notitie

project
AERIUS-berekening woning-bouwlocatie, Kromstraat te Oss

datum
18 november 2020

opdrachtgever
Hendriks Projectontwikkeling

projectnummer
P02114

opgesteld door
TS

i.a.a.
SRo

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.

Het nabijgelegen Natura 2000-gebied 'Rijntakken' bevind zich op circa 10,8 kilometer 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 33 woningen betreft en op een grote afstand van een Natura-2000 gebied is gelegen, 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 herontwikkeling van de percelen, kadastraal bekend als gemeente Oss, sectie E, nummers 373, 6245 en 6246, aan de Kromstraat. Op de percelen wordt de bestaande bebouwing gesloopt en worden er 33 nieuwe woningen gerealiseerd. Met de ontwikkeling van de woningen wordt het gehele perceel heringericht en wordt voorzien in voldoende parkeervoorzieningen.

Bij 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 en bouw van een bedrijfspand en de aanleg van de gronden daar omheen, gebaseerd op informatie uit eerdere berekeningen. Zie hiervoor bovenstaande tabel en bijgevoegde AERIUS-rapportage. Het rekenjaar wat betreft aanlegfase is 2021.

Werktuig	Bouwjaar	Brandstof	Vermogen (kW)	Belasting (%)	Draaiuren	Totale emissie NOx (kg/j)	Totale emissie NH3 (kg/j)
Graafmachine	va. 2014	Diesel	200	69	60	6,62	0,02
Dumper	va. 2014	Diesel	320	69	20	4,42	0,01
Betonstorter	va. 2011	Diesel	200	69	20	8,28	0,01
Betonmixer	va. 2011	Diesel	200	69	40	16,56	0,02
Mobiele loopkatkraan (hijskraan)	va. 2015	Diesel	125	61	150	10,29	0,03
Boorstelling (hijskraan)	va. 2014	Diesel	450	69	30	9,32	0,03
Rupskraan	va. 2014	Diesel	200	69	100	13,8	0,04
Shovel	va. 2015	Diesel	100	69	40	2,76	0,01
Trilplaat	va. 2002	Benzine	10	40	160	0,83	0,00

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 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.

Onderhavig initiatief betreft een kleinschalige ontwikkeling. Aangezien er slechts sprake is van een beperkte bouwperiode van enkele maanden, is de totale verkeersgeneratie van de vrachtauto's ingevoerd voor een jaar.

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)	10 p/etmaal
Zwaar vrachtverkeer	400 p/jaar

Gebruiksfase

De nieuwe 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 plan-voornemen is berekend op basis van de CROW-publicatie 381 "Toekomstbestendig parkeren". Hierbij is uitgegaan van 33 koopwoningen tussen- en hoekwoningen in schil centrum en sterk stedelijk gebied. In totaal worden maximaal 241 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. Het rekenjaar voor wat betreft de gebruiksfase is 2022.

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.

Bijlage 1

AERIUS-berekening Aanlegfase

AERIUS CALCULATOR

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 (NOx).

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 P02114 Woningbouwproject Kromstraat, Oss

- 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	Kromstraat, - Oss

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
P02114 Woningbouwproject Kromstraat Oss	RoewouAVCHu7

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
18 november 2020, 16:25	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	75,39 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Resultaten

Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)

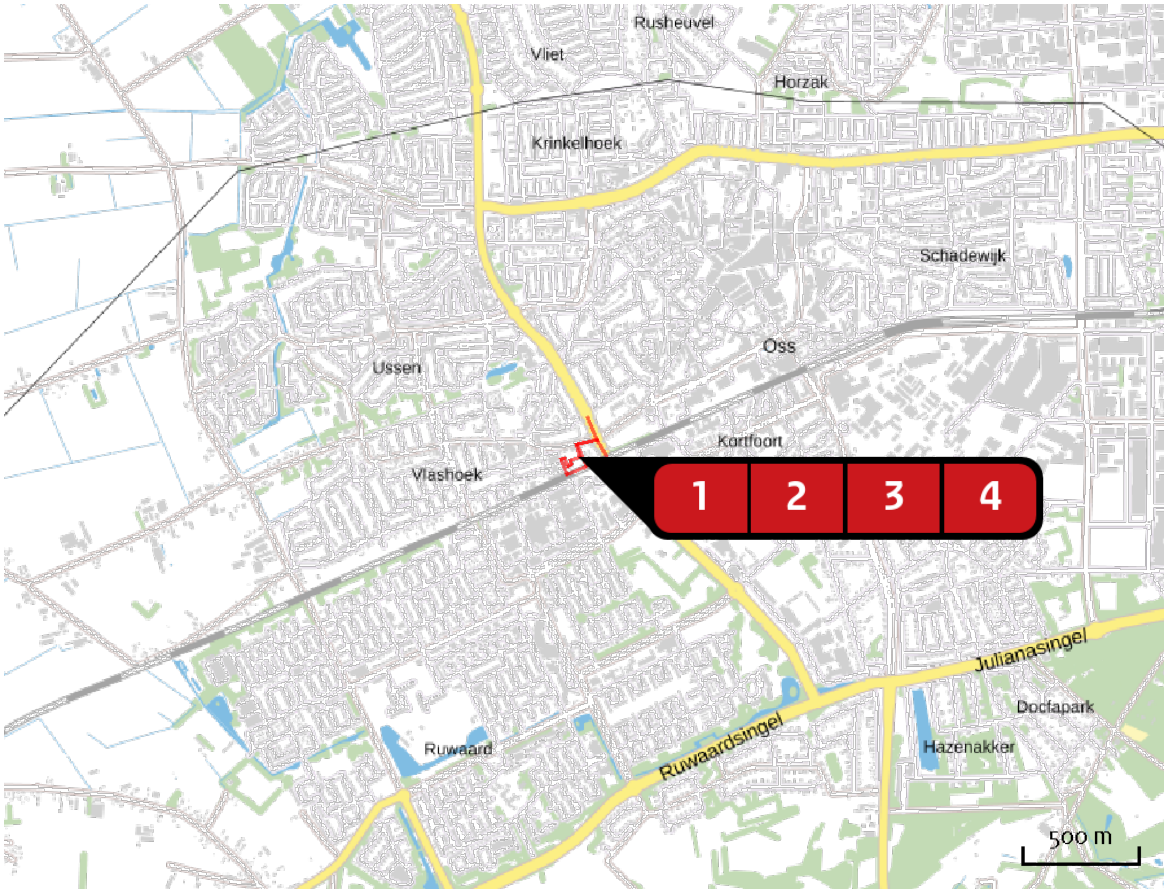
Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Berekening van de aanlegfase voor een herontwikkeling van een braakliggend terrein. Op deze locatie aan de Kromstraat worden 33 nieuwe woningen gerealiseerd. De locatie staat kadastraal bekend als gemeente Oss, sectie E, nummers 373, 6245 en 6246.

Locatie

Aanlegfase P02114 Woningbouwproje ct Kromstraat, Oss



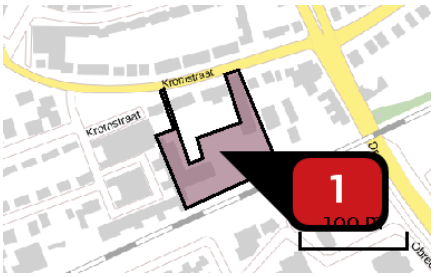
Emissie

Aanlegfase P02114 Woningbouwproje ct Kromstraat, Oss

Bron Sector			Emissie NH3	Emissie NOx
1		Mobiele Werktuigen Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	< 1 kg/j	55,49 kg/j
2		Infrawerken Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	< 1 kg/j	17,39 kg/j
3		Bouwverkeer (zuid) Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,51 kg/j
4		Bouwverkeer (noord) Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

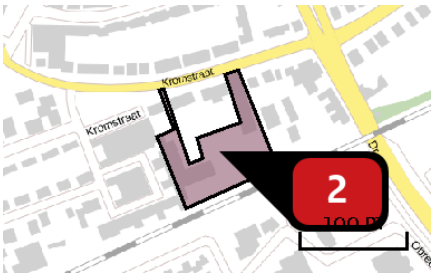
Emissie (per bron)

Aanlegfase Po2114 Woningbouwproje ct Kromstraat, Oss



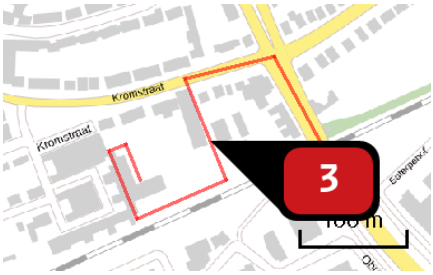
Naam	Mobiele Werktuigen
Locatie (X,Y)	163740, 419136
NOx	55,49 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Graafmachine	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	6,62 kg/j < 1 kg/j
AFW	Dumper	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	4,42 kg/j < 1 kg/j
AFW	Betonstorter	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	8,28 kg/j < 1 kg/j
AFW	Betonmixer	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	16,56 kg/j < 1 kg/j
AFW	Mobiele loopkatkraan	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	10,29 kg/j < 1 kg/j
AFW	Boorstelling	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	9,31 kg/j < 1 kg/j



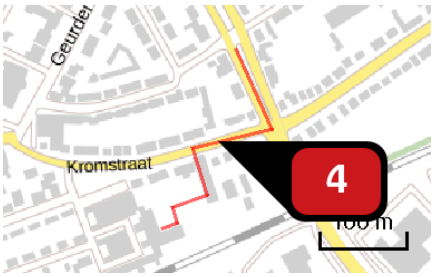
Naam	Infrawerken
Locatie (X,Y)	163740, 419135
NOx	17,39 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Rupskraan	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	13,80 kg/j < 1 kg/j
AFW	Shovel	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	2,76 kg/j < 1 kg/j
AFW	Trilplaat	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam	Bouwverkeer (zuid)
Locatie (X,Y)	163777, 419158
NOx	1,51 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
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	400,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam	Bouwverkeer (noord)
Locatie (X,Y)	163774, 419222
NOx	< 1 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	10,0 / etmaal	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	400,0 / jaar	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 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

AERIUS-berekening Gebruiksfase

AERIUS CALCULATOR

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 (NOx).

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 P02114 Woningbouwproject Kromstraat, Oss

- 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	Kromstraat, - Oss

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
P02114 Woningbouwproject Kromstraat Oss	RdfoEBtHkVNr

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
16 november 2020, 14:53	2022	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	21,23 kg/j
NH3	1,39 kg/j

Resultaten

Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)

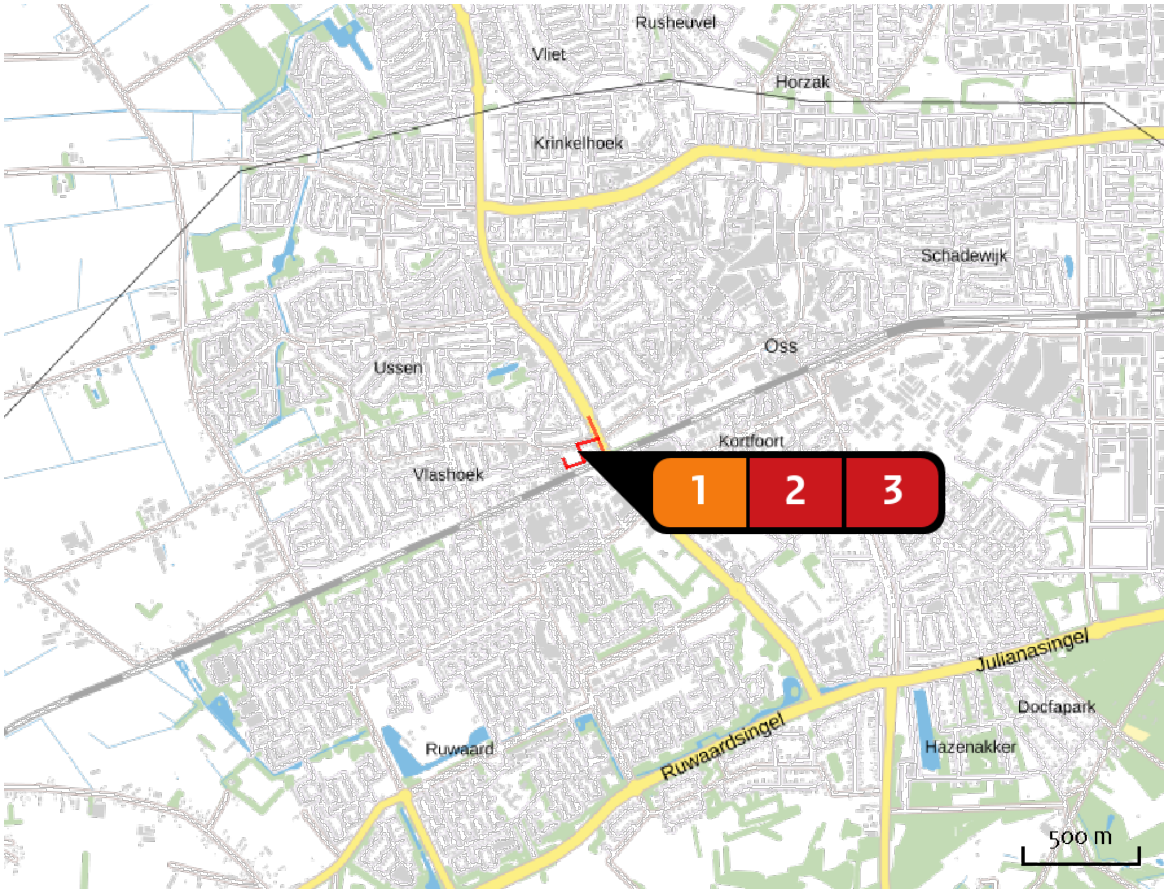
Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Berekening van de gebruiksfase voor een herontwikkeling van een braakliggend terrein. Op deze locatie aan de Kromstraat worden 33 nieuwe woningen gerealiseerd. De locatie staat kadastraal bekend als gemeente Oss, sectie E, nummers 373, 6245 en 6246.

Locatie

Gebruiksfase
P02114
Woningbouwproje
ct Kromstraat, Oss



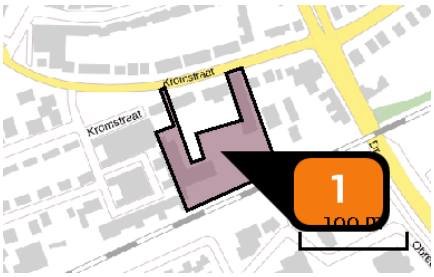
Emissie

Gebruiksfase
P02114
Woningbouwproje
ct Kromstraat, Oss

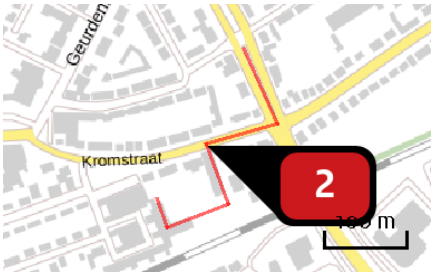
Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	33 Woningen Wonen en Werken | Woningen	-	-
2	Wegverkeer (Noord) Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	10,61 kg/j
3	Wegverkeer (Zuid) Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	10,63 kg/j

Emissie (per bron)

Gebruiksfase P02114 Woningbouwproje ct Kromstraat, Oss

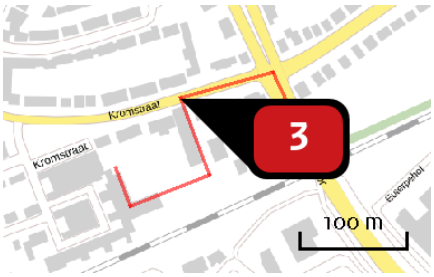


Naam	33 Woningen
Locatie (X,Y)	163739, 419136
Uitstoothoogte	9,0 m
Oppervlakte	0,7 ha
Spreiding	0,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Continue emissie



Naam	Wegverkeer (Noord)
Locatie (X,Y)	163753, 419214
NOx	10,61 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	241,0 / etmaal	NOx	10,44 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	8,0 / maand	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j



Naam	Wegverkeer (Zuid)
Locatie (X,Y)	163752, 419215
NOx	10,63 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	241,0 / etmaal	NOx	10,47 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	8,0 / maand	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 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