



ONDERZOEK STIKSTOFDEPOSITIE

DEELPLAN 3.4. ZUIDERSINGEL TE EEMNES



Omgeving



Onderzoek stikstofdepositie

Deelplan 3.4 Zuidersingel te Eemnes

Opdrachtgever	Wissing Ruimtelijke Denkers Postbus 37 2990 AA Barendrecht
Rapportnummer	17165.002
Versienummer	D1
Datum	21 september 2021
Vestiging	Brabant Heinz Moormannstraat 1b 5831 AS Boxmeer 0485 - 581818 boxmeer@econsultancy.nl
Opsteller	De heer S.D.F. Slange, MSc
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	De heer N. Berends, BSc
Paraaf	

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING.....	1
1 INLEIDING	2
2 TOETSINGSKADER.....	3
2.1 Geen significante toename.....	3
3 UITGANGSPUNTEN	4
3.1 Gebruiksfase.....	4
3.1.1 Verkeersbewegingen.....	4
4 BEREKENINGSRESULTATEN EN TOETSING	7

BIJLAGEN:

1. - AERIUS-berekening projecteffect gebruiksfase

SAMENVATTING

Aan de Zuidersingel te Eemnes is men voornemens Deelplan 3.4. van Eemnes Zuidpolder te gaan ontwikkelen. Hiertoe worden 51 woningen gerealiseerd. In het kader van de voorgenomen ontwikkeling is een onderzoek noodzakelijk naar de stikstofdepositie op de omliggende Natura 2000-gebieden.

De bescherming van de Natura 2000-gebieden is geregeld in de Wet natuurbescherming. In zowel de Habitat- als de Vogelrichtlijn zijn de gebieden opgenomen welke als Natura 2000-gebied worden aangemerkt. Ten behoeve van de instandhouding van de natuurgebieden dienen negatieve effecten te worden uitgesloten, waardoor onder andere onderzoek plaats dient te vinden naar de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

Voor het plan is uitsluitend het projecteffect van de uiteindelijke gebruiksfase inzichtelijk gemaakt. Voor de aanlegfase (sloop en bouwwerkzaamheden) wordt aangesloten bij de in de Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn) opgenomen partiële vrijstelling, welke per 1 juli 2021 in werking is getreden.

De relevante emissies tijdens de gebruiksfase vinden plaats door de verkeersbewegingen van en naar het plan.

De berekening van het projecteffect van de gebruiksfase is verricht met behulp van het programma AERIUS Calculator (versie 2020). Het projecteffect op de Natura 2000-gebieden ten gevolge van de gebruiksfase is kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol/ha/jaar. Bij een dergelijk projecteffect zal het beoogde plan niet voor een significante toename in stikstofdepositie zorgen en kunnen negatieve effecten worden uitgesloten.

1 INLEIDING

Aan de Zuidersingel te Eemnes is men voornemens Deelplan 3.4. van Eemnes Zuidpolder te gaan ontwikkelen. Hiertoe worden 51 woningen gerealiseerd. In het kader van de voorgenomen ontwikkeling is een onderzoek noodzakelijk naar de stikstofdepositie op de omliggende Natura 2000-gebieden. In figuur 1.1 is de situering van het plan en de omliggende Natura 2000-gebieden weergegeven.



Figuur 1.1 Situering plan en omliggende Natura 2000-gebieden

Het plan is niet gelegen binnen de grenzen van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000-gebied. Het Natura 2000-gebied 'Eemmeer & Gooimeer Zuidoever' ligt op circa 5 kilometer afstand het meest nabij het plan.

2 TOETSINGSKADER

De bescherming van de Natura 2000-gebieden is geregeld in de Wet natuurbescherming. In zowel de Habitat- als de Vogelrichtlijn zijn de gebieden opgenomen welke als Natura 2000-gebied worden aangemerkt. Ten behoeve van de instandhouding van de natuurgebieden dienen negatieve effecten te worden uitgesloten, waardoor onder andere onderzoek plaats dient te vinden naar de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

2.1 Geen significante toename

Het beoogde plan mag in beginsel geen negatieve effecten veroorzaken op de omliggende Natura 2000-gebieden. Met het voorgeschreven programma AERIUS Calculator wordt de depositie van stikstofverbindingen in de vorm van ammoniak (NH_3) en stikstofoxiden (NO_x) op het oppervlak van de omliggende Natura 2000-gebieden inzichtelijk gemaakt. Bij een projecteffect kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol/ha/jaar zorgt het beoogde plan niet voor een significante toename in stikstofdepositie en kunnen negatieve effecten worden uitgesloten.

Voor het plan is uitsluitend het projecteffect van de uiteindelijke gebruiksfase inzichtelijk gemaakt. Voor de aanlegfase (sloop en bouwwerkzaamheden) wordt aangesloten bij de in de Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn) opgenomen partiële vrijstelling, welke per 1 juli 2021 in werking is getreden.

3 UITGANGSPUNTEN

De gebruiksfase van het plan kan negatieve gevolgen hebben voor stikstofgevoelige habitattypen binnen omliggende beschermde natuurgebieden. Het projecteffect van de gebruiksfase dient inzichtelijk te worden gemaakt.

3.1 Gebruiksfase

Met het plan wordt de bouw van maximaal 51 woningen mogelijk gemaakt, 12 sociale huurwoningen waarvan 6 grondgebonden en 6 appartementen, 7 sociale koopappartementen, 8 koopappartementen, 20 rijtjes woningen, en 4 twee-onder-één-kap woningen. De nieuwbouw zal niet worden aangesloten op het gasnet. De relevante emissies van stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH₃) tijdens de gebruiksfase vinden plaats door de verkeersbewegingen van en naar het plan. De benodigde gegevens voor de gebruiksfase zijn gebaseerd op kengetallen van het CROW en aangevuld op basis van de in AERIUS Calculator opgenomen kentallen. Voor de berekening van de gebruiksfase is uitgegaan van het rekenjaar 2023.

3.1.1 Verkeersbewegingen

De verkeersgeneratie is berekend aan de hand van de CROW-publicatie 381 Toekomstbestendig parkeren en verkeersgeneratie. De gemeente Eemnes is conform de demografisch kencijfers van het CBS, aan te merken als een weinig stedelijke gemeente. De locatie van het plan is gelegen in de stedelijke zone 'rest bebouwde kom'. In tabel 3.2 is de volledige berekening van de verkeersgeneratie van de 51 woningen opgenomen. In een worstcase scenario is voor alle woningen uit gegaan van dure koop woningen (appartement, rijtjes, 2/1-kap). Deze versie van de woningen levert de hoogste verkeersgeneratie op. Uitgaande van de maximale bandbreedte genereert het plan 399,4 verkeersbewegingen per weekdag, deze zijn als licht verkeer gemodelleerd. Daarnaast zijn in een worstcase scenario tevens 39,9 middelzware verkeersbeweging per etmaal opgenomen ten behoeve van afvalophaaldiensten en pakketbezorging.

Tabel 3.1 verkeersgeneratie plan

functie	plan	eenheid	verkeersgeneratie per eenheid		verkeersgeneratieplan		
			min	max	min	max	gem
koop, etage duur	27 woningen	1 woning	7	7,8	189,0	210,6	199,8
koop, tussen/hoek	20 woningen	1 woning	7	7,8	140,0	156,0	148,0
koop, 2/1-kap	4 woningen	1 woning	7,4	8,2	29,6	32,8	31,2
totaal					358,6	399,4	379,0

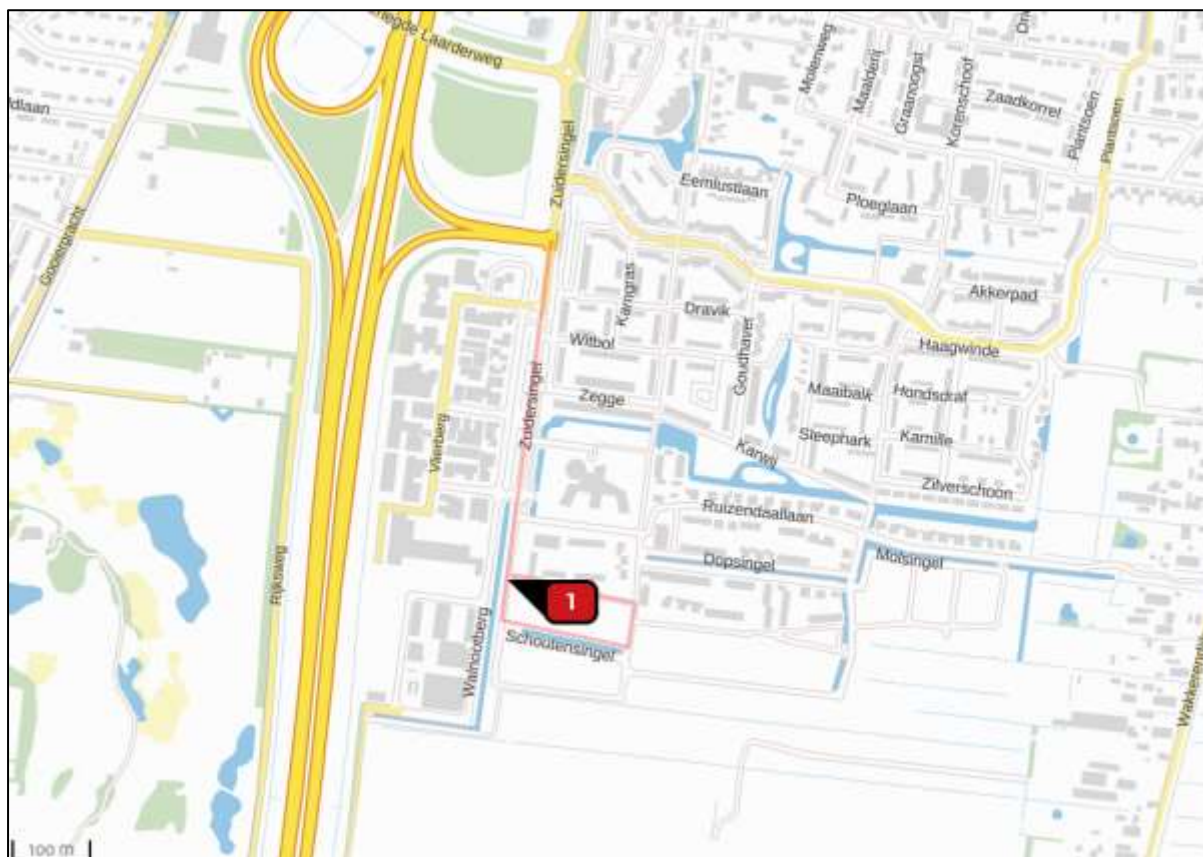
De ontsluiting kan over meerdere wegen plaatsvinden. In aangeleverde gegevens¹ is te vinden dat de Zuidersingel de hoofdontsluitingsweg is van het gebied. In onderhavig onderzoek is een volledige ontsluiting over de Zuidersingel tot aan de oprit naar de A27 gehanteerd. In een worstcase scenario is het volledige verkeer om het plangebied heen gemodelleerd, over de Van Wegenplantsoen, Beukenboomstraat en een nog niet gerealiseerde weg.. Een criterium voor wanneer verkeer in het heersende verkeersbeeld is opgenomen wordt gegeven in de instructie², namelijk: '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 regel wordt het verkeer meegenomen tot het zich verdund heeft tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer.'

1 Uitwerkingsplan 12 Zuidpolder Woongebied, deelgebied 3.4_concept_3_Toelichting

2 Expertiseteam Stikstof en Natura 2000, Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2020, Versie 2020 3.0

De etmaalintensiteit op de op-afrit van de A27 ligt met circa 7.800 motorvoertuigen³ per etmaal vele malen hoger dan de maximale verkeersgeneratie van het plan. Het verkeer ten gevolge van de gebruiksfase zal derhalve ter hoogte van de oprit naar de A27 volledig zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

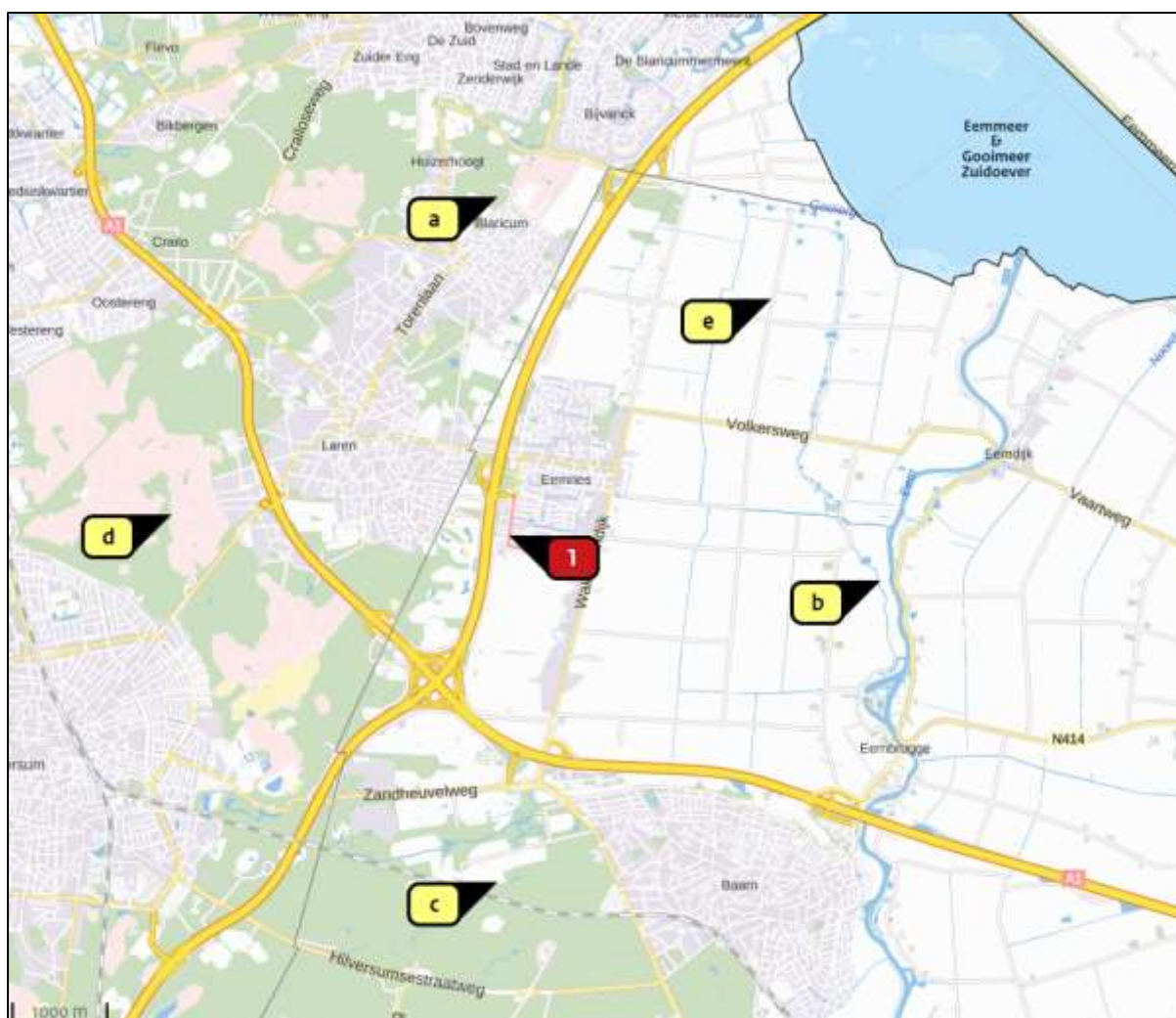
In figuur 3.1 is de emissiebron tijdens het toekomstig gebruik weergegeven. Bron 1 betreft het verkeer van en naar het plan.



Figuur 3.1 Emissiebron gebruiksfase

Wanneer het verkeer berekend wordt volgens de standaard invoermethode en rekenmethodiek in AERIUS calculator, wordt de depositie niet berekend op Natura 2000-gebieden verder dan 5 kilometer van de gemodelleerde bron. Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied ligt op circa 5 kilometer afstand van het plangebied. Gezien de ligging van de Nederlandse Natura 2000-gebieden (>5 km) ten opzichte van het plan is de depositie berekend op een zelf aangebracht rekenpunten. De rekenpunten zijn op circa 3-4 kilometer afstand van het plan geplaatst, in de vier kardinale windrichtingen en in de richting van het desbetreffende Natura 2000-gebied. Indien de depositie kleiner of gelijk is aan 0,00 mol/ha/jaar op de plaats van de rekenpunten, zal de depositie ten hoogte van het Natura 2000-gebied ook kleiner of gelijk zijn aan 0,00 mol/ha/jaar en kunnen significant negatieve effecten worden uitgesloten. Figuur 3.2 geeft de ligging van het rekenpunt weer.

³ NSL monitoringskaart 2020, peiljaar 2020, verkregen van <https://www.nsl-monitoring.nl/viewer/>



Figuur 3.2 Ligging rekenpunten ten opzichte van emissie bron en N2000 gebieden

4 BEREKENINGSRESULTATEN EN TOETSING

De berekening van het projecteffect van de gebruiksfase is verricht met behulp van het programma AERIUS Calculator (versie 2020). Onderstaand is het screenshot van het berekeningsresultaat weergegeven. In bijlage 1 is de AERIUS berekening van de gebruiksfase opgenomen.

gebruiksfase...		
Rekenpunten		
a	N	0,00 mol/ha/j
b	O	0,00 mol/ha/j
c	Z	0,00 mol/ha/j
d	W	0,00 mol/ha/j
e	NO	0,00 mol/ha/j

Het projecteffect op de Natura 2000-gebieden ten gevolge van de gebruiksfase is kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol/ha/jaar. Bij een dergelijk projecteffect zal het beoogde plan niet voor een significante toename in stikstofdepositie zorgen en kunnen negatieve effecten worden uitgesloten. Op basis van het onderzoek blijkt dat er geen vergunning Wet natuurbescherming (gebiedsbescherming) benodigd is voor het aspect stikstof.

BIJLAGE 1. AERIUS-berekening projecteffect gebruiksfase

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de berekende stikstofbijdragen op eigen gedefinieerde rekenpunten.

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 gebruiksfase

- ▶ 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
Econsultancy	Zuidersingel, 3755 AZ Eemnes

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
deelgebied 3.4	Rms9L67omTpd	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
21 september 2021, 08:24	2023	Berekend met eigen rekenpunten

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	69,70 kg/j
NH ₃	3,30 kg/j

Resultaten

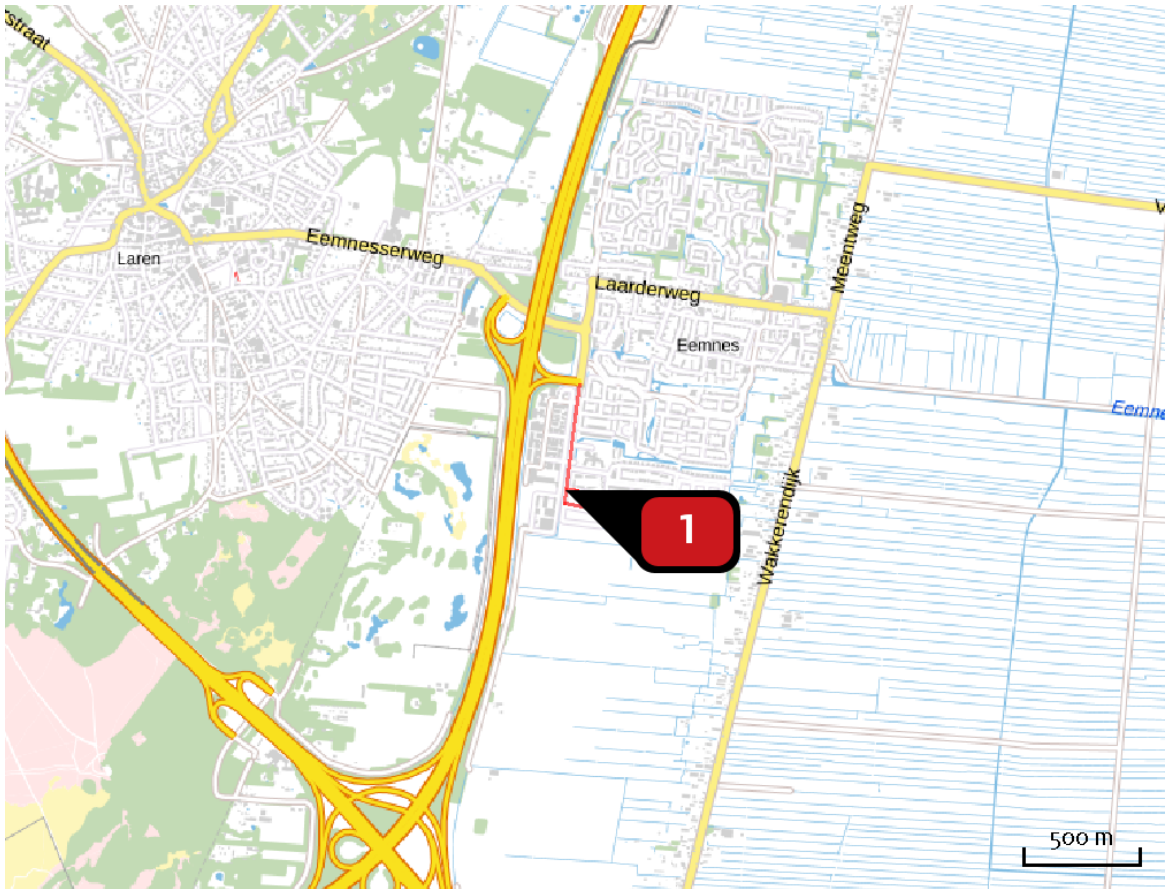
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
Niet van toepassing	Niet van toepassing

Toelichting

Gebruiksfase

Locatie
gebruiksfase



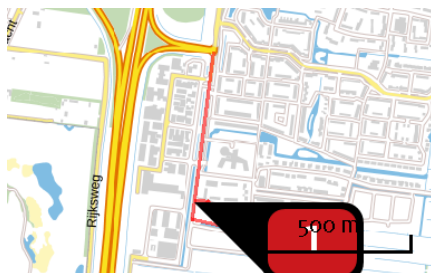
Emissie
gebruiksfase

Bron Sector	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 verkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	3,30 kg/j	69,70 kg/j

Rekenpunten

	Label	Positie	Situatie 1	Afstand tot dichtstbijzijnde bron
	N	145537, 476793	0,00	3.237 m
	O	149676, 472660	0,00	3.873 m
	Z	145525, 469402	0,00	3.623 m
	W	142015, 473372	0,00	3.644 m
	NO	148493, 475691	0,00	3.504 m

Emissie
(per bron)
gebruiksfase



Naam

verkeer

Locatie (X,Y)

145652, 473102

NOx

69,70 kg/j

NH₃

3,30 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	399,4 / etmaal	NOx NH ₃	37,59 kg/j 2,61 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	39,9 / etmaal	NOx NH ₃	32,10 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_20210525_2040287d5b

Database versie 2020_20210713_c09c249ebe

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

