

Oplegnotitie stikstof beoordeling

Aan: Wonen Zuid - kantoor Roermond

T.a.v. : de heer J. Veraa

Van: R.P.E.F. van Meurs

Datum: 04-11-2020

Betreft: Oplegnotitie stikstof beoordeling J183963.003.001

Project: J183963

Geachte heer/mevrouw,

Op 13 juli 2020 is er een stikstofbeoordeling opgesteld voor de woningbouwontwikkeling aan de Minister Bogaertsstraat te Roermond. Op 4 november jongstleden is er naar aanleiding van de inmiddels nieuwe versie van de Aerius calculator (de versie 2020A) verzocht tot een herberekening met deze nieuwe versie. In de tussentijd is er ook een aannemer in beeld. De ingeschatte draaiuren zijn derhalve voorgelegd om te kunnen vaststellen of deze overeenkomen met de daadwerkelijke planning. Deze oplegnotitie heeft daarmee dus ten doel om 1) de in de notitie met kenmerk J183963.003.001 d.d. 13 juli 2020 te nuanceren met de inmiddels beschikbare informatie van de aannemer en 2) de notitie aan te vullen met de berekeningen van de Aerius calculator 2020 A. Onderstaand wil ik hier op ingaan.

Realisatiefase

In de notitie van 13 juli 2020 is de volgende tabel opgenomen met mobiele werktuigen, draaiuren en daaraan gekoppelde emissies. Voor de uitgangspunten die tot deze inschatting hebben geleidt verwijs ik naar voorgenoemde notitie.

Mobiele werktuigen	Bouwjaar	Vermogen [kW]	Draaiuren [aantal]	Belasting [%]	Efficiëntie [g/kWh]	Emissiefactor [g/kWh]	NOx emissie [kg/jaar]
Graafmachine	>2015	200	132	60	263	0,3	4,75
Vrachtwagen	>2015	200	2	60	252	0,3	0,07
Kleine graafmachine	>2007	28	160	60	270	5,4	14,52
Betonmixer	>2015	200	209	50	295	0,4	8,36
Betonstorter	>2015	200	480	50	295	0,4	19,20
Hijskraan	>2015	100	2400	50	301	0,4	48,00
Totaal							94,90

Met de volgende verkeersbewegingen in sloop- en bouwphase:

Activiteit	Hoeveelheid	Eenheid	Aantal wagens	Aantal bewegingen	Aantal dagen	Aantal (gem.)/etmaal
Afvoer puin	1.435 m ³	35 m ³ /wagen	41	82	8	10, 5
Verkeer bouwvakkers						10

Activiteit	Hoeveelheid	Eenheid	Aantal wagens	Aantal bewegingen	Aantal dagen	Aantal (gem.)/etmaal
Aanvoer beton	10.000 m ³	12 m ³ /wagen	1250	2500	139	12
Aanvoer bouw (zwaar verkeer)						150 per jaar
Aanvoer bouw (middelzwaar verkeer)						1.000 per jaar
Verkeer bouwvakkers						10

De aannemer heeft ten aanzien van deze uitgangspunten de volgende aanpassingen voorgesteld op basis van de te hanteren planning en inschatting:

- Er wordt ca. 4.000 m³ gesloopt. De afvoer van het puin genereert naar schatting ca. 230 vrachten;
- Er wordt gewerkt met betoncasco's. De benodigde hoeveelheid beton is derhalve fors overschat. Er is voor het planvoornemen ca. 785 m³ beton nodig. Het leveren van de betoncasco's genereert ca. 3 vrachten per woning, zijnde 222 vrachten (444 bewegingen);
- De hijskraan kan gemiddeld 1 woning per dag realiseren. Daarmee is deze ca. 74 dagen noodzakelijk. Als worst-case geeft de aannemer aan voor ca. 100 dagen te kiezen.

De overige uitgangspunten zijn door de aannemer als realistisch bevonden. Op basis van het bovenstaande zouden de tabellen op volgende wijze dienen te wijzigen:

Activiteit	Hoeveelheid	Eenheid	Werktuig	Aantal dagen	Uren / dag	Uren/jaar
Sloopwerkzaamheden Huidige woningen	4.000 m ³	1000 m ³ /dag	Graafmachine	4	8	32

Activiteit	Hoeveelheid	Eenheid	Werktuig	Aantal	Min/ wagen	Uren/jaar
Afvoer puin laden			Vrachtwagens	230 wagens	3	40

Activiteit	Hoeveelheid	Eenheid	Aantal wagens	Aantal bewegingen	Aantal dagen	Aantal (gem.)/ etmaal
Afvoer puin			230	460	4	115
Verkeer bouwvakkers						10

Activiteit	Hoeveelheid	Eenheid	Werktuig	Aantal / eenheid	Uren / dag	Uren/jaar
Graafwerkzaamheden	8.500 m ³	1000 m ³ / dag	Graafmachine	9	8	72
Graafwerkzaamheden	1000 meter	50 m/dag	Kleine graafmachine	20	8	160
Betonmixen	785 m ³	12 m ³ / betonmixer	betonmixer	66	0,17	12
Betonstorten	785 m ³	250 m ³ / dag	betonstorter	3,5	8	28
Hijskraan		dagen	Hijskraan	100	8	800

Activiteit	Hoeveelheid	Eenheid	Aantal wagens	Aantal bewegingen	Aantal (gem.)/ etmaal
Aanvoer beton	785 m ³	12 m ³ /wagen	66	132	132 per jaar
Aanvoer bouw (zwaar verkeer)	Beton casco's en bouw	3 per woning	222	444	444 per jaar
Aanvoer bouw (middelzwaar verkeer)					1.000 per jaar
Verkeer bouwvakkers					10

Deze gewijzigde inschatting kan vervolgens worden omgezet in emissies zoals ook gedaan in de notitie van 13 juli 2020. In de nieuwe Aeries calculator zijn de kengetallen voor mobiele werktuigen veranderd. Deze verandering is in onderstaande emissietabel meegenomen. In deze tabel is daarmee de doelstelling 1 en 2 verwerkt.

Mobiele werktuigen	Bouwjaar	Vermogen [kW]	Draaiuren [aantal]	Belasting [%]	Emissiefactor [g/kWh]	NOx emissie [kg/jaar]
Graafmachine	>2014	200	102	69	0,8	11,26
Vrachtwagen	>2019	200	40	84	0,9	6,05
Kleine graafmachine	>2019	28	160	69	6,1	18,86
Betonmixer	>2019	200	12	69	1	1,66
Betonstorter	>2019	200	28	69	1	3,86
Hijskraan	>2015	125	800	61	0,9	50,90
Totaal						92,59

Voorgaande inschattingen zijn ter controle nog ingevoerd in de Aerius calculator. Hierbij zijn geen rekenresultaten ontstaan groter dan 0,00 mol/ha/jaar op nabijgelegen Natura 2000 gebieden. Zie hiervoor bijlage 1.

Gebruiksfase

Voor de gebruiksfase zijn geen wijzigingen aan de orde ten aanzien van de uitgangspunten. De maximale verkeersgeneratie in de gebruiksfase bedraagt maximaal 10 lichte verkeersbewegingen per woning per etmaal. Uit de berekening van de gebruiksfase volgen geen rekenresultaten. Dit betekent dat de beoogde verkeersbewegingen te verwaarlozen zijn en geen stikstofdepositie zullen veroorzaken op Natura2000-gebieden. Zie bijlage 2.

Conclusies

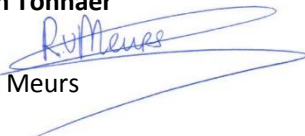
In voorliggende oplegnotitie wordt de notitie beoordeling stikstof d.d. 13 juli 2020 onder kenmerk J183963.003.001 voorzien van een nadere nuancering ten aanzien de uitgangspunten op basis van de input van de inmiddels bekende aannemer. Daarnaast worden in deze notitie deze uitgangspunten doorgerekend in de Aerius calculator 2020A.

De voorgenoemde toevoegingen hebben niet tot andere conclusies geleidt zoals in de notitie d.d. 13 juli 2020. Het planvoornemen leidt niet tot een toename van stikstofdepositie op Natura2000-gebieden.

Negatieve effecten ten gevolge van stikstof op de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden kunnen op basis van het voorgaande worden uitgesloten, waardoor een vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming niet vereist is.

Met vriendelijke groet,

Pouderoyen Tonnaer


R.P.E.F. van Meurs

Bijlage 1 Berekening realisatiefase

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
Tonnaer	Minister Bongaertsstraat, 6042CL Roermond

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Minister Bongaertsstraat	RSGha6vjA3XE	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
04 november 2020, 17:33	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	101,25 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

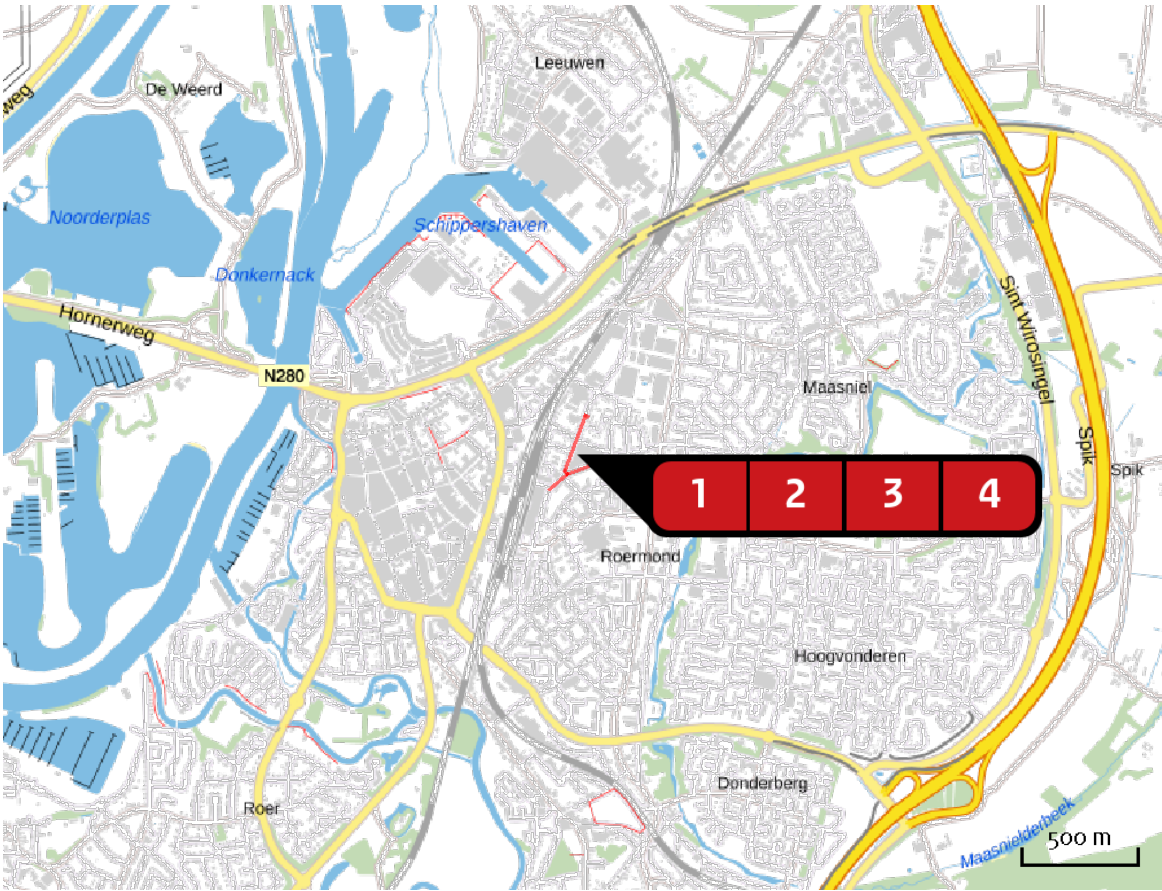
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Woningbouw

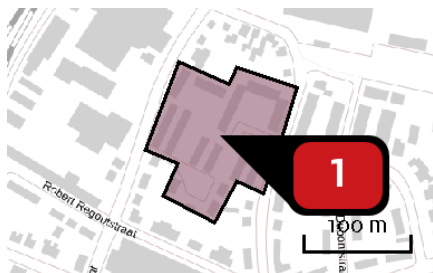
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Bron 1 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	96,59 kg/j
2	 Bron 2 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	3,49 kg/j
3	 Bron 3 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
4	 Bron 4 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH3

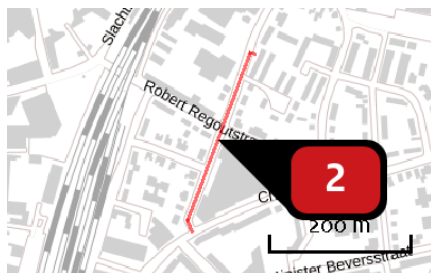
Bron 1

197828, 356539

96,59 kg/j

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof inhoud	Emissie
AFW	Graafmachine	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	11,26 kg/j < 1 kg/j
AFW	Vrachtwagen	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	6,05 kg/j < 1 kg/j
AFW	Kleine graafmachine	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	18,86 kg/j < 1 kg/j
AFW	Betonmixer	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	1,66 kg/j < 1 kg/j
AFW	Betonstorter	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	3,86 kg/j < 1 kg/j
AFW	Hijskraan	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	54,90 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH₃

Bron 2
197721, 356441
3,49 kg/j
< 1 kg/j

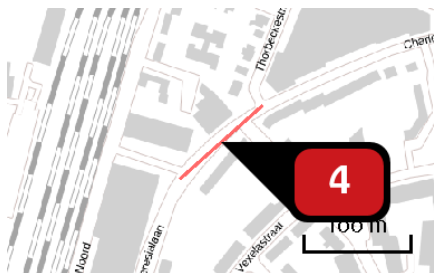
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1.036,0 / jaar	NOx NH ₃	1,55 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	1.000,0 / jaar	NOx NH ₃	1,19 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	20,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH₃

Bron 3
197732, 356330
< 1 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	518,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	500,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	10,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Bron 4

Locatie (X,Y)

197647, 356278

NOx

< 1 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	518,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	500,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	10,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 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 2020_20201103_bed432f8ee

Database [versie 2020_20201013_1649cba239](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 2 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 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

Tonnaer

Minister Bongaertsstraat, 6042CL Roermond

Activiteit

Omschrijving

AERIUS kenmerk

Woningbouw

RbEjuKg8sYJ8

Datum berekening

Rekenjaar

Rekenconfiguratie

04 november 2020, 17:49

2020

Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1

NOx 39,66 kg/j

NH₃ 2,38 kg/j

Resultaten

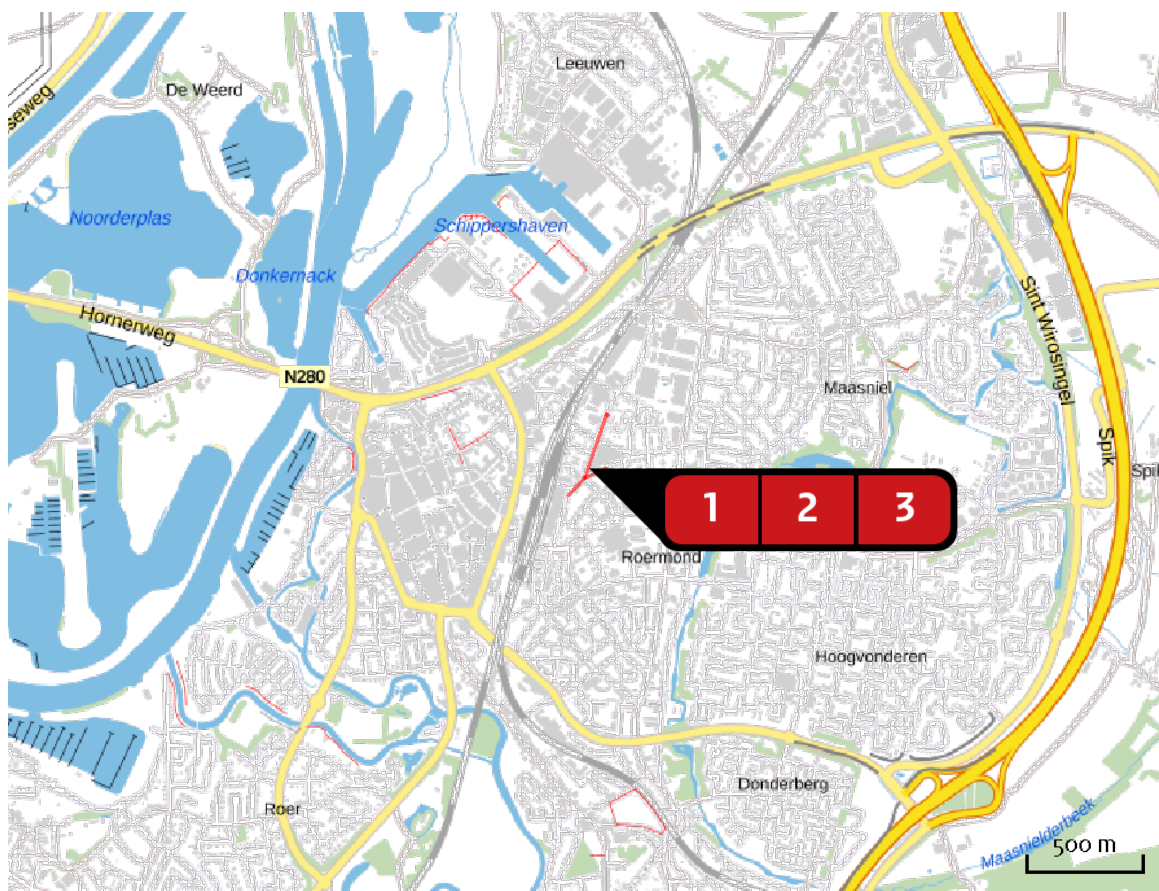
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied

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

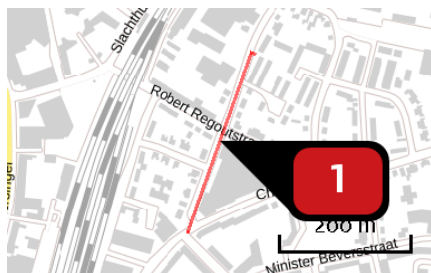
Toelichting

woningbouw

Locatie
Situatie 1Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Bron 2 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	1,78 kg/j	29,90 kg/j
2	Bron 3 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	4,88 kg/j
3	Bron 4 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	4,88 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

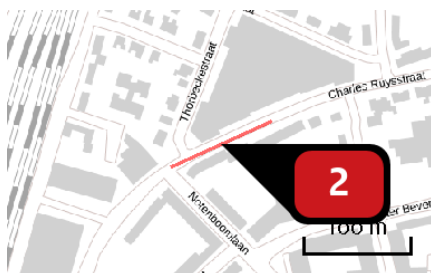
Bron 2

197722, 356441

29,90 kg/j

1,78 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	740,0 / etmaal	NOx NH ₃	29,90 kg/j 1,78 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

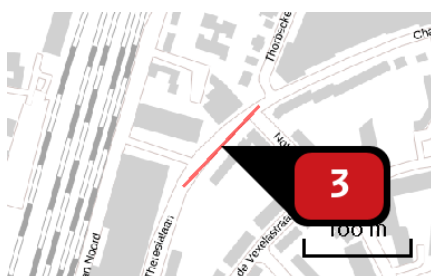
Bron 3

197718, 356322

4,88 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	370,0 / etmaal	NOx NH ₃	4,88 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

Bron 4

197638, 356266

4,88 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	370,0 / etmaal	NOx NH ₃	4,88 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_20201103_bed432f8ee

Database [versie 2020_20201013_1649cba239](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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