

project
**AERIUS-berekening Katten-
straat Wanroij**

datum
13 oktober 2020

opdrachtgever
Gemeente Sint Anthonis

projectnummer
P01663
opgesteld door
DAd

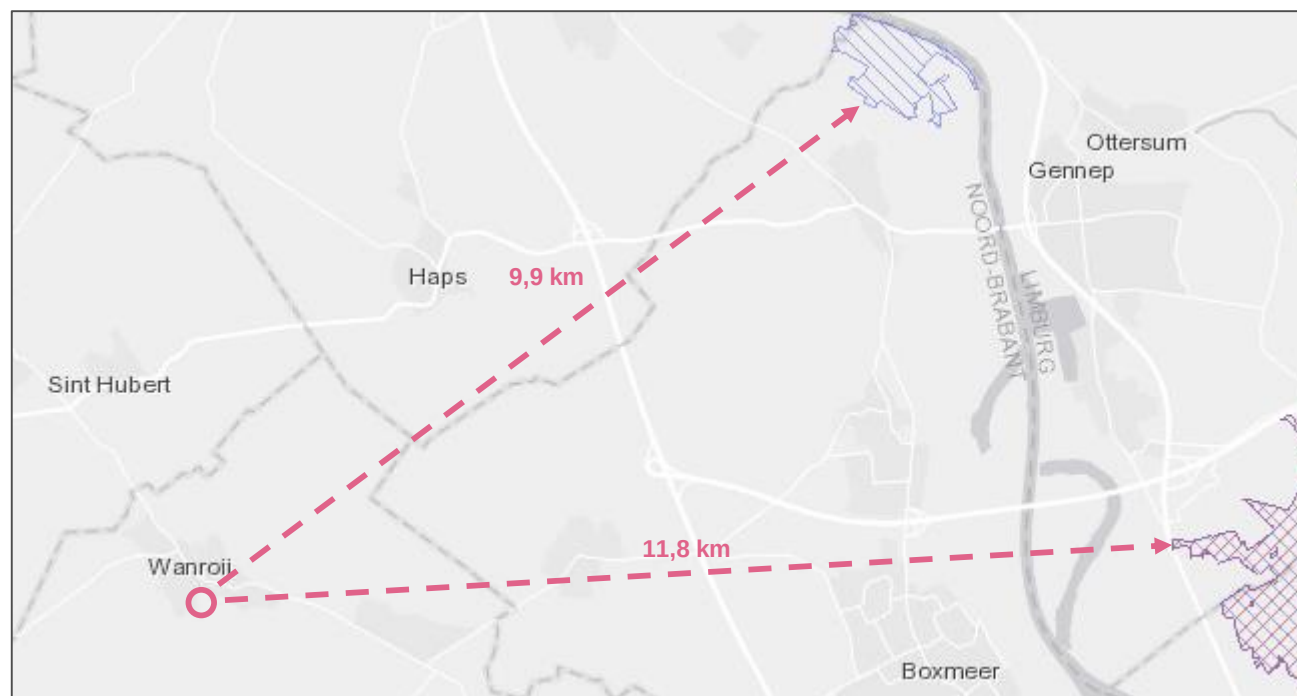
i.a.a.
MOo

BRO
Industriestraat 94
5931 PK Tegelen
T +31 (0)77 373 06 01
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. De nabijgelegen Natura 2000-gebieden 'Oeffeltermeeent' en 'Maasduinen' bevinden zich respectievelijk op 9,9 kilometer

ten noordoosten en 11,8 kilometer ten oosten 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. Aan gezien de voorgenomen ontwikkeling de sloop van de opstallen (behorende bij de bestaande woningen) én de realisatie van maximaal 11 woningen van een Collectief Particulier Opdrachtgeverschap (CPO) 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

Ter hoogte van de Kattenstraat te Wanroij worden maximaal 11 nieuwe woningen gerealiseerd in de vorm van een Collectief Particulier Opdrachtgeverschap (CPO). Het plan is gelegen aan de zuidzijde van de Kern Wanroij en staat kadastraal bekend als . Op de percelen is op dit moment een leegstaande voormalige agrarische bedrijfswoning met de daarbij behorende opstallen in de vorm van agrarische stallen en een voormalige sleufsilo gelegen. Deze leegstaande woning wordt gesloopt en ter plaatse worden maximaal 11 nieuwe woningen gerealiseerd. Met de ontwikkeling van de woningen wordt het gehele plangebied heringericht en wordt voorzien in voldoende parkeervoorzieningen.

Bij de sloop van de opstallen en de realisatie van de 11 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

Werktuig	Bouwjaar	Brandstof	Vermogen (kW)	Belasting (%)	Draaiuren	Totale emissie (kg/j)
Betonpomp	va. 2015	Diesel	200	50	100	4,0
Mobiele hijskraan	va. 2015	Diesel	100	50	160	3,2
Tractor	va. 2015	Diesel	100	40	200	3,2
Graafmachine	va. 2015	Diesel	100	60	400	7,20
Graafmachine	va. 2015	Diesel	200	60	400	14,40
Laadschop	va. 2015	Diesel	100	60	400	9,60
Laadschop	va. 2015	Diesel	200	60	400	19,20
Trilplaat	va. 2008	Benzine	10	40	320	4,29
Wals	va. 2015	Diesel	90	40	80	1,15

opstallen, de bouw van woningen en de aanleg van de gronden daar omheen, gebaseerd op informatie uit eerdere berekeningen. Voor de inzet van mobiele werktuigen is gerekend met Stageklasse IV die ten tijden van de realisatie gemiddeld 7 jaar oud zijn. Het is aannemelijk dat tegen die tijd van de ontwikkeling het aandeel Stageklasse IV een groot deel en een gemiddelde aannname betreft voor de inzet van het materieel ten tijde van de bouw. Zie hiervoor bovenstaande tabel en bijgevoegde AERIUS-rapportage.

Verkeer sloop, bouw en aanleg

Ten behoeve van de sloop, bouw en aanleg vinden ook verkeersbewegingen plaats, onder andere in de vorm van vrachtwagens en busjes. De totale verkeersgeneratie is weergegeven in navolgende tabel. De bewegingen zijn over de aanliggende wegen gemodelleerd, waarbij 100% van de bewegingen in twee richtingen zijn ingevoerd. Hierbij zijn dus meer bewegingen gemodelleerd dan daadwerkelijk plaats gaan vinden, waardoor onzekerheid over de richting van de

bewegingen wordt opgevangen. Voor meer informatie verwijzen we u naar de bijgevoegde AERIUS calculator.

Conclusie

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

Tabel 2 Bouwverkeer

Verkeersbewegingen bouwverkeer	Totale verkeersgeneratie
Bedrijfsbusjes (licht verkeer)	20 p/etmaal
Vrachtauto diesel 10-20 ton GVW - Euro 5 (aan- en afvoer materialen)	200 p/jaar
Vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 5 (Betonmixer)	120 p/jaar

Gebruiksfase

De 11 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 de CROW-publicatie 381 "Toekomstbestendig parkeren". Om een gedifferentieerd woonmilieu te creëren zal er een variatie aan woningen worden gerealiseerd. Hierbij wordt gedacht aan patiowoningen, half vrijstaande en vrijstaande woningen. Als worst-case scenario is uitgegaan van 11 vrijstaande woningen omdat deze de hoogste verkeersgeneratie genereren.

Hierbij is dus uitgegaan van 11 vrijstaande koopwoning in Wanroij in de gemeente Sint-Anthonis (niet stedelijke gemeente). In totaal worden gemiddeld 95 verkeersbewegingen per etmaal gegenereerd op een gemiddelde weekdag met de voorgenomen ontwikkeling. Voor de volledigheid zijn ook 2 zware vrachtbewegingen meegenomen per week (bewegingen voor bijvoorbeeld een vuilniswagen).

Deze bewegingen zijn over de aanliggende wegen gemodelleerd, waarbij 100% van de bewegingen in twee richtingen zijn ingevoerd. Hierbij zijn dus meer bewegingen gemodelleerd dan daadwerkelijk plaats gaan vinden, waardoor onzekerheid over de richting van de bewegingen wordt opgevangen. Voor meer informatie verwijzen we u naar de bijgevoegde AERIUS-rapportage.

Conclusie

Het rekenresultaat 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 rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol/ha/j. Daarmee kunnen op voorhand negatieve effecten op Natura 2000-gebieden vanwege stikstofdepositie uitgesloten worden.

Bijlagen

Bijlage 1: Stikstofdepositieberekening Aanlegfase

Bijlage 2: Stikstofdepositieberekening Gebruiksfase

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 Po1663 Kattenstraat, Wanroij

- ▶ 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	Kattenstraat, - Wanroij

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
P01663 Aanlegfase Kattenstraat, Wanroij	Rcx9C2Q853Z3

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
13 oktober 2020, 07:02	2022	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	71,11 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

AERIUS-berekening van de aanlegfase in het kader van de realisatie van maximaal elf woningen in het kader van een CPO-initiatief op de percelen kadastraal bekend als gemeente Wanroij, sectie K, nummers 400, 959, 958, 850, 1233, 1234 en 1235, aan de Kattenstraat te Wanroij.

Locatie

Aanlegfase Po1663
Kattenstraat,
Wanroij

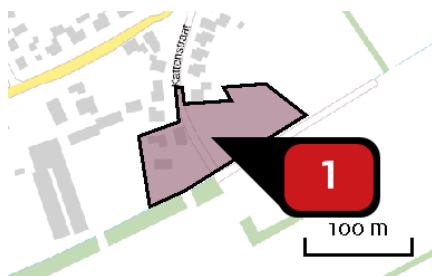


Emissie

Aanlegfase Po1663
Kattenstraat,
Wanroij

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Mobiele werktuigen Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	63,04 kg/j
2	 Tractor Mobiele werktuigen Landbouw	-	3,20 kg/j
3	 Bouwverkeer (west) Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	2,44 kg/j
4	 Bouwverkeer (oost) Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	2,43 kg/j

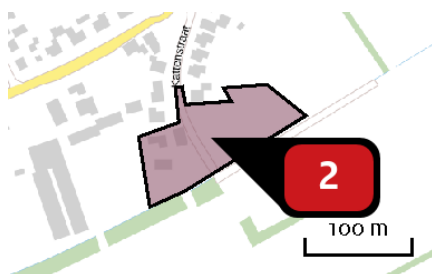
Emissie
(per bron)
Aanlegfase P01663
Kattenstraat,
Wanroij



Naam
Locatie (X,Y)
NOx

Mobiele werktuigen
184955, 407222
63,04 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Betonpomp		4,0	4,0	0,0	NOx	4,00 kg/j
AFW	Mobiele kraan		4,0	4,0	0,0	NOx	3,20 kg/j
AFW	Graafmachine (middelgroot)		4,0	4,0	0,0	NOx	7,20 kg/j
AFW	Graafmachine (groot)		4,0	4,0	0,0	NOx	14,40 kg/j
AFW	Laadschop (middelgroot)		4,0	4,0	0,0	NOx	9,60 kg/j
AFW	Laadschop (groot)		4,0	4,0	0,0	NOx	19,20 kg/j
AFW	Trilplaat		4,0	4,0	0,0	NOx	4,29 kg/j
AFW	Wals		4,0	4,0	0,0	NOx	1,15 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx

Tractor
184955, 407222
3,20 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	3,20 kg/j



Naam **Bouwverkeer (west)**
 Locatie (X,Y) **184896, 407185**
 NOx **2,44 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	20,0 / etmaal	NOx NH ₃	1,31 kg/j < 1 kg/j
Euroklasse	Vrachtauto diesel 10-20 ton GVW - Euro 5	200,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Euroklasse	Vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 5	120,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **Bouwverkeer (oost)**
 Locatie (X,Y) **184896, 407183**
 NOx **2,43 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	20,0 / etmaal	NOx NH ₃	1,31 kg/j < 1 kg/j
Euroklasse	Vrachtauto diesel 10-20 ton GVW - Euro 5	200,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Euroklasse	Vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 5	120,0 / jaar	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 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>

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 (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 Po1663 Kattenstraat, Wanroij

- 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	Kattenstraat, - Wanroij

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
P01663 Gebruiksfase Kattenstraat, Wanroij	RarsnMNCf9wn

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
13 oktober 2020, 07:02	2023	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	6,54 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

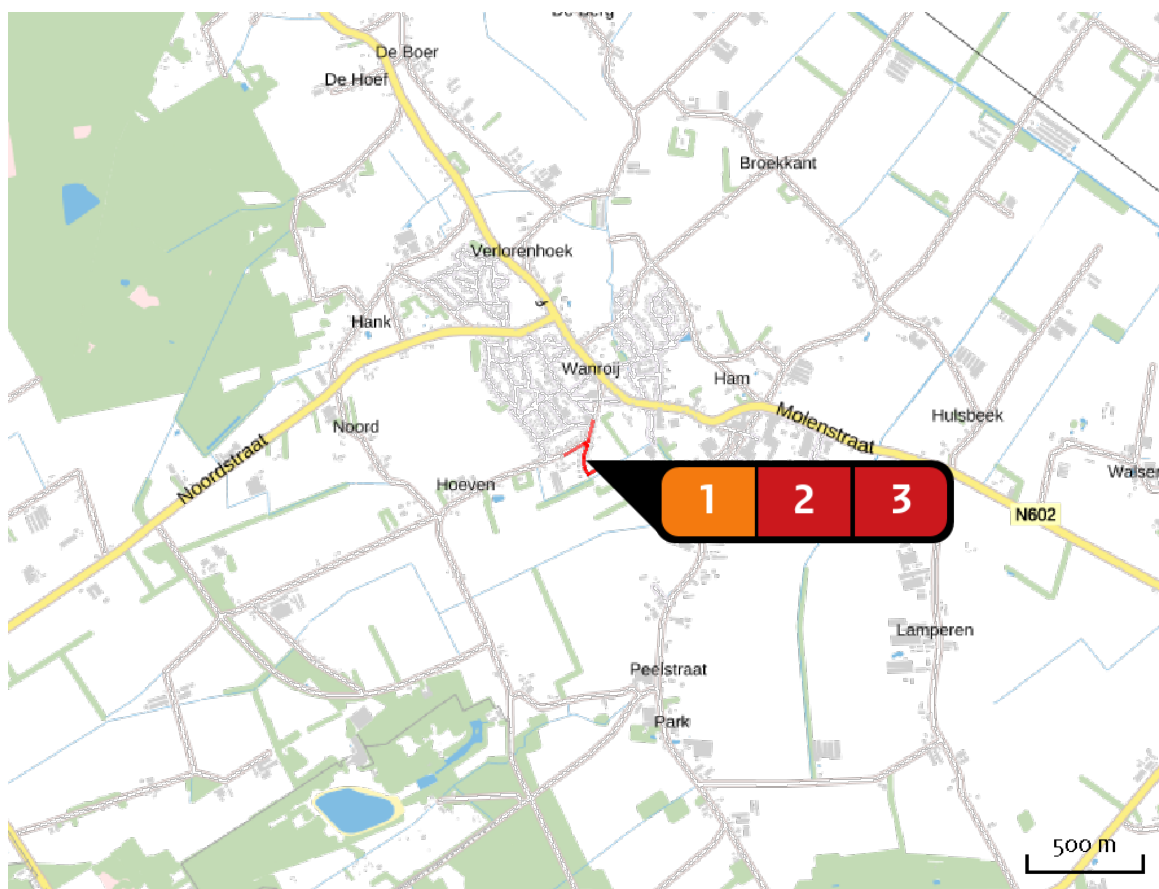
Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

AERIUS-berekening van de gebruiksfase in het kader van de realisatie van maximaal elf woningen in het kader van een CPO-initiatief op de percelen kadastraal bekend als gemeente Wanroij, sectie K, nummers 400, 959, 958, 850, 1233, 1234 en 1235, aan de Kattenstraat te Wanroij. .

Locatie

Gebruiksfase
Po1663
Kattenstraat,
Wanroij

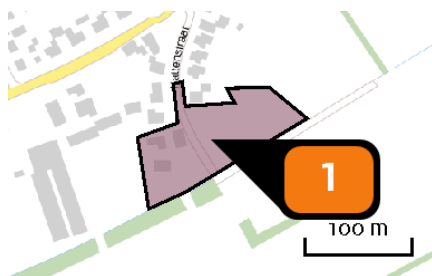


Emissie

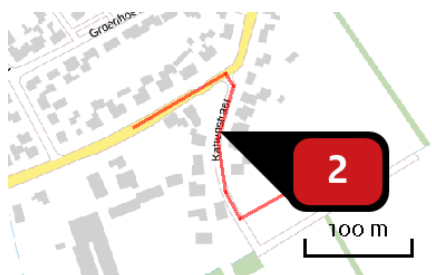
Gebruiksfase
Po1663
Kattenstraat,
Wanroij

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 11 woningen Wonen en Werken Woningen	-	-
2	 Wegverkeer (west) Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	3,26 kg/j
3	 Wegverkeer (oost) Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	3,28 kg/j

Emissie
(per bron)

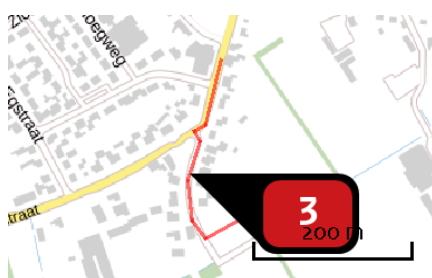
Gebruiksfase
P01663
Kattenstraat,
Wanroij


Naam
11 woningen
Locatie (X,Y)
184955, 407221
Uitstoothoogte
9,0 m
Oppervlakte
0,9 ha
Spreiding
0,5 m
Warmteinhoud
0,000 MW
Temporele variatie
Continue emissie



Naam
Wegverkeer (west)
Locatie (X,Y)
184925, 407296
NOx
3,26 kg/j
NH3
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	95,0 / etmaal	NOx NH3	3,13 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	8,0 / maand	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam
Wegverkeer (oost)
Locatie (X,Y)
184925, 407296
NOx
3,28 kg/j
NH3
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	95,0 / etmaal	NOx NH3	3,15 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	8,0 / maand	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_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>