

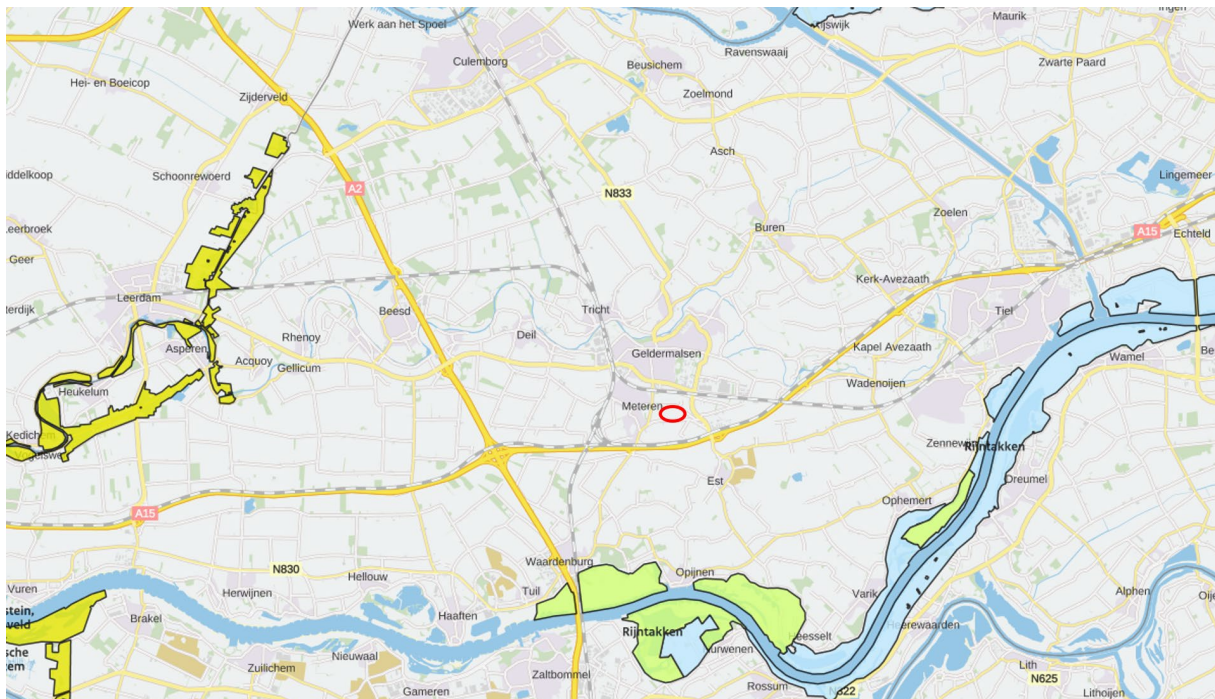
**Aan:**

**Onderwerp:** Stikstofberekening Uitwerkingsplan de Plantage Zuidwest

**Datum:** 26-10-2020

## Aanleiding

Om de volgende fase in de uitbreidingswijk De Plantage mogelijk te maken wordt het uitwerkingsplan Plantage Zuidwest opgesteld. Binnen dit uitwerkingsplan worden maximaal 150 woningen mogelijk gemaakt. De locatie ligt op circa 3,8 kilometer van Natura 2000-gebied Rijntakken. De ligging van de planlocatie is weergegeven in figuur 1. De aanleg en het gebruik van de woningen leiden tot stikstofemissies. Dit veroorzaakt mogelijk een toename van stikstofdepositie op Natura 2000-gebied. In deze memo is beschreven of dit plan mogelijk is binnen het kader van de Wet natuurbescherming.



*Figuur 1 Ligging plangebied (rode cirkel) ten opzichte van Natura 2000-gebieden*

## Aanlegfase

Tijdens de aanlegfase is er mogelijk stikstofdepositie ten gevolge van verkeersbewegingen en materieelinzet. De bouwtijd van het plan is verdeeld over twee jaar. Voor het vervoer van personeel en materiaal is een ruime aanname gedaan van 20 voertuigbewegingen aan middelzwaar verkeer en 8 voertuigbewegingen aan zwaar vrachtverkeer per etmaal. Het verkeer wikkelt af via de Bennisshof. Vanaf de Bennisshof gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld. Dit is het geval op het moment dat 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. Op grond van jurisprudentie worden de gevolgen voor het milieu van het af- en

aanrijdend verkeer niet meer aan het in werking zijn van de inrichting toegerekend wanneer dit verkeer kan worden geacht te zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

Tijdens de bouw is er sprake van materieelinzet. In tabel 1 zijn de mobiele werktuigen, het aantal draaiuren, bouwjaar, vermogen, belasting en emissiefactor weergegeven. Dit zijn de gegevens voor 1 jaar (de helft van de totale aanlegfase)

Tabel 1 Materieelinzet aanlegfase

Materieel	Draaiuren	Bouwjaar	Vermogen (kW)	Belasting (%)	Emissiefactor (g/kWh)
Rupskraan	300	Vanaf 2015	150	80	0,4
Shovel	100	Vanaf 2015	100	80	0,4
Mobiele kraan	1250	Vanaf 2015	200	80	0,4
Betonpomp	300	Vanaf 2015	150	50	0,4
Heistelling	300	Vanaf 2015	200	80	0,4

De berekening is uitgevoerd voor het jaar 2022 waarin wordt uitgegaan van de bovenstaande gegevens voor de aanleg van de wijk en de helft van de verkeersbewegingen van de gebruiksfase. Dit omdat in de tweede fase van de bouw een deel van het plangebied al is aangelegd en dus in gebruik is én er wordt een deel gebouwd. Deze berekening gaat dus uit van de helft van de woningen van het uitwerkingsplan in gebruik en de andere helft tegelijkertijd in aanleg. Wel is het hele plangebied ingevoerd als bron in de aanlegfase, omdat nog onbekend is welk deel wanneer in aanleg zou zijn.

### Gebruiksfase

De nieuwe bebouwing wordt gasloos, derhalve is er geen sprake van gebouwemissies. In de gebruiksfase is er enkel sprake van stikstofemissies als gevolg van het aantal verkeersbewegingen. Uitgaande van een gemiddelde van twee-onder-een-kapwoningen is de verkeerstoename per woning 8,2 mvt/etmaal. De totale verkeersgeneratie in de gebruiksfase bedraagt derhalve 1230 mvt/etmaal. De verkeersafwikkeling is in de gebruiksfase gelijk aan de aanlegfase.

### Resultaten

Uit een AERIUS-berekening blijkt dat er zowel in de aanleg- als gebruiksfase geen sprake is van stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol/ha/jr op Natura 2000-gebied.

### Conclusie

Uit berekeningen voor de aanleg- en gebruiksfase blijkt dat er geen sprake is van stikstofdeposities op Natura 2000 die hoger zijn dan 0,00 mol/ha/jr derhalve is er geen vergunning nodig in het kader van de Wet natuurbescherming. De AERIUS-berekeningen zijn als PDF-bijlage toegevoegd aan deze memo. De uitkomsten van de AERIUS-berekeningen dienen 5 jaar te worden bewaard, zodat bij controle kan worden aangetoond dat dit aspect is onderzocht.

*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<sub>3</sub>) en/of stikstofoxide (NO<sub>x</sub>).*

*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](http://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

Rho -, - -

## Activiteit

Omschrijving AERIUS kenmerk

Uitwerkingsplan RrjAylvk6RN5

Datum berekening Rekenjaar Rekenconfiguratie

26 november 2020, 21:28 2022 Berekend voor natuurgebieden

## Totale emissie

Situatie 1

NOx 155,80 kg/j

NH<sub>3</sub> 1,57 kg/j

## Resultaten

Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

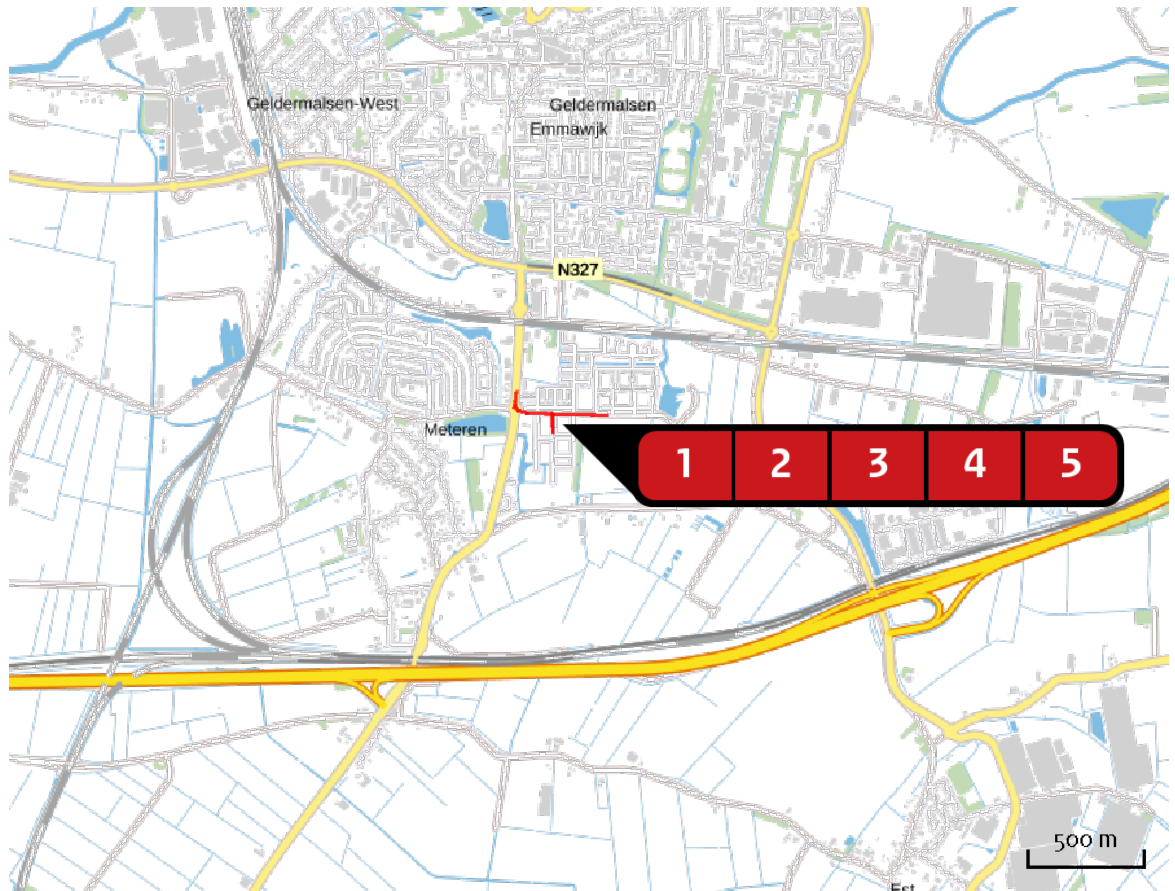
Natuurgebied

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

## Toelichting

Aanlegfase met deel gebruiksfase

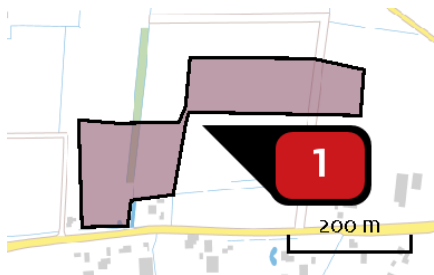
Locatie  
Situatie 1



Emissie  
Situatie 1

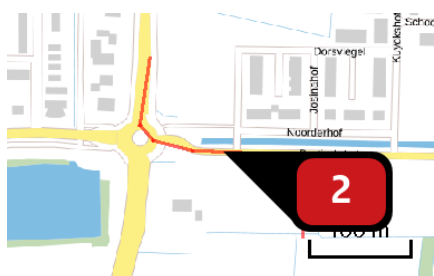
Bron Sector		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<b>1</b>  Bron 1	Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie	-	125,80 kg/j
<b>2</b> 	Bouwverkeer Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	4,86 kg/j
<b>3</b> 	Bouwverkeer zuid Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	4,70 kg/j
<b>4</b> 	Deel gebruiksfase noord Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	10,13 kg/j
<b>5</b> 	Deel gebruiksfase zuid Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	10,30 kg/j

Emissie  
(per bron)  
Situatie 1



Naam **Bron 1**  
 Locatie (X,Y) **148561, 430920**  
 NOx **125,80 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Rupskraan	4,0	4,0	0,0	NOx	14,40 kg/j
AFW	Shovel	4,0	4,0	0,0	NOx	3,20 kg/j
AFW	Mobiele kraan	4,0	4,0	0,0	NOx	80,00 kg/j
AFW	Betonpomp	4,0	4,0	0,0	NOx	9,00 kg/j
AFW	Heistelling	4,0	4,0	0,0	NOx	19,20 kg/j



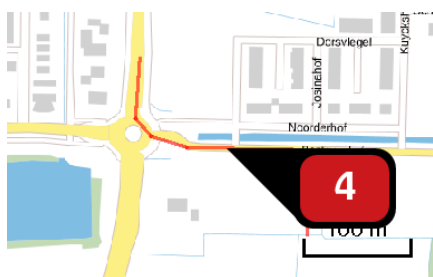
Naam **Bouwverkeer**  
 Locatie (X,Y) **148266, 431162**  
 NOx **4,86 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	10,0 / etmaal	NOx NH3	2,96 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	4,0 / etmaal	NOx NH3	1,91 kg/j < 1 kg/j



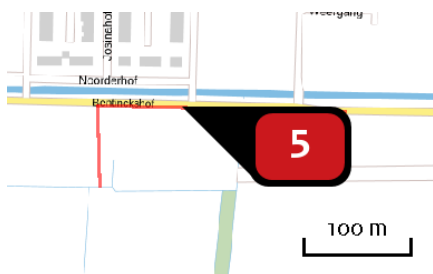
Naam **Bouwverkeer zuid**  
 Locatie (X,Y) **148426, 431157**  
 NOx **4,70 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	10,0 / etmaal	NOx NH3	2,86 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	4,0 / etmaal	NOx NH3	1,84 kg/j < 1 kg/j



Naam **Deel gebruiksfase noord**  
 Locatie (X,Y) **148271, 431163**  
 NOx **10,13 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	308,0 / etmaal	NOx NH3	10,13 kg/j < 1 kg/j



Naam **Deel gebruiksfase zuid**  
 Locatie (X,Y) **148424, 431157**  
 NOx **10,30 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	308,0 / etmaal	NOx NH3	10,30 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\_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>



*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<sub>3</sub>) en/of stikstofoxide (NO<sub>x</sub>).*

*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](http://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
---------------	--------------------

Rho	-, - -
-----	--------

## Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
--------------	----------------

Uitwerkingsplan de Plantage Zuidwest	RwWsV1kW1fDG
--------------------------------------	--------------

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
------------------	-----------	-------------------

26 november 2020, 21:28	2022	Berekend voor natuurgebieden
-------------------------	------	------------------------------

## Totale emissie

Situatie 1
------------

NOx	71,92 kg/j
-----	------------

NH <sub>3</sub>	4,90 kg/j
-----------------	-----------

## Resultaten

Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

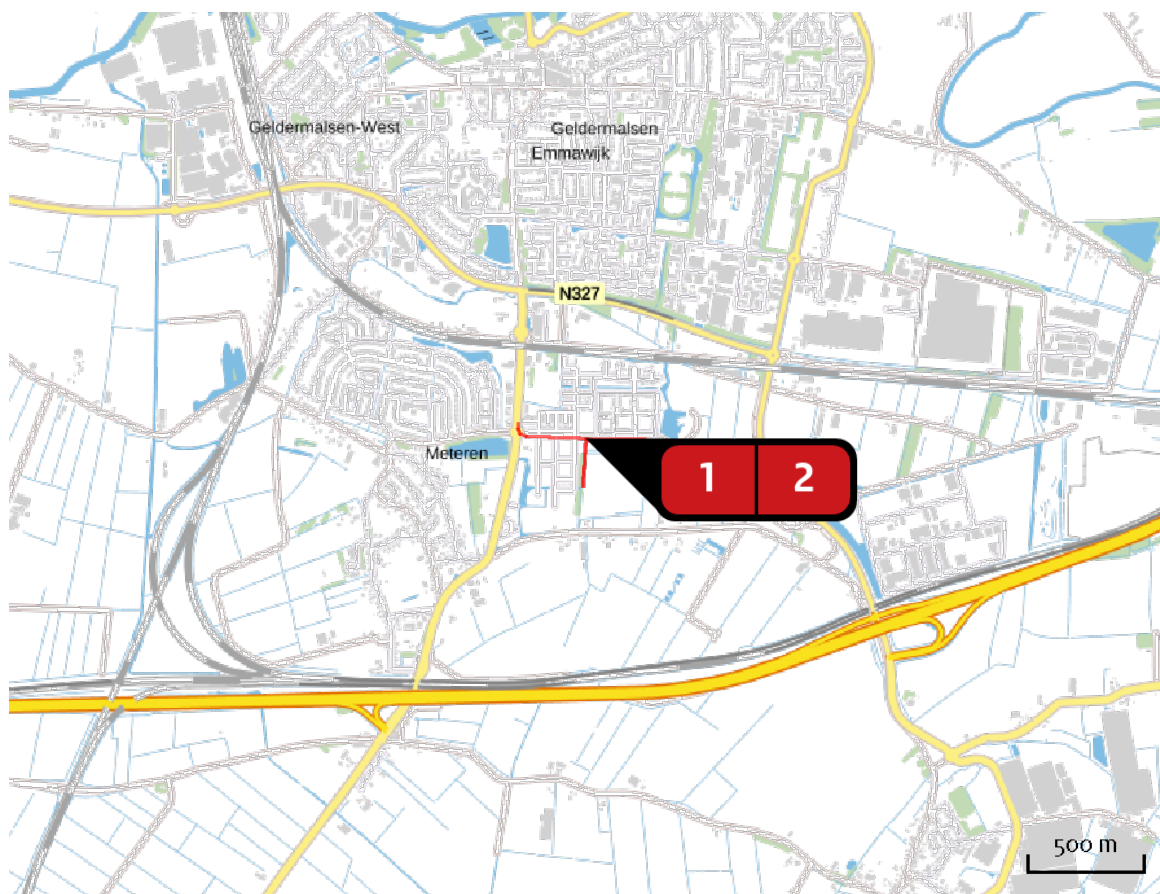
Natuurgebied
--------------

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

## Toelichting

Gebruiksfase
--------------

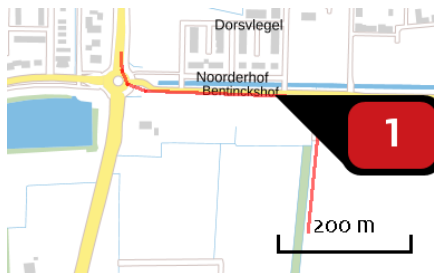
Locatie  
Situatie 1



Emissie  
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<b>1</b>	Gebruiksfase noord Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	2,49 kg/j	36,55 kg/j
<b>2</b>	Gebruiksfase zuid Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	2,41 kg/j	35,37 kg/j

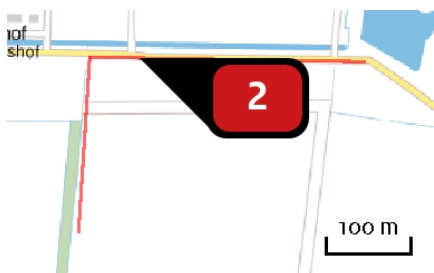
Emissie  
(per bron)  
Situatie 1



Naam  
Locatie (X,Y)  
NOx  
NH3

**Gebruiksfase noord**  
148419, 431155  
36,55 kg/j  
2,49 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	616,0 / etmaal	NOx NH3	36,55 kg/j 2,49 kg/j



Naam  
Locatie (X,Y)  
NOx  
NH3

**Gebruiksfase zuid**  
148544, 431153  
35,37 kg/j  
2,41 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	616,0 / etmaal	NOx NH3	35,37 kg/j 2,41 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>