

NOTITIE

Betreft	Stikstofdepositie-onderzoek bestemmingplan Groot Mariadal
Locatie	Roosendaal
Werknummer	618.124.30
Datum	18 maart 2021

Aanleiding

Door KuiperCompagnons een stikstofdepositieberekening uitgevoerd voor het plan "Groot Mariadal". Het klooster Mariadal ligt met zijn tuin tussen het station en de binnenstad van Roosendaal. Rondom en binnen dit gebied spelen verschillende ontwikkelingen. Zo zijn er concrete plannen voor de herontwikkeling van het klooster van projectontwikkelaar BVR Groep BV uit Roosendaal, bouwt de gemeente aan het nieuwe Huis van Roosendaal, realiseert OMO Scholengroep Tongerlo de vernieuwde Norbertus Gertrudis Mavo en willen KPO (Katholiek Primair Onderwijs) met de basisschool Jeroen Bosch en Kober met kindcentrum Doppido in de toekomst doorgroeien naar een nieuw integraal kindcentrum. De vijf partijen bereiden gezamenlijk een integrale gebiedsontwikkeling voor het gebied gemaakt. Het gebied wordt Groot Mariadal genoemd. Hieronder een overzicht van alle ontwikkelingen.

Klooster

- 30 zorgeenheden
- 20 woningen (lage klasse)
- Horeca (426 m²)

Kloosterhof

- 18 woningen

Stroomgaard

- 34 woningen

Kloosterstraat

- 30 woningen

Basisschool + kinderdagverblijf

- Circa 3.103 m² bvo

Oase

- 12 appartementen

Omdat deze ontwikkeling niet past binnen het vigerende bestemmingsplan, wordt een nieuw bestemmingplan opgesteld.

In deze notitie is de stikstofdepositie in de aanleg- en gebruiksfase voor de bouw en het gebruik van de nieuwe woningen en overige functies beschouwd. Beoordeeld is of sprake is van een

toename van de stikstofdepositie ter plaatse van stikstofgevoelige habitats gelegen binnen Natura 2000-gebieden in de omgeving van het plan.

In de volgende hoofdstukken wordt eerst het wettelijk kader behandeld, waarna de ligging van het plangebied en de uitgangspunten van de berekeningen worden beschreven. Daarna worden de berekeningsresultaten gepresenteerd waarna de notitie wordt afgesloten met de conclusies van het onderzoek.

Wettelijk kader

De wettelijke grondslag waarop toetsing van de planontwikkeling noodzakelijk is, betreft de Wet natuurbescherming (Wnb). Deze toets dient om vast te stellen of, en zo ja, onder welke voorwaarden een menselijke activiteit in en rondom een Natura 2000-gebied kan worden toegelaten.

Meer concreet heeft deze toets de volgende twee doelen:

- 1 Zekerheid bieden dat de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied niet worden aangetast;
- 2 Zekerheid bieden dat een verslechtering van de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten, dan wel een verstoring van soorten niet optreedt.

De wet bepaalt dat projecten en andere handelingen die de kwaliteit van de habitats kunnen verslechteren of die een verstoring effect kunnen hebben op de soorten, niet mogen plaatsvinden zonder vergunning. Indien ter plaatse van stikstofgevoelige habitats binnen de Natura 2000-gebieden geen stikstofdepositie wordt berekend, kunnen negatieve gevolgen in die gebieden worden uitgesloten.

Uitvoerbaarheidstoets bestemmingsplan

Artikel 3.1.6 lid 1 onder f van het Bro vereist dat in de toelichting bij een (ontwerp)bestemmingsplan inzicht in over de uitvoerbaarheid van het plan worden neergelegd. Voor het aspect gebiedsbescherming betekent dit dat de gemeenteraad moet beoordelen of op voorhand in redelijkheid valt aan te nemen dat de Wnb aan de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan in de weg staat. Daarbij dient de gemeenteraad zich ervan te vergewissen of een (eventueel benodigde) natuurtoestemming kan worden verkregen. De verdere uitwerking van de natuurtoestemming vindt vervolgens plaats in het kader van het vergunningenspoor.

Met het voorliggende onderzoek, waarbij de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan voor de aanlegfase wordt onderbouwd met een indicatieve stikstofberekening, kan worden voldaan aan het uitvoerbaarheidsvereiste, mits uit die berekening blijkt dat er in de aanlegfase geen significant negatieve effecten zullen optreden op stikstofgevoelige habitats in Natura 2000-gebieden. Niet is vereist dat vaststaat dat de werkmethode en de materieelinzet ook daadwerkelijk zal plaatsvinden conform de invoergegevens aan de hand waarvan de berekening is opgesteld. In het kader van het vergunningenspoor zal namelijk (nogmaals) beoordeeld worden of de daadwerkelijke werkmethode en materieelinzet mogelijk significant negatieve effecten heeft voor Natura 2000-gebieden.

De uit artikel 2.7 van de Wnb voortvloeiende Natura 2000-plantoets die betrekking heeft op gebiedsbescherming werkt rechtstreeks door in de bestemmingsplanprocedure.

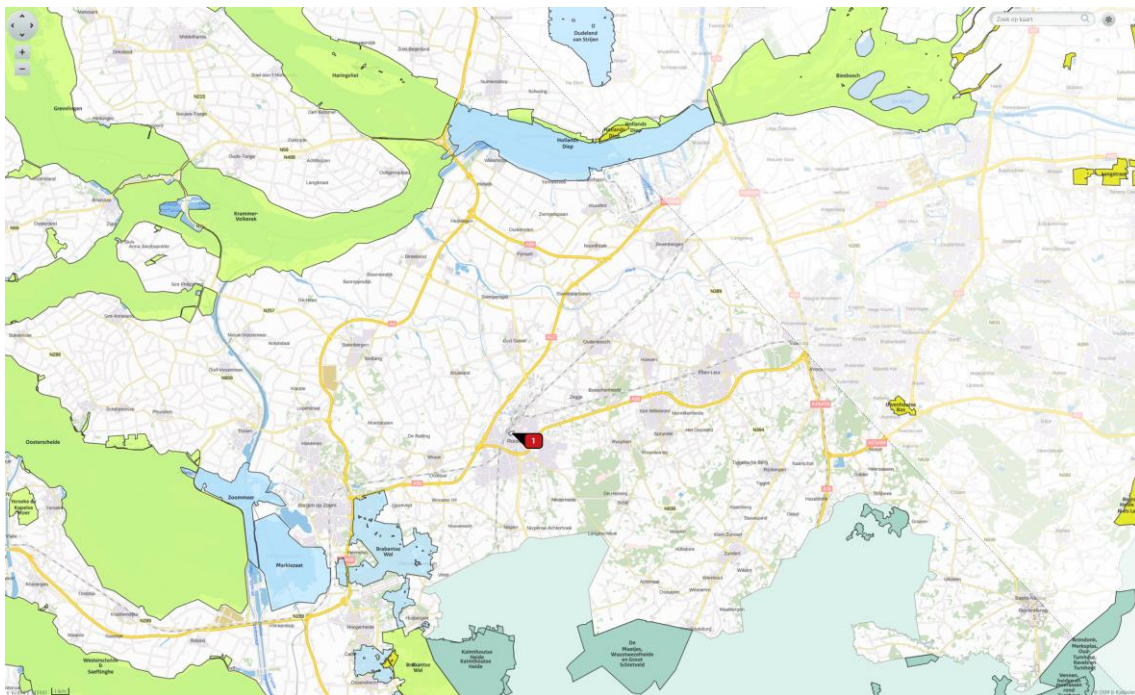
Een bestemmingsplan mag op grond van artikel 2.7 van de Wnb niet worden vastgesteld, indien niet met zekerheid kan worden uitgesloten dat het plan geen significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden zal hebben.

Niet vereist is dat voor de aanlegfase reeds een definitieve keuze is/wordt gemaakt ten aanzien van de werkmethode en/of het in te zetten materieel. Uitgangspunt van de berekening dient een realistische/representatieve inschatting te zijn van de werkmethode en materieelinzet die in de aanlegfase benodigd zal zijn.

Ligging plangebied ten opzichte van Natura 2000-gebieden

Rondom het plangebied zijn diverse Natura 2000-gebieden gelegen. Voor de gebieden Markiezaat (circa 13,5 km afstand) Zoommeer (circa 14,5 km afstand) en Hollands Diep (circa 16 km afstand) geldt dat binnen deze gebieden geen stikstofgevoelige habitats aanwezig zijn, zodat het onderzoek geen betrekking heeft op deze natuurgebieden.

De meest nabij gelegen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden zijn Brabantse Wal (circa 8 km afstand), Krammer-Volkerak (circa 14,5 km afstand) en Oosterschelde (circa 17,5 km afstand).



Afbeelding 1: Ligging van het plan ten opzichte van Natura 2000-gebieden

Uitgangspunten

De sloop van de bestaande opstallen, het bouwrijp maken, de bouw van de ontwikkeling en het woonrijp maken van de locatie wordt de aanlegfase genoemd. De gebruiksfase is aan de orde nadat de 144 nieuwe woningen, de horeca en de basisschool/ kinderdagverblijf zijn opgeleverd. In het onderstaande gedeelte worden de uitgangspunten van de aanleg- en de gebruiksfase beschreven.

Aanlegfase

In de aanlegfase wordt de stikstofemissie voornamelijk gegenereerd door de (mobiele)werktuigen op de bouwplaats en de verkeersbewegingen van en naar de bouwplaats. Op dit moment is nog

niet bekend welke installaties tijdens de bouw gebruikt zullen worden. Daarom zijn voor de aanlegfase algemene kentallen gebruikt. Wel is bekend dat de aanlegfase 4 jaar gaat duren.

In het rapport 'Methode inschatting depositie woningbouwprojecten' van het RIVM van 14 november 2019 wordt voor de aanlegfase een emissiekental van 3 kg NO_x per woning genoemd. Een deel van de stikstof komt in de vorm van ammoniak (NH₃) in de lucht terecht. Zowel NH₃ en NO_x zijn reactieve stikstofverbindingen. Per woning is uitgegaan van 3 kg NO_x en 0,01 kg NH₃. De hoeveelheid NH₃ is bepaald op basis van een analyse van de verhouding tussen de NO_x en NH₃ emissiefactoren van mobiele werktuigen zoals deze door TNO zijn bepaald. Het bouwverkeer zit bij deze kengetallen inbegrepen.

Voor de horeca en de basisschool/ kinderdagverblijf zijn geen kengetallen beschikbaar. Voor deze functies kan het oppervlak van de functie vergeleken worden met het oppervlak van een gemiddelde woning (circa 100 m²). De overige functies hebben een gezamenlijk oppervlak van 3.529 m². Dit staat gelijk aan circa 36 woningen.

Op basis van bovenstaande uitgangspunten bedraagt de emissie voor de aanlegfase: 180 (144+36) x 3 = 540 kg NO_x en 1,8 kg NH₃. Bij een fasering over 4 jaar is dat 135 kg NO_x en 0,45 kg NH₃ per jaar.

Het kengetal 3 kg per woning gaat uit van de aanleg van nieuwe woningen. Echter worden 50 woningen in het bestaande kloostercomplex gerealiseerd. Tevens betreft dit 30 zorgwoningen die aanzienlijk kleiner zijn dan de gemiddelde woning. Dit kengetal kan dus worden gezien als worst case. Daarnaast is gerekend voor het beoordelingsjaar 2021. Dit kan ook worden gezien als worst case omdat de emissie van stikstof van motorvoertuigen in toekomstige jaren afneemt.

Gebruiksfasen

De voorgenomen ontwikkeling wordt gasloos gebouwd en veroorzaken zelf derhalve geen emissie tijdens het gebruik. De emissie wordt bepaald door de verkeersbewegingen van en naar de woningen, de horeca en de basisschool/ kinderdagverblijf.

In het (ontwerp)bestemmingsplan "Groot Mariadal" is opgenomen dat de verkeersgeneratie 1.688 motorvoertuigen per etmaal bedraagt. Voor de berekeningen is uitgegaan van een verdeling van 95% licht verkeer, 3% middelzwaar vrachtverkeer en 2% zwaar vrachtverkeer. Dit resulteert in 1.603 personenwagenbewegingen per etmaal, 51 middelzware en 34 zware vrachtwagen. Uitgangspunt is dat 40% van het verkeer in zuidwestelijke richting arriveert en vertrekt, 40% in zuidoostelijke richting en de overige 20% in zuidelijke richting.

Het verkeer moet worden meegenomen tot het is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. In het document van Bij12 'Instructie gegevensinvoer voor Aeries calculator' van oktober 2020 is dit als volgt omschreven:

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.

Op basis van deze omschrijving is het verkeer beschouwd tot kruising van de Stationsstraat met de Kade/ Markt (richting zuidwest), tot de rotonde van de Brugstraat met de Boulevard, de

Dunantstraat en de Van Beethovenlaan (richting zuidoost) en tot de kruising van de Burgemeester Prinsensingel met de Molenstraat (richting zuid). Daarna kan er zeker van worden uitgegaan dat het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld en zeker niet meer is toe te rekenen aan de locatie. Omdat de locatie op grotere afstand van stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden is gelegen maakt het overigens voor de resultaten van de berekening nauwelijks uit welke oriëntatie voor het verkeer wordt aangehouden.

Gerekend is voor het beoordelingsjaar 2021. Dit kan worden gezien als worst case omdat de emissie van stikstof van motorvoertuigen in toekomstige jaren afneemt.

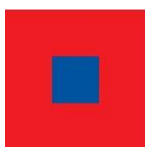
Berekeningen

De resultaten van de berekeningen van de aanleg- en gebruiksfase zijn in bijlage 1 en 2 gepresenteerd. Uit deze berekeningen blijkt dat in beide situaties geen toename van de stikstofdepositie plaatsvindt binnen de Natura 2000-gebieden.

Conclusie

In dit onderzoek is beoordeeld of de aanleg- en de gebruiksfase van de bouw en het gebruik van de 144 nieuwe woningen, de horeca en de basisschool/ kinderdagverblijf in het plan "Groot Mariadal" in Roosendaal leidt tot een toename van de stikstofdepositie ter plaatse van stikstofgevoelige habitats binnen Natura 2000-gebieden.

Uit dit onderzoek wordt geconcludeerd dat met zekerheid kan worden gesteld dat geen sprake is van een toename van de stikstofdepositie binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden door de aanleg en het gebruik van de 144 nieuwe woningen, de horeca en de basisschool/ kinderdagverblijf in het plan "Groot Mariadal". Dit betekent dat significant negatieve effecten op de instandhouding van die gebieden kunnen worden uitgesloten en dat de Wet natuurbescherming niet leidt tot belemmeringen voor de ontwikkelingen in dit plan.



KuiperCompagnons

Projectverantwoordelijke: De heer H. Post
Behandeld door: ing. K. Jonkers
Telefoonnummer: 010-4330099

File: j:\618\124\30\3 projectresultaat\milieu\stikstof\618.124.30 stikstofdepositie-onderzoek bestemmingplan groot mariadal.docm

Bijlagen >>>

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
KuiperCompagnons	Vincentiusstraat 5, 4701 LM Roosendaal

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Bestemmingsplan Groot Mariadal	Rxx3FyZCu6pr	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
18 maart 2021, 15:51	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	135,00 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

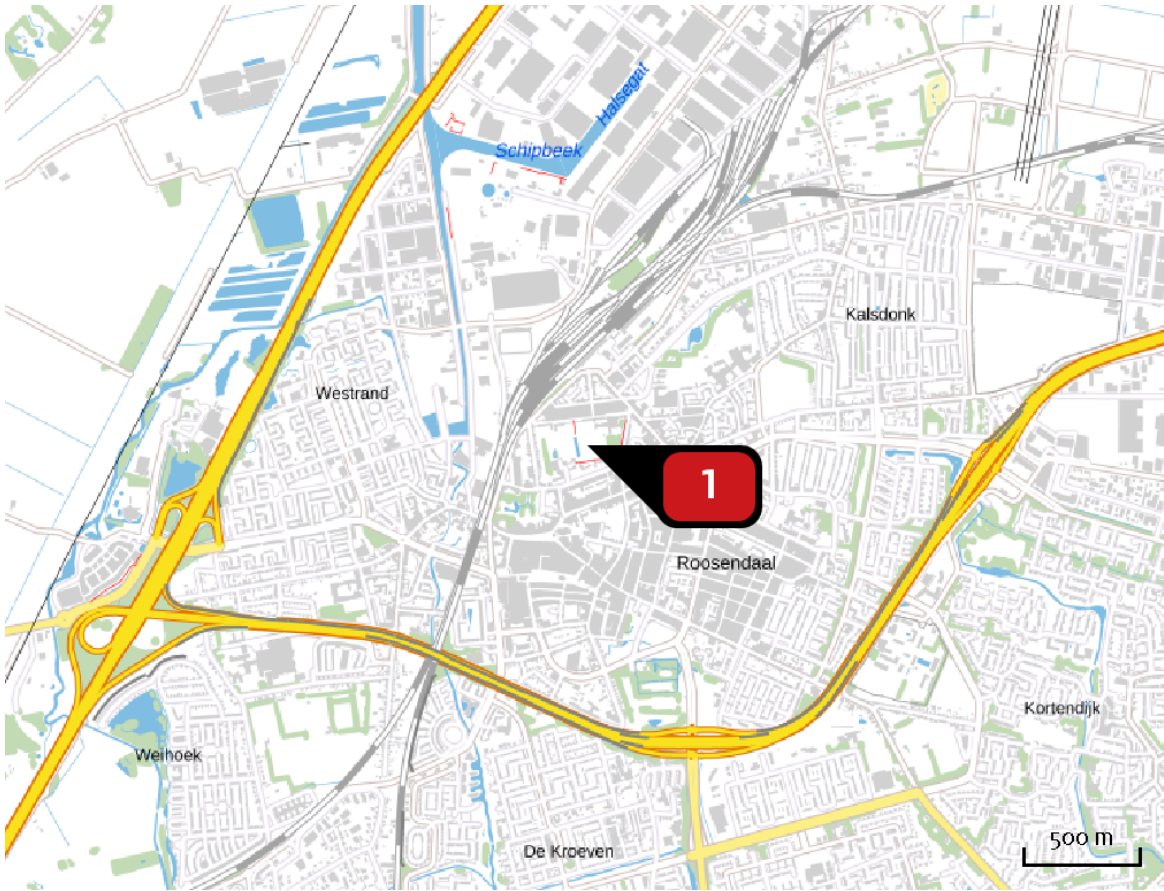
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Aanlegfase
540 kg NOx en 1,8 kg NH₃ gefaseerd over 4 jaar = 135 kg NOx en 0,45 kg NH₃ per jaar.

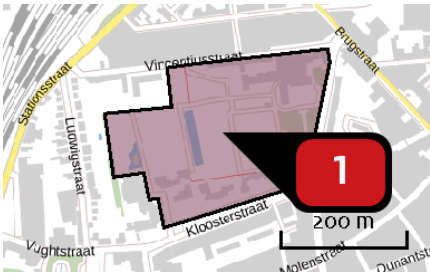
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Aanleg Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	135,00 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Aanleg
90581, 394602
135,00 kg/j
< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Aanleg	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	135,00 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>

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
KuiperCompagnons	Vincentiusstraat 5, 4701 LM Roosendaal

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Bestemmingsplan Groot Mariadal	RfLxs24CwMqy

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
18 maart 2021, 14:03	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	196,13 kg/j
NH ₃	9,58 kg/j

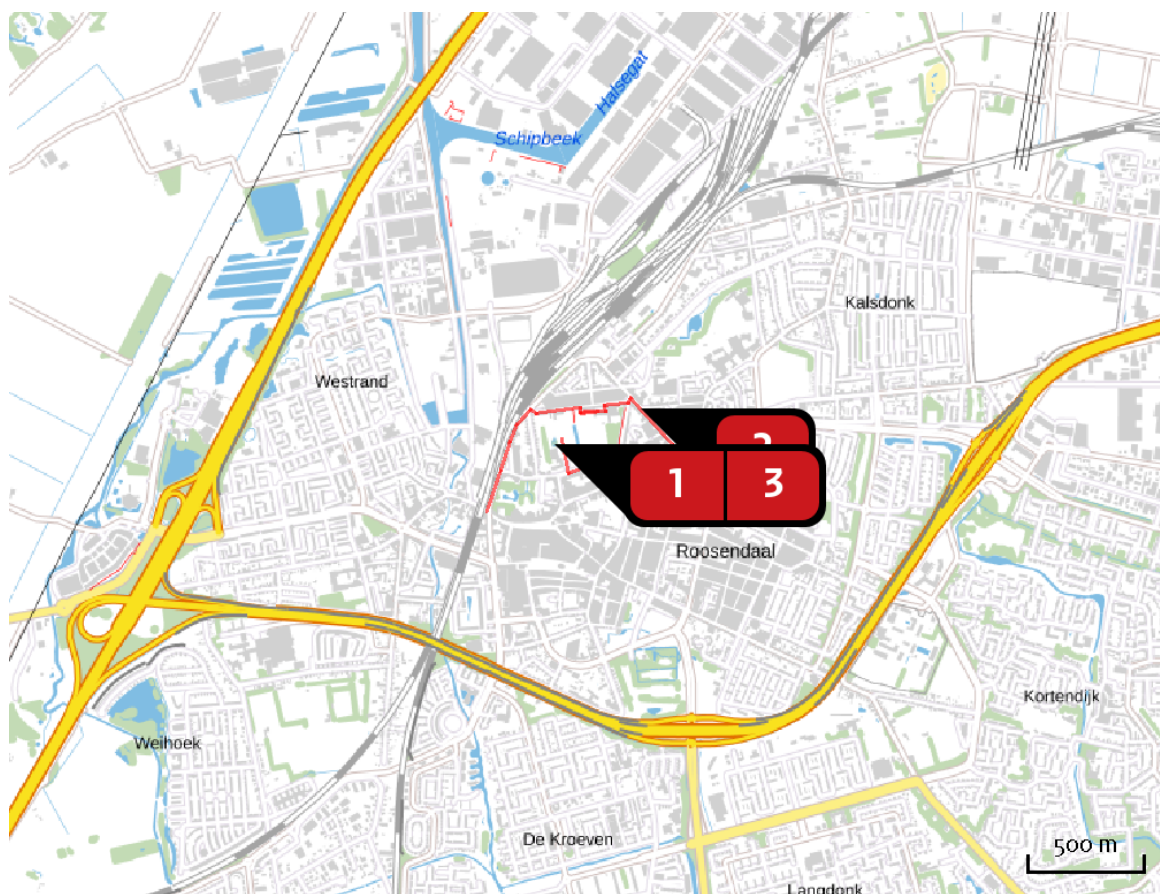
Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

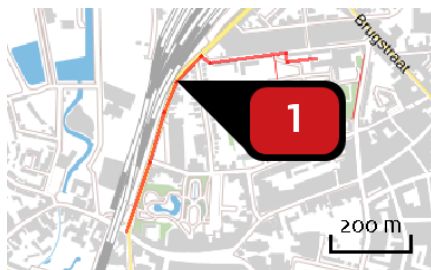
Toelichting

Gebruiksfase

Locatie
Situatie 1Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Verkeer Zuidwest Wegverkeer Binnen bebouwde kom	4,50 kg/j	92,08 kg/j
2	Verkeer Zuidoost Wegverkeer Binnen bebouwde kom	3,63 kg/j	74,27 kg/j
3	Verkeer Zuid Wegverkeer Binnen bebouwde kom	1,45 kg/j	29,78 kg/j

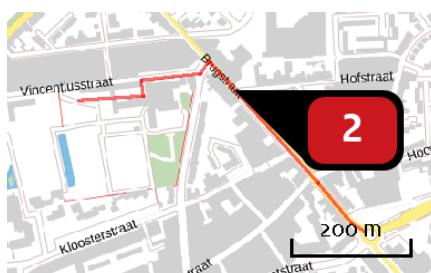
Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Verkeer Zuidwest
90278, 394646
92,08 kg/j
4,50 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	641,2 / etmaal	NOx NH3	59,07 kg/j 3,95 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	20,4 / etmaal	NOx NH3	16,24 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	13,6 / etmaal	NOx NH3	16,77 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Verkeer Zuidoost
90814, 394711
74,27 kg/j
3,63 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	641,2 / etmaal	NOx NH3	47,64 kg/j 3,19 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	20,4 / etmaal	NOx NH3	13,10 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	13,6 / etmaal	NOx NH3	13,52 kg/j < 1 kg/j



Naam

Verkeer Zuid

Locatie (X,Y)

90600, 394469

NOx

29,78 kg/j

NH₃

1,45 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	320,6 / etmaal	NOx NH ₃	19,11 kg/j 1,28 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	10,2 / etmaal	NOx NH ₃	5,25 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	6,8 / etmaal	NOx NH ₃	5,42 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>