



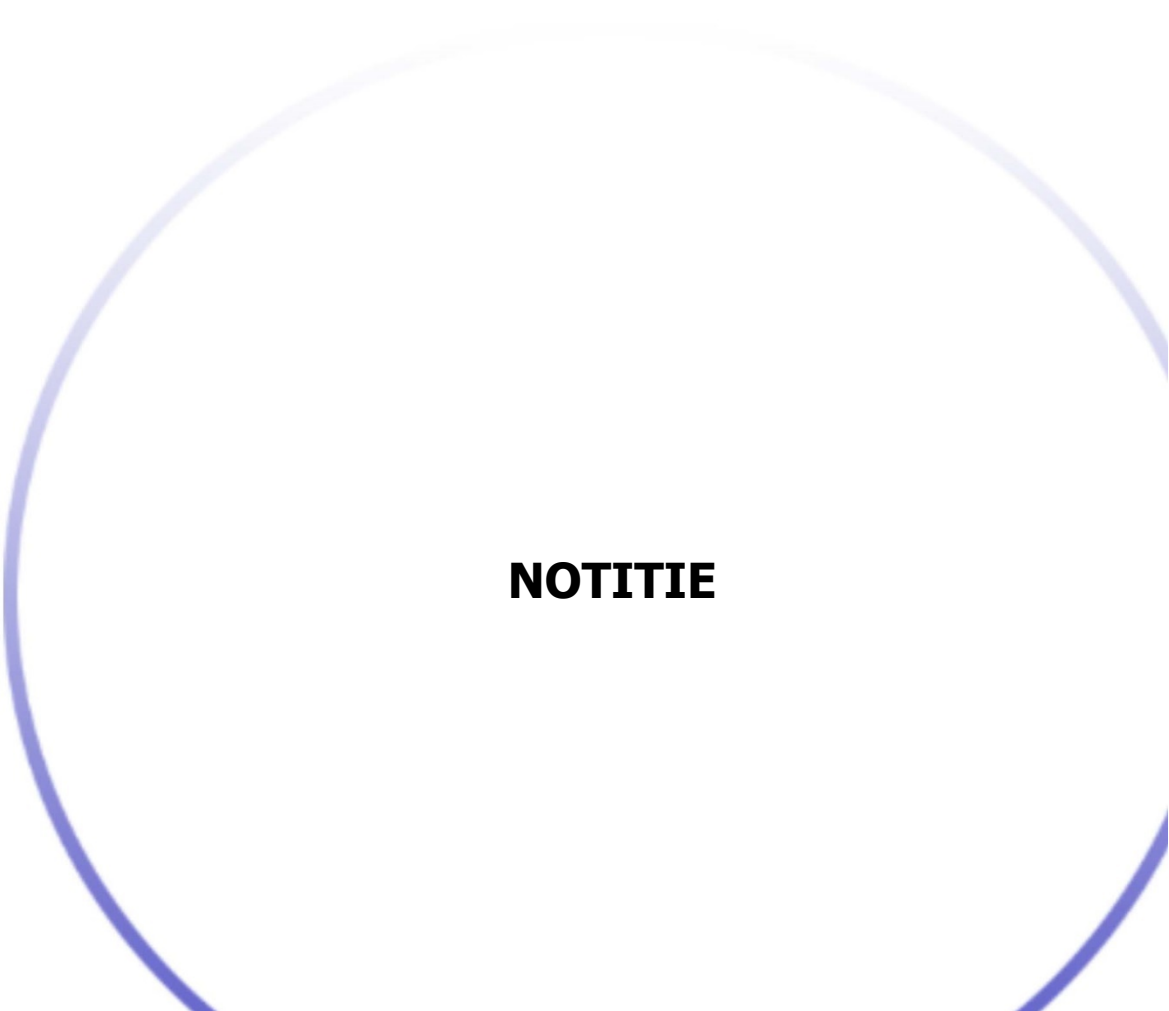
Notitie stikstofdepositieberekeningen 'Bloemkwekerij Polderweg, Kruiningen'

PLAN & OMGEVING

's Heer Abtskerke
Polderweg 6, 4444 AA

tel: +31 6 11782614
e-mail: info@planomgeving.nl
URL: www.planomgeving.nl

Opdrachtgever	Fam. Sinke
Titel	Notitie stikstofdepositieberekeningen 'Bloemkwekerij Polderweg, Kruiningen'
Projectnummer	RW 2069
Status	Definitief
Datum	1 augustus 2020



NOTITIE

NOTITIE

In het kader van de stikstofberekeningen ten behoeve van de ruimtelijke onderbouwing 'Bloemkwekerij Polderweg, Kruiningen'.

INHOUD

1	INLEIDING	2
1.1	Algemeen	2
1.2	Stikstof	2
1.3	Resultaten	2
2	UITGANGSPUNTEN BEREKENING AERIUS CALCULATOR	3
2.1	Algemeen	3
2.2	Aanlegfase	3
2.3	Gebruiksfase	5



Figuur 1: Topografische kaart met indicatie ligging van het plangebied



Figuur 2: Luchtfoto met indicatie ligging plangebied

1 INLEIDING

1.1 Algemeen

Aan de Polderweg te Kruiningen worden de gronden door de initiatiefnemer gebruikt ten behoeve van een bloemkwekerij. Het betreft de percelen kadastaal bekend gemeente Kruiningen, sectie O, nrs. 766, 1569, 1570, 1269, 1270, 272 en 274. De totale oppervlakte van deze gronden bedraagt 81.400 m².

De initiatiefnemer wenst op de voormelde gronden een agrarisch bouwvlak te realiseren, waarbinnen hij een agrarische schuur en een agrarische bedrijfswoning kan oprichten. De initiatiefnemer wil geen nieuw agrarisch bouwvlak vestigen, maar het agrarische bouwvlak dat gelegen is aan de Weelweg 13 B te Waarden, verplaatsen naar de locatie aan de Polderweg te Kruiningen. Ook ligt het in de bedoeling de huisvesting van arbeidsmigranten te realiseren.

De ligging van de projectlocatie is weergegeven in figuur 1. In figuur 2 is een luchtfoto van het omliggende gebied afgebeeld.

1.2 Stikstof

Naar aanleiding van de uitspraak van de Raad van State van 29 mei 2019 inzake het Programma Aanpak Stikstof (PAS) en het nieuwe rekenmodel Aerius (meest recente rekentool wordt gebruikt), moet en kan voor dit plan de uitstoot en de neerslag op daarvoor gevoelige natuurgebieden (Natura 2000-gebieden) worden berekend.

Natura 2000-gebieden

In de omgeving van het plangebied zijn diverse Natura 2000-gebieden gelegen. De dichtstbij gelegen Natura 2000-gebieden betreffen:

- Westerschelde & Saeftinghe (ca. 400 meter);
- Veerse Meer (ca. 6800 meter);
- Oosterschelde (ca. 7100 meter).

1.3 Resultaten

De resultaten van de stikstofdepositieberekeningen zijn hierna kort samengevat.

Fase	NO _x (kg/j)	NH ₃ (kg/j)	Mol/ha/j
Aanlegfase	12,69	< 1	0
Gebruiksfase	9,57	< 1	0

2 UITGANGSPUNTEN BEREKENING AERIUS CALCULATOR

2.1 Algemeen

Verkeersaantrekkende werking

Projecten kunnen ook leiden tot extra verkeer en vervoer van en naar het projectgebied. Hierbij kan worden gedacht aan de aan- en afvoer van grondstoffen en producten, het personenautoverkeer van en naar een plangebied. Wanneer verkeer- en vervoersbewegingen van en naar de locatie worden meegenomen als emissiebron, dan moet vervolgens bepaald worden tot welke afstand deze moeten worden meegenomen in het onderzoek. Hier zijn in de praktijk geen harde criteria voor. Een algemeen criterium voor verkeer van en naar locaties is dat de gevolgen niet meer aan de locaties worden toegerekend wanneer het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Dit is het geval op het moment dat het aan- en afvoerende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. Hierbij weegt ook mee hoe de verhouding is tussen de hoeveelheid verkeer dat door de voorgenomen ontwikkeling wordt aangetrokken en het reeds op de weg aanwezige verkeer.

2.2 Aanlegfase

Voor de aanlegfase wordt rekening gehouden met:

1. inrichting terrein;
2. aanleg landschappelijke inpassing;
3. bouw nieuwe woning en schuur, alsmede plaatsen stacaravans.

Bron 1: Verkeersaantrekkende werking 'verkeer buiten plangebied-buitenwegen'

De projectlocatie is gesitueerd aan de Polderweg te Kruiningen (kadastraal bekend gemeente Kruiningen, sectie O, nrs. 1569, 1570, 1269). Het verkeer volgt de route Oude Rijksweg, Sluisweg, Blauwhoefseweg en Polderweg (2400 meter). Het bouwverkeer ten gevolge van de aanleg- en bouwwerkzaamheden zal ter hoogte van de Oude Rijksweg opgaan in het heersend verkeersbeeld. De aanlegtijd van de landschappelijke inpassing bedraagt circa 1 week. De bouwtijd van de nieuwe woning en schuur bedraagt 3 à 4 maanden.

Bron	Aantal transporten	Aantal bewegingen (heen/terug)	Afstand (m)	Soort bron
Vrachtwagens aanvoer bouwstoffen	25	50 (p/jaar)	2400	zwaar verkeer
Bestelwagens/bestelbusjes	95	190 (p/jaar)	2400	licht verkeer
Vrachtwagens aan-/afvoer afvalcontainers	10	20 (p/jaar)	2400	zwaar verkeer
Vrachtwagens aan-/afvoer kraan	4	8 (p/jaar)	2400	zwaar verkeer

Bron 2: Verkeersaantrekkende werking 'verkeer binnen plangebied-binnen bebouwde kom'

Verkeer binnen het werkgebied rijdt veelal op een vaste manier heen en weer. Het hanteren van een lijnbron ligt voor de hand. Het verkeer volgt de route vanaf de Polderweg naar de aanleg-, bouwlocatie over het perceel van de initiatiefnemer (132 meter).

Bron	Aantal transporten	Aantal bewegingen (heen/terug)	Afstand (m)	Soort bron
Vrachtwagens aanvoer bouwstoffen	25	50 (p/jaar)	132	zwaar verkeer
Personenauto personeel	95	190 (p/jaar)	132	licht verkeer
Vrachtwagens aan-/afvoer afvalcontainers	10	20 (p/jaar)	132	zwaar verkeer
Vrachtwagens aan-/afvoer kraan	4	8 (p/jaar)	132	zwaar verkeer

Bron 3: Mobiele werktuigen Bouw en Industrie

Mobiele werktuigen hebben veelal een vaste werkplek, een vaste route ofwel een vast werkgebied. In het geval van een vast werkgebied ligt een vlakbron meer voor de hand.

Bron	Vermogen (kW)	Belasting (%) of efficiëntie (g/KWh)	Draaiuren (uren/j) of brandstofverbruik (l/j)
Trilplaten/stampers	10	40	16 uren/j
Wals	90	40	16 uren/j
Ruw terrein heftrucks	100	60	40 uren/j
Laadschoppen	450	60	60 uren/j
Graafmachines	200	60	77 uren/j
Hijskraan	200	50	20 uren/j
Betonstorter	200	50	12 uren/j

2.3 Gebruiksfase

Op basis van de 'Nota parkeernormen gemeente Reimerswaal 2016' kan worden gesteld dat de parkeervraag 2,4 parkeerplaatsen is per woning (lees hier: per bedrijfswoning). Daarnaast zullen er maximaal 20 arbeidsmigranten onderdak vinden op de locatie. De parkeervraag hierbij is 0,5 parkeerplaats per arbeidsmigrant. Dit betekent 10 parkeerplaatsen. In het totaal wordt derhalve voorzien in minimaal 12,4 parkeerplaatsen (afgerond 13 parkeerplaatsen) op de locatie (weinig sted./buitengebied), wat neerkomt op 4526 auto's per jaar. Omdat het aannemelijk is dat op het woonperceel stapvoets wordt gereden (snelheid van 15 km/u), vallen deze bronnen in de categorie 'binnen bebouwde kom'.

Bron 1: Verkeersaantrekkende werking 'verkeer buiten plangebied-buitenwegen'

De projectlocatie is gesitueerd aan de Polderweg te Kruiningen. Oude Rijksweg, Sluisweg, Blauwhoefseweg en Polderweg (2400 meter).

Bron	Aantal bewegingen	Aantal bewegingen (heen/terug)	Afstand (m)	Soort bron
Personenauto bewoners	876	1752 p/jaar	2400	licht verkeer
Personenauto arbeidsmigranten	3650	7300 p/jaar	2400	licht verkeer

Bron 2: Verkeersaantrekkende werking 'verkeer binnen plangebied-binnen bebouwde kom'

Verkeer binnen het plangebied rijdt veelal op een vaste manier heen en weer. Het hanteren van een lijnbron ligt voor de hand. Het verkeer volgt de route vanaf de Polderweg naar de woning, schuur, arbeidsmigrantenonderkomen (132 meter).

Bron	Aantal bewegingen	Aantal bewegingen (heen/terug)	Afstand (m)	Soort bron
Personenauto bewoners	876	1752 p/jaar	132	licht verkeer
Personenauto arbeidsmigranten	3650	7300 p/jaar	132	licht verkeer

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 (NH₃) 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:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Plan & Omgeving B.V.	Polderweg 6, 4444 AA 's Heer Abtskerke

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Bloemkwekerij Polderweg, Kruiningen	S1FCjwcyPptm	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
16 september 2020, 11:00	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	12,69 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

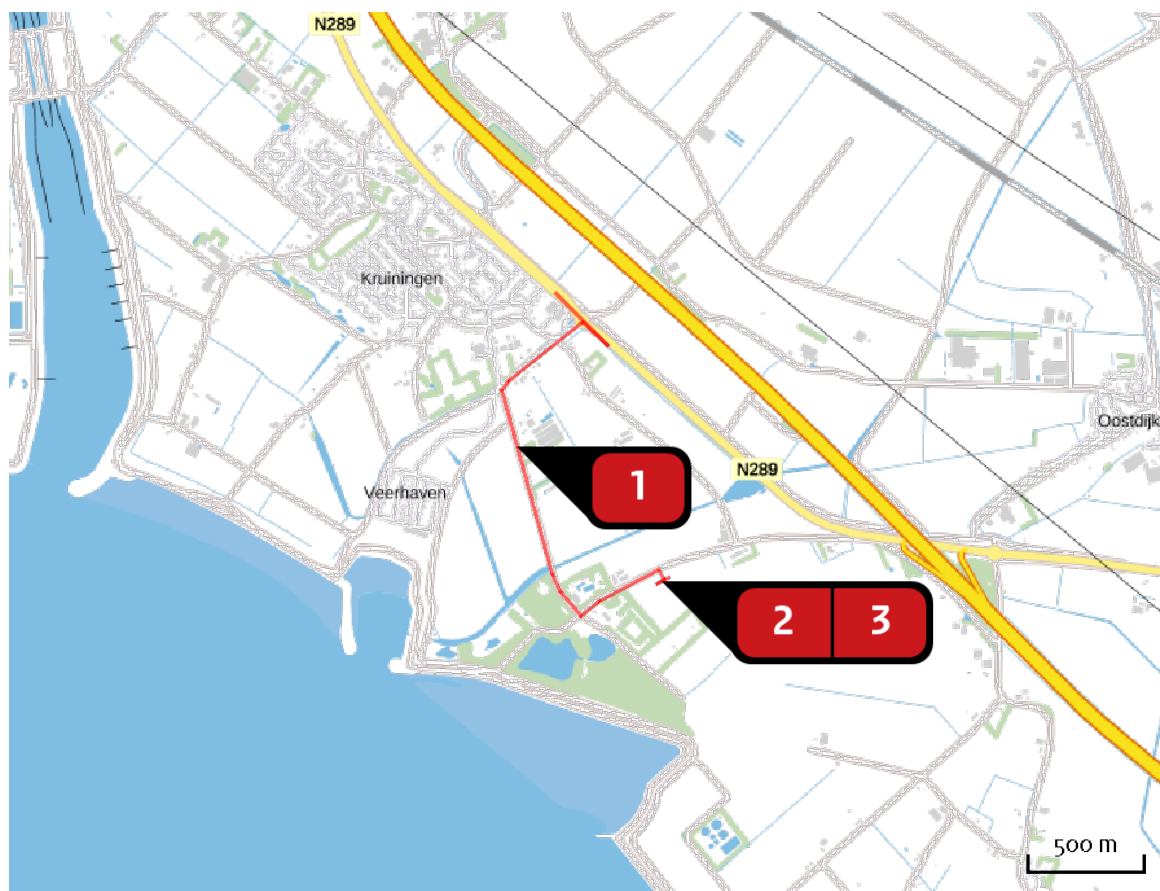
Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

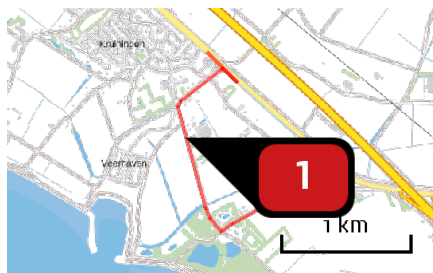
Toelichting

Aanlegfase terrein, woning, loods

Locatie
Situatie 1Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x	
1		Bron 1: Verkeersaantrekkende werking ‘verkeer buiten plangebied-buitenwegen’ Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
2	⋮	Bron 2: Verkeersaantrekkende werking ‘verkeer binnen plangebied-binnen bebouwde kom’ Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
3		Bron 3: Mobiele werktuigen Bouw en Industrie Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	11,94 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam

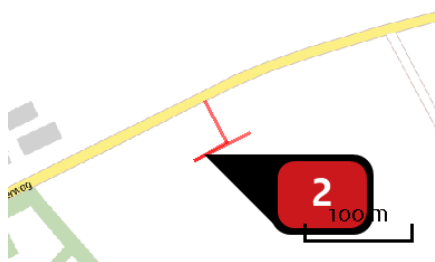
Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

Bron 1: Verkeersaantrekkende
werking 'verkeer buiten
plangebied-buitenwegen'
61364, 384449
< 1 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	50,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	190,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	20,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	8,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Bron 2:
Verkeersaantrekkende
werking 'verkeer binnen
plangebied-binnen
bebouwde kom'

Locatie (X,Y)

61977, 383864

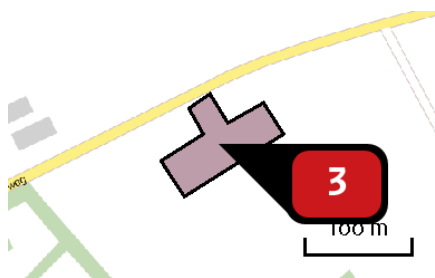
NOx

< 1 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	50,0 / jaar	NOx	< 1 kg/j
			NH ₃	< 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	190,0 / jaar	NOx	< 1 kg/j
			NH ₃	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	20,0 / jaar	NOx	< 1 kg/j
			NH ₃	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	8,0 / jaar	NOx	< 1 kg/j
			NH ₃	< 1 kg/j



Naam

Bron 3: Mobiele werktuigen
Bouw en Industrie

Locatie (X,Y)

61996, 383870

NOx

11,94 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreading (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Trilplaten/stampers		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Wals		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Ruw terrein heftrucs		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Laadschoppen		4,0	4,0	0,0	NOx	6,48 kg/j
AFW	Graafmachines		4,0	4,0	0,0	NOx	2,77 kg/j
AFW	Hijskraan		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Betonstorter		4,0	4,0	0,0	NOx	< 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 2019A_20200805_f3dee6357e

Database versie 2019A_20200805_f3dee6357e

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>

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 (NH₃) 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:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Plan & Omgeving B.V.	Polderweg 6, 4444 AA 's Heer Abtskerke

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Bloemkwekerij Polderweg, Kruiningen	RYPhxK837eXz	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
16 september 2020, 14:50	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1		
NOx	9,57 kg/j	
NH ₃	< 1 kg/j	

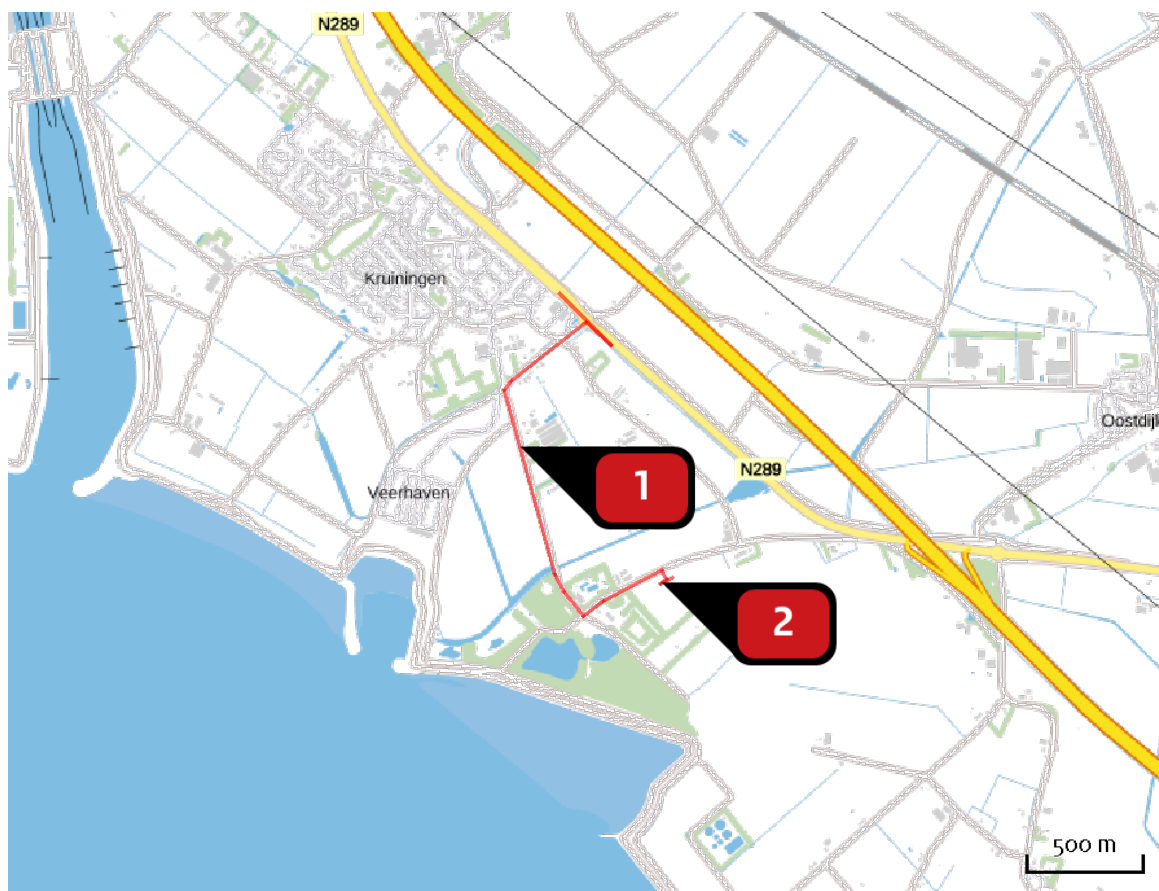
Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

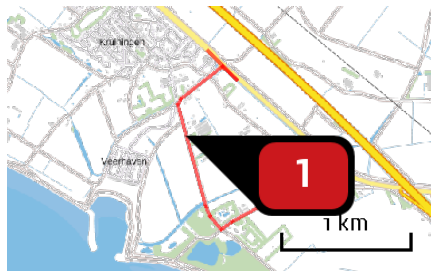
Toelichting

Gebruiksphase bloemkwekerij

Locatie
Situatie 1Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1		Bron 1: Verkeersaantrekkende werking 'verkeer buiten plangebied-buitenwegen' Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j 8,97 kg/j
2	⋮	Bron 2: Verkeersaantrekkende werking 'verkeer binnen plangebied-binnen bebouwde kom' Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j < 1 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam

Bron 1: Verkeersaantrekkende
werking 'verkeer buiten
plangebied-buitenwegen'

Locatie (X,Y)

61364, 384449

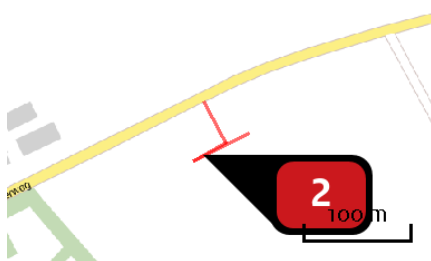
NOx

8,97 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.752,0 / jaar	NOx NH ₃	1,22 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	7.300,0 / jaar	NOx NH ₃	5,07 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	365,0 / jaar	NOx NH ₃	2,68 kg/j < 1 kg/j



Naam

Bron 2:
Verkeersaantrekkende
werking 'verkeer binnen
plangebied-binnen
bebouwde kom'

Locatie (X,Y)

61977, 383864

NOx

< 1 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	365,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	1.752,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	7.300,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 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 2019A_20200805_f3dee6357e

Database versie 2019A_20200805_f3dee6357e

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>