AERIUS ZONNEPARK FICARYSTRAAT

Beschrijvend document bij AERIUS-calculatie
Zonnepark Ficarystraat

Robert van der Horst – TPSolar
10-11-2020
Robert.vanderhorst@tpsolar.nl

Invoergegevens AERIUS

In AERIUS zijn standaard emissie-kengetallen opgenomen op basis waarvan de emissie van NO_X en NH_3 zijn bepaald. Ook de bewegingen van en naar het terrein dienen in de berekening meegenomen te worden. In overeenstemming met 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

Voor de aanlegfase wordt er gebruik gemaakt van informatie voorkomend uit praktijkervaring, literatuurstudie en de omvang van het zonnepark zijn die vertaald worden de in te zetten machines en de gebruiksduur. Ook het verkeer van en naar de bouwlocaties is in de AERIUS-berekening meegewogen. De ligging van de locatie bepaald wanneer de aan- en afvoerbewegingen kunnen worden beschouwd als zijnde 'opgenomen in het heersende verkeersbeeld'.

Locatie

De beoogde planlocatie van Zonnepark Ficarystraat is gelegen aan de Ficarystraat in Ewijk in de gemeente Beuningen. Het totale oppervlak van het zonnepark zal circa 12 hectare bedragen. Hiervan wordt circa 2 hectare gebruikt voor landschappelijke inpassing.

In de onderstaande afbeelding is de ligging van het dichtstbijzijnde Nature 2000-gebied(en) t.o.v. het plangebied weergegeven.



Figuur 1: Zonnepark Ficarystraat (1) ten opzichte van dichtstbijzijnde N-2000 gebied, Rijntakken(blauw & groen). Bron: Aerius Calculator

Bouwperiode

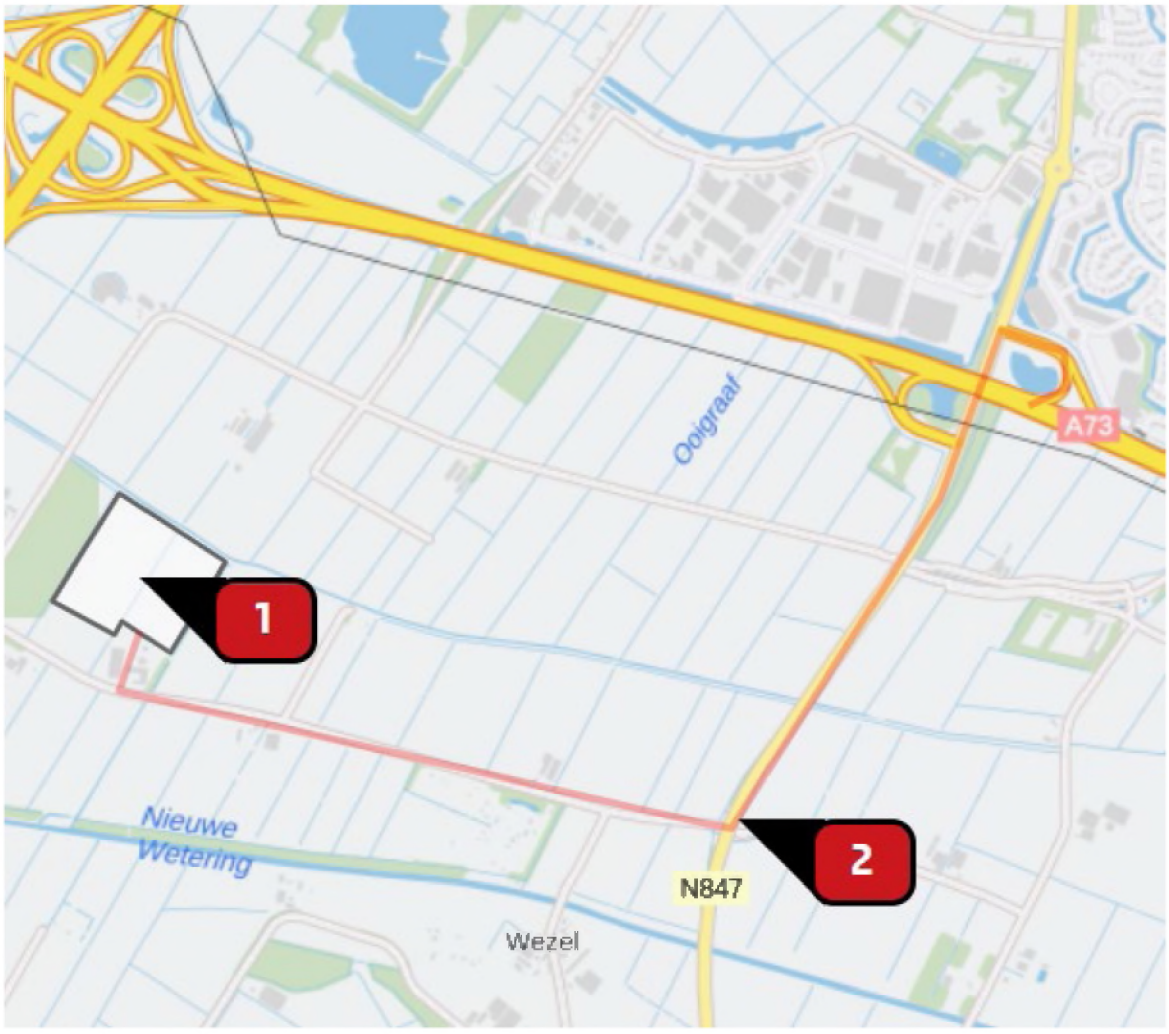
Het aanleggen van het zonepark zal circa 3 maanden duren. Tijdens de bouwperiode vinden verscheidende werkzaamheden plaats waarbij stikstofemissies zullen plaatsvinden. Na de bouwperiode zal het zonnepark geen stikstof emissies uitstoten.

Vervoer materiaal en werknemers

Tijdens de bouwfase zullen er circa 30 vrachtwagens materiaal voor de bouw aanleveren. Dit zorgt voor een 60 verplaatsingen van vrachtwagens, ingevoerd in de AERIUS-calculator als zwaar vrachtvervoer. Daarnaast zullen er tijdens de eerste 8 weken dagelijks ongeveer 10 personenauto's/busjes van en naar het terrein rijden. In de tweede periode zal dit gehalveerd zijn. Dit zorgt voor circa 500 verplaatsingen met licht verkeer.

Het vervoer zal via de Ficarystraat, naar de Schoenaker, richting de A73 gaan. Zodra het vervoer de A73 bereikt heeft zal het conform de regelgeving opgaan in het overige verkeer en niet meer meegenomen worden in de AERIUS-berekening.

In de AERIUS-calculator zijn de verplaatsingen ingevoerd als weg type 'buitenwegen'.



Figuur 2: Route(rode lijn) verkeersbewegingen van en naar bouwterrein Zonnepark Ficarystraat(1). Bron: Aerius Calculator

Bouwwerkzaamheden:

Aanleg on/half-verharde paden

In het zonnepark worden enkele on/half-verharde paden aangelegd. Hierover zal tijdens de bouwfase materiaal vervoerd worden en tijdens de exploitatie fase onderhoud aan de panelen gepleegd. Voor deze werkzaamheden zal een laadschop gebruikt worden, deze egaliseert het terrein en zet de weg uit. De laadschop (37 kW, bouwjaar vanaf 2013, 55% belasting) zal 24 uur worden gebruikt.

Instaleren zonnepanelen

De zonnepanelen worden handmatig geïnstalleerd m.b.v. elektrisch gereedschap. De panelen en ander materiaal wordt m.b.v. een ruw terrein heftruck over het terrein verplaats. Deze ruw terrein heftruck (55,5 kW, bouwjaar vanaf 2015, 74% belasting) zal 225 uur in bedrijf zijn.

Voor het plaatsen van de palen waarop de panelen geïnstalleerd worden zal gebruikt gemaakt worden van dezelfde laadschop (37 kW, bouwjaar vanaf 2013, 55% belasting). De laadschop zal hiervoor circa 80 uur in gebruik zijn.

Voor de bekabeling van de panelen zullen sleuven in de grond worden gefreesd. Hierbij wordt gebruik gemaakt van dezelfde laadschop als voor eerdere werkzaamheden. De laadschop (37 kW, bouwjaar vanaf 2013, 55% belasting) zal 24 uur worden gebruikt.

Daarnaast worden er ook transformatorhuisjes geïnstalleerd op het terrein. Hiervoor zal een dag een mobiele hijskraan (350 kW, bouwjaar vanaf 2014, 61% belasting) in bedrijf zijn.

Stationair draaien mobiele werktuigen

Vanuit onze ervaring met het bouwen van zonneparken, wordt het stationair draaien van motoren van mobiele werktuigen en vrachtwagens geminimaliseerd. Toch wordt ervan uitgegaan dat mobiele werktuigen 10% van de tijd stationair draaien in vergelijking met het totaal aantal uur dat een zij worden ingezet. Daarnaast wordt er bij vrachtwagens vanuit gegaan dat zij 5 minuten stationair draaien bij elke verkeersbeweging. De waarden uit de onderstaande tabel zijn handmatig toegevoegd als stationair in de Aerius-calculator.

Tabel 1: Uitstoot stationair draaien van mobiele werktuigen en vrachtwagens voor aanleg van Zonnepark Ficarystraat. Bron: TNO getallen voor AERIUS 2020v9

Mobiele werktuigen of vrachtwagens	**Aantal uur**	**Cilinder-inhoud (l)**	**Emissie factor NH_3 (g/l/uur)**	**Emissie factor NO_X (g/l/uur)**	**Uitstoot NH_3 (kg)**	**Uitstoot NO_X (kg)**
Laadschop (37kW>2013, Stage IIIb)	12,8	2,4	0,0033	14,2	0,000101	0,436
Mobiele Hijskraan (350kW>2014, stage IV)	0,8	17	0,003142	10	0,000043	0,136
Ruw terrein heftruck (55,5kW>2015, stage IIIb)	22,5	3,4	0,0033	14,2	0,000252	1,086
Vrachtauto's (kipper EURO-VI)	5	13	0,08	3,4	0,0052	0,221

Resultaat

Het resultaat van de AERIUS-calculator luidt als volgt: **er zijn geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jaar**. Dit betekent dat het aanleggen van Zonnepark Ficarystraat aan de Ficarystraat te Ewijk in gemeente Beuningen van 12 MWp zal geen effect zal hebben op omliggende Natura 2000 gebieden.