MUG
INGENIEURSBUREAU

STIKSTOFBEREKENING (AERIUS) REALISATIE ZONNEPARK DRUTEN



PRAKTISCHE
DENKERS
over infra, geo, archeo en milieu

Stikstofberekening (AERIUS) realisatie Zonnepark Druten

opdrachtgever	Chint Solar
datum	18 augustus 2023
auteur	L. Swaving
projectleider	K. Tankink
tweedelijnscontroleur	K. Tankink
projectnummer	22301219
versie	1.0
status	definitief

INHOUDSOPGAVE

1	**Inleiding**	**1**
1.1	**Aanleiding**	**1**
1.2	**Doel rapportage**	**2**
2	**Input stikstofberekening**	**3**
2.1	**Aanlegfase (tijdelijk)**	**3**
2.2	**Gebruiksfase (beoogd)**	**3**
2.3	**Uitgangspunten**	**4**
3	**Resultaat en conclusie**	**5**
3.1	**Resultaat**	**5**
3.2	**Conclusie**	**5**

BIJLAGEN

Bijlage 1 Stikstofberekening AERIUS – Aanlegfase Zonnepark Druten
Bijlage 2 Stikstofberekening AERIUS – Gebruiksfase Zonnepark Druten

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Het doel van deze rapportage is het in kaart brengen van de eventuele stikstofdepositie op de gevoelige habitats in de Natura 2000-gebieden. De stikstofdepositie, die ontstaat tijdens de aanleg- en gebruiksfase van Zonnepark Druten, kan negatieve effecten hebben op de instandhoudingsdoelen van de Natura 2000-gebieden. Deze potentiële negatieve effecten moeten aantoonbaar onder een bepaalde grenswaarde blijven.

Om de stikstofdepositie tijdens de aanleg- en gebruiksfase te bepalen, wordt de AERIUS-calculator gehanteerd. AERIUS berekent de stikstofdepositie als gevolg van projecten en plannen op Natura 2000-gebieden en is bedoeld voor vergunningverlening in het kader van de Wet natuurbescherming. Naar verwachting volgt een positief advies tot vergunningverlening als er geen stikstofdepositie is voor stikstofgevoelige habitats in een Natura 2000-gebied.

In figuur 1 is schematisch te zien hoe de realisatie van het zonnepark en de daarbij horende vervoersstromen zijn ingevoerd in de AERIUS-calculator. De vervoersbewegingen voor dit project zijn weergegeven met de oranje lijn. De route is zodanig ingetekend nabij het projectgebied tot het punt waar het verkeer opgaat in het algehele verkeersbeeld, en het daar niet meer te onderscheiden is van overig verkeer. De route loopt vanaf de projectlocatie nabij de Oude Weisestraat tot aan de toerit Scharenbrug richting de N322.

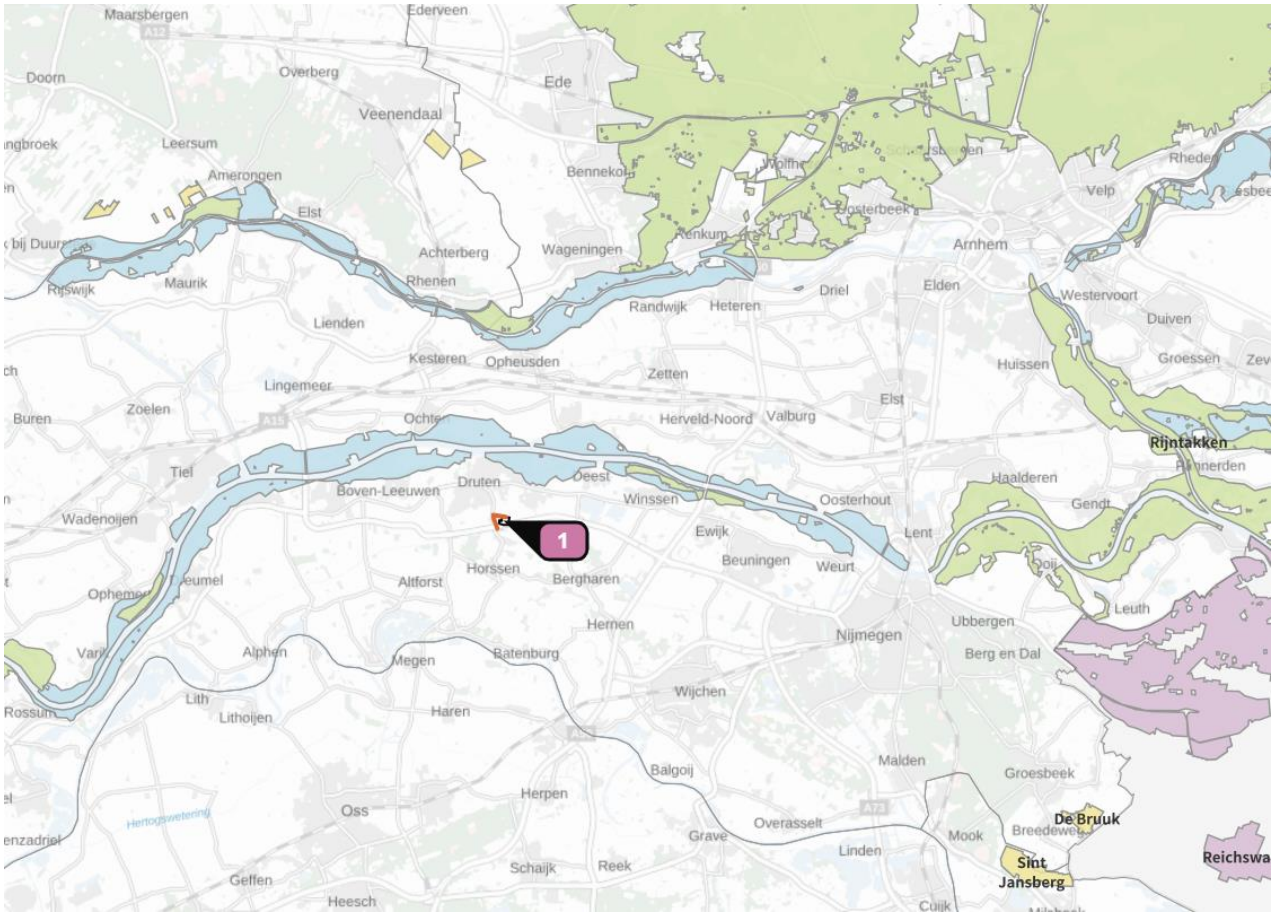


Figuur 1: Projectgebied in AERIUS-calculator

1.2 Doel rapportage

Voor het realiseren van het zonnepark is een vergunning benodigd. Ter onderbouwing van deze vergunning moet worden aangetoond dat de activiteiten tijdens de aanleg- en gebruiksfase de gestelde norm voor stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitats in een Natura 2000-gebied niet overschrijdt. In deze rapportage is een analyse uitgevoerd middels een stikstofberekening voor onderstaande locatie. De volledige stikstofberekening is te zien in bijlage 1 (aanlegfase) en 2 (gebruiksfase).

In de nabijgelegen omgeving rondom het projectgebied bevinden zich enkele Natura 2000-gebieden. Dit zijn de Rijntakken (1,5 km), de Veluwe (15km) en Binnenveld (15km). Het projectgebied is aangegeven met onderstaande paarse button.



Figuur 2: Projectgebied in relatie tot nabijgelegen Natura 2000-gebieden

2 Input stikstofberekening

In onderstaande is de input voor de aanleg- en gebruiksfase nader uitgewerkt, waarbij in de AERIUS-calculator 2025 als jaar is toegepast waarin de werkzaamheden plaatsvinden.

2.1 Aanlegfase (tijdelijk)

Gedurende de aanlegfase vinden vervoersbewegingen plaats. Daarnaast wordt (mobiel) materieel toegepast in het projectgebied. De geschatte aanlegperiode betreft ca. 5 maanden.

Vervoersbewegingen			
	aantal voertuigen in totaal	Brandstof	type verkeer (licht/matig/zwaar)
- Zwaar vrachtverkeer	100	Diesel	zwaar
- Middelzwaar verkeer	-	Diesel	matig
- Licht verkeer	800	Diesel	licht

Tabel 1. Aantal vervoersbewegingen tijdens de aanlegfase.

Inzet materieel op bouwplaats – aanleg zonnepark	*Brandstof/ elektrisch*	*Draaiuren totaal*	*Vermogen (kW)*	*verbruik/u*	*Totaal verbruik*	*AdBlue totaal*
Graafmachine	Elektrisch	80	60kW	-	-	-
Hijskraan	Diesel	15	200kW	12l	180l	12l
Heimachine (2x)	Diesel	240	60kW	6l	1440l	100l
Bobcat (2x)	Diesel	320	70kW	5l	1600l	112l

Tabel 2. In te zetten materieel op de bouwplaats (aanleg zonnepark).

Inzet materieel op bouwplaats – dempen en graven sloten	*Brandstof/ elektrisch*	*Draaiuren totaal*	*Vermogen (kW)*	*verbruik/u*	*Totaal verbruik*	*AdBlue totaal*
Graafmachine	Diesel	80	200kW	12l	960l	67l
Trekker	Diesel	40	200kW	12l	480l	33l

Tabel 3. In te zetten materieel op de bouwplaats (dempen en graven sloten).

2.2 Gebruiksfase (beoogd)

Het zonnepark brengt nieuwe (toekomstige) vervoersstromen met zich mee voor technisch- en groenonderhoud. Daarom is in de AERIUS-calculator 12 auto's (licht verkeer) en 3 bussen (middelzwaar verkeer) per jaar gehanteerd. Tevens is de trekker als vlakbron toegevoegd in de gebruiksfase. De genoemde waarden zijn gebaseerd op een gemiddelde aanname.

Vervoersbewegingen			
	Aantal voertuigen per jaar	Brandstof	type verkeer (licht/matig/zwaar)
- Middelzwaar verkeer (bus)	3	Diesel	matig
- Licht verkeer (auto)	12	Diesel	licht

Tabel 4. Aantal vervoersbewegingen tijdens de gebruiksfase.

Inzet materieel op zonnepark – onderhoud zonnepark	*Brandstof/ elektrisch*	*Draaiuren totaal*	*Vermogen (kW)*	*verbruik/u*	*Totaal verbruik*	*AdBlue totaal*
Trekker	Diesel	30	200kW	12l	360l	25l

Tabel 5. In te zetten materieel op de bouwplaats (aanleg zonnepark).

2.3 Uitgangspunten

De vervoersbewegingen van en naar het projectgebied voor onder andere de levering van het materiaal, worden op diesel aangedreven.

Daarnaast is in de calculatie bij de bouwfase ‘’beoogd’’ gehanteerd, aangezien ‘’tijdelijk’’ niet doorgevoerd wordt in het exporteren van de AERIUS-calculatie. Op de uiteindelijke uitkomst van de calculatie heeft dit geen invloed.

3 Resultaat en conclusie

3.1 Resultaat

De stikstofuitstoot die ontstaat tijdens de aanleg van het zonnepark en de daarbij horende (toekomstige) vervoersstromen, is vastgesteld op 0,00 mol/ha/jaar voor stikstofgevoelige habitats in een Natura 2000-gebied. De werkzaamheden en (toekomstige) vervoersstromen hebben geen significant effect op de instandhoudingsdoelen van de stikstofgevoelige habitattypen van Natura 2000-gebieden. Zie hiervoor ook de rapportage AERIUS in bijlagen 1 en 2.

Weergave resultaten in de AERIUS-calculator
In de AERIUS-calculator worden sinds de release van versie 2021.1. de uitkomsten niet langer weergegeven als 0,00 mol, maar als een '-'. Het betreft een visuele aanpassing die geen invloed heeft op de rekenresultaten. Waar in bijlage 1 de resultaten staan weergegeven als '-', betekent dit dus een stikstofdepositie van 0,00 mol/ha/jr.

3.2 Conclusie

De stikstofuitstoot die ontstaat tijdens de aanleg van het zonnepark, is vastgesteld op 0,00 mol/ha/jaar in een Natura 2000-gebied.

Bijlage 1 Stikstofberekening AERIUS – Aanlegfase Zonnepark Druten

Bijlage 2 Stikstofberekening AERIUS – Gebruiksfase Zonnepark Druten

MUG
INGENIEURSBUREAU

MUG Ingenieursbureau b.v.
Zernikelaan 8
9351 VA Leek
0594 55 24 20

Leeweg 2
1161 AB Zwanenburg
020 801 33 66

info@mug.nl
www.mug.nl

PRAKTISCHE DENKERS

over infra, geo, archeo, milieu en energie