019, 11:02	2019	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	37,36 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

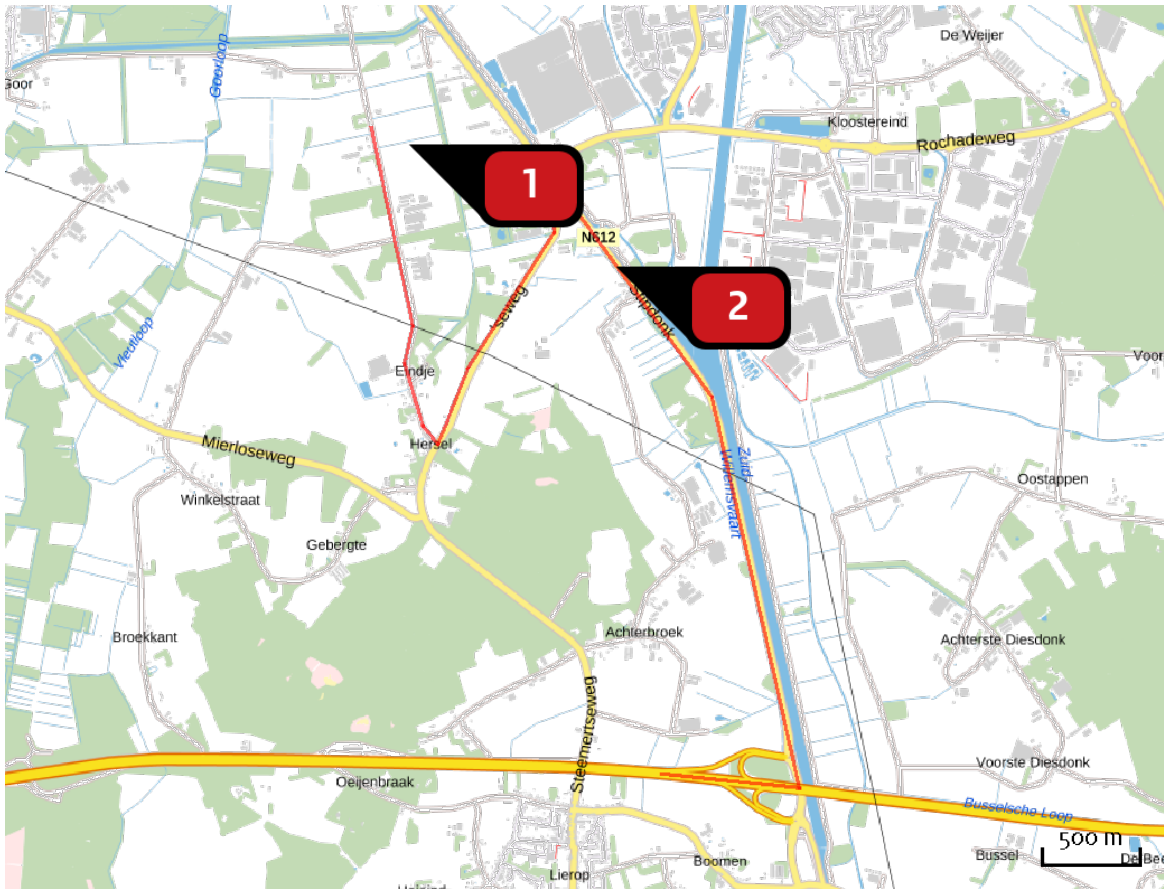
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

aanleg zonnepark Lungendonk

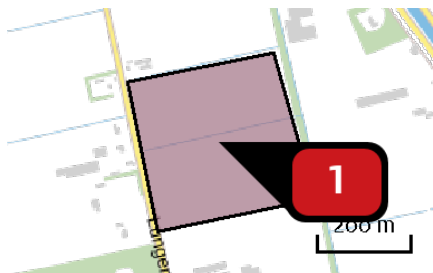
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

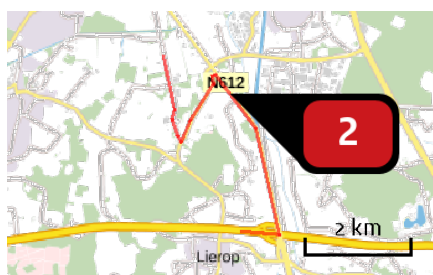
Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 bouw zonneveld Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	31,56 kg/j
2	 verkeersbewegingen Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	5,80 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam bouw zonneveld
Locatie (X,Y) 174673, 384809
NOx 31,56 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	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) 175740, 384186
NOx 5,80 kg/j
NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	150,0 / jaar	NOx NH3	3,78 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	900,0 / jaar	NOx NH3	2,02 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>