

Bijlage 3 – Onderbouwing uitstoot NOx en Aerius

Aanleiding

In het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 moet beoordeeld worden of effect van Stikstofdepositie belemmeringen meebrengt voor vaststelling van het bestemmingsplan.

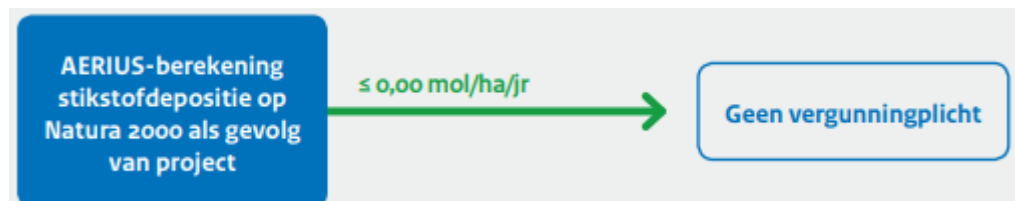
Stikstofdepositie wordt veroorzaakt door o.a. emissies uit veehouderijen, verbranding van (fossiele) brandstoffen (verkeer, stookinstallaties). Stikstof heeft een vermestend en verzurend effect waarvoor diverse vooral beschermde planten en vegetaties gevoelig zijn.

Stikstofdepositie

Gezien de uitspraak van de Raad van State 29 mei 2019 met betrekking tot het toepassen van het Programma Aanpak Stikstof (PAS) bij de beoordeling van omgevingsvergunning plichtige activiteiten (artikel 2.1 en 2.2 van de Wabo) in relatie tot de Wet natuurbescherming (Wnb) hebben er veranderingen plaatsgevonden in het toetsingscriteria van Wabo-vergunningplichtige activiteiten.

Hierdoor komen meer bouw- en industriële activiteiten dan voorheen in beeld voor vergunningplicht op basis van de Wet natuurbescherming. Voor de beoogde ontwikkelingen aan het Schuttersveld 2 wordt nagegaan of de activiteit invloed heeft op Natura 2000-gebieden.

Om te beoordelen of er een effect is vanuit onderhavige plannen op de omliggende Natura 2000-gebieden is er middels het rekenprogramma Aerius een berekening gemaakt. Daar het plangebied is gelegen buiten de 3000 meter van een Natura 2000-gebied en het geen mechanische ventilatie betreft is de toepassing van Aerius toegestaan als rekenmethode. Gezien er nog veel onduidelijk is in de wetgeving rondom stikstof kunnen op dit moment enkel plannen door welke geen invloed hebben en dus niet vergunningsplichtig zijn.



Uitgangspunten en aannames AERIUS-berekening

Bouw-/sloopfase

Binnen maximaal vijf jaar na het onherroepelijk worden van het bestemmingsplan dient de bebouwing buiten het bouwvlak verwijderd te zijn. Daarnaast is de initiatiefnemer voornemens uiteindelijk nieuwe bebouwing te realiseren binnen het beoogde bouwvlak.

De verouderde bebouwing wordt binnen 5 maanden gesloopt. Binnen deze tijd wordt tevens nieuwe bebouwing voorzien. Hierbij zal in die tijd naar schatting een verhoogde hoeveelheid transportbewegingen plaatsvinden waarbij de volgende schatting middels Aerius is berekend:

Bron	Type	Aantal voertuigen
Afvoer bouwmaterialen	Zwaar vrachtverkeer	10 totaal
Afvoer bouwmaterialen	Middelzwaar vrachtverkeer	10 totaal
Afvoer bouwmaterialen	Licht verkeer	10 totaal
Aanvoer bouwmaterialen	Zwaar vrachtverkeer	20 totaal
Aanvoer bouwmaterialen	Middelzwaar vrachtverkeer	10 totaal
Aanvoer bouwmaterialen	Licht verkeer	10 totaal
Personenvervoer	Licht verkeer	2 per dag binnen bouw-/sloopfase
Personenvervoer woning	Licht verkeer	10 per dag

Mobiele bronnen/ intern transport

Bron	Tijdsduur	Diesilverbruik
------	-----------	----------------

Loader t.b.v. bouwrijp maken / vlak maken	5 dagen x 8 uur	20 liter per uur
Grote kraan	5 dagen x 8 uur	20 liter per uur
Kleine kraan	30 dagen x 8 uur	15 liter per uur
Vrachtauto*	(# zwaar vrachtverkeer + # middelzwaar vrachtverkeer) x 1 uur	10 liter per uur

* de vrachtauto betreft de aanvoer van materialen welke tijdelijk staat te lossen binnen de inrichting. Hierbij wordt er worst-case vanuit gegaan dat er gedurende de bouwperiode 1 vrachtwagen 5 dagen continue aanwezig is binnen de inrichting.

Ruimteverwarming

De locatie wordt verwarmd met één gasgestookte cv-ketel. Opgegeven gasverbruik van beide ketels samen is in de toekomstige situatie geschat op 1.700 m³. De energieopbrengst van een kubieke meter aardgas bedraagt ca 35 MJ. De rekensom 1.700 * 35 levert dan 60 GJ / jr. Bij een maximaal toelaatbare emissie van 20 g NO_x / GJ conform het activiteitenbesluit, bedraagt de jaarlijkse emissie ca 1,2 kg NO_x / jr.

Beoogde situatie: Woonfunctie met statische opslag

De familie Verbaarschot is woonachtig aan de Heimolenweg 12. Daarnaast hebben zij 1000 m² ter beschikking ten behoeve van statische opslag. Hiervoor komen enkele keren per jaar huurders hun gestalde spullen halen en terugbrengen. Hieronder is de verwachte hoeveelheid transportbewegingen weergegeven. Hierbij is uitgegaan van een worst-case benadering.

Vervoersbewegingen

Bron	Type	Aantal bewegingen per etmaal
Personenvervoer woning	Licht verkeer	10
Vervoer t.b.v. statische opslag	Licht verkeer	4
Vervoer t.b.v. statische opslag	Middelzwaar verkeer	4

Ruimteverwarming

De locatie wordt verwarmd met één gasgestookte cv-ketel. Opgegeven gasverbruik van beide ketels samen is in de toekomstige situatie geschat op 1.700 m³. De energieopbrengst van een kubieke meter aardgas bedraagt ca 35 MJ. De rekensom 1.700 * 35 levert dan 60 GJ / jr. Bij een maximaal toelaatbare emissie van 20 g NO_x / GJ conform het activiteitenbesluit, bedraagt de jaarlijkse emissie ca 1,2 kg NO_x / jr.

Resultaat AERIUS-berekening

Middels het rekenmodel AERIUS Calculator is berekend of de emissies resulteren in stikstofdepositie op de omliggende Natura 2000-gebieden. Uit het rekenmodel volgt dat er geen sprake is van stikstofdepositie, dus kleiner of gelijk aan 0,00 mol/ ha/jaar.

Dat betekent dat voor het berekende project geen nadelige gevolgen te verwachten zijn voor de omliggende Natura 2000-gebieden.

Geconcludeerd kan dan ook worden dat er geen vergunningsplicht is voor de betreffende aanvraag.

De Aeries-berekening is als bijlage toegevoegd.

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 Beoogde situatie

- ▶ 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
Verbaarschot	Heimolenweg 12, 5753PW Deurne

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Bouw-/sloopfase	RUDojpBE8E2N	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
08 september 2020, 09:22	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	67,73 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

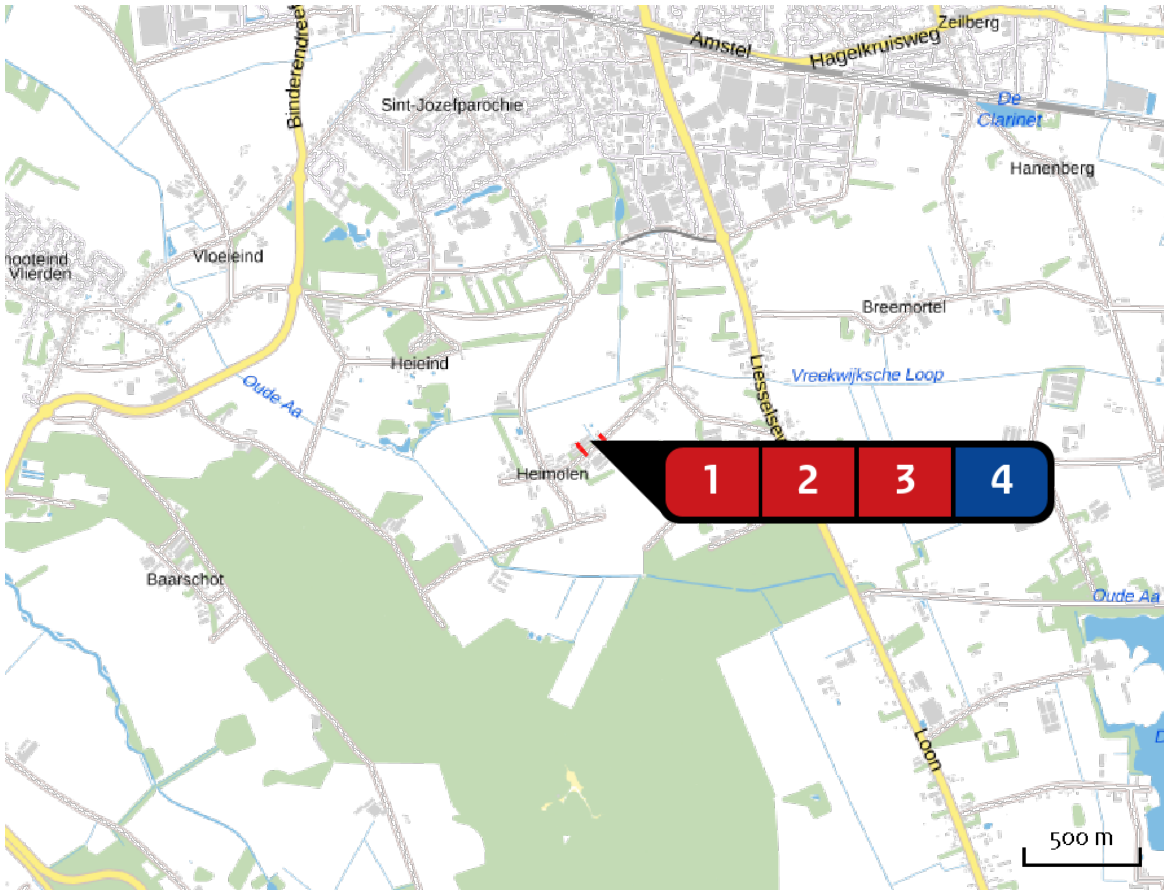
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Bouw-/sloopfase

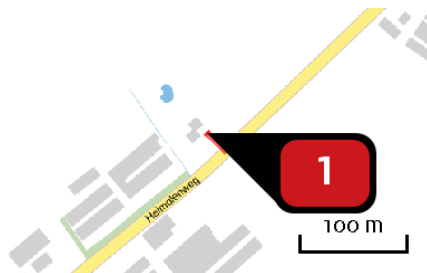
Locatie
Beoogde situatie



Emissie
Beoogde situatie

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Personenvervoer woning Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
2	Vervoer t.b.v. statische opslag Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	4,06 kg/j
3	Intern transport Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	62,42 kg/j
4	CV 1 Anders... Anders...	-	1,20 kg/j

Emissie
(per bron)
Beoogde situatie



Naam

Personenvervoer woning

Locatie (X,Y)

183243, 383413

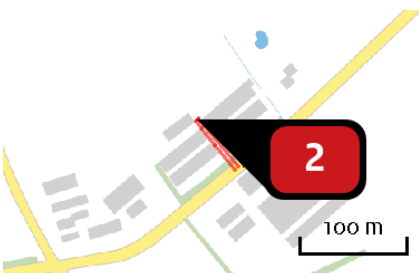
NOx

< 1 kg/j

NH3

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	10,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Vervoer t.b.v. statische opslag

Locatie (X,Y)

183147, 383377

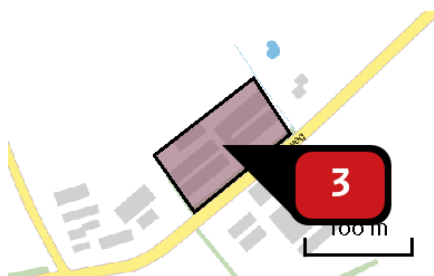
NOx

4,06 kg/j

NH3

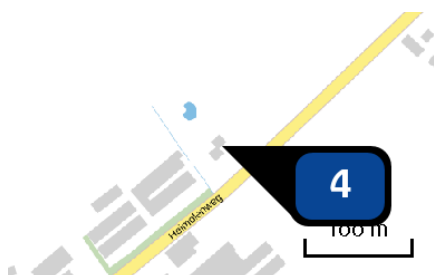
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	520,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	20,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	20,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	30,0 / etmaal	NOx NH3	4,04 kg/j < 1 kg/j



Naam Intern transport
 Locatie (X,Y) 183159, 383361
 NOx 62,42 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE III B, 130 – 560 kW, bouwjaar 2011/01, Cat. L	Loader	800				NOx	8,87 kg/j
STAGE III B, 130 – 560 kW, bouwjaar 2011/01, Cat. L	Grote kraan	800				NOx	8,87 kg/j
STAGE III B, 75 – 130 kW, bouwjaar 2012/01, Cat. M	Kleine kraan	3.600				NOx	39,13 kg/j
STAGE III B, 130 – 560 kW, bouwjaar 2011/01, Cat. L	Vrachtauto	500				NOx	5,54 kg/j



Naam CV 1
 Locatie (X,Y) 183236, 383418
 Uitstoothoogte 5,0 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 Temporele variatie Verwarming van ruimten
 (zonder seizoenscorrectie)
 NOx 1,20 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_20200805_f3dee6357e

Database versie 2019A_20200805_f3dee6357e

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 (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 Beoogde situatie

- ▶ 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
Verbaarschot	Heimolenweg 12, 5753PW Deurne

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Beoogde situatie	RWdvDgN1YGxC	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
07 september 2020, 11:48	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	1,99 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

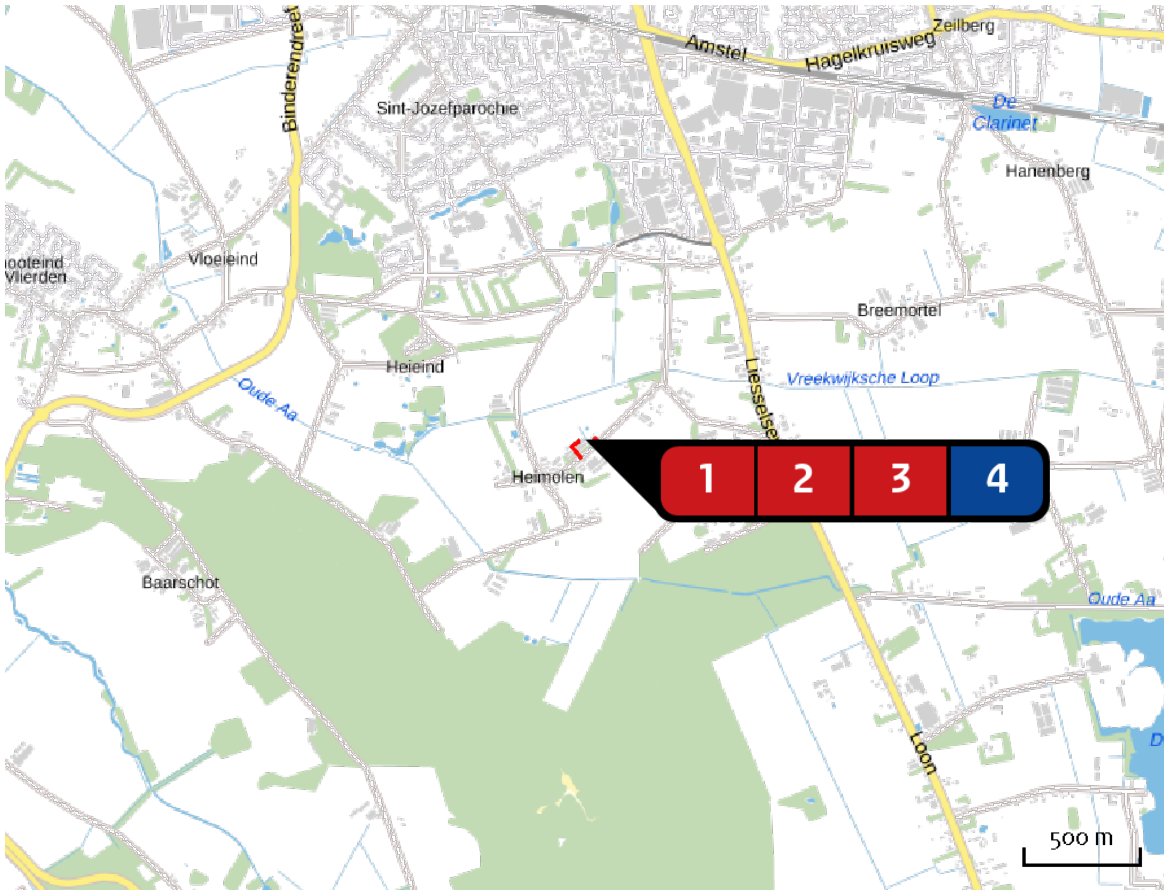
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Beoogde situatie

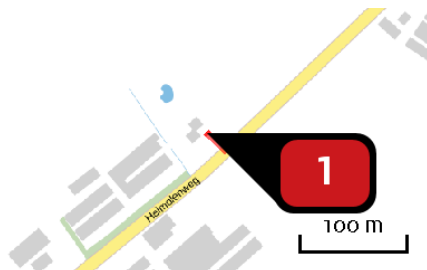
Locatie
Beoogde situatie



Emissie
Beoogde situatie

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Personenvervoer woning Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
2	Vervoer t.b.v. statische opslag Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
3	Vervoer t.b.v. statische opslag Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
4	cv 1 Anders... Anders...	-	1,20 kg/j

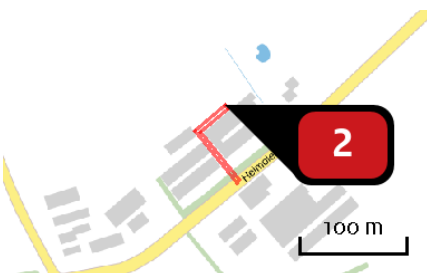
Emissie
(per bron)
Beoogde situatie



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Personenvervoer woning
183243, 383413
< 1 kg/j
< 1 kg/j

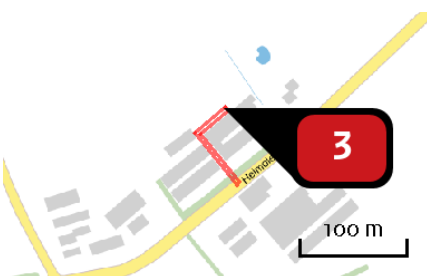
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	10,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Vervoer t.b.v. statische opslag
183170, 383402
< 1 kg/j
< 1 kg/j

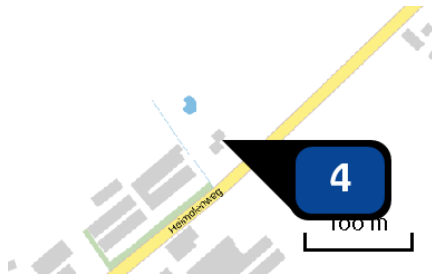
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	4,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Vervoer t.b.v. statische opslag
183169, 383401
< 1 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	4,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam	CV 1
Locatie (X,Y)	183236, 383418
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Verwarming van ruimten (zonder seizoenscorrectie)
NOx	1,20 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_20200805_f3dee6357e

Database versie 2019A_20200805_f3dee6357e

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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