

Datum : 7 november 2019

Projectnummer : P00886

1. Aerius-berekening

Om op voorhand negatieve effecten op Natura-2000 gebieden vanwege stikstofdepositie uit te sluiten is een Aerius-berekening uitgevoerd voor zowel de aanleg- als gebruiksfase. In de bijlagen is de door Aerius gegenereerde rapportage voor de aanleg- en gebruiksfase opgenomen. In het voorliggende document wordt de invoer op de berekende punten kort toegelicht.

2. Aanlegfase

Het voornemen bestaat om tussen de Schaapsdijk en Krommedelseweg, grenzend aan de kern Loosbroek, circa 30 woningen te realiseren. De planlocatie, ingeklemd tussen 9 Ruimte-voor-Ruimtekavels, staat kadastraal bekend als gemeente Heeswijk Dinther, sectie D, perceelnummers 1772 en 1708. Het bouwplan betreft specifiek:

- 8 2-onder-1 kapwoningen;
- 12 rijwoningen;
- 5 vrijstaande woningen;
- 5 sociale huurwoningen.

Met het opstellen van het bestemmingsplan wordt tevens een wijzigingsbevoegdheid opgenomen ten behoeve van de ontwikkeling van twee extra wooneenheden in de vorm van twee-onder-een-kapper ter plaatse van twee bestaande Ruimte-voor-Ruimtekavels. Deze woningen zijn volledigheidshalve meegenomen in onderhavige stikstofdepositieberekening.

Bij de bouw van de woningen wordt gebruik gemaakt van meerdere (mobiele) werktuigen en vinden diverse verkeersbewegingen plaats tijdens de bouwfase en gebruiksfase. 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 bouw van woningen, gebaseerd op aangeleverde informatie van de aannemer en referentie projecten. Daarbij zijn vanuit een worst-case gedachte de inzet van het maximaal aantal dagen plus de daarbij horende verkeersbewegingen ingevoerd. Voor meer informatie verwijzen we u graag naar de bijgevoegde Aerius rapportage.

Verkeer en bouw

Ten behoeve van de bouw vinden er ook verkeersbewegingen plaats, onder andere in de vorm van vrachtwagens, busjes en personenauto's. Deze bewegingen zijn over de aanliggende wegen gemodelleerd, waarbij 100% van de bewegingen in een richting zijn ingevoerd direct richting de provinciale weg. Tevens is er rekening gehouden met een standaard van 10% in file. Voor meer informatie verwijzen we u naar de bijgevoegde Aerius calculator.

3. Gebruiksfase

De woningen worden gasloos opgeleverd en zorgen dan ook niet voor stikstofemissie (bron 1). De verkeersbewegingen die met de gebruiksfase samenhangen zorgen hier echter wel voor. De verwachte verkeersaantrekkende werking van het planvoornemen is berekend op basis van de CROW rekentool 'Verkeersgeneratie en parkeren'. Hierbij is uitgegaan van 'rest bebouwde kom, niet stedelijk' en het gemiddeld aantal verkeersbewegingen (naar boven afgerond):

- 8 2-onder-1 kapwoningen ($7,8 \times 8 =$) 63 verkeersbewegingen;
- 12 rijwoningen ($7,4 \times 12 =$) 89 verkeersbewegingen;
- 5 vrijstaande woningen ($8,2 \times 5 =$) 41 verkeersbewegingen;
- 5 sociale huurwoningen ($5,6 \times 5 =$) 28 verkeersbewegingen.

Tevens worden door het opnemen van een wijzigingsbevoegdheid twee extra wooneenheden in de vorm van twee-onder-een-kapper mogelijk gemaakt ter plaatse van twee bestaande Ruimte-voor-Ruimte-tekavels. Dit betekent dat ($7,8 \times 2 = 15,6$) 16 extra verkeersbewegingen gerealiseerd worden.

Kortom, in totaal worden gemiddeld 237 verkeersbewegingen gegenereerd met de voorgenomen ontwikkeling per etmaal. Deze bewegingen zijn over de aanliggende wegen gemodelleerd (bron 2, 3, 4 en 5), waarbij 100% van de bewegingen in de noordelijke- en zuidelijke richting van de Schaapsdijk en Krommedelseweg zijn ingevoerd en per etmaal.

4. Resultaat en conclusie

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

Bijlage 1:

Rapportage Aeries calculator 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 (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 Poo886 Schaapsdijk Loosbroek aanlegfase

- ▶ 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: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
BRO	Schaapsdijk , - Loosbroek

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Schaapsdijk Loosbroek	RkK16woAEDXe

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
07 november 2019, 12:36	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	154,85 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

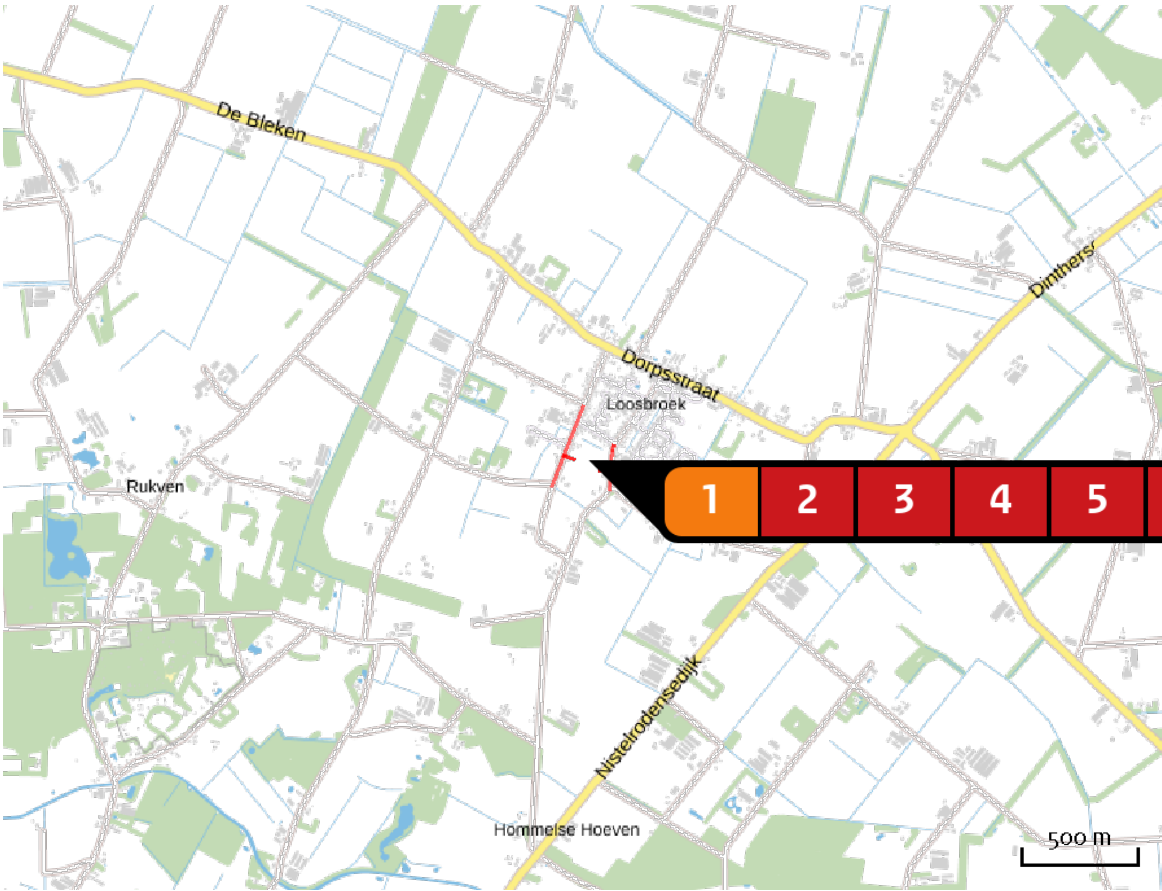
Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Berekening van de gebruiksfase voor het plan om 30 woningen te realiseren ter hoogte van de Schaapsdijk te Loosbroek.

Locatie

Poo886
Schaapsdijk
Loosbroek
aanlegfase

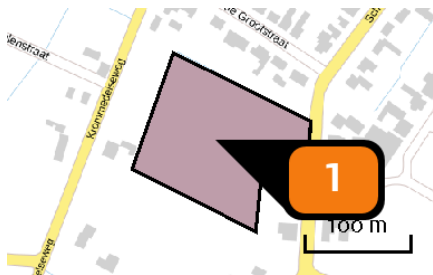


Emissie

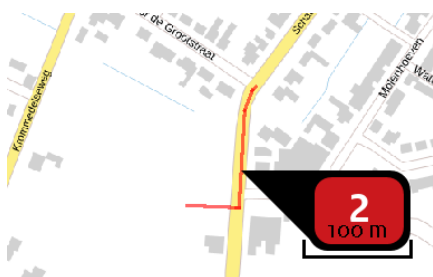
Poo886
Schaapsdijk
Loosbroek
aanlegfase

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	 Woningen Schaapsdijk Wonen en Werken Woningen	-	-
2	 Bouwverkeer oost (noord) Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
3	 Bouwverkeer oost (zuid) Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
4	 Bouwverkeer west (noord) Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
5	 Bouwverkeer west (zuid) Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
6	 Tractor Mobiele werktuigen Landbouw	-	17.92 kg/j

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
7	Mobiele werktuigen	-	135,35 kg/j
	Mobiele werktuigen Bouw en Industrie		

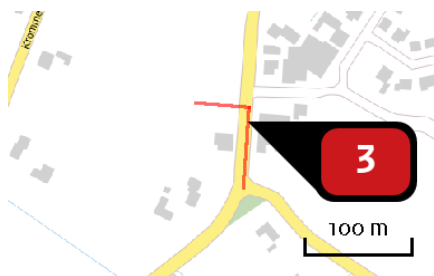
Emissie
(per bron)Poo886
Schaapsdijk
Loosbroek
aanlegfase

Naam **Woningen Schaapsdijk**
Locatie (X,Y) **163152, 409753**
Uitstoothoogte **10,0 m**
Oppervlakte **1,5 ha**
Spreiding **0,5 m**
Warmteinhoud **0,000 MW**
Temporele variatie **Continue emissie**



Naam **Bouwverkeer oost (noord)**
Locatie (X,Y) **163244, 409736**
NOx **< 1 kg/j**
NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	7,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Euroklasse	Vrachtauto diesel 10-20 ton GVW - Euro 5	100,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Euroklasse	Vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 5	100,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



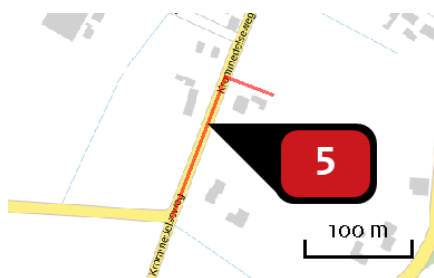
Naam **Bouwverkeer oost (zuid)**
 Locatie (X,Y) **163241, 409687**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	7,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Euroklasse	Vrachtauto diesel 10-20 ton GVW - Euro 5	100,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Euroklasse	Vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 5	100,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



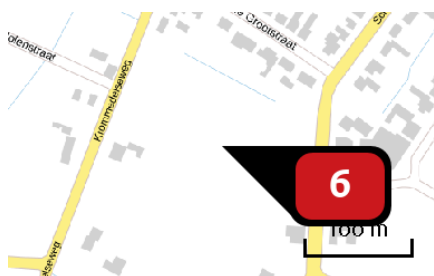
Naam **Bouwverkeer west (noord)**
 Locatie (X,Y) **163074, 409855**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	7,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Euroklasse	Vrachtauto diesel 10-20 ton GVW - Euro 5	100,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Euroklasse	Vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 5	100,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



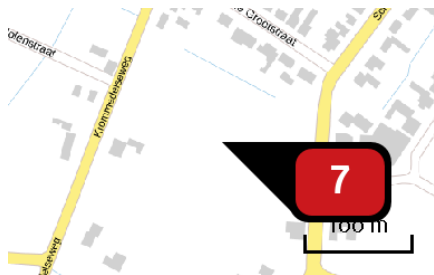
Naam **Bouwverkeer west (zuid)**
 Locatie (X,Y) **163022, 409725**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	7,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Euroklasse	Vrachtauto diesel 10-20 ton GVW - Euro 5	100,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Euroklasse	Vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 5	100,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **Tractor**
 Locatie (X,Y) **163150, 409749**
 NOx **17,92 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Tractor		3,5	3,5	0,0	NOx	17,92 kg/j



Naam

Mobiele werktuigen

Locatie (X,Y)

163150, 409749

NOx

135,35 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Graafmachine		4,0	4,0	0,0	NOx	24,36 kg/j
AFW	Trilplaat		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Betonpomp		4,0	4,0	0,0	NOx	21,60 kg/j
AFW	Mobiele kraan		4,0	4,0	0,0	NOx	56,70 kg/j
AFW	Bulldozer		4,0	4,0	0,0	NOx	29,40 kg/j
AFW	Walser		4,0	4,0	0,0	NOx	2,35 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 2019_20191018_c53b8fdaa8

Database versie b429880a81

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/uitleg>

Bijlage 2:

Rapportage Aeries calculator 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 Poo886 Schaapsdijk Loosbroek 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: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
BRO	Schaapsdijk Loosbroek, - Loosbroek

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Schaapsdijk Loosbroek	RvVdcWvNvpwh	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
08 november 2019, 14:30	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	22,56 kg/j
NH ₃	1,31 kg/j

Resultaten

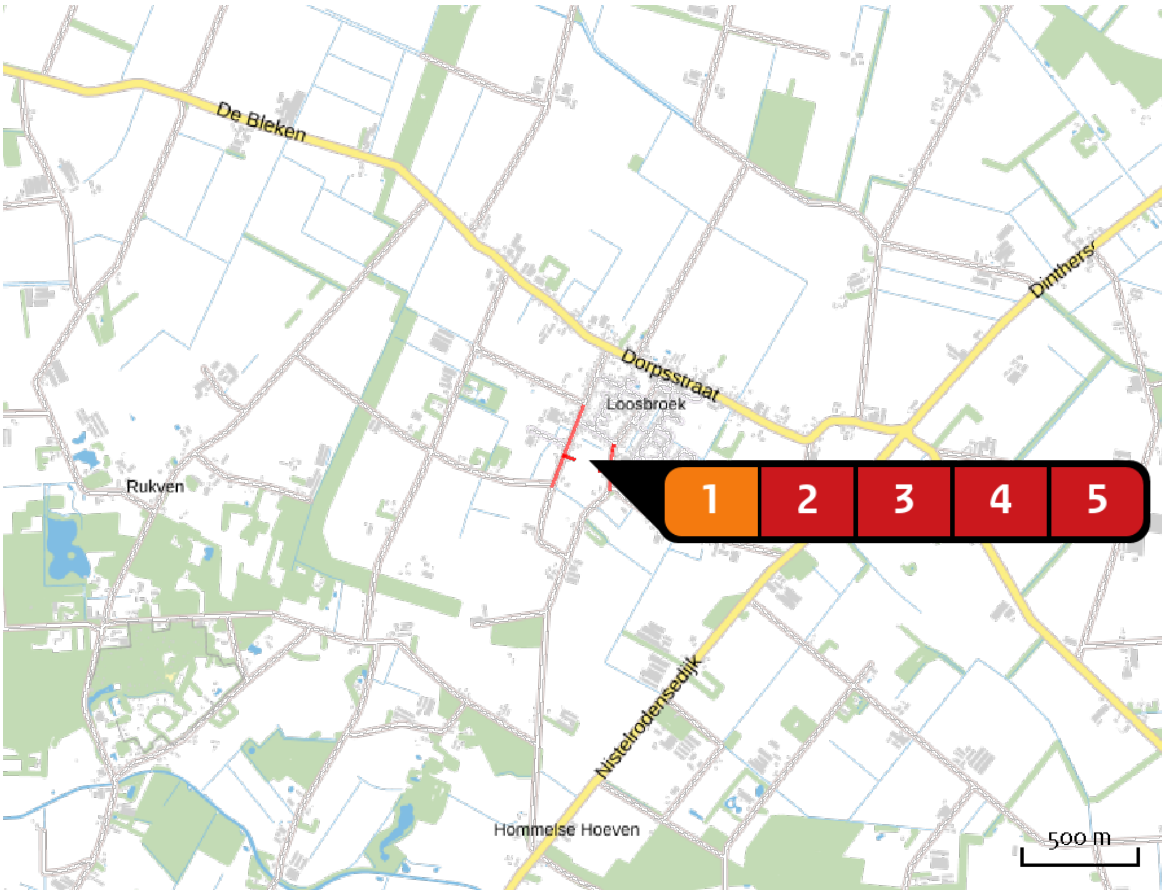
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

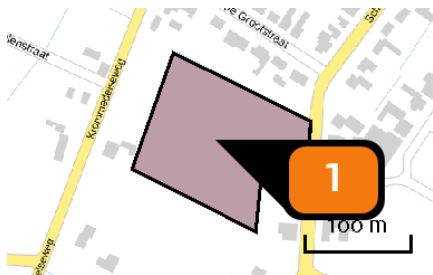
Berekening van de gebruiksfase voor het plan om 32 woningen te realiseren ter hoogte van de Schaapsdijk te Loosbroek.

Locatie
Poo886
Schaapsdijk
Loosbroek
gebruiksfas

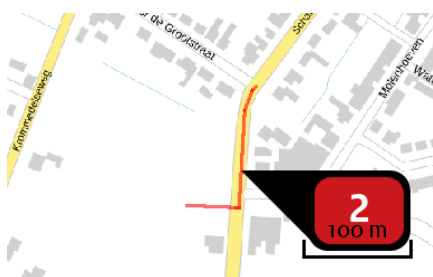


Emissie
Poo886
Schaapsdijk
Loosbroek
gebruiksfas

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Woningen Schaapsdijk Wonen en Werken Woningen	-	-
2	 Verkeer oost (noord) Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	4,97 kg/j
3	 Verkeer oost (zuid) Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	3,76 kg/j
4	 Verkeer west (noord) Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	8,22 kg/j
5	 Verkeer west (zuid) Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	5,61 kg/j

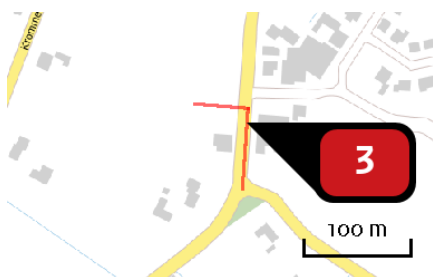
Emissie
(per bron)Poo886
Schaapsdijk
Loosbroek
gebruiksfase

Naam **Woningen Schaapsdijk**
 Locatie (X,Y) **163152, 409753**
 Uitstoothoogte **10,0 m**
 Oppervlakte **1,5 ha**
 Spreiding **0,5 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Continue emissie**



Naam **Verkeer oost (noord)**
 Locatie (X,Y) **163244, 409736**
 NOx **4,97 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	237,0 / etmaal	NOx NH3	4,97 kg/j < 1 kg/j



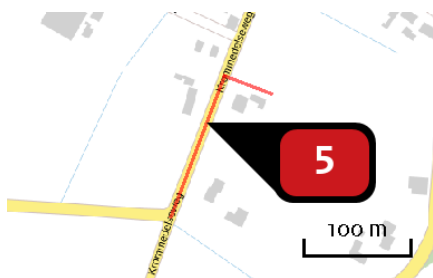
Naam **Verkeer oost (zuid)**
 Locatie (X,Y) **163241, 409687**
 NOx **3,76 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	237,0 / etmaal	NOx NH3	3,76 kg/j < 1 kg/j



Naam **Verkeer west (noord)**
Locatie (X,Y) **163074, 409855**
NOx **8,22 kg/j**
NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	237,0 / etmaal	NOx NH ₃	8,22 kg/j < 1 kg/j



Naam **Verkeer west (zuid)**
Locatie (X,Y) **163022, 409725**
NOx **5,61 kg/j**
NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	237,0 / etmaal	NOx NH ₃	5,61 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 2019_20191018_c53b8fdaa8

Database versie b429880a81

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/uitleg>