

PLAN & OMGEVING



Notitie stikstofdepositieberekeningen 'Zandweg 1E, 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. Tromp
Titel	Notitie stikstofdepositieberekeningen 'Zandweg 1E, Kruiningen'
Projectnummer	RW2057
Status	Definitief
Datum	3 april 2021



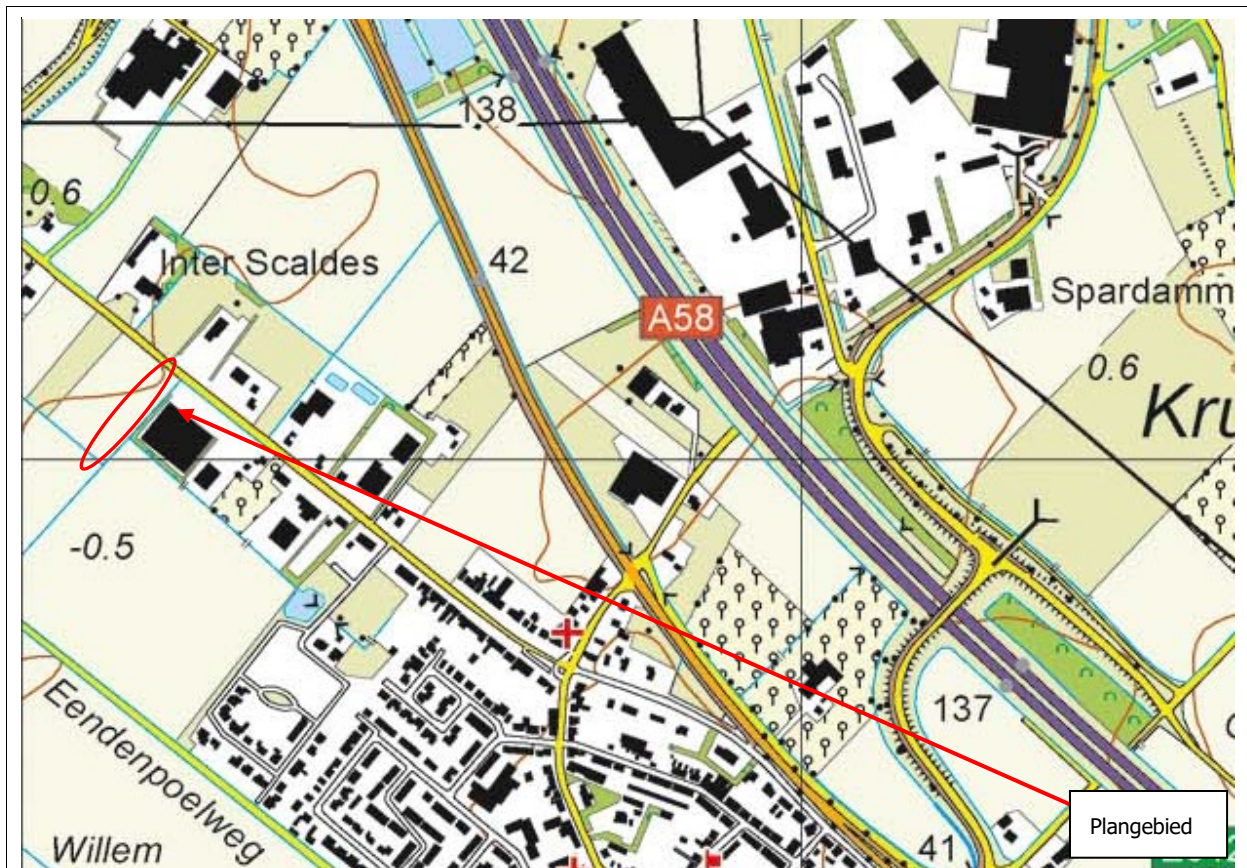
NOTITIE

NOTITIE

In het kader van de stikstofberekeningen ten behoeve van de ruimtelijke onderbouwing 'Zandweg 1E, Kruiningen'

INHOUD

1	INLEIDING	3
	1.1 Algemeen	3
	1.2 Stikstof	3
	1.3 Resultaten	3
2	UITGANGSPUNTEN BEREKENING AERIUS CALCULATOR	4
	2.1 Algemeen	4
	2.2 Aanlegfase	4
	2.3 Gebruiksfase	7



Figuur 1: Topografische kaart met ligging van het plangebied



Figuur 2: Luchtfoto ligging plangebied

1 INLEIDING

1.1 Algemeen

Ter plaatse van de Zandweg 1E te Kruijningen is een perceel landbouwgrond gelegen (kadastraal bekend gemeente Kruijningen, sectie O, nr. 39) dat toebehoort aan de initiatiefnemer. De initiatiefnemer beoogt op de voormelde gronden een woning te realiseren.

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 2019A, 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. 1700 meter);
- Veerse Meer (ca. 14300 meter);
- Oosterschelde (ca. 3300 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
Sloofase	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Aanlegfase	9,62	< 1	0
Gebruiksfase	< 1	< 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.

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

De projectlocatie is gesitueerd aan de Zandweg 1E te Kruijningen (kadastraal bekend gemeente Kruijningen, sectie O, nr. 39 (ged.)). Het verkeer volgt de route Zandweg, Zanddijk, Oude Rijksweg (1500 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 bedraagt 5 maanden.

Bron	Aantal transporten	Aantal bewegingen (heen/terug)	Afstand (m)	Soort bron
Vrachtwagens aanvoer bouwstoffen	10	20 (p/jaar)	1500	zwaar verkeer
Bestelwagens/bestelbusjes	60	120 (p/jaar)	1500	licht verkeer
Vrachtwagens aan-/afvoer afvalcontainers	2	4 (p/jaar)	1500	zwaar verkeer
Vrachtwagens aan-/afvoer kraan	2	4 (p/jaar)	1500	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 Zandweg naar de aanleg-, bouwlocatie over het perceel van de initiatiefnemer (33 meter).

Bron	Aantal transporten	Aantal bewegingen (heen/terug)	Afstand (m)	Soort bron
Vrachtwagens aanvoer bouwstoffen	10	20 (p/jaar)	33	zwaar verkeer
Personenauto personeel	60	120 (p/jaar)	33	licht verkeer
Vrachtwagens aan-/afvoer afvalcontainers	2	4 (p/jaar)	33	zwaar verkeer
Vrachtwagens aan-/afvoer kraan	2	4 (p/jaar)	33	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	8 uren/j
Graafmachines	200	60	17 uren/j
Hijskraan	200	50	20 uren/j
Betonstorter	200	50	4 uren/j

2.3 Gebruiksfase

De CROW-normering (CROW-publicatie 381) stelt voor een vrijstaande koopwoning buiten de bebouwde kom een gemiddelde parkeernorm van 2,3 parkeerplaatsen per woning (weinig sted./rest bebouwde kom), wat neerkomt op 840 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 Zandweg 1E te Kruijningen (kadastraal bekend gemeente Kruijningen, sectie O, nr. 39 (ged.)). Het verkeer volgt de route Zandweg, Zanddijk, Oude Rijksweg (1500 meter).

Bron	Aantal bewegingen	Aantal bewegingen (heen/terug)	Afstand (m)	Soort bron
Personenauto bewoners	840	1680 p/jaar	1500	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 Zandweg naar de woning (33 meter).

Bron	Aantal bewegingen	Aantal bewegingen (heen/terug)	Afstand (m)	Soort bron
Personenauto bewoners	840	1680 p/jaar	33	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.	Zandweg 1E, 4416 NA Kruiningen

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Zandweg 1E, Kruiningen	Ra4LQ1ouy3Fx

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
03 april 2021, 19:00	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	9,62 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

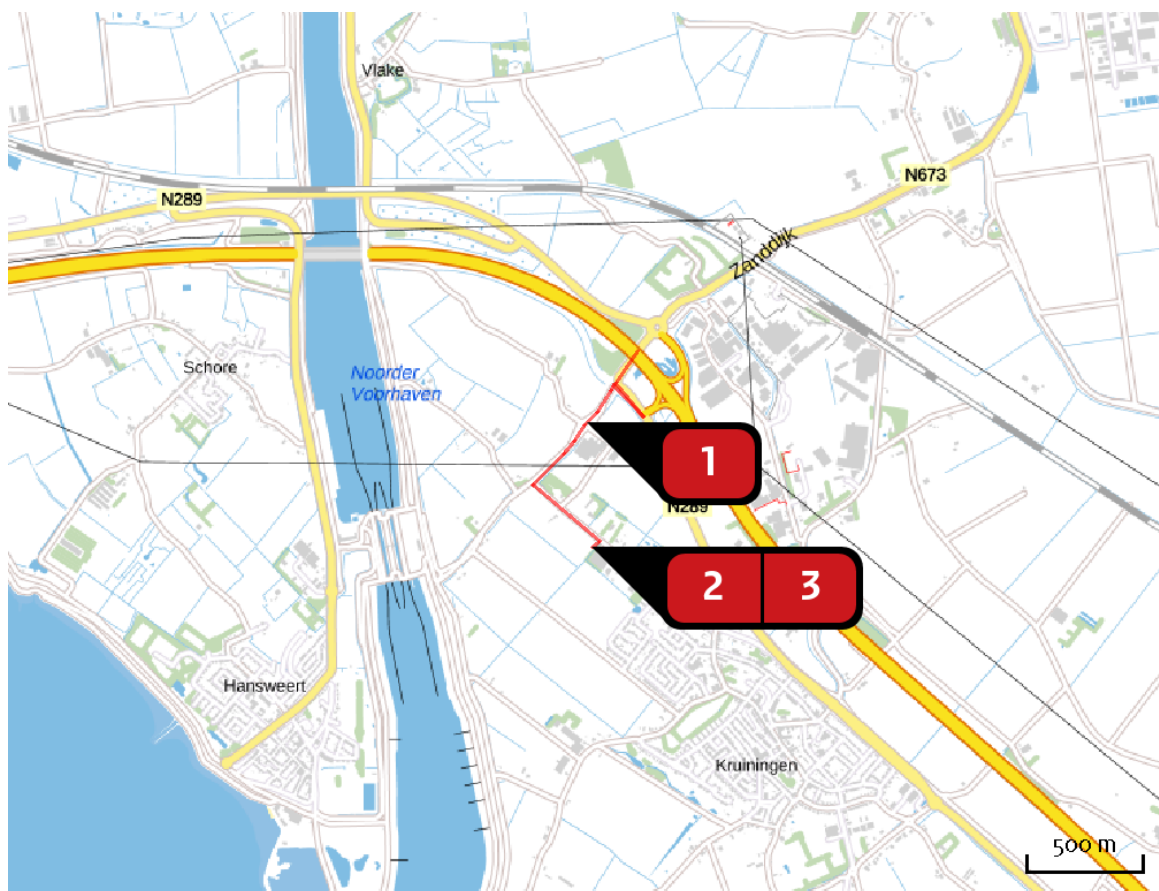
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Realisatie en gebruik vrijstaande woning

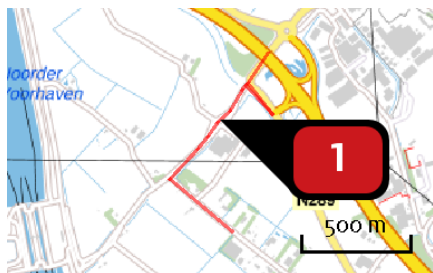
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Bron 1 Verkeersaantrekkende werking 'verkeer buiten plangebied-buitenwegen' Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	7,93 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 Mobile werktuigen Bouw en Industrie Mobile werktuigen Bouw en Industrie	-	1,68 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam

Bron 1 Verkeersaantrekkende werking 'verkeer buiten plangebied-buitenwegen'

Locatie (X,Y)

60147, 386627

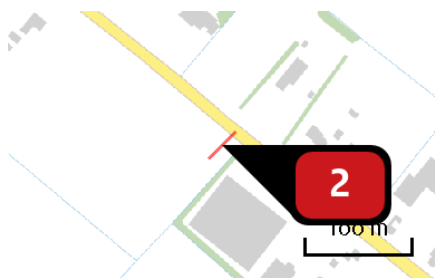
NOx

7,93 kg/j

NH3

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	20,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	120,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	4,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	4,0 / etmaal	NOx NH3	7,76 kg/j < 1 kg/j



Naam

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

Locatie (X,Y)

60185, 386100

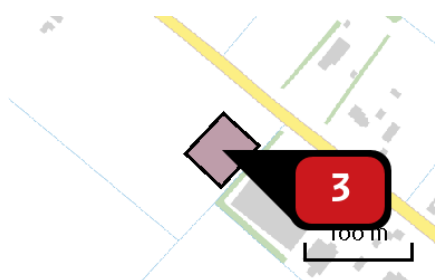
NOx

< 1 kg/j

NH3

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	20,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	120,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	4,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	4,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Bron 3 Mobile werktuigen Bouw en Industrie

Locatie (X,Y)

60145, 386077

NOx

1,68 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Trilplaten/stampers	4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Graafmachines	4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 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 2020_20210209_2f032ce1a2

Database versie 2020_20210209_2f032ce1a2

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

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.	Zandweg 1E, 4416 NA Kruiningen

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Zandweg 1E, Kruiningen	RxumYnqeoUvm	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
03 april 2021, 19:01	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	< 1 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

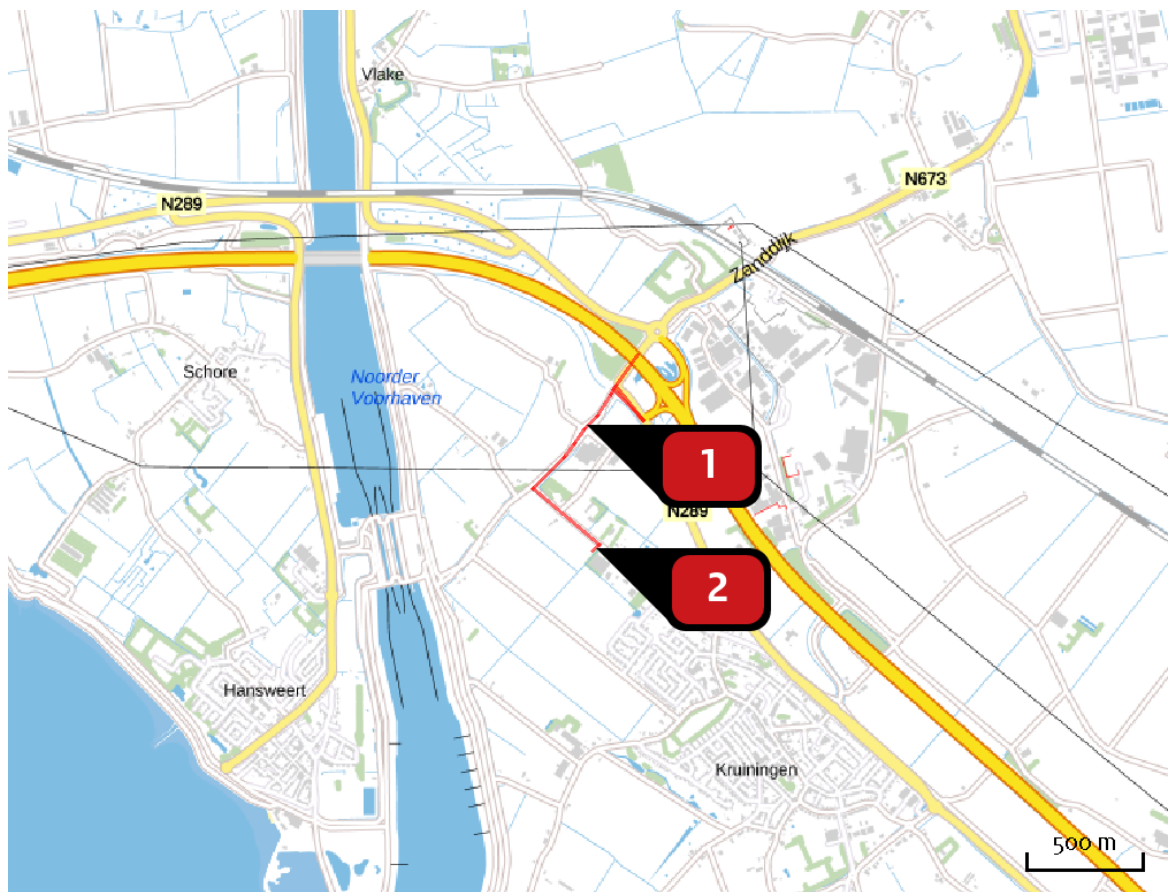
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Realisatie en gebruik vrijstaande woning

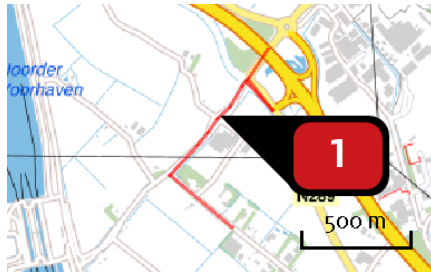
Locatie
Situatie 1



Emissie
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

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam

Bron 1 Verkeersaantrekkende werking 'verkeer buiten plangebied-buitenwegen'

Locatie (X,Y)

60147, 386627

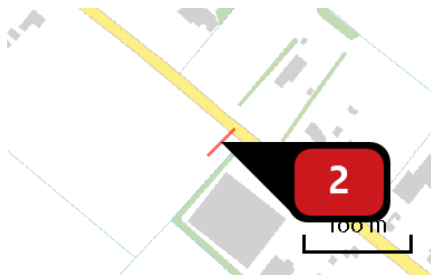
NOx

< 1 kg/j

NH3

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.680,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

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

Locatie (X,Y)

60185, 386100

NOx

< 1 kg/j

NH3

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.680,0 / jaar	NOx NH3	< 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 2020_20210209_2f032ce1a2](#)

Database [versie 2020_20210209_2f032ce1a2](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>