

AERIUS berekening Deutersestraat 28 te Cromvoirt



titel rapport
AERIUS berekening
Deutersestraat 28 te
Cromvoirt

datum
20 november 2020

projectnummer
P03390

opdrachtgever
Sjoerd Stegenga

BRO
Projectteam
NL

bron Kaft
BRO

BRO
Bosscheweg 107
5282 WV Boxtel
T +31 (0)411 850 400
E info@bro.nl
www.bro.nl

BRO
Ruimte | om in te leven



*“Als we anderen de ruimte niet gunnen zullen we zelf steeds
meer opgesloten raken.”*

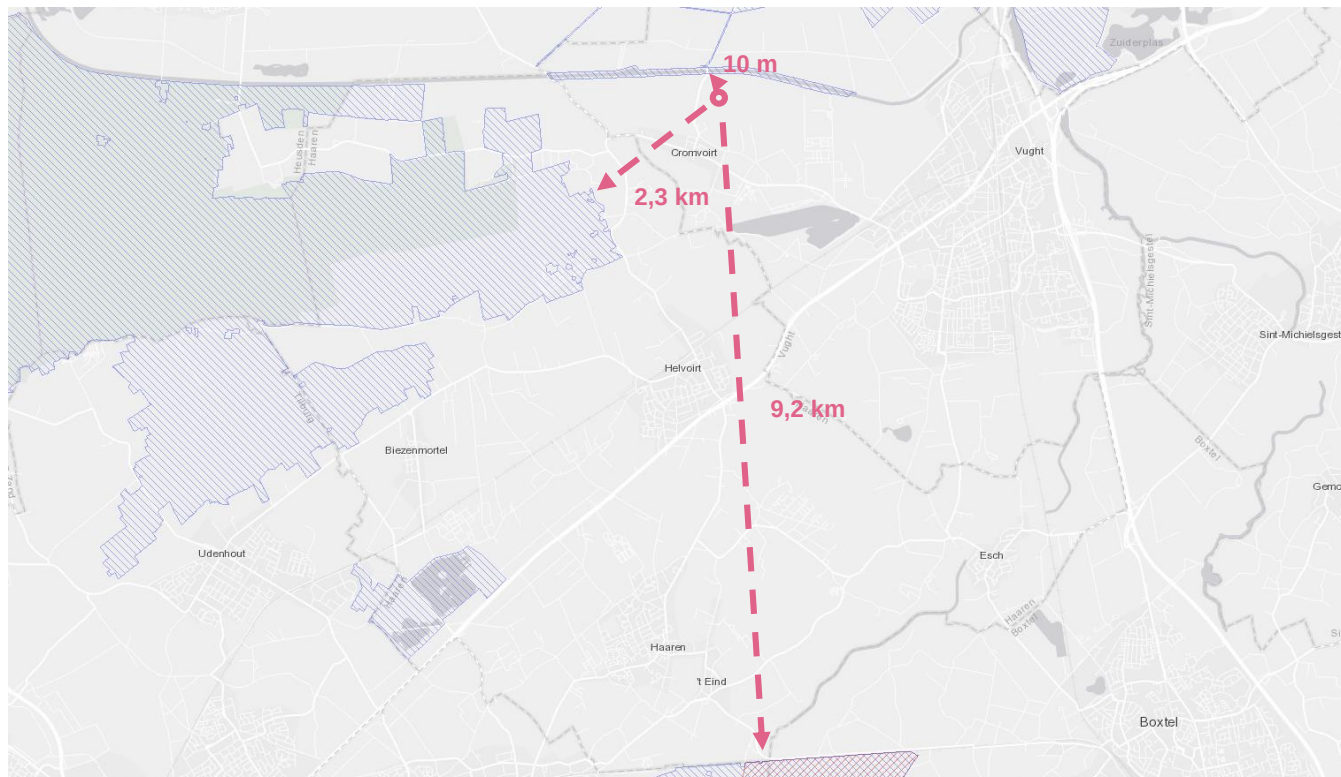
Prof. Hans Galjaard

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	AERIUS berekening	4
2.1	Aanlegfase	4
2.1.1	(Mobiele) werktuigen	4
2.1.2	Verkeer bouw en aanleg	4
2.1.3	Conclusie	4
2.2	Gebruiksfase	5
2.2.1	Conclusie	5
3	Resultaat en conclusie	6

1 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 meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden, 'Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek', 'Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen' en 'Kampina & Oisterwijkse Vennen' bevinden zich respectievelijk op 10 meter ten noorden-, 2,3 kilometer ten zuidwesten-, en 9,2 kilometer ten zuiden van het project-gebied. 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. Gezien de voorgenomen ontwikkeling de realisatie van één woning betreft en de afstand tot een Natura 2000-gebied klein is, 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 (rood omcirkeld) ten opzichte van nabijgelegen Natura 2000-gebieden (blauw en rood gearceerd) (bron: Natura 2000 Network Viewer)

2 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 de rekenresultaten 0,05 mol/ha/j zijn en bij de 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.

2.1 Aanlegfase

Het planvoornemen betreft de realisatie van één woning met kelder ter hoogte van de Deutersestraat 28 te Cromvoirt. De locatie staat bekend als Vught, sectie H, nummer 2108. In de huidige situatie is het perceel braakliggend met twee kleine berken te midden van het oppervlak. In het oosten grenst het plangebied aan de Deutersestraat 30, en aan het zuiden grenst een oprit.

Bij de realisatie van de woning en kelder wordt gebruik gemaakt van meerdere (mobiele) werktuigen en vinden verkeersbewegingen plaats. Dit zorgt voor een emissie van stikstof. Deze emissie is berekend.

2.1.1 (Mobiele) werktuigen

Voor de inzet van (mobiele) werktuigen is uitgegaan van een gemiddeld gebruik van mobiele werktuigen bij de bouw van kelder en woning, gebaseerd op gegevens van de opdrachtgever en informatie uit eerdere berekeningen. Voor de reali-

Tabel 1 Mobiele werktuigen

Werktuig	Bouwjaar	Brandstof	Vermogen (kW)	Belasting (%)	Draaiuren	Totale emissie NOx (kg/j)	Totale emissie NH ₃ (kg/j)
Betonstortor	va. 2014	Diesel	200	69	3	0,414	0,00114
Mobiele kraan	va. 2015	Elektrisch	-	-	-	-	-
Graafmachine	va. 2015	Diesel	100	69	6	0,3312	0,00104

satie van de kelder wordt gebruik gemaakt van een graafmachine, betonstortor en elektrische kraan. Na plaatsing van de kelder die ongeveer 2 tot 3 weken in beslag neemt van wapenen tot gieten zullen de woningdelen in genummerde delen arriveren en met de elektrische kraan geplaatst worden. Zie hiervoor tabel 1 en bijgevoegde AERIUS-rapportage.

2.1.2 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 de navolgende tabel 2. De bewegingen zijn over de aanliggende wegen gemodelleerd, waarbij 100% van de bewegingen in de richting van de Deutersestraat zijn ingevoerd. Voor meer informatie verwijzen we u naar de bijgevoegde AERIUS-rapportage.

2.1.3 Conclusie

Het ingevoerd bouwverkeer en het gebruik van mobiele werktuigen, resulteert in een stikstofemissie van 3,30 kg/j NOx en < 1 kg/j NH₃. Het depositieresultaat met de ingevoerde mobiele werktuigen en het daarbij horende bouwverkeer komt uit op 0,05 mol/ha/j. In beginsel wordt gehanteerd dat een project met alléén kleine tijdelijke deposities in de

Tabel 2 Bouwverkeer

Verkeersbewegingen bouwverkeer	Totale verkeersgeneratie
Bedrijfsbusjes (licht verkeer)	100 p/jaar
Zwaar vrachtverkeer (aankomst en afvoer materialen)	20 p/jaar

aanlegfase kleiner dan of gelijk aan 0,05 mol N/ha/jaar gedurende maximaal 2 jaar (of een equivalent hiervan) niet vergunningsplichtig is voor het aspect stikstofdepositie. Gezien het om een klein, tijdelijk project gaat van naar verwachting een maand voor de realisatie van de kelder, zal het project op zichzelf en in cumulatie, op voorhand niet kunnen leiden tot significant negatieve effecten.

2.2 Gebruiksfase

De vrijstaande woning (bron 1) wordt gasloos opgeleverd en zorgt 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-rekentool 'Verkeersgeneratie en parkeren'. Hierbij is uitgegaan van één vrijstaande woningen in het gebiedstype 'Buitenwegen' in de gemeente Vught (matig stedelijk). In totaal worden gemiddeld 9 verkeersbewegingen per etmaal gegenereerd op een gemiddelde weekdag met de voorgenomen ontwikkeling.

De bewegingen zijn over de aanliggende wegen gemodelleerd, waarbij 100% van de bewegingen in de richting van de Deutersestraat zijn ingevoerd. Voor meer informatie verwijzen we u naar de bijgevoegde AERIUS-rapportage.

2.2.1 Conclusie

Het ingevoerd woon-werk verkeer resulteert in een stikstofemissie van $< 1 \text{ kg/j NO}_x$ en $< 1 \text{ kg/j NH}_3$. Het depositieresultaat met de ingevoerde verkeersgeneratie is niet hoger dan $0,00 \text{ mol/ha/j}$.

3 Resultaat en conclusie

Uit de uitgevoerde berekeningen blijkt dat bij de aanlegfase het depositieresultaat 0,05 mol/ha/j is. In beginsel wordt gehanteerd dat een project met alléén kleine tijdelijke deposities in de aanlegfase kleiner dan of gelijk aan 0,05 mol N/ha/jaar gedurende maximaal 2 jaar (of een equivalent hiervan) niet vergunningsplichtig is voor het aspect stikstofdepositie. Gezien het om een klein, tijdelijk project gaat van naar verwachting een maand voor de realisatie van de kelder, zal het project op zichzelf en in cumulatie, op voorhand niet kunnen leiden tot significant negatieve effecten. Bij de gebruiksfase zijn geen depositieresultaten 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

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 P03390 Deutersestraat 28 Cromvoirt

- 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	Deutersestraat 28, 5266 AX Cromvoirt

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Aanlegfase P03390 Deutersestraat 28 Cromvoirt	RriVsyqg2EGZ	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
20 november 2020, 13:33	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	3,30 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

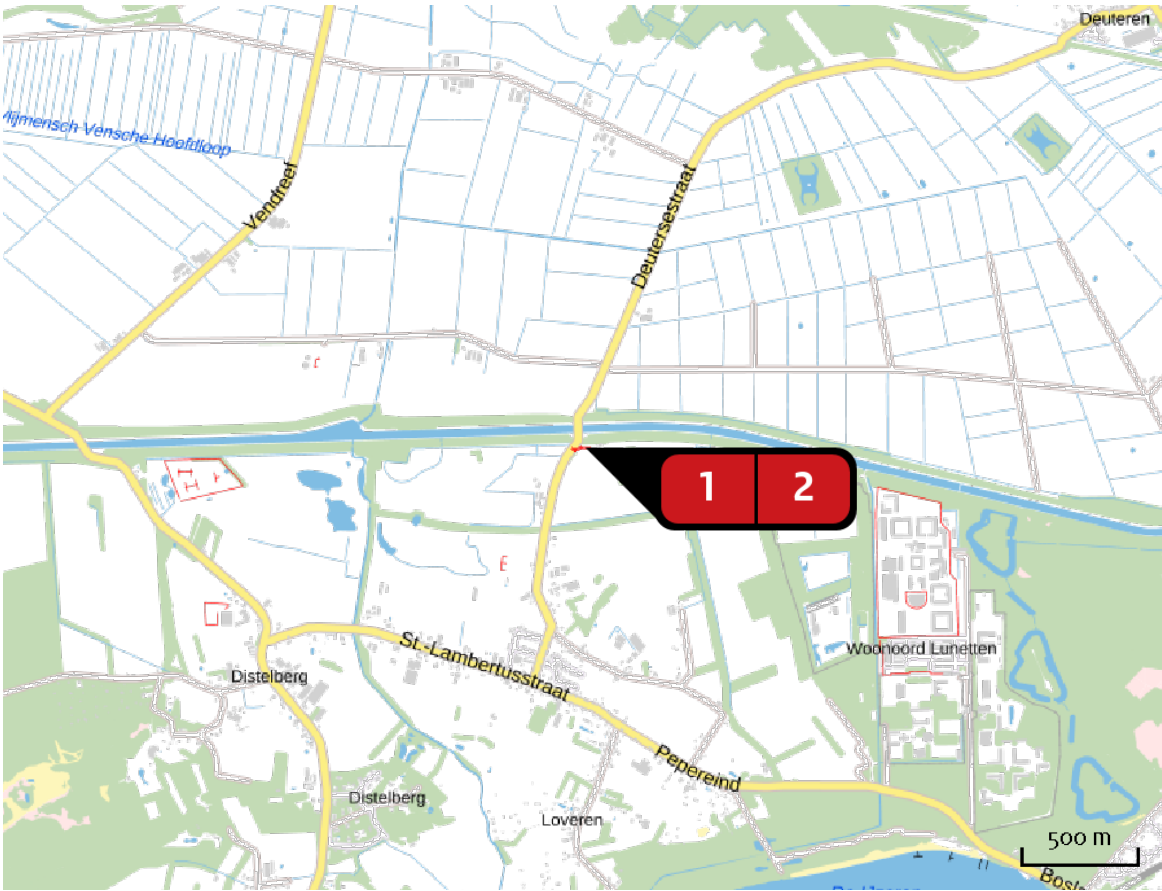
Natuurgebied	Bijdrage
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek	0,05

Toelichting

Realisatie 1 woning

Locatie

Aanlegfase P03390
Deutersestraat 28
Cromvoirt



Emissie

Aanlegfase P03390
Deutersestraat 28
Cromvoirt

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Bouwvlak Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	< 1 kg/j
2	 Aan- en afvoer bouwplaats Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	2,55 kg/j

Resultaten
stikstof
gevoelige
Natura 2000
gebieden
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonalen*
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek	0,05	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Resultaten
per
habitatype
(mol/ha/j)

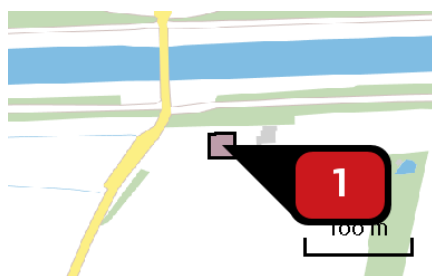
voor de 10
stikstofgevoelige
Natura 2000-
gebieden met het
hoogste resultaat

Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,05	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Emissie
(per bron)
Aanlegfase Po3390
Deutersestraat 28
Cromvoirt



Naam

Bouwvlak

Locatie (X,Y)

144537, 408974

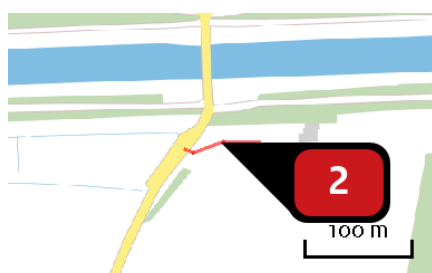
NOx

< 1 kg/j

NH3

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Betonstorter	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	Mobiele kraan	4,0	4,0	0,0		
AFW	Graafmachine	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Aan- en afvoer bouwplaats

Locatie (X,Y)

144496, 408975

NOx

2,55 kg/j

NH3

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	100,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	20,0 / etmaal	NOx NH3	1,89 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

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 P03390 Deutersestraat 28 Cromvoirt

- 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	Deutersestraat 28, 5266 AX Cromvoirt

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Gebruiksfase P03390 Deutersestraat 28 Cromvoirt	RPMxCa29TGxX	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
18 november 2020, 16:47	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

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

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

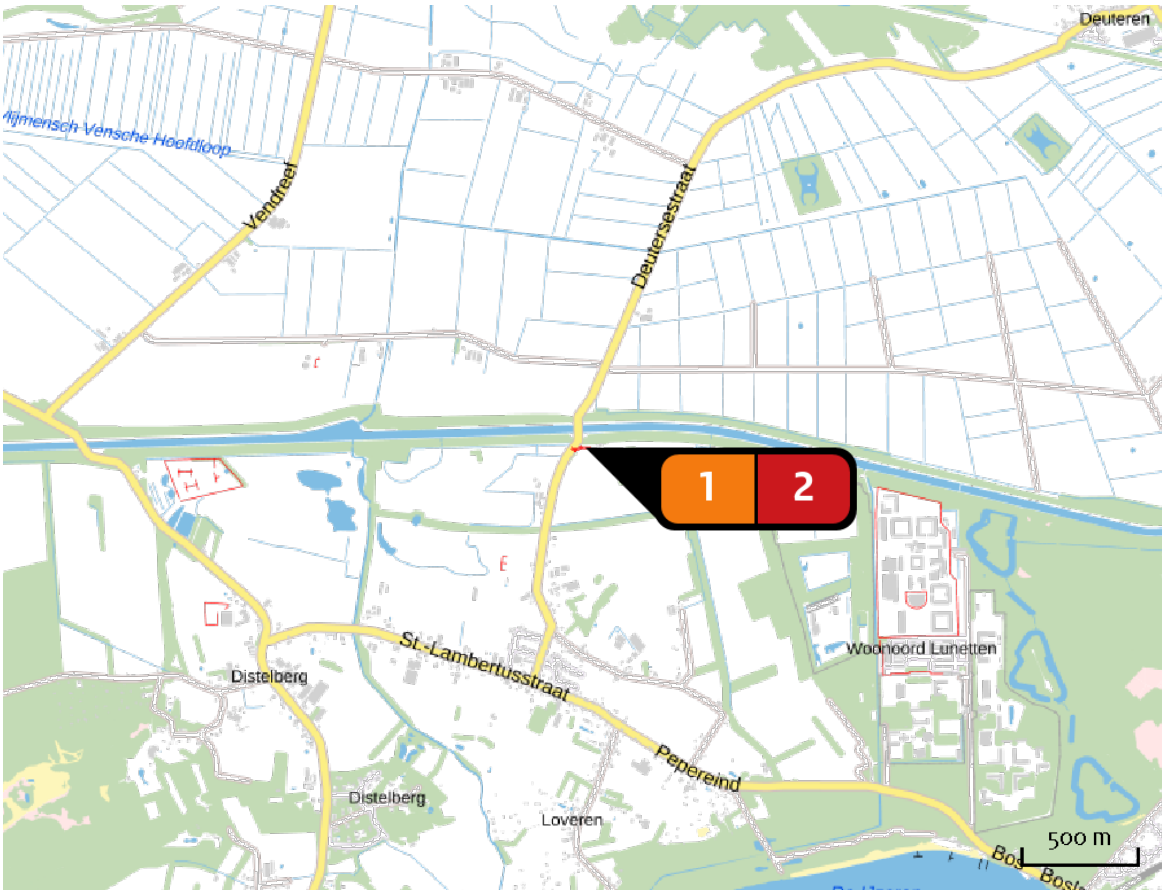
Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Realisatie 1 woning

Locatie

Gebruiksfase
Po3390
Deutersestraat 28
Cromvoirt

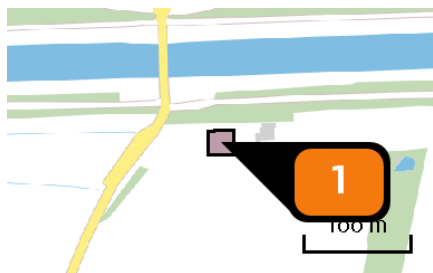


Emissie

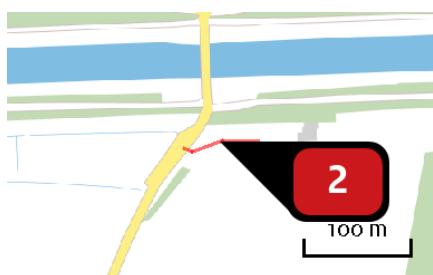
Gebruiksfase
Po3390
Deutersestraat 28
Cromvoirt

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Woning Wonen en Werken Woningen	-	-
2	Woonverkeer Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Emissie
(per bron)
Gebruiksfase
P03390
Deutersestraat 28
Cromvoirt



Naam
Woning
Locatie (X,Y)
144537, 408974
Uitstoothoogte
1,0 m
Oppervlakte
0,1 ha
Spreiding
0,5 m
Warmteinhoud
0,000 MW
Temporele variatie
Continue emissie



Naam
Woonverkeer
Locatie (X,Y)
144496, 408975
NOx
< 1 kg/j
NH3
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	9,0 / etmaal	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 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>

www.bro.nl | info@bro.nl

Hoofdvestiging Boxtel

Boscheweg 107
5282 WV Boxtel
T +31 (0)411 850 400

Vestiging Amsterdam

Rijnspoorplein 38
1018 TX Amsterdam
T +31 (0)20 506 19 99

Vestiging Tegelen

Industriestraat 94
5931 PK Tegelen
T +31 (0)77 373 06 01