

project
AERIUS-berekening
Leenderweg 18 Valkenswaard

datum
6 juli 2020

opdrachtgever
WP&W Participatie B.V.

projectnummer
P03111

opgesteld door
SRo

i.a.a.
SDr

BRO
 Bosscheweg 107
 5282 WV Boxtel
 T +31 (0)411 850 400
 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 meest nabijgelegen Natura 2000-gebied, 'Leenderbos,

Groote Heide & De Plateaux' bevindt zich respectievelijk op 1,5 kilometer ten westen en 1,7 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. Aangezien de voorgenomen ontwikkeling de realisatie van een appartementencomplex (3 appartementen) en een woonhuis 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

Het planvoornemen betreft de herontwikkeling van het perceel, kadastraal bekend als Valkenswaard, sectie F, nummer 1563 (ged.). Het plangebied wordt aan de noordzijde begrensd door de Leenderweg en aan de zuidzijde door de Hofstraat. Het Tuinpad vormt de westelijke plangrens. Aan de oostzijde grenst het plangebied aan bebouwing, waarin onder andere dienstverlening (makelaar/hypotheekadviseur) en detailhandel (fietsenwinkel) zijn gevestigd.

In het plangebied is de ontwikkeling van een nieuw appartementengebouw met daarin drie appartementen en de bouw van een nieuwe vrijstaande woning voorzien. Het bouwwerk is circa 10 meter hoog. De bestaande, verouderde bebouwing wordt hiertoe gesloopt. Het overige deel van het perceel wordt ingevuld met tuinen, bergingen en parkeergelegenheid. Bij de sloop en realisatie 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 bouw van

Werktuig	Bouwjaar	Brandstof	Vermogen (kW)	Belasting (%)	Draaiuren	Totale emissie (kg/j)
Betonpomp	va. 2015	Diesel	200	50	60	2,4
Mobiele hijskraan	va. 2015	Diesel	200	50	240	9,6
Graafmachine	va. 2015	Diesel	100	60	200	3,6
Graafmachine	va. 2015	Diesel	200	60	200	7,2
Laadschop	va. 2015	Diesel	100	60	200	4,8
Laadschop	va. 2015	Diesel	200	60	200	9,6
Wals	va. 2015	Diesel	50	40	24	0,19
Trilplaat	va. 2008	Benzine	10	40	160	2,14

een appartementengebouw en de aanleg van de gronden daar omheen, gebaseerd op informatie uit eerdere berekeningen. Zie hiervoor bovenstaande tabel en bijgevoegde AERIUS-rapportage.

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.

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)	12 p/etmaal
Vrachtauto diesel 10-20 ton GVW - Euro 5 (aan- en afvoer materialen)	200 p/jaar
Vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 5 (Bijv. beton-mixer of zwaar transport)	140 p/jaar

Gebruiksfas

Het nieuwe pand wordt gasloos opgeleverd en zorgt dan ook niet voor stikstofemissie. De verkeersbewegingen die met de gebruiksfas

De verwachte verkeersaantrekkende werking van het planvoornemen is berekend op basis van de CROW-publicatie 381 "Toekomstbestendig parkeren". Qua ligging en stedelijkheidsgraad is hierbij uitgegaan van de ligging in het centrum in een gematigd stedelijk gebied. Voor de appartementen is uitgegaan van middeldure koopappartementen en voor de vrijstaande woning van de categorie 'koop, vrijstaand'.

Op basis van deze uitgangspunten ligt de verkeersgeneratie voor de drie appartementen op maximaal 16,5 motorvoertuigbewegingen per etmaal en de verkeersgeneratie voor de vrijstaande woning op maximaal 8,1 motorvoertuigbewegingen per etmaal. In totaal ligt de verkeersgeneratie van het plan hiermee op maximaal 25 (= 24,6) motorvoertuigbewegingen per etmaal. Deze 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 is niet hoger dan 0,00 mol/ha/j.

Resultaat en conclusie

Uit de uitgevoerde berekeningen blijkt dat bij zowel de aanlegfas als de gebruiksfas 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 Aanlegfas

Bijlage 2: Stikstofdepositieberekening Gebruiksfas

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 (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 Aanlegfase Po3111 Leenderweg Valkenswaard

- 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	Leenderweg, - Valkenswaard

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Leenderweg Valkenswaard	Rh4iczeU2ppp

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
03 juli 2020, 13:42	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	41,01 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

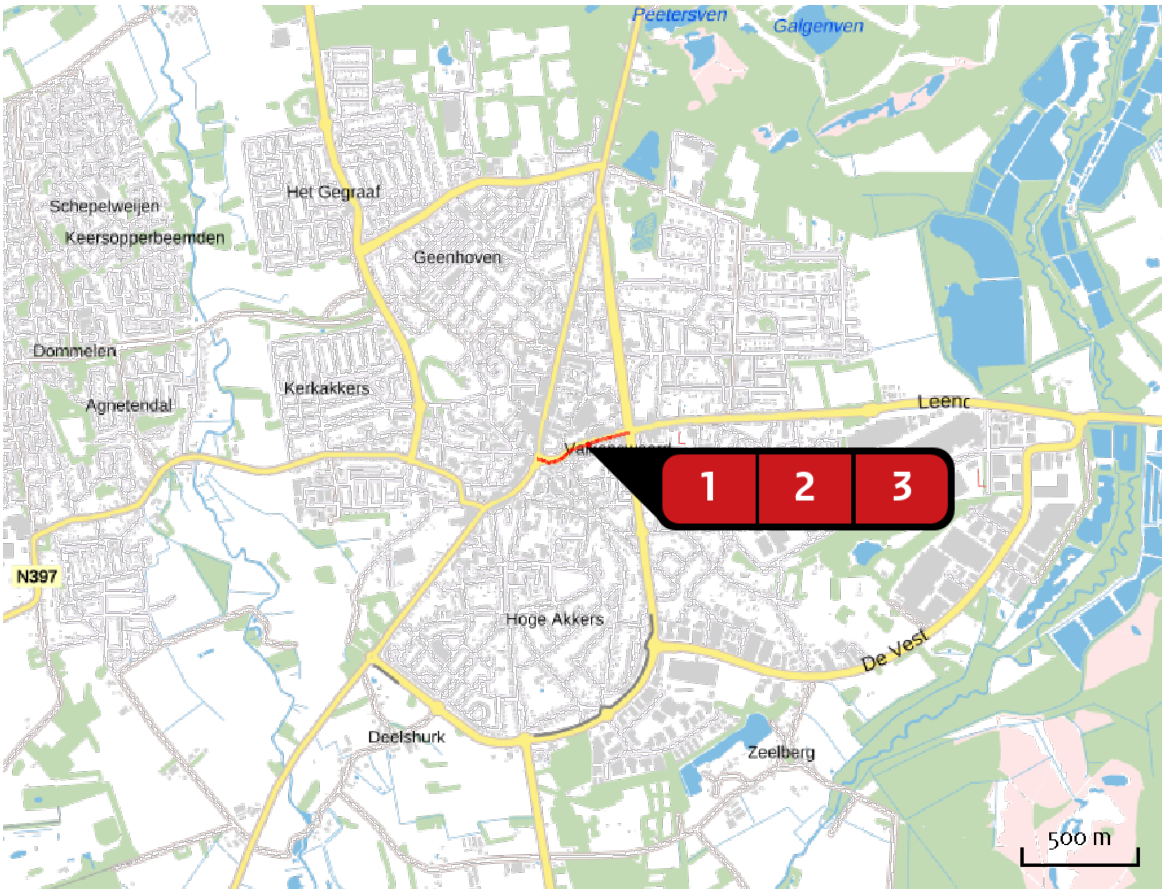
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

AERIUS-berekening van de aanlegfase ten behoeve van de sloop van een leegstaand pand en de realisatie van een nieuw appartementengebouw met daarin drie appartementen en de bouw van een nieuwe vrijstaande woning. In het kader van het planvoornemen wordt tevens de openbare ruimte heringericht.

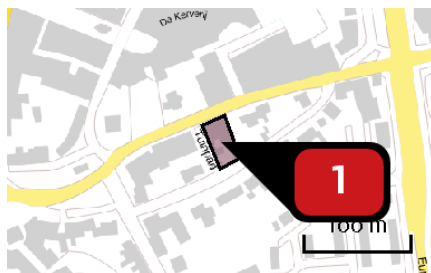
Locatie
Aanlegfase P03111
Leenderweg
Valkenswaard



Emissie
Aanlegfase P03111
Leenderweg
Valkenswaard

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	 Mobiele werktuigen Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	39,54 kg/j
2	 Bouwverkeer (west) Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
3	 Bouwverkeer (oost) Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Emissie
(per bron)
Aanlegfase P03111
Leenderweg
Valkenswaard



Naam
Locatie (X,Y)
NOx

Mobiele werktuigen
160246, 373567
39,54 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	2,40 kg/j
AFW	Mobiele kraan		4,0	4,0	0,0	NOx	9,60 kg/j
AFW	Graafmachine (middelgroot)		4,0	4,0	0,0	NOx	3,60 kg/j
AFW	Graafmachine (groot)		4,0	4,0	0,0	NOx	7,20 kg/j
AFW	Laadschop (middelgroot)		4,0	4,0	0,0	NOx	4,80 kg/j
AFW	Laadschop (groot)		4,0	4,0	0,0	NOx	9,60 kg/j
AFW	Wals		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Trilplaat		4,0	4,0	0,0	NOx	2,14 kg/j



Naam

Bouwverkeer (west)

Locatie (X,Y)

160135, 373539

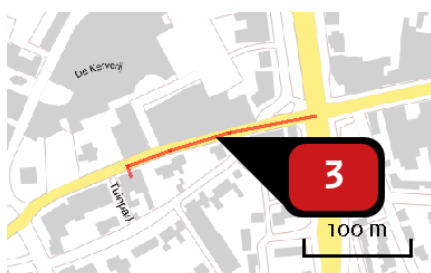
NOx

< 1 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	12,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 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)

160319, 373620

NOx

< 1 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	12,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 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_20200610_3aefc4c15b

Database versie 2019A_20200610_3aefc4c15b

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 (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 Gebruiksfase P03111 Leenderweg Valkenswaard

- 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	Leenderweg, - Valkenswaard

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Leenderweg Valkenswaard	S1N6XV6kEF7t

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
03 juli 2020, 13:49	2022	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	1,83 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

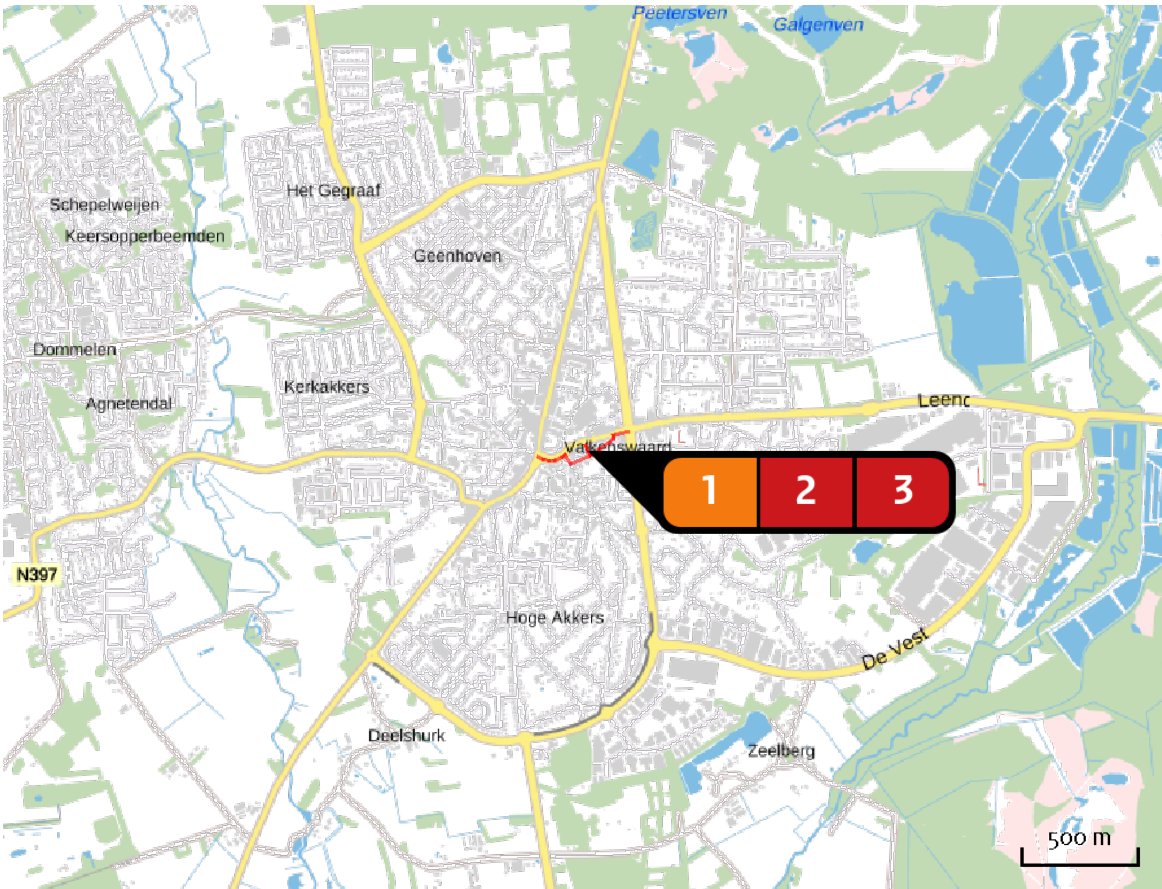
Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

AERIUS-berekening van de gebruiksfase in het kader van het perceel ter plaatse van de Leenderweg 18 te Valkenswaard. In het kader van het planvoornemen wordt het leegstaande pand gesloopt. Met het planvoornemen wordt voorzien in een nieuw appartementengebouw met daarin drie appartementen en de bouw van een nieuwe vrijstaande woning.

Locatie

Gebruiksfase
P03111 Leenderweg
Valkenswaard

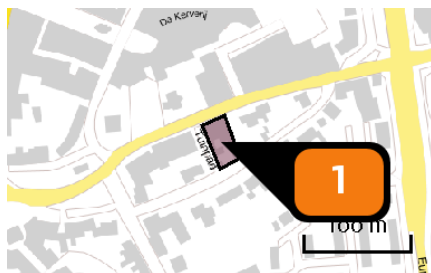


Emissie

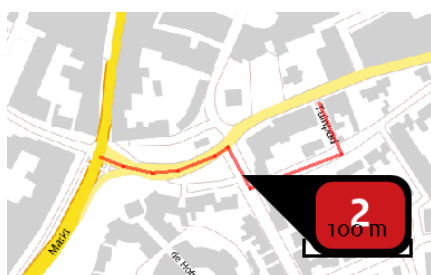
Gebruiksfase
P03111 Leenderweg
Valkenswaard

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	3 appartementen & 1 woning Wonen en Werken Woningen	-	-
2	Wegverker (west) Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
3	Wegverkeer (oost) Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Emissie
(per bron)
Gebruiksfase
P03111 Leenderweg
Valkenswaard

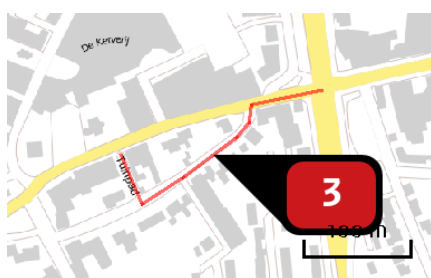


Naam 3 appartementen & 1 woning
Locatie (X,Y) 160246, 373567
Uitstoothoogte 10,0 m
Oppervlakte 0,1 ha
Spreiding 0,5 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Continue emissie



Naam Wegverker (west)
Locatie (X,Y) 160153, 373513
NOx < 1 kg/j
NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	25,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 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) 160310, 373579
NOx < 1 kg/j
NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	25,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 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_20200610_3aefc4c15b

Database versie 2019A_20200610_3aefc4c15b

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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