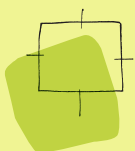
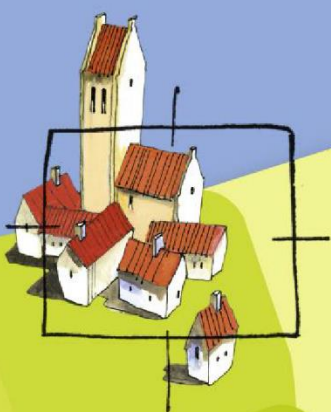


Berekening stikstofdepositie

Sinnefjild Heerenveen

DEFINITIEF



BügelHajema

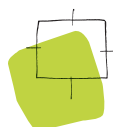
Ruimte voor de leefomgeving

Berekening stikstofdepositie
Sinnefjild Heerenveen

DEFINITIEF

Inhoud
Rapport en bijlage

25 februari 2025
Projectnummer P003424



Ruimte voor de leefomgeving

BügelHajema, Adviseurs voor leefomgeving en omgevingsrecht BNSP

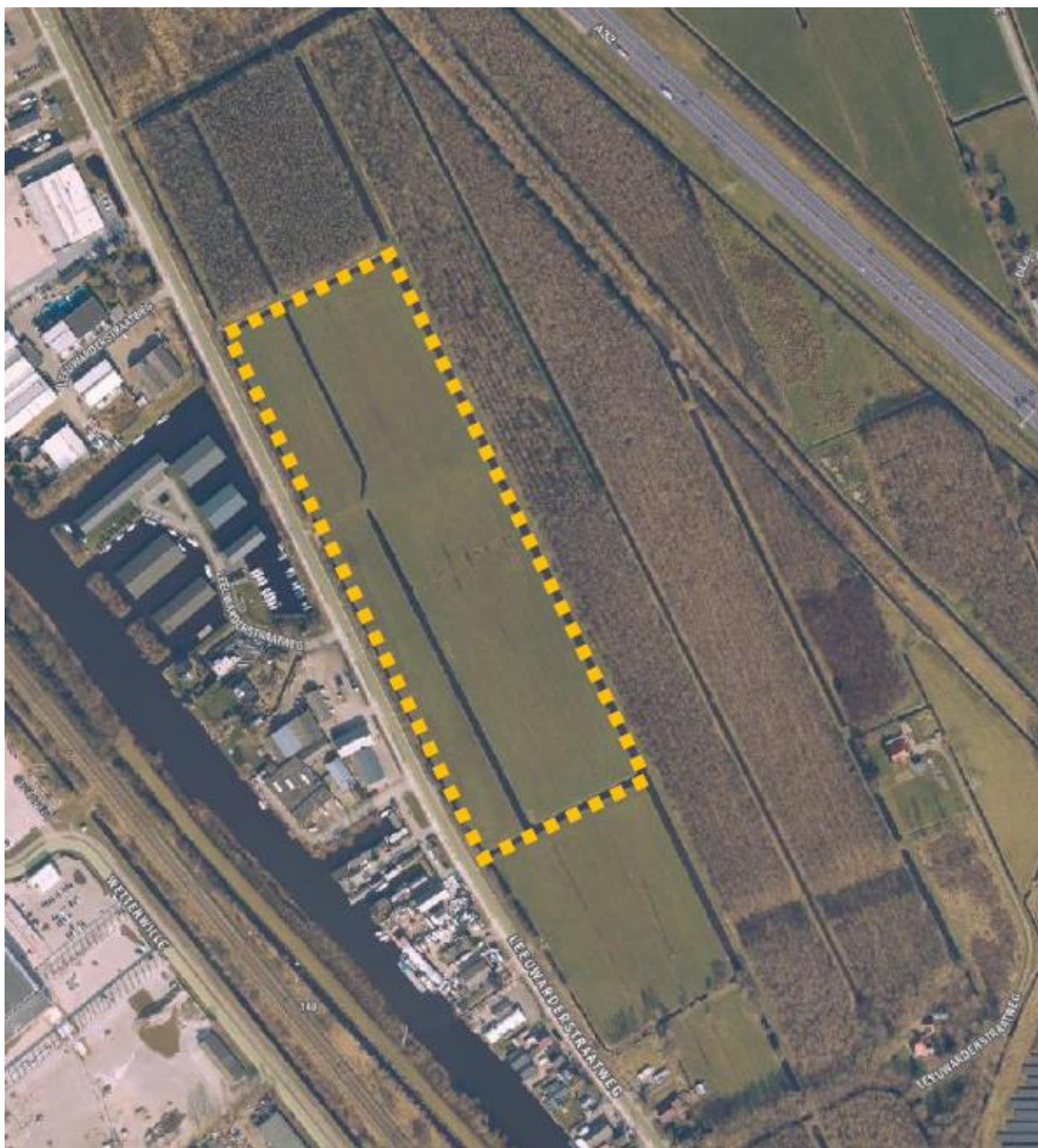
Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Wettelijk kader	5
3	Ligging projectgebied	7
4	Invoergegevens AERIUS	8
4.1	Emissie mobiele werktuigen op de locatie (bron 1)	9
4.2	Werkverkeer (bron 2 en 4)	9
4.3	Verkeersgeneratie (bron 3 en 5)	10
4.4	Totale emissie	11
5	Model	12
6	Rekenresultaten en conclusie	13

1 Inleiding

In het kader van de motivering van de BOPA 'Realisatie sinnefjild Leeuwarderstraatweg' is de depositie van stikstof ten gevolge van de bouw en het gebruik van het zonneveld aan de Leeuwarderstraatweg in de gemeente Heerenveen, berekend.

Het project maakt de bouw van een zonnepark van 6,5 hectare mogelijk op een locatie in het matig stedelijk woonmilieu. De omvang van het project is op de onderstaand figuur weergegeven. De depositie van stikstof in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden ten gevolge van de emissie van NO_x en NH_3 van deze ontwikkeling, alsmede van het verkeer van en naar de locatie is berekend met het programmapakket AERIUS (25 februari 2025) Dit rapport vormt een toelichting op de berekening.



Figuur 1. Omvang projectgebied

Leeswijzer

In het volgende hoofdstuk wordt ingegaan op het wettelijk kader van de Omgevingswet bij vergunningaanvragen of de wijziging van het omgevingsplan. Vervolgens komt in hoofdstuk 3 de ligging van het projectgebied ten opzichte van de meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden aan bod. Hoofdstuk 4 is gewijd aan de invoergegevens van het programmapakket AERIUS en hoofdstuk 5 geeft het model weer. In het laatste hoofdstuk worden de rekenresultaten en conclusies besproken.

2 Wettelijk kader

De Omgevingswet regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden, bossen en specifieke dier- en plantensoorten. De bescherming van de Natura 2000-gebieden is verankerd in het onderdeel gebiedsbescherming. Plannen en projecten met negatieve effecten op deze gebieden zijn vergunningplichtig. Relevant daarbij is dat het onderdeel gebiedsbescherming een externe werking kent. Van externe werking is sprake als activiteiten buiten een Natura 2000-gebied van invloed zijn op de natuurwaarden in een Natura 2000-gebied.

In Nederland zijn 162 Natura 2000-gebieden gelegen. In 130 van deze gebieden komen stikstofgevoelige habitats of leefgebieden van soorten voor. Dit betekent dat een verdere toename van stikstofdepositie tot een negatief effect kan leiden. Derhalve dient bij een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling onderzocht te worden of stikstofdepositie in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden plaatsvindt. Dit geldt voor een activiteit waarvoor een omgevingsvergunning noodzakelijk is, maar ook voor een wijziging van het omgevingsplan dat nieuwe ontwikkelingen mogelijk maakt. Ondanks dat bij een wijziging van het omgevingsplan onder de Omgevingswet het niet langer noodzakelijk is de uitvoerbaarheid van het plan aan te tonen, moet wel worden onderzocht of een ontwikkeling op de betrokken locatie in beginsel mogelijk is. Hiernaast geldt op grond van artikel 1.6 van de Omgevingswet in samenhang met artikel 11.6 van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) een zorgplicht voor omgevingsvergunningen en het wijzigen van het omgevingsplan. Een te hoge stikstofdepositie kan tot een negatief effect leiden, waardoor de kans bestaat dat de wijziging van het omgevingsplan niet kan worden vastgesteld of de vergunning niet kan worden verleend indien dit negatief effect niet kan worden voorkomen door bijvoorbeeld de toepassing van mitigerende maatregelen.

Kwetsbaarheid van stikstof gevoelige natuurgebieden

Niet alle Natura 2000-gebieden met voor stikstofgevoelige habitats of leefgebieden voor soorten zijn even kwetsbaar voor een toename van de stikstofdepositie. Wanneer het gebieden betreft waar zich habitats of leefgebieden van soorten bevinden waarvan de kritische depositiewaarde lager is dan de achtergrondwaarde voor stikstof, dan is sprake van een overgevoelig gebied. In die gebieden moet de toename van zelfs een minimale stikstofdepositie al als significant negatief worden beschouwd. In die gebieden kan een toename van de stikstofdepositie met meer dan 0,00 mol N/ha/jaar dan ook niet worden toegestaan. In gebieden waar de kritische depositiewaarde hoger is dan de achtergrondwaarde, is weliswaar sprake van een negatief effect bij een toename van de stikstofdepositie, maar deze wordt pas significant negatief wanneer de toename zo groot is dat de kritische depositiewaarde wordt overschreden. In dergelijke gebieden is dus meer ruimte voor een toename van de stikstofdepositie.

Saldering

Om een ruimtelijke ontwikkeling waarbij sprake is van meer stikstofdepositie op een stikstofgevoelig Natura 2000-gebied mogelijk te maken, kan gebruik worden gemaakt van intern of extern salderen. Door middel van salderen zorgt de initiatiefnemer ervoor dat de netto stikstofemissie niet toeneemt.

Dit kan door middel van het staken van stikstof emitterende activiteiten binnen het projectgebied of plangebied zelf (intern salderen) of het staken van stikstof emitterende activiteiten op een locatie buiten het project- of plangebied van de ruimtelijke ontwikkeling (extern salderen).

Bij de toepassing van intern of extern salderen gelden belangrijke voorwaarden, namelijk:

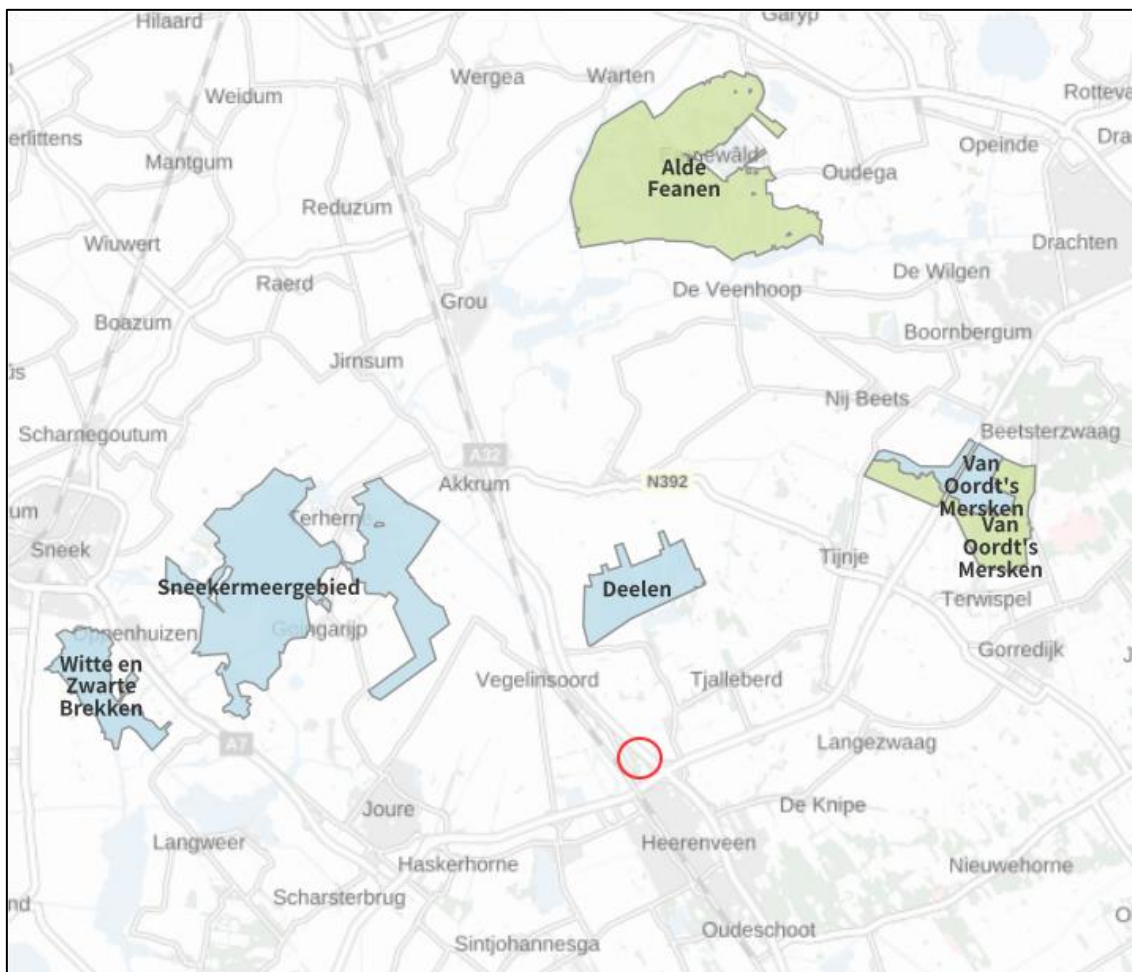
- om intern te mogen salderen, moet sprake zijn van één project of één plan waarbij sprake is van één locatie waarbinnen de te salderen activiteiten zich bevinden;
- extern salderen wordt aangemerkt als een mitigerende of verzachtende maatregel in de zin van artikel 6, lid 3 van de Habitatrichtlijn en mag dus alleen plaatsvinden in het kader van een passende beoordeling.

Stikstofregistratiesysteem

Naast saldering bestaat er de mogelijkheid woningbouwprojecten waarbij sprake is van meer stikstofdepositie op een stikstofgevoelig Natura 2000-gebied mogelijk te maken via het stikstofregistratiesysteem. In dit stikstofregistratiesysteem wordt alle stikstofruimte van stikstof-reducerende maatregelen opgeslagen. De door deze maatregelen beschikbaar gekomen ruimte kan voor maximaal 70% worden besteed aan economische ontwikkelingen.

3 Ligging projectgebied

Zoals in de inleiding is aangegeven, ligt het projectgebied aan de Leeuwarderstraatweg te Heerenveen. Het betreft drie aaneengesloten grondpercelen, kadastraal bekend als Tjalleberd K 507 539 en 540. Op de onderstaand figuur is de ligging van het projectgebied ten opzichte van de meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden weergegeven.



Figuur 2. Ligging projectgebied ten opzichte van de meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden

De meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden zijn:

- Deelen, gelegen op een afstand van circa 3,1 km;
- Sneekermeergebied, gelegen op een afstand van circa 5,9 km;
- Van Oordt's Mersken, gelegen op een afstand van circa 11,2 km;
- Witte en Zwarte Brekken, gelegen op een afstand van circa 12,7 km;
- Alde Feanen, gelegen op een afstand van circa 14,2 km.

Hierbij dient wel te worden vermeld dat Natura 2000-gebieden Deelen, Sneekermeergebied en Witte en Zwarte Brekken niet stikstofgevoelig zijn.

4 Invoergegevens AERIUS

Met behulp van AERIUS kan de depositie als gevolg van de emissies van NO_x en NH₃ op Natura 2000-gebieden worden berekend. Om de berekening te kunnen maken, moeten stikstofbronnen worden ingevoerd die bij het project of plan zullen worden gebruikt. In AERIUS zijn voor diverse bronnen standaard emissiekengetallen opgenomen op basis waarvan de emissies van NO_x en NH₃ kunnen worden bepaald. Het gaat dan om bronnen die worden gebruikt tijdens de sloop-, aanleg- en/of bouwfase en bronnen die later tijdens het gebruik van het project of plan worden ingezet.

Het gaat om bijvoorbeeld (mobiele) werktuigen, maar ook om het verkeer op, van en naar het terrein. Hoe bronnen moeten worden bepaald, is uitgewerkt in het handboek "Werken met AERIUS Calculator". Conform dit handboek dient bijvoorbeeld de verkeersgeneratie te worden beschouwd. Niet alleen het handboek speelt daarbij een rol. Ook gerechtelijke uitspraken zijn van belang. Zo blijkt uit jurisprudentie dat de gevolgen voor het milieu van het af- en aanrijdend verkeer niet meer aan de ruimtelijke ontwikkeling dient te worden toegerekend wanneer dit verkeer kan worden geacht te zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Dit is het geval wanneer 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. Deze berekening heeft dienovereenkomstig plaatsgevonden.

Ten behoeve van de werkzaamheden en de verkeersgeneratie van de ontwikkeling zijn de volgende invoergegevens in AERIUS gebruikt (zie figuur 3).

4.1 Emissie mobiele werktuigen op de locatie (bron 1)

In de navolgende tabel zijn de invoergegevens van de mobiele werktuigen op de bouwlocatie weergegeven. Voor de berekening is uitgegaan van gemiddelden, gebaseerd op het bronbestand van BügelHajema Adviseurs. Voor de invoergegevens van mobiele werktuigen op de locatie is gebruik gemaakt van aannames afkomstig uit een door BügelHajema Adviseurs bijgehouden bronbestand. Dit bronbestand bevat gemiddelde cijfers over de inzet van mobiele werktuigen op de locatie en zijn verkregen door jarenlange ervaring met stikstofberekeningen.

Met betrekking tot het verbruik van het aantal liters brandstof en het percentage AdBlue is aangesloten bij het onderzoek van TNO (AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NO_x en NH₃ uitstoot van mobiele werktuigen, TNO 2021 R12305). Op basis van dit onderzoek is voor stage IV mobiele werktuigen uitgegaan van 6% AdBlue ten opzichte van het aantal liters verbruikte brandstof. Naast het plaatsen van de zonnepanelen zullen enkele sloten worden verbreed tot 5 meter, wordt de sloot in het midden van het terrein gedempt en zal er een wal worden aangelegd ten behoeve van de landschappelijke inpassing. Ook wordt er aan de zuidkant een wandelpad gerealiseerd. Deze werkzaamheden zijn in de berekening opgenomen onder terreininrichting.

Tabel 1. Emissie mobiele werktuigen bouwlocatie

Functie	Aantal	Werktuig	kW	Stage	Eenheid	Draaiuren	Verbruik liters/uur	Totaal verbruik liters	Emissie NO _x
Zonnepark	6,5 ha	Mobiele kraan	200	IV	14 u/ ha	91 uur	19,81	1.803	10,3 kg
	6,5 ha	Schranklader	200	IV	19 u/ ha	124 uur	19,81	2.456	14,0 kg
Terrein- inrichting		Graafmachine	200	IV		70 uur	19,81	1.387	7,9 kg
Totale emissie in kg NO_x /jaar									32,3 kg

De totale emissie van mobiele werktuigen bedraagt 32,3 kg NO_x/jr en 1,4 kg NH₃/jr.

4.2 Werkverkeer (bron 2 en 4)

Werkverkeer, rijdend verkeer (bron 2)

Wat betreft het werkverkeer is rekening gehouden met het volgende aantal ritten per jaar.

Voor de berekening is uitgegaan van gemiddelden, gebaseerd op het bronbestand.

Tabel 2. Ritproductie werkverkeer

Functie	Aantal	Verkeer	Eenheid	Aantal
Zonnepark	6,5 ha	Licht verkeer	50/ha	325
	6,5 ha	Middelzwaar verkeer	20/ha	130
	6,5 ha	Zwaar verkeer	10/ha	65
Terreininrichting		Licht verkeer		40
		Middelzwaar verkeer		0
		Zwaar verkeer		80
		Licht verkeer		365
Totaal		Middelzwaar verkeer		130
		Zwaar verkeer		145

Bij de indeling van verkeer in licht, middelzwaar en zwaar (vracht)verkeer is uitgegaan van de voertuigcategorieën van Informatiepunt leefomgeving (IPLO, tabel 3).

Tabel 3. Bepaling voertuigcategorieën (IPLO)

Categorie	Alledaagse omschrijving
Lichte motorvoertuigen	- alle personenauto's - bestelauto's - kleine vrachtauto's
Middelzware motorvoertuigen	- voertuigen met voertuiggewicht kleiner dan 20 ton
Zware motorvoertuigen	- voertuigen met voertuiggewicht groter dan 20 ton

De totale emissie van het werkverkeer rijdend verkeer bedraagt 6,6 kg NO_x/jr en 0,1kg NH₃/jr.

Werkverkeer, koude start (bron 4)

Voor de koude start is er bij het werkverkeer worstcase vanuit gegaan dat alle motorvoertuigen geheel afkoelen (langer dan 2 uur). Doordat de motor langer dan 2 uur heeft stilgestaan is er sprake van extra emissie door deze koude start. Conform het handboek is deze emissie als vlakbron ingetekend waarbij wordt uitgegaan van een open terrein. Voor de koude start wordt uitgegaan van de helft van het aantal verkeersbewegingen omdat een voertuig naar het terrein rijdt, daar afkoelt en weer het terrein verlaat. In de berekening is uitgegaan van 183 koude starts van lichte motorvoertuigen per jaar, 65 koude starts van middelzware motorvoertuigen per jaar en 73 koude starts van zware motorvoertuigen per jaar.

De totale emissie van het werkverkeer koude start bedraagt 3,0 kg NO_x/jr en 42,7 gram NH₃/jr.

4.3 Verkeersgeneratie (bron 3 en 5)

Verkeersgeneratie, rijdend verkeer (bron 3)

Nadat het aangelegde zonnepark in gebruik is genomen vindt er periodiek onderhoud/ service plaats. In de "worst case"-benadering, wordt er van uitgegaan dat er 104 busjes (208 ritten licht wegverkeer) en 10 vrachtwagens (20 ritten zwaar wegverkeer) per jaar de locatie bezoeken. Bij het in werking zijn van het zonnepark komt op zich t geen NO_x vrij.

De totale emissie van de verkeersgeneratie rijdend verkeer bedraagt 0,8 kg NO_x/jr en 19,0 gram NH₃/jr.

Verkeersgeneratie, koude start (bron 5)

Voor de koude start is er bij de verkeersgeneratie worstcase vanuit gegaan dat alle motorvoertuigen geheel afkoelen (langer dan 2 uur). Doordat de motor langer dan 2 uur heeft stilgestaan is er sprake van extra emissie door deze koude start. Conform het handboek is deze emissie als vlakbron ingetekend waarbij wordt uitgegaan van een open terrein. Voor de koude start wordt uitgegaan van de helft van het aantal verkeersbewegingen omdat een voertuig naar het terrein rijdt, daar afkoelt en weer

het terrein verlaat. In de berekening is uitgegaan van 104 koude starts van lichte motorvoertuigen per jaar en 10 koude starts van zware motorvoertuigen per jaar.

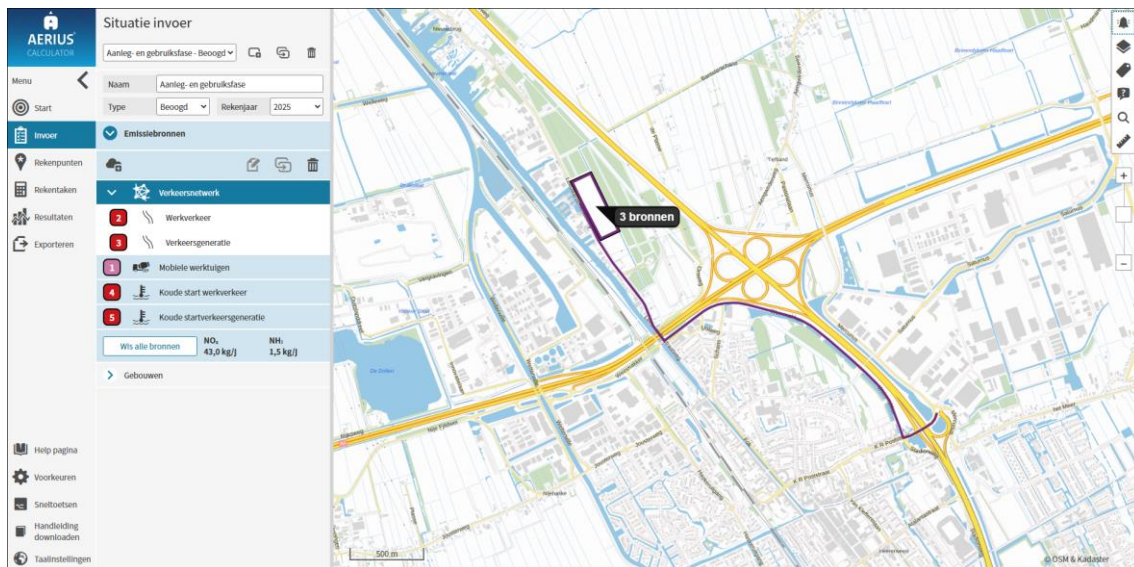
De totale emissie van het werkverkeer koude start bedraagt 0,3 kg NO_x/jr en 7,5 gram NH₃/jr.

4.4 Totale emissie

De totale emissie van het project in de aanleg- en gebruiksfase bedraagt afgerond 43,0 kg NO_x/jr en 1,5 kg NH₃/jr.

5 Model

De emissie en depositie van het project zijn bepaald met behulp van het AERIUS pakket (25 februari 2025). In de berekening is uitgegaan van het rekenjaar 2025. Indien het project later zal worden uitgevoerd, kan deze berekening als worstcase worden beschouwd. In latere rekenjaren zal de emissiefactor van onder andere verkeersbewegingen namelijk afnemen. Navolgend is van het model een afbeelding opgenomen.



Figuur 3. AERIUS-model

Rekenbasis

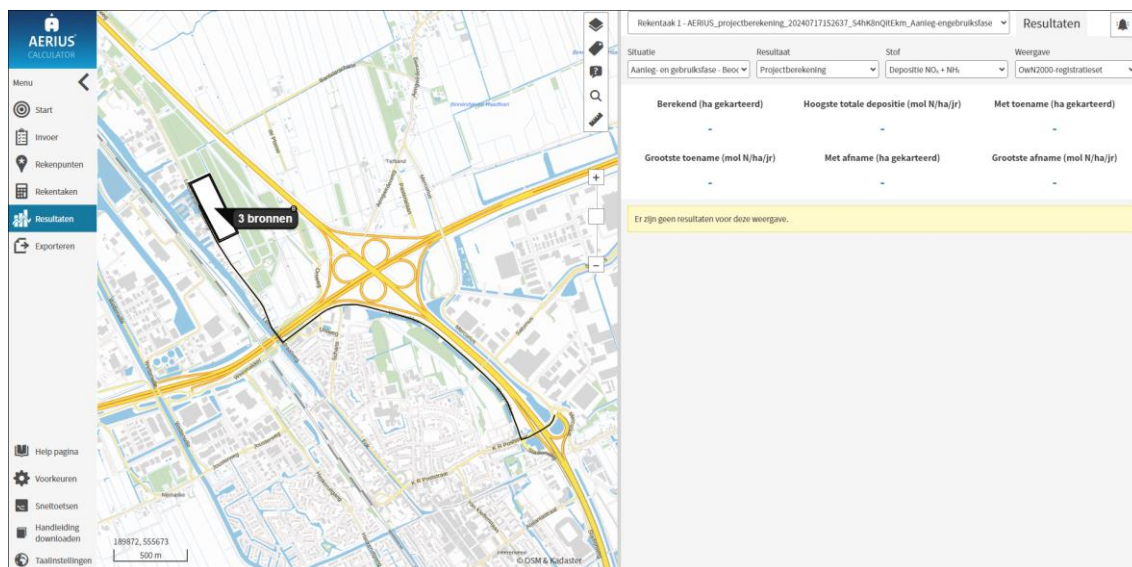
Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2024.1.2_20250219_fdfc2529a9

Database versie 2024.1_fdfc2529a9_calculator_nl_stable

6 Rekenresultaten en conclusie

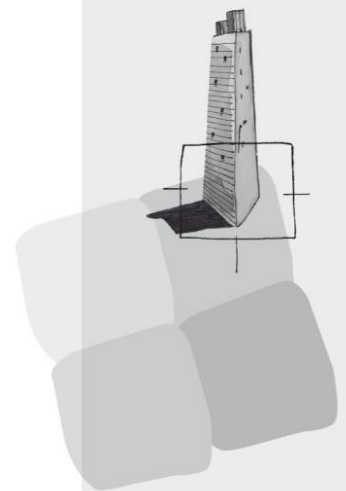
De berekening met AERIUS genereert een rekenresultaat en een pdf-bestand waarin wordt geconstateerd dat er geen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden zijn met een overschrijding van een projectbijdrage van meer dan 0,00 mol N/ha/jaar. Dit pdf-bestand is als bijlage toegevoegd.



Figuur 4. Rekenresultaat

Er treedt door de stikstofdepositie geen negatief effect op in het kader van de Omgevingswet beschermde Natura 2000-gebieden. Een omgevingsvergunning Natura 2000-activiteit is in het kader van de stikstofdepositie dan ook niet nodig.

Colofon



BügelHajema Adviseurs bv
Bureau voor Ruimtelijke
Ordering en Milieu BNSP
Balthasar Bekkerwei 76
8914 BE Leeuwarden

T 058-21 52 515

E info@bugelhajema.nl

W www.bugelhajema.nl

Vestigingen te Assen,
Leeuwarden en
Amersfoort

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstofdepositie.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

n.v.t.
Leeuwarderstraatweg,
8441 PK Heereveen

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Zonnepark Heereveen
Aanleg zonnepark van 6,5 hectare inclusief terreininrichting

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RqYqf6xZFCx5
25 februari 2025, 09:46
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Aanleg- en gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2025	1,5 kg/j	43,0 kg/j

Resultaten

Aanleg- en gebruiksfase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Aanleg- en gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen	1,4 kg/j	32,3 kg/j
4 Verkeer Koude start: overig Koude start werkverkeer	42,7 g/j	3,0 kg/j
5 Verkeer Koude start: overig Koude startverkeersgeneratie	7,5 g/j	0,3 kg/j
✕ Verkeersnetwerk	0,1 kg/j	7,5 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | | | |
|---|----------------------------------|---|--|
|  | Habitatrichtlijn |  | Grootste toename (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn |  | Grootste afname (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  | Niet bepaald | | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanleg- en gebruiksfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Aanleg- en gebruiksfase, Rekenjaar 2025

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO _x	32,3 kg/j
Locatie	X:189415,31 Y:554802,51	NH ₃	1,4 kg/j
Oppervlakte	7,03 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele kraan 200 kW (aanleg zonneveld)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1803 l/j	91 u/j	108 l/j	NO _x	10,3 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Schranklader 200 kW (aanleg zonneveld)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2456 l/j	124 u/j	147 l/j	NO _x	14,0 kg/j
					NH ₃	0,6 kg/j
Graafmachine 200 kW (terreininrichting)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1387 l/j	70 u/j	83 l/j	NO _x	7,9 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Werkverkeer	Links	Rechts	NO _x	6,6 kg/j
Locatie	X:189962,64 Y:553918,67	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,6 kg/j
Lengte	4.745,42 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	365,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	130,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	145,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

3 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeersgeneratie	Links	Rechts	NO _x	0,8 kg/j
Locatie	X:189962,64 Y:553918,67	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,2 kg/j
Lengte	4.745,42 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 19,0 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	208,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	20,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

4 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start werkverkeer	NO _x	3,0 kg/j
		NH ₃	42,7 g/j
Locatie	X:189415,31 Y:554802,51		
Oppervlakte	7,03 ha		
Type voertuig		Koude starts	
Licht verkeer		183,0 /jaar	
Middelzwaar vrachtverkeer		65,0 /jaar	
Zwaar vrachtverkeer		73,0 /jaar	
Busverkeer		0,0 /jaar	

5 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude startverkeersgeneratie	NO _x	0,3 kg/j
		NH ₃	7,5 g/j
Locatie	X:189415,31 Y:554802,51		
Oppervlakte	7,03 ha		
Type voertuig		Koude starts	
Licht verkeer		104,0 /jaar	
Middelzwaar vrachtverkeer		0,0 /jaar	
Zwaar vrachtverkeer		10,0 /jaar	
Busverkeer		0,0 /jaar	

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 2024.1.2_20250219_fdfc2529a9

Database versie 2024.1_fdfc2529a9_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>