

project
AERIUS-berekening
Hoekstraat 25 te Schaijk

datum
15 mei 2020

opdrachtgever
Pawolar Vastgoedontwikkeling

projectnummer
P01449

opgesteld door
TS

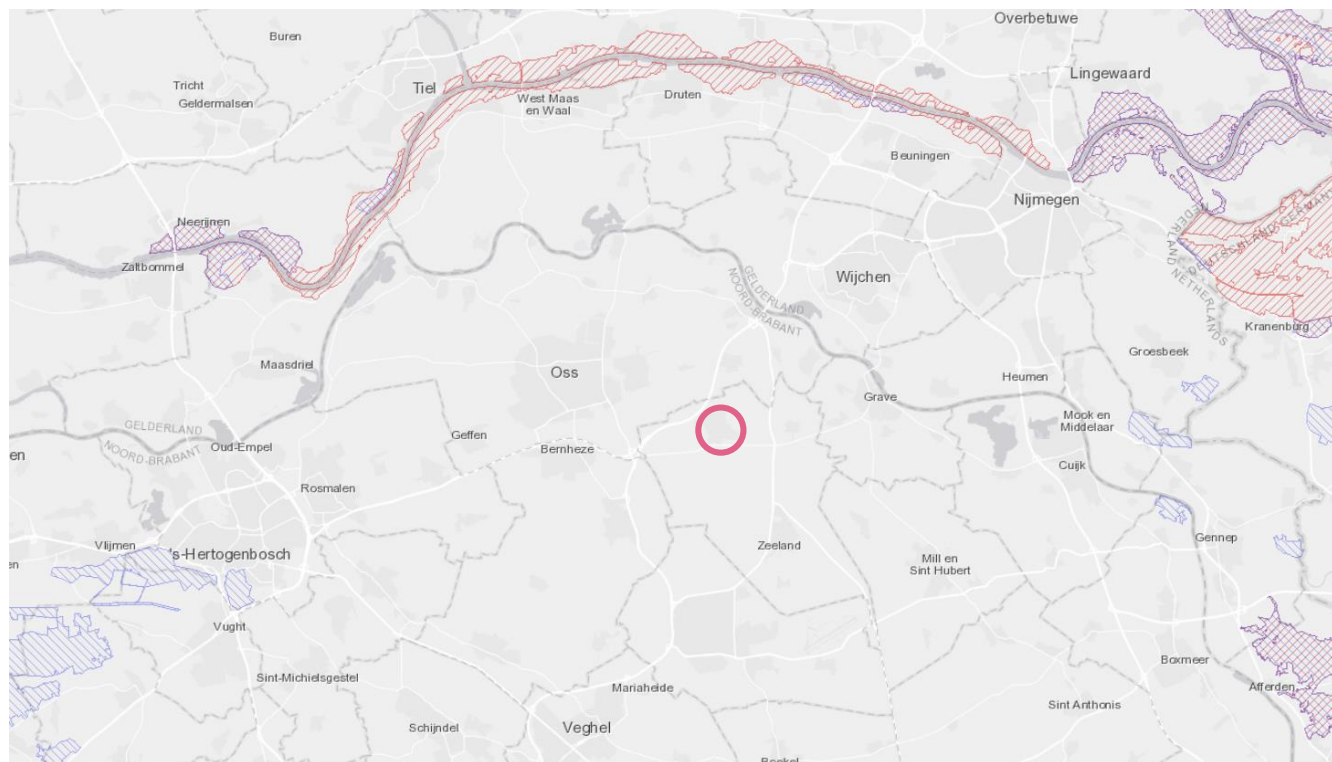
i.a.a.
JR

BRO
Bosscheweg 107
5282 WV Boxtel
T +31 (0)411 850 400
E info@bro.nl
www.bro.nl

Inleiding

De bescherming van de natuur is per 1 januari 2017 in Nederland vastgelegd in de Wet natuurbescherming (Wnb). Deze wet vormt voor wat betreft soortenbescherming en gebiedsbescherming een uitwerking van de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn. Daarnaast vindt beleidsmatige gebiedsbescherming plaats door middel van het Natuurnetwerk Nederland (NNN), de voormalige Ecologische Hoofdstructuur (EHS). Het projectgebied ligt niet binnen de grenzen van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000-gebied.

Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied, 'Rijntakken', bevindt zich op ruim 16 kilometer ten noorden van het projectgebied. Indien er sprake zou zijn van een effect, betreft dit een extern effect, zoals toename van geluid, licht of depositie van stikstof. Mede gezien de afstand tot het projectgebied zijn externe effecten als licht en geluid uitgesloten. Aangezien de voorgenomen ontwikkeling de realisatie van maximaal 24 woningen betreft, kan een significante toename aan stikstofdepositie tijdens de aanleg- en gebruiksfase op omliggende Natura 2000-gebieden niet op voorhand worden uitgesloten.



Figuur 1: Ligging van het projectgebied ten opzichte van nabijgelegen Natura 2000-gebieden (bron: Natura 2000 Network Viewer)

AERIUS-berekening

Om op voorhand negatieve effecten op Natura 2000-gebieden vanwege stikstofdepositie uit te sluiten is een AERIUS-berekening uitgevoerd. Uit deze berekeningen blijkt dat bij de aanlegfase en gebruiksfase geen rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol/ha/j. In de bijlagen zijn de door AERIUS gegenereerde rapportages voor de aanlegfase en gebruiksfase opgenomen. In het voorliggende document wordt de invoer op sommige punten kort toegelicht.

Aanlegfase

Het planvoornemen betreft de sloop van enkele bedrijfsbebouwing en de bouw van maximaal 24 woningen aan de Hoekstraat te Schaijk. De huidige (te slopen) bebouwing heeft een oppervlakte van circa 3.100 m² bvo.

Bij de sloop van de bebouwing en de realisatie van de woningen wordt gebruik gemaakt van meerdere (mobiele) werktuigen en vinden verkeersbewegingen plaats. Dit zorgt voor een emissie van stikstof. Deze emissie is berekend.

(Mobiele) werktuigen

Voor de inzet van (mobiele) werktuigen is uitgegaan van een gemiddeld gebruik van mobiele werktuigen bij de sloop van de huidige bebouwing, de bouw van de woningen en de aanleg van de gronden daar omheen, gebaseerd op informatie uit eerdere berekeningen. Zie hiervoor tabel 1 en bijgevoegde AERIUS-rapportage.

Verkeer bouw en aanleg

Ten behoeve van de bouw en aanleg vinden ook verkeersbewegingen plaats, onder andere in de vorm van vrachtwagens en busjes. De totale verkeersgeneratie is weergegeven in de navolgende tabel 2. De bewegingen zijn over de aanliggende

Tabel 2 *Mobiele werktuigen*

Werktuig	Bouwjaar	Brandstof	Vermogen (kW)	Belasting (%)	Draaiuren	Totale emissie (kg/j)
Hijskraan	va. 2011	Diesel	200	50	432	155,52
Graafmachine	va. 2011	Diesel	200	60	96	33,41
Boorstelling	va. 2015	Diesel	125	50	24	0,6
Betonpomp	va. 2015	Diesel	300	50	50	3,0
Betonmixer	va. 2015	Diesel	300	50	50	3,0
Laadschop	va. 2015	Diesel	200	60	80	3,84
Sloopkraan	va. 2015	Diesel	300	60	80	5,76

wegen gemodelleerd, waarbij 100% van de bewegingen in de richting van de Rijksweg is ingevoerd. Voor meer informatie verwijzen we u naar de bijgevoegde AERIUS-rapportage. Onderhavig initiatief betreft een kleinschalige ontwikkeling. Aangezien er slechts sprake is van een beperkte bouwperiode van enkele weken, is de totale verkeersgeneratie van de vrachtauto's ingevoerd voor een jaar.

Tabel 1 *Bouwverkeer*

Verkeersbewegingen bouwverkeer	Totale verkeersgeneratie
Bedrijfsbusjes (licht verkeer)	2400 bewegingen/jaar
Middelzwaar verkeer (aan- en afvoer materialen)	240 bewegingen/jaar
Zwaar vrachtverkeer (aan- en afvoer materialen)	200 bewegingen/jaar

Conclusie

Het depositieresultaat met de ingevoerde mobiele werktuigen en het daarbij horende bouwverkeer is niet hoger dan 0,00 mol/ha/j.

Gebruiksfase

De woningen worden gasloos opgeleverd en zorgen dan ook niet voor stikstofemissie. De verkeersbewegingen die met de gebruiksfase samenhangen zorgen hier echter wel voor.

De verwachte verkeersaantrekkende werking van het planvoornemen is berekend op basis van CROW-kengetallen (publicatie 381). Hiervoor wordt verwezen naar de toelichting van het bestemmingsplan behorende bij deze berekening. In totaal worden gemiddeld 196 verkeersbewegingen per etmaal gegenereerd op een gemiddelde weekdag met de voorgenomen ontwikkeling. Deze bewegingen zijn over de aanliggende wegen gemodelleerd waarbij 100% van de bewegingen in twee richtingen is ingevoerd. Hiermee zijn dus meer verkeersbewegingen ingevoerd dan daadwerkelijk plaats gaan vinden. Voor meer informatie verwijzen we u naar de bijgevoegde AERIUS-rapportage.

Conclusie

Het depositieresultaat met de ingevoerde verkeersgeneratie is niet hoger dan 0,00 mol/ha/j.

Resultaat en conclusie

Uit de uitgevoerde berekeningen blijkt dat bij zowel de aanlegfase als de gebruiksfase geen depositieresultaten hoger zijn dan 0,00 mol/ha/j. Daarmee kunnen op voorhand negatieve effecten op Natura 2000-gebieden vanwege stikstofdepositie uitgesloten worden.

Bijlage 1

AERIUS-berekening Aanlegfase

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 Aanlegfase woningen Hoekstraat

- ▶ 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
BRO	Hoekstraat 25, - Schaijk

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Hoekstraat 25 te Schaijk	RZ19c4MXKy75	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
15 mei 2020, 14:28	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	206,98 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

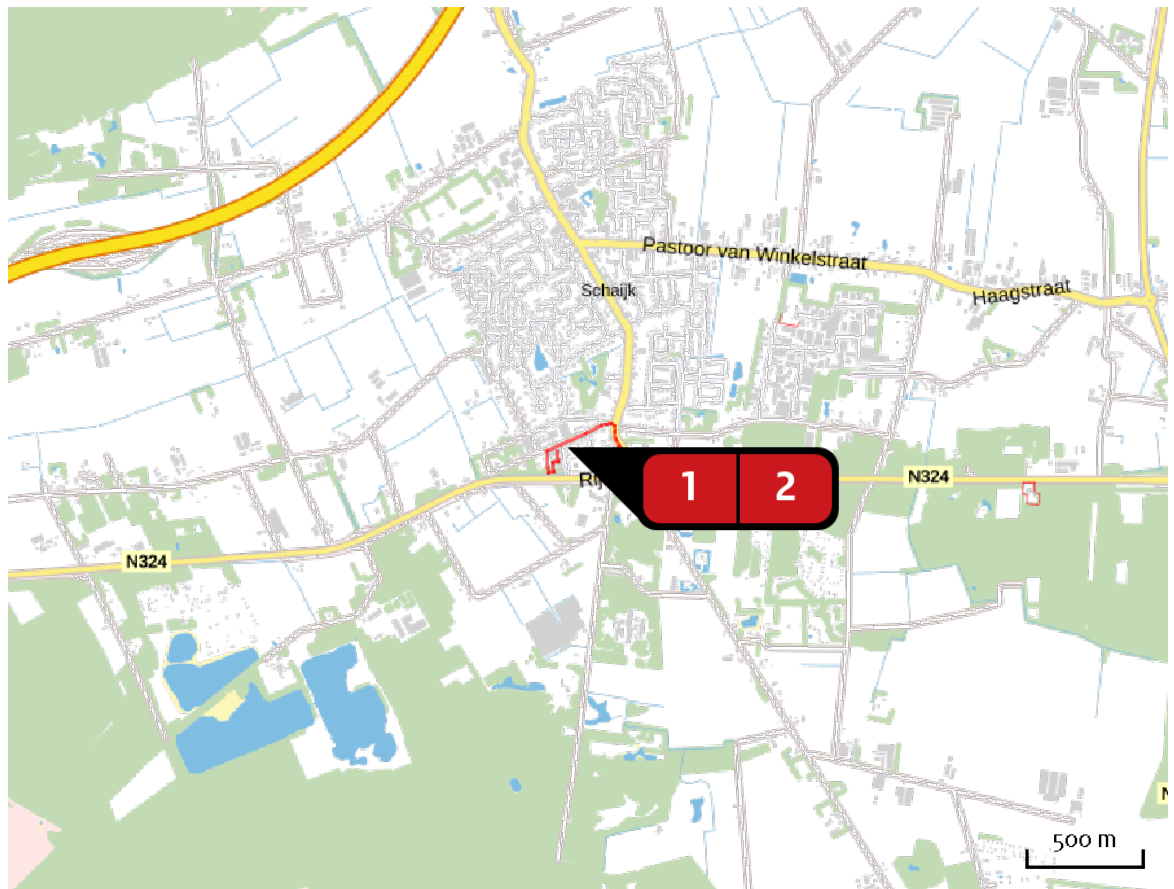
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Realisatiefase Hoekstraat 25 te Schaijk

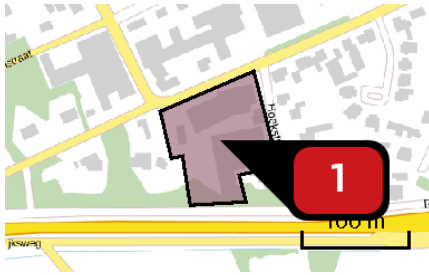
Locatie
Aanlegfase
woningen
Hoekstraat



Emissie
Aanlegfase
woningen
Hoekstraat

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 	Sloop bebouwing en bouw woningen Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	205,13 kg/j
2 	Bouwverkeer van/naar Rijksweg Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,85 kg/j

Emissie
(per bron)
Aanlegfase
woningen
Hoekstraat



Naam

Sloop bebouwing en bouw
woningen

Locatie (X,Y)

171749, 416607

NOx

205,13 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof NOx	Emissie
AFW	Hijskraan		4,0	4,0	0,0	NOx	155,52 kg/j
AFW	Graafmachine		4,0	4,0	0,0	NOx	33,41 kg/j
AFW	Boorstelling		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Betonpomp		4,0	4,0	0,0	NOx	3,00 kg/j
AFW	Betonmixer		4,0	4,0	0,0	NOx	3,00 kg/j
AFW	Laadschop		4,0	4,0	0,0	NOx	3,84 kg/j
AFW	Sloopkraan		4,0	4,0	0,0	NOx	5,76 kg/j



Naam **Bouwverkeer van/naar Rijksweg**
 Locatie (X,Y) **171884, 416721**
 NOx **1,85 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2.400,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	240,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	200,0 / 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 2019A_20200403_6c571f9654](#)

Database [versie 2019A_20200403_6c571f9654](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 2

AERIUS-berekening Gebruiksfase

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 Gebruiksfase woningen Hoekstraat

- ▶ 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
BRO	Hoekstraat 25, - Schaijk

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Hoekstraat 25 te Schaijk	RUax25aRGjPG	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
15 mei 2020, 11:12	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	19,82 kg/j
NH ₃	1,15 kg/j

Resultaten

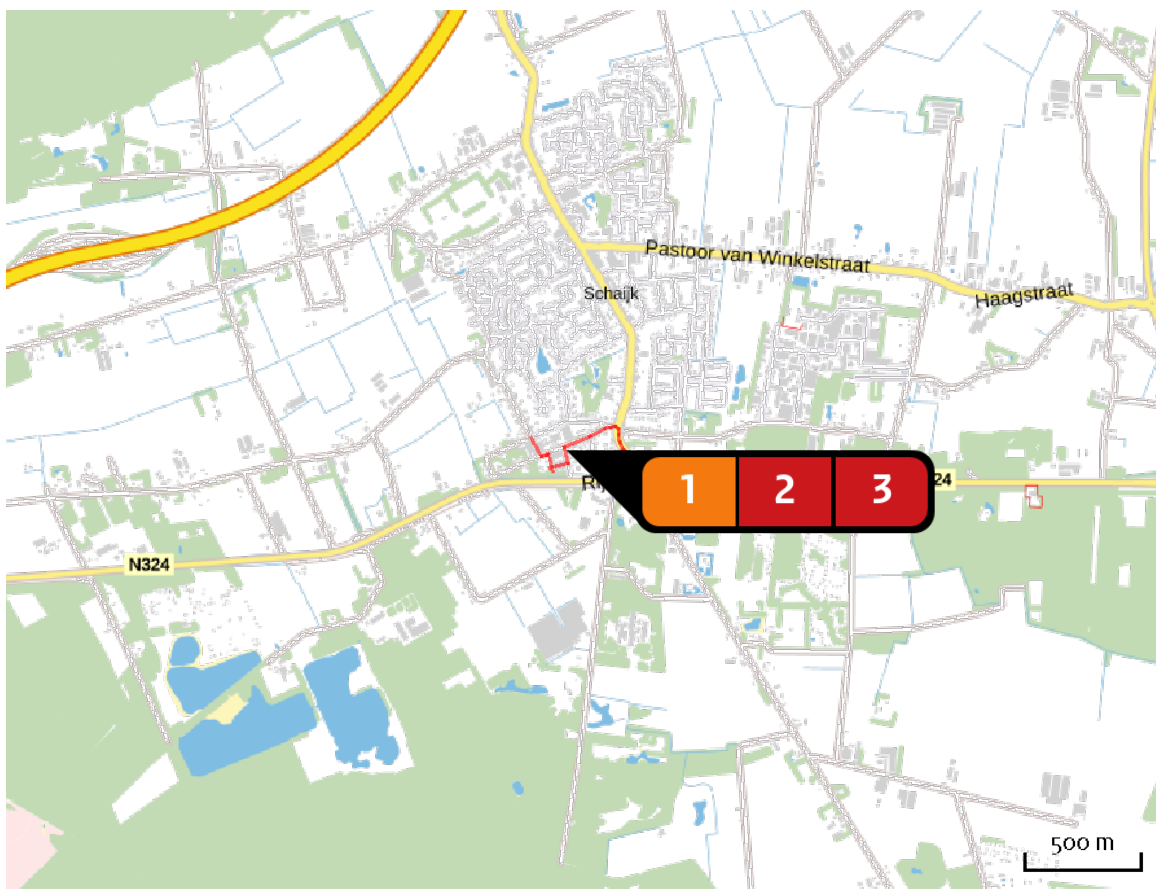
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Gebruiksfase Hoekstraat 25 te Schaijk

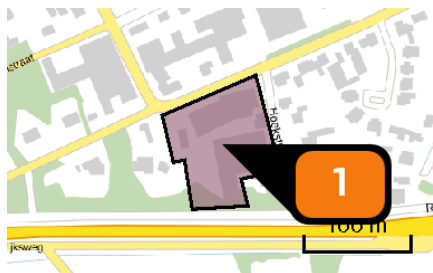
Locatie
Gebruiksfase
woningen
Hoekstraat



Emissie
Gebruiksfase
woningen
Hoekstraat

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Gebruik woningen Wonen en Werken Woningen	-	-
2	Wegverkeer van/naar Rijksweg Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	15,23 kg/j
3	Wegverkeer van/naar Molenaarstraat Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	4,59 kg/j

Emissie
(per bron)
Gebruiksfase
woningen
Hoekstraat



Naam **Gebruik woningen**
 Locatie (X,Y) **171749, 416607**
 Uitstoothoogte **1,0 m**
 Oppervlakte **0,9 ha**
 Spreiding **0,5 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Continue emissie**



Naam **Wegverkeer van/naar Rijksweg**
 Locatie (X,Y) **171945, 416753**
 NOx **15,23 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	196,0 / etmaal	NOx NH3	15,23 kg/j < 1 kg/j



Naam **Wegverkeer van/naar Molenaarstraat**
 Locatie (X,Y) **171697, 416644**
 NOx **4,59 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	196,0 / etmaal	NOx NH3	4,59 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_20200403_6c571f9654](#)

Database [versie 2019A_20200403_6c571f9654](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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