Stikstofberekenen.nl

Hedgehog Company
Koningin Wilhelminaplein 2-4
1062 HK Amsterdam
M: info@stikstofberekenen.nl
T: 06 21 39 97 96
KvK: 74760327
www.stikstofberekenen.nl

AERIUS Berekening
Zonnepark Voortsestraat 25 te Sint-Hubert

Opdrachtgever:	Sunvest Ontwikkeling B.V.
Projectcode:	2020.193
Datum:	16 December 2020
Auteur:	Dhr. P. Kuipers
Controleur:	Dhr. J. S. Walterbos

Zonnepark Voortsestraat 25 te Sint-Hubert

Opdrachtgever	Sunvest Ontwikkeling B.V. Maarssenbroeksedijk 37 3542 DM Utrecht
Contactpersoon	Joël Nolten joel@sunvest.nl +31 (0)6 45 18 90 99
Projectcode	2020.193
Datum	16 December 2020
Opdrachtnemer	Stikstofberekenen.nl Hedgehog Company Koningin Wilhelminaplein 2-4 1062 HK Amsterdam KvK: 74760327 M: info@stikstofberekenen.nl T: 06 21 39 97 96 www.stikstofberekenen.nl
Opsteller	Dhr. P. Kuipers
Paraaf	
Controle	Dhr. J. S. Walterbos
Paraaf	

Disclaimer
Alle door ons aangeleverde gegevens zijn geheel uitsluitend bestemd voor de geadresseerden. Alle gegevens en bronnen die de grondslag zijn voor de resultaten en conclusie, zijn door de opdrachtgever aangeleverd. Ten aanzien van de juistheid van deze gegevens en bronnen kunnen wij dan ook geen aansprakelijkheid aanvaarden.

Inhoudsopgave

Samenvatting 3
Inleiding 4
Toetsingskader 5
Gegevens 6
Resultaten 8
Bijlagen 9
Bijlage 1: AERIUS Berekening Aanlegfase 10
Bijlage 2: AERIUS Berekening Gebruiksfase 11

Samenvatting

Voor de aanleg en gebruiksfase van een zonnepark van 10 ha aan de Voortsestraat 25 te Sint-Hubert is een stikstofdepositie berekening uitgevoerd. De uitkomsten bedragen in alle scenario's en op alle rekenpunten ten hoogste 0,00 mol/ha/jr.

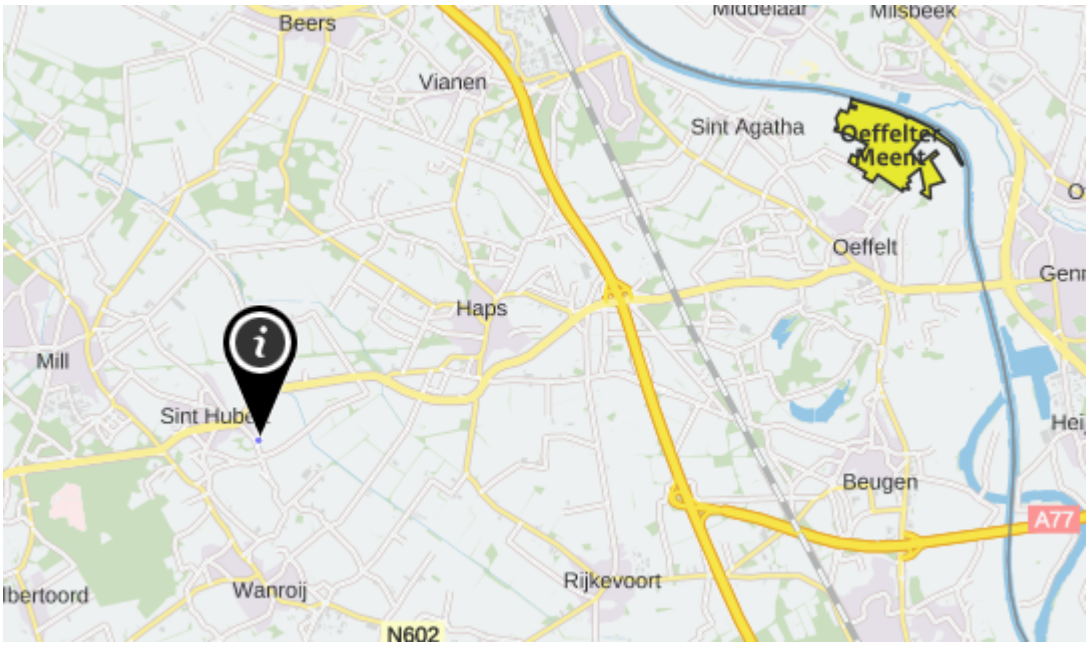
Inleiding

Aan de Voortsestraat 25 te Sint-Hubert is het voornemen om een zonnepark te realiseren van 10 ha. Deze ruimtelijke ingreep resulteert in een tijdelijke toename van stikstofemissie, daarnaast zal er een toename plaatsvinden in de gebruiksfase ten gevolge van de verkeersaantrekkende werking. Mogelijk kan deze stikstofemissie een meetbaar effect hebben op omliggende Natura 2000-gebieden. Om de hoeveelheid te bepalen is een berekening van de stikstofdepositie vereist middels de AERIUS Calculator versie 2020, een tool beschikbaar gesteld door het RIVM waarmee de uitstoot van stikstof en de neerslag daarvan op Natura 2000-gebieden kan worden berekend. Deze berekening is uitgevoerd voor zowel de aanleg- als gebruiksfase. Op basis van de uitkomst van deze berekening kan de vergunningverlener vervolgstappen bepalen.

De basis voor de stikstofdepositie-berekeningen in dit rapport zijn de gegevens aangeleverd door de opdrachtgever. Natura 2000-gebieden relevant voor de berekening van stikstofemissie en depositie ten gevolge van dit project zijn weergeven in tabel 1.

Nabijgelegen Natura 2000-gebieden	
Gebied	Afstand tot bouw inrichting (km)
Oeffelter Meent	8,83

Tabel 1: Nabijgelegen Natura 2000-gebieden



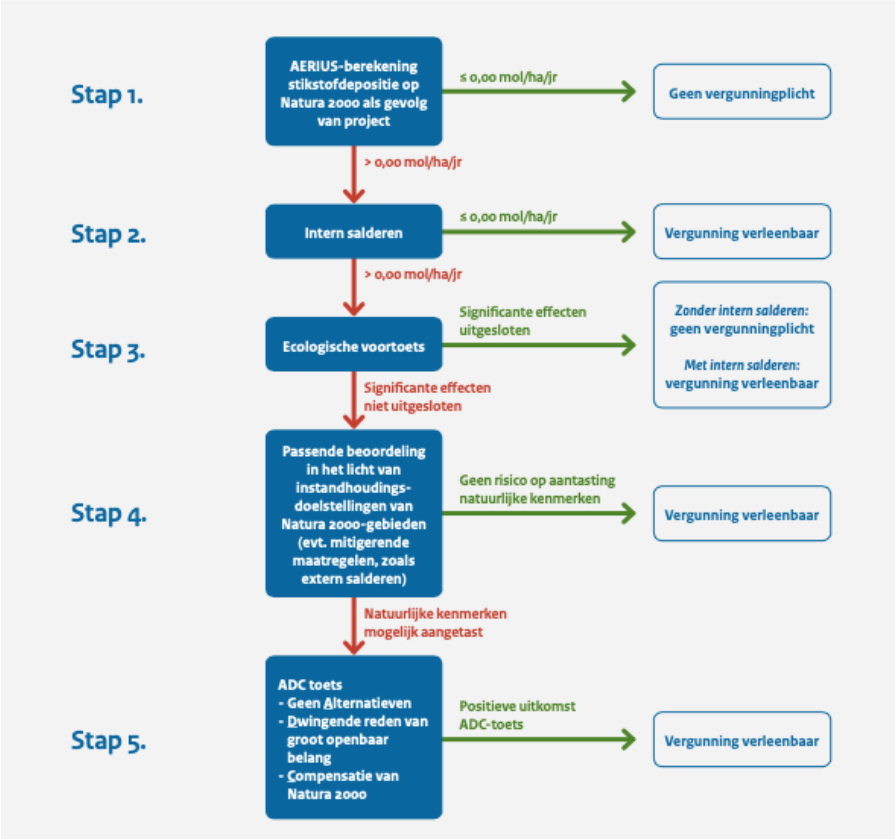
Afbeelding 1: Nabijgelegen Natura 2000-gebieden

Toetsingskader

In het kader van de Wet Natuurbescherming (Wnb) dienen bij activiteiten of veranderingen van activiteiten deze getoetst te worden op stikstofdepositie middels de AERIUS calculator (versie 2020). Wanneer uit deze toetsing blijkt dat er geen meetbare depositie voortkomt uit de getoetste activiteiten, kan ten minste worden geconcludeerd dat er geen significant negatieve effecten zijn te verwachten voor de instandhoudingsdoelen van het betrokken Natura 2000-gebied. In dit geval kan toestemming worden verleend ter ontheffing van een vergunning Wnb.

In de toetsing kan bestaande stikstofdepositie gesaldeerd worden binnen hetzelfde project, immers wanneer een aanpassing wordt gedaan waarmee stikstofdepositie komt te vervallen komt dit ten goede van het Natura 2000-gebied. Per saldo blijft de depositie dan minstens gelijk, in deze gevallen is een vergunning verleenbaar.

In de beslisboom, afbeelding 2, kunnen verdere eventuele vervolgstappen ten behoeve van vergunningverlening gevonden worden wanneer de getoetste activiteiten groter zijn dan o,oo mol/ha/jr.



Afbeelding 2: Beslisboom Toestemmingverlening stikstofdepositie[1]

[1] Beslisboom: Toestemmingverlening stikstofdepositie bij nieuwe activiteiten | Publicatie

Gegevens

In overleg met de opdrachtgever zijn de gegevens betreffende de bouwperiode bepaald en opgesteld. Hierbij is als uitgangspunt een ruime benadering gedaan van het materieel wat ingezet zal worden tijdens de realisatie van het zonnepark. De bouwperiode duurt om en nabij 4 maanden en staat gepland voor 2022. Invoer in AERIUS is uitgevoerd middels de geprefereerde invoer: “Berekening emissies op basis van brandstofverbruik per stage klasse”[2]. Verwacht wordt dat 20% van het aantal draaiuren de machine stationair zal draaien.

Mobiele machines binnen de inrichting							
	Gegevens			Effectief in bedrijf			
Materieel	Aantal	Bouwjaar	Vermogen (kW)	Dagen	Draaiuren	Verbruik (l/dag)	Stationair uren
Loader/Verreiker	1	2007+ Stage IIIa	80	50	400	1.600	80
Mobiele kraan	1	2007+ Stage IIIa	150 - 300	12	96	960	18
Heien	2	2008+ Stage IIIa	56 - 75	12	240	960	48
Bobcat	2	2008+ Stage IIIa	37 - 55	50	800	2.400	160
Minigraver	1	2007+ Stage IIIa	18	25	200	400	40
Generator	1	2007+ Stage IIIa	35	50	800	3.200	160

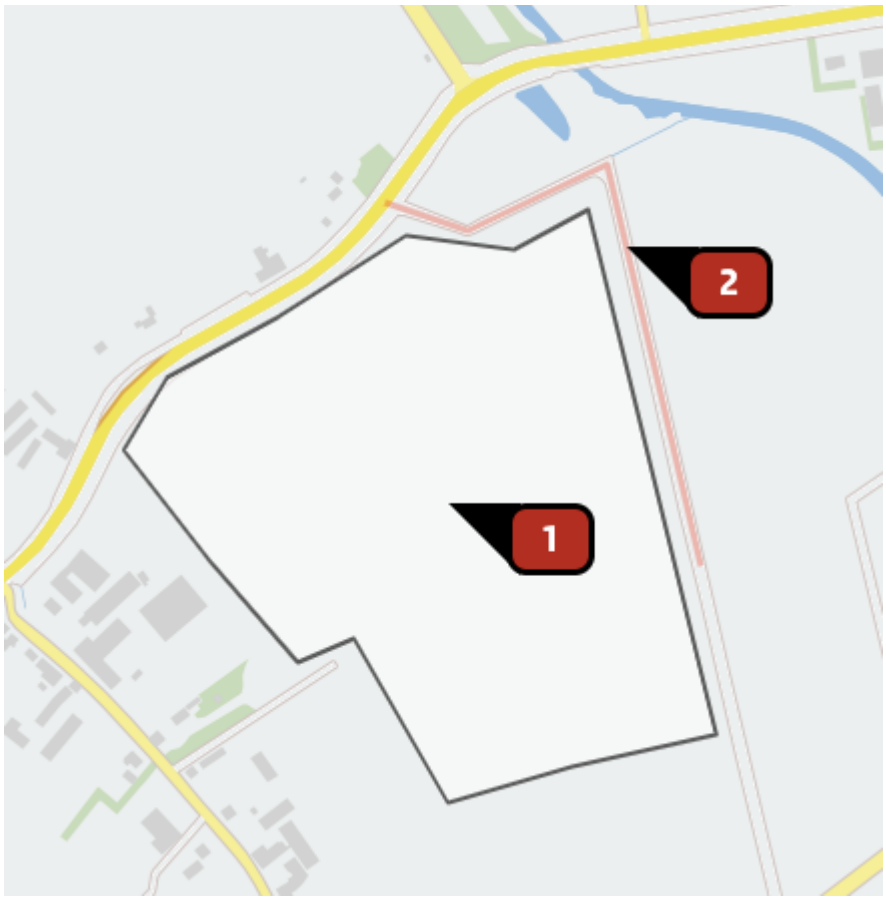
Tabel 2: Invoer mobiele machines

Daarnaast zullen er tijdens de aanlegfase verkeersbewegingen veroorzaakt worden ten behoeve van het vervoer van goederen en diensten. De gegevens hiervan zijn aangeleverd door de opdrachtgever, en verdubbeld om te modelleren voor zowel de aan- als de afrij beweging. De route is ingetekend tot aan de N264 waar tenminste kan worden aangenomen dat deze opgaan in het al bestaande verkeersbeeld. De verkeers input in AERIUS is weergeven in tabel 3.

[2] Emissieberekening mobiele werktuigen

Voertuigbewegingen van en naar de inrichting	
	Gemiddeld over gehele constructie-periode
Licht verkeer	2000
Middelzwaar verkeer	500
Zwaar vrachtverkeer	200

Tabel 3: Invoer voertuigbewegingen.



Afbeelding 3: bouw inrichting (1), verkeersroute (2)

Gebruiksfase

Voor de gebruiksfase is een inschatting gemaakt op basis van de toekomstige verkeersbewegingen. Het worst-case scenario is dat er iedere maand 1 onderhoudsmonteur het zonnepark bezoekt.

Resultaten

In bijlage 1 is de berekening van het projecteffect toegevoegd in de aanlegfase, en in bijlage 2 het projecteffect in de nieuwe situatie. Het projecteffect bedraagt op alle rekenpunten in omliggende Natura-2000 gebieden ten hoogste 0,00 mol/ha/jaar. Bij een dergelijke projectbijdrage treden geen significant negatieve effecten op binnen de omliggende Natura 2000-gebieden.

Bijlagen

1. AERIUS Berekening Aanlegfase
2. AERIUS Berekening Gebruiksfase

Bijlage 1: AERIUS Berekening Aanlegfase

AERIUS CALCULATOR

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 Aanlegfase

- 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
Philip Kuipers	Voortsestraat , 5454 GR Sint-Hubert

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
2020.193 Ijzerbroek	RfQspD3nSxKU

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
16 december 2020, 13:36	2022	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	187,70 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Resultaten

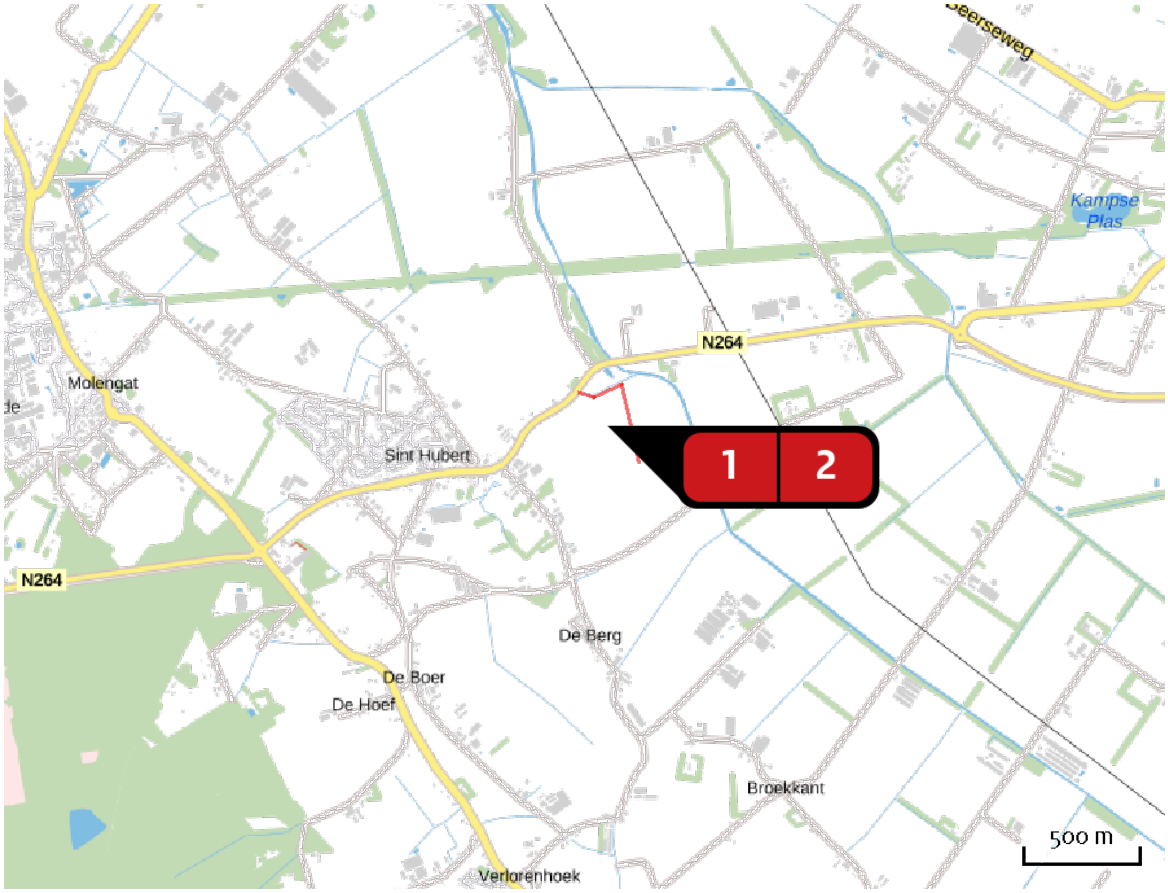
Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)

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

Toelichting

2020.193 Aanlegfase

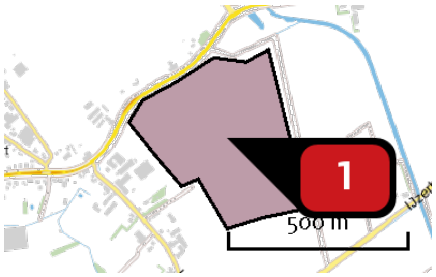
Locatie
Aanlegfase



Emissie
Aanlegfase

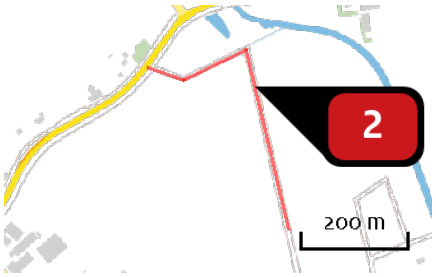
Bron Sector			Emissie NH3	Emissie NOx
1		Mobiele werktuigen Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	< 1 kg/j	186,47 kg/j
2		Verkeersroute Wegverkeer | Buitenwegen	< 1 kg/j	1,23 kg/j

Emissie (per bron)
Aanlegfase



Naam	Mobiele werktuigen
Locatie (X,Y)	184921, 410001
NOx	186,47 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Stationair bedrijf (uren/j)	Cilinder inhoud (l)	Stof	Emissie
STAGE IIIa, 75 <= kW < 130, bouwjaar 2007 (Diesel)	Verreiker	1.600	80	4,0	NOx NH3	29,40 kg/j < 1 kg/j
STAGE IIIa, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2006 (Diesel)	Mobiele Kraan	960	18	10,0	NOx NH3	18,06 kg/j < 1 kg/j
STAGE IIIa, 56 <= kW < 75, bouwjaar 2008 (Diesel)	Heimachines	960	48	3,0	NOx NH3	13,21 kg/j < 1 kg/j
STAGE IIIa, 37 <= kW < 56, bouwjaar 2008 (Diesel)	Bobcat	2.400	160	2,0	NOx NH3	32,85 kg/j < 1 kg/j
STAGE IIIa, 18 <= kW < 37, bouwjaar 2007 (Diesel)	Minigraver	400	40	1,0	NOx NH3	10,34 kg/j < 1 kg/j
STAGE IIIa, 18 <= kW < 37, bouwjaar 2007 (Diesel)	Generator	3.200	160	1,8	NOx NH3	82,60 kg/j < 1 kg/j



Naam	Verkeersroute
Locatie (X,Y)	185071, 410216
NOx	1,23 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2.000,0 / jaar	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	500,0 / jaar	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	200,0 / jaar	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 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_20201124_13fd900ebd
Database	versie 2020_20201124_13fd900ebd

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020

Bijlage 2: AERIUS Berekening Gebruiksfase

AERIUS CALCULATOR

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 Gebruiksfase

- 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
Philip Kuipers	Voortsestraat , 5454 GR Sint-Hubert

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
2020.193 Ijzerbroek	RPaedPkeBGok

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
16 december 2020, 13:50	2022	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	< 1 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Resultaten

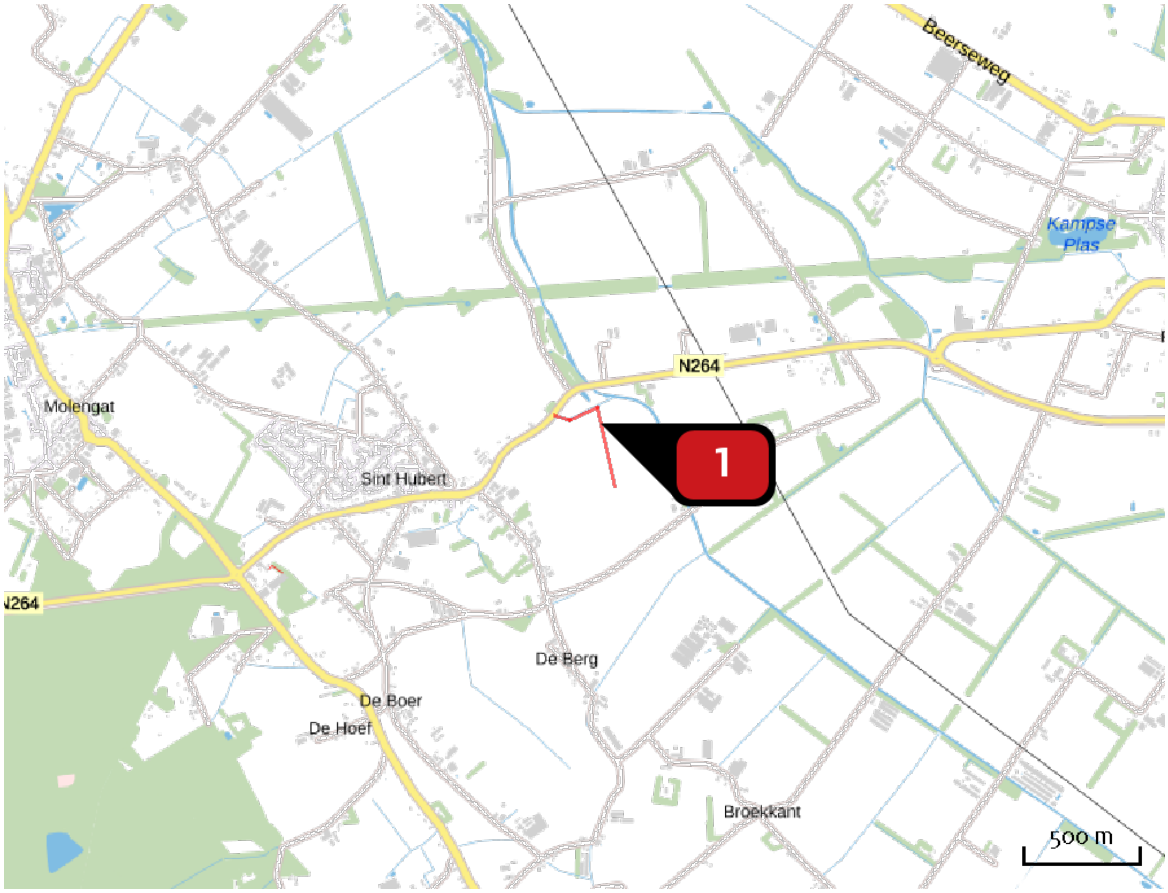
Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)

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

Toelichting

2020.193 Gebruiksfase

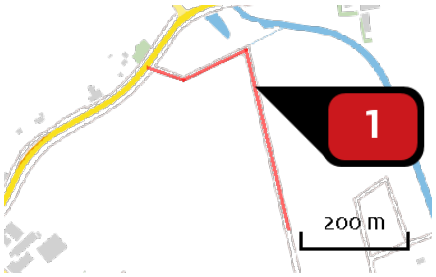
Locatie
Gebruiksfase



Emissie
Gebruiksfase

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	Verkeersroute Wegverkeer | Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Emissie (per bron)
Gebruiksfase



Naam	Verkeersroute
Locatie (X,Y)	185071, 410216
NOx	< 1 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2,0 / maand	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 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_20201124_13fd900ebd
Database	versie 2020_20201124_13fd900ebd

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020