

MEMO

Van : Simone Zonneveld
Project : Nieuwe Ontsluitingsweg
Opdrachtgever : Gemeente Zoetermeer

Datum : 27 januari 2020
Aan : F. Kooijman
CC : -

Betreft : Onderzoek stikstofdepositie



1. Inleiding

In Zoetermeer is een nieuwe ontsluitingsweg voorzien. Het tracé voorziet in één route voor het aan- en afrijden van vrachtwagens naar Nutricia. Vrachtverkeer met de bestemming Nutricia kan vanaf de A12 via de Oostweg het bedrijventerrein Rokkehage oprijden. Om de ontsluitingsweg planologisch mogelijk te maken wordt een bestemmingsplanwijziging voorbereid. In dat kader dient de beoogde ontwikkeling onder andere te worden getoetst aan de eisen uit de Wet natuurbescherming. Uit uitspraken van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State volgt dat het PAS als beoordelingskader niet juridisch houdbaar is. Om deze reden zijn depositieberekeningen uitgevoerd met de meest recente versie van het Aerius-model (januari 2020) waarin diverse aanpassingen zijn doorgevoerd naar aanleiding van de uitspraak van de Raad van State. In de nieuwe berekeningen is zowel de gebruiksfase (na oplevering van de woningen) als de aanlegfase beschouwd. In deze notitie wordt achtereenvolgens ingegaan op de gehanteerde uitgangspunten, de resultaten en conclusie.



Figuur 1 Ligging plangebied t.o.v. Natura 2000-gebieden (bron: Aerius)

Figuur 1 laat de ligging van het plangebied ten opzichte van het Natura 2000-netwerk zien. De Natura 2000-gebieden De Wilck en Broekvelden, Vettenbroek & Polder Stein zijn niet gevoelig voor stikstofdepositie. Dat geldt wel voor de Natura 2000-gebieden Meijndel & Berkheide en de Nieuwkoopse Plassen & De Haek.

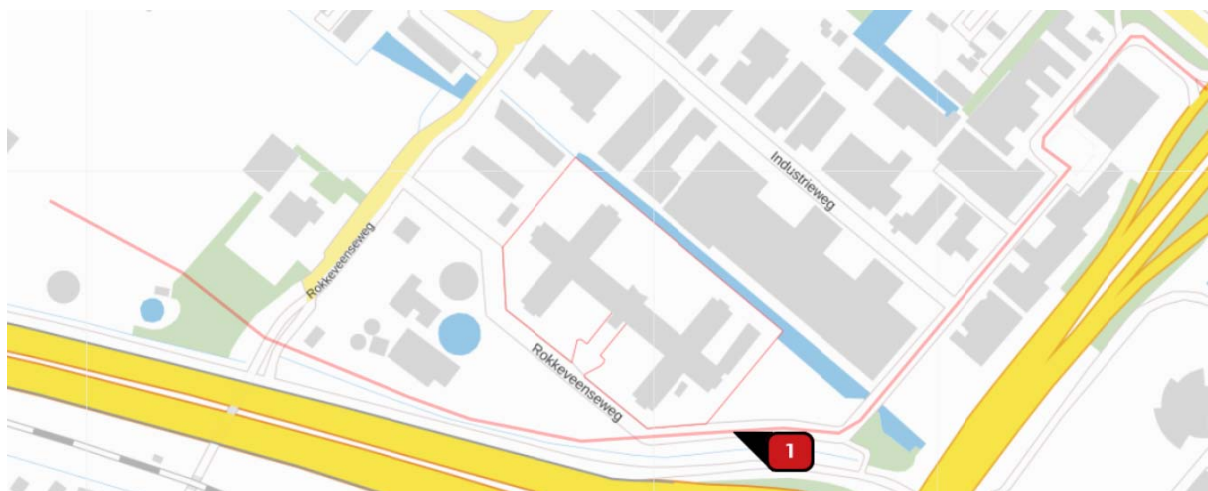
2. Uitgangspunten

Gebruiksfas

De (potentiële) gevolgen voor de stikstofdepositie binnen Natura 2000 worden in de gebruiksfase uitsluitend bepaald door de emissies die samenhangen met de verkeersgeneratie. In de verkeersanalyse zoals opgenomen in het (ontwerp)bestemmingsplan is uitgegaan van een verkeersgeneratie van 700 mvt/etmaal aan vrachtwagens voor een gemiddelde werkdag. De stikstofdepositie wordt berekend in mol/hectare/jaar. Dat betekent dat in principe de verkeersgeneratie op een gemiddelde weekdag als uitgangspunt wordt gehanteerd. De verkeersgeneratie op een gemiddelde weekdag ligt lager dan op een gemiddelde werkdag. In de berekeningen is worstcase uitgegaan van de verkeersgeneratie op een gemiddelde werkdag.

Uitgangspunt is dat verkeerseffecten worden meegenomen tot deze opgaan 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. In de berekeningen is er van uitgegaan dat 100% van het verkeer (700 mvt/etmaal) via de nieuwe ontsluitingsweg, richting de Oostweg rijdt en andersom. Op de Oostweg gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld. Voor al het wegverkeer is uitgegaan van 5% stagnerend verkeer (filevorming).

De berekeningen zijn uitgevoerd voor het rekenjaar 2020 (worstcase). In de verdere toekomst nemen de emissies ten gevolge van het wegverkeer af door toepassing van schonere technieken.



Figuur 2 Gemodelleerde ontsluitingsroutes gebruiksfase

Aanlegfase

Naast de gebruiksfase dient bij de toetsing aan de Wet natuurbescherming ook de aanlegfase te worden betrokken. Transportbewegingen ten behoeve van de aan en afvoer van materiaal en de inzet van werktuigen binnen het gebied leiden tot emissies en kunnen daarmee ook van invloed zijn op de stikstofdepositie binnen Natura 2000. Op dit moment is nog niet exact bekend welke materieel zal worden ingezet. Op basis van een aantal worstcase uitgangspunten is bekeken of sprake kan zijn van een toename van stikstofdepositie binnen Natura 2000.

Transportbewegingen

De verwachting is dat de aanlegfase ongeveer 1 jaar zal duren. Als het gaat om de transportbewegingen wordt uitgegaan van gemiddeld 10 vrachtwagens per werkdag (20 mvt/etmaal) en gemiddeld 10 personenauto's per werkdag (20 mvt/etmaal). Voor al het wegverkeer is uitgegaan van 5% stagnerend verkeer (filevorming).

Ook in dit geval is (evenals voor de gebruiksfase) de verkeersgeneratie op een gemiddelde werkdag als uitgangspunt gehanteerd en niet de (lagere) intensiteit op een gemiddelde weekdag. Als rekenjaar is uitgegaan van 2020.

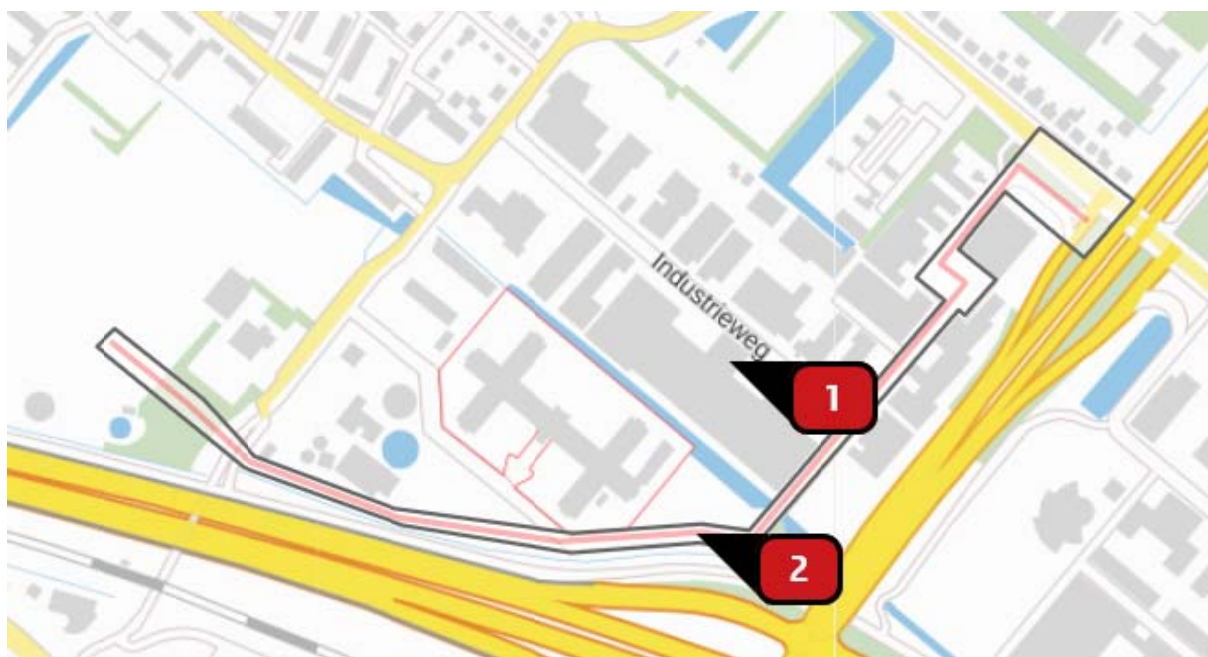
Materieel

Voor het in te zetten materieel is een worstcase inschatting gemaakt de bijbehorende bedrijfstijden tijdens de volledige aanlegfase van 1 jaar.:

- | | |
|------------------|-------------|
| - Shovel: | 6 werkweken |
| - Graafmachine: | 6 werkweken |
| - Asfaltmachine: | 6 werkweken |
| - Tandemwals: | 6 werkweken |

In de berekening is uitgegaan van het maatgevende jaar waarbij voor de shovel, graafmachine, asfaltmachine en tandemwals het volledige aantal werkweken wordt benut.

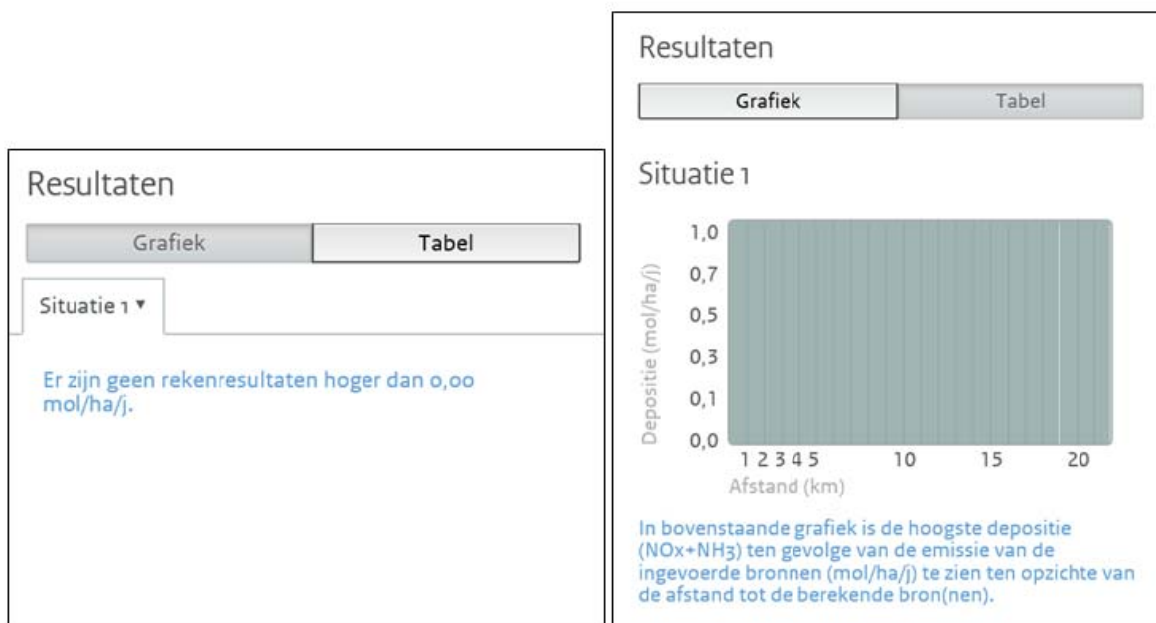
De relevante emissies (NO_x) worden bepaald door het verbruik, het vermogen en de ouderdom (stageklasse) van het materieel. In de berekeningen is worstcase uitgegaan van relatief oud materieel (stageklasse 3a, bouwjaar 2006-2008, met het grootste vermogen). Daarnaast is voor al het materieel uitgegaan van een verbruik van 25 liter diesel per uur (voor een groot deel van het materieel zal het verbruik aanzienlijk lager liggen) en is er vanuit gegaan dat het materieel 65% van de werkdag daadwerkelijk in bedrijf is. Op basis van deze (deels worstcase) uitgangspunten is in totaal sprake van een verbruik van 15.600 liter diesel in het maatgevende jaar. In Aeries zijn de bronnen binnen het plangebied gemodelleerd als oppervlaktebron.



Figuur 3 Gemodelleerde bronnen aanlegfase

3. Resultaten en conclusie

De Aeries-berekeningen voor de gebruiksfase en de aanlegfase zijn opgenomen in de bijlage bij deze notitie. Zowel voor de gebruiksfase als voor de aanlegfase wordt geen depositiebijdrage binnen Natura 2000-gebieden berekend. Er zijn geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jaar. Op basis hiervan kan worden geconcludeerd dat het plan niet leidt tot significante negatieve effecten. Er is geen vergunning op grond van de Wet natuurbescherming vereist.



Figuur 4 Berekeningsresultaten

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
Rho adviseurs voor leefruimte	n nb, 2712 Zoetermeer

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Ontsluitingsweg Zoetermeer	Roy3qEpYhQM i

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
27 januari 2020, 23:51	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1

NO_x 223,85 kg/j

NH₃ 1,25 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

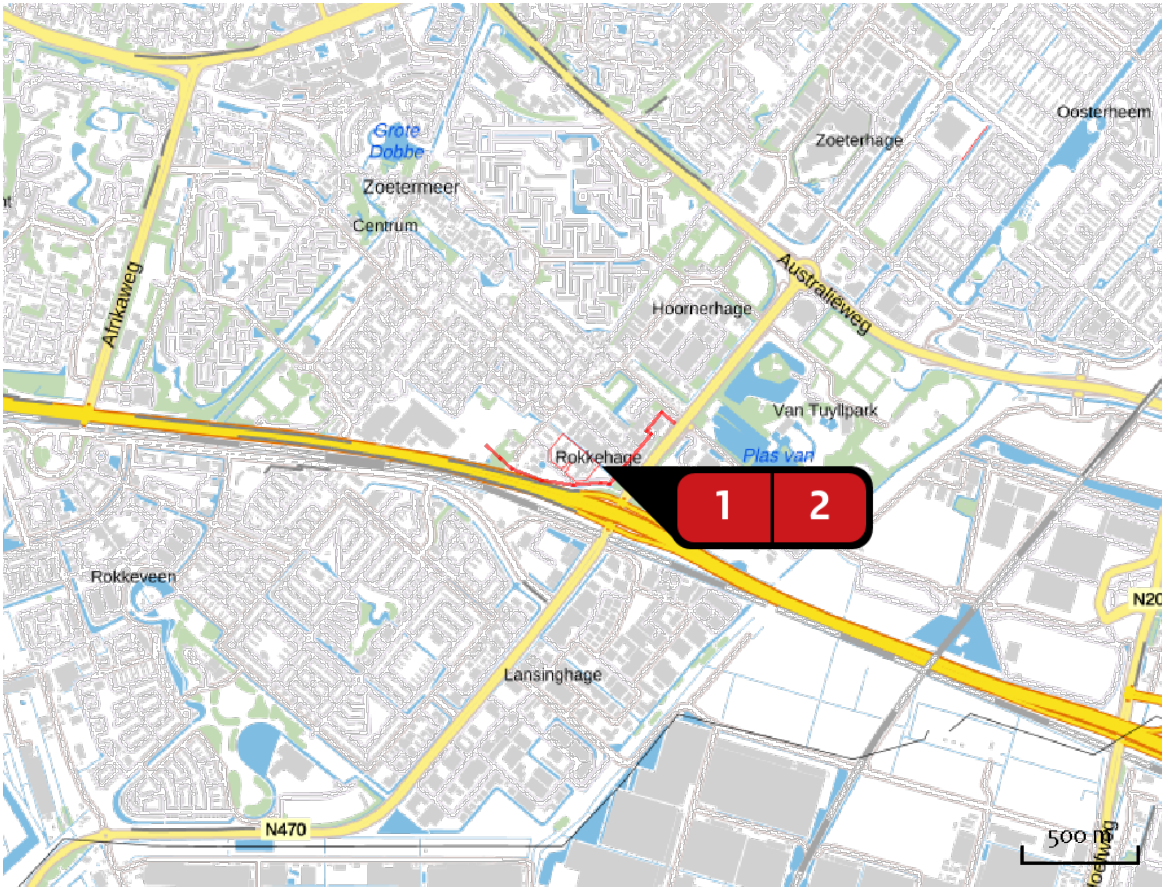
Natuurgebied

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

Toelichting

Aanlegfase

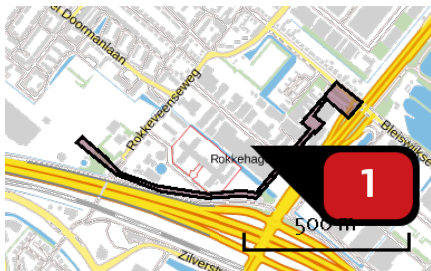
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Bouwmaterieel Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	172,97 kg/j
2	Bouwverkeer Wegverkeer Buitenwegen	1,25 kg/j	50,87 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam

Locatie (X,Y)

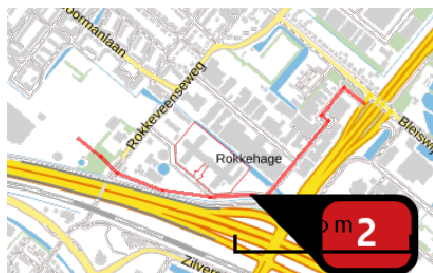
NOx

Bouwmaterieel

94701, 451337

172,97 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE III A, 130 – 560 kW, bouwjaar 2006/01, Cat. H	Shovel	3.900				NOx	43,24 kg/j
STAGE III A, 130 – 560 kW, bouwjaar 2006/01, Cat. H	Graafmachine	3.900				NOx	43,24 kg/j
STAGE III A, 130 – 560 kW, bouwjaar 2006/01, Cat. H	Asfaltmachine	3.900				NOx	43,24 kg/j
STAGE III A, 130 – 560 kW, bouwjaar 2006/01, Cat. H	Tandemwals	3.900				NOx	43,24 kg/j



Naam

Bouwverkeer

Locatie (X,Y)

94673, 451194

NOx

50,87 kg/j

NH₃

1,25 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	20,0 / etmaal	NOx NH ₃	25,70 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	20,0 / etmaal	NOx NH ₃	20,47 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	40,0 / etmaal	NOx NH ₃	4,70 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_20200113_49aab7f583

Database versie 49aab7f583

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 (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 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 adviseurs voor leefruimte	nmb, 2712 Zoetermeer

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Ontsluitingsweg Zoetermeer	S1MwuZVkhURR	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
27 januari 2020, 23:52	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	947,51 kg/j
NH ₃	19,37 kg/j

Resultaten

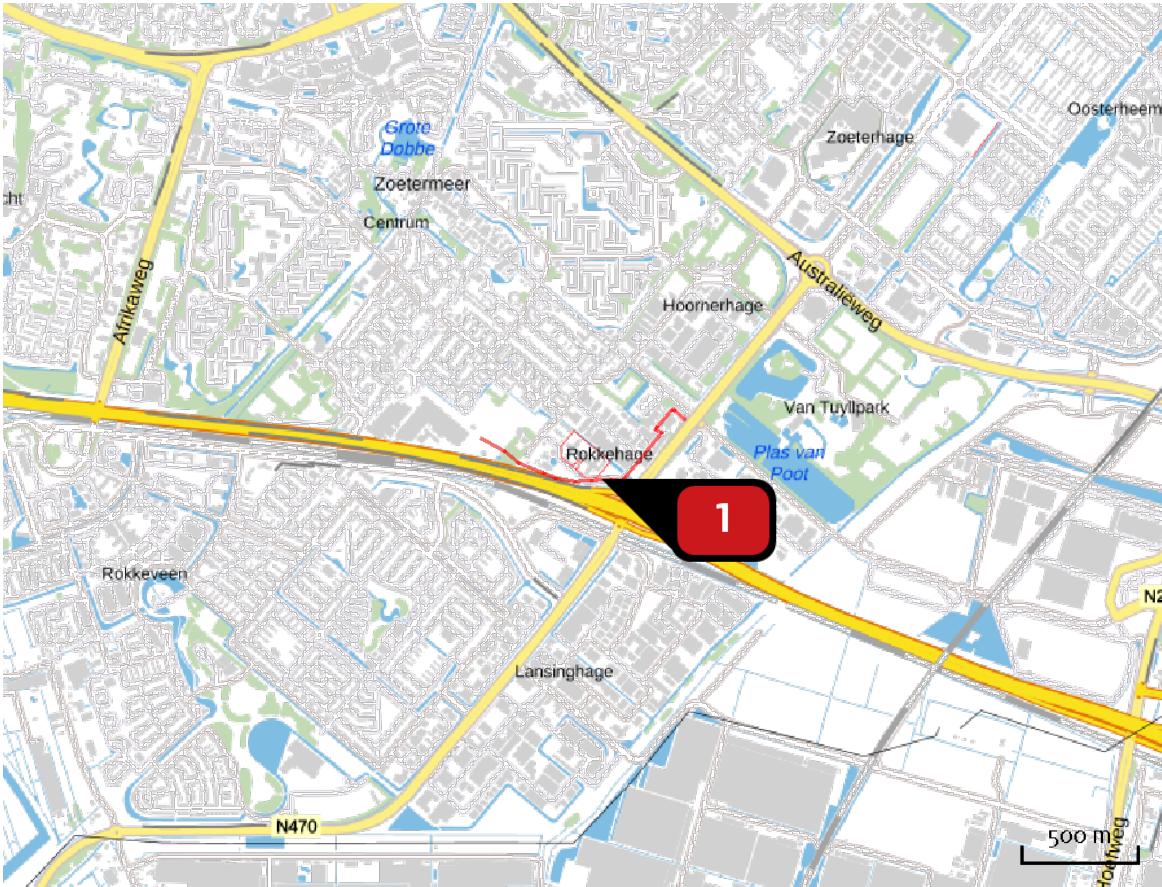
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Gebruiksfasen

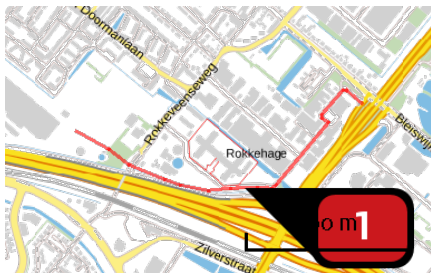
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	Vrachtwagens Wegverkeer Buitenwegen	19,37 kg/j	947,51 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

Vrachtwagens

94634, 451191

947,51 kg/j

19,37 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	700,0 / etmaal	NOx NH ₃	947,51 kg/j 19,37 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_20200113_49aab7f583

Database versie 49aab7f583

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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