

project
AERIUS-berekening
Munselse Hoeve 34-36 Boxtel

datum
16 april 2020

opdrachtgever
Gemeente Boxtel

projectnummer
211x09329

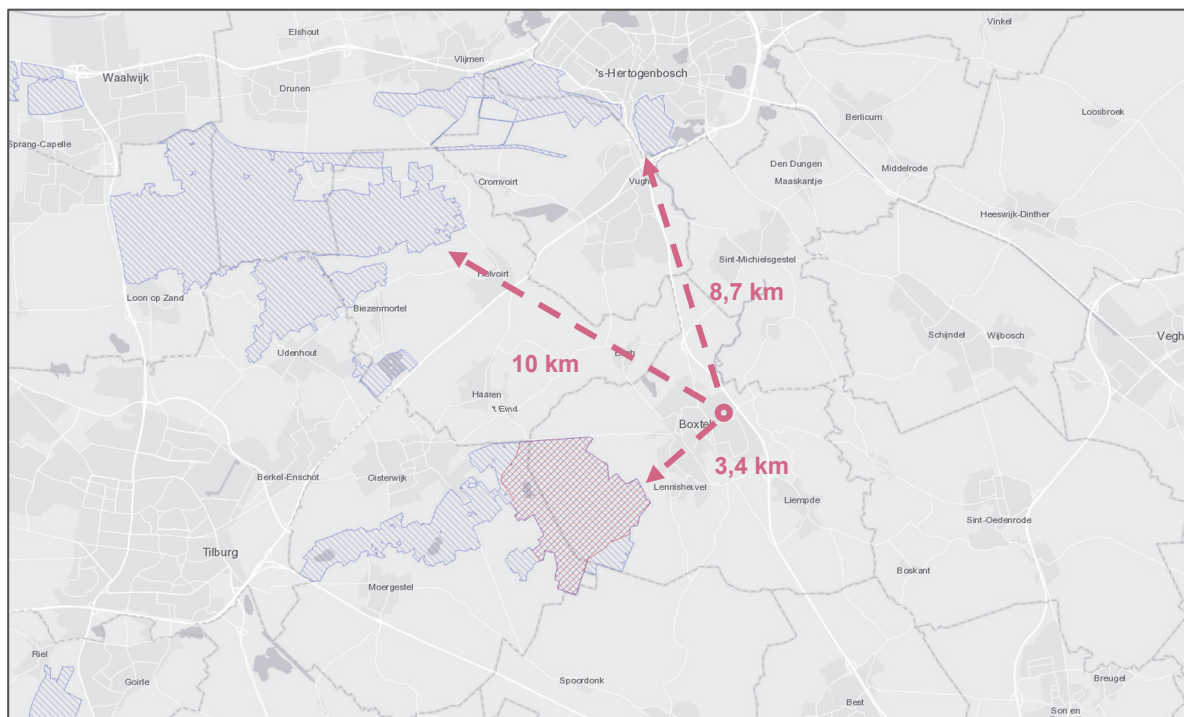
opgesteld door
NL

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 meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden, 'Kampina & Oisterwijkse Vennen', 'Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek'

en 'Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen' bevinden zich respectievelijk op 3,4 kilometer ten zuidwesten, 8,7 kilometer ten noorden, en 10 kilometer ten noordwesten 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 twee aaneen gebouwde woningen en een vrijstaande woning te realiseren, 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)

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 ontwikkeling van twee aaneengebouwde woningen en een vrijstaande woning te realiseren ter hoogte van de Munselse Hoeve 34 te Boxtel. Dit perceel staat bekend als BTL00 - B - 3474. In de huidige situatie is het perceel wordt het perceel gebruikt als tuin met een schuur en paardenstallen. 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 bouw van een grondgebonden woningen en de aanleg van de gronden daar omheen, gebaseerd op informatie uit eerdere berekeningen. Zie hiervoor onderstaande tabel en bijgevoegde AERIUS-rapportage.

Tabel 1 Gegevens mobiele werktuigen

Werktuig	Bouwjaar	Brandstof	Vermogen (kW)	Belasting (%)	Draaiuren	Totale emissie (kg/j)
Betonwagen Mercedes-Benz – Acros 963-8-G	2016	Diesel	290	50	24	1,392
Betonpompwagen MAN – TGS-betonpomp	2016	Diesel	353	50	24	1,6944
Graafmachine Hyundai 160 W-9A	2016	Diesel	102	60	50	0,918
Laadschop Volvo L60	2017	Diesel	122	60	10	0,2928
Trilplaat	2013	Benzine	10	40	6	0,0804
Hijskraan Liebherr – LTM 1090-4.2	2018	Diesel	330	50	12	0,792
Vrachtwagen Daf – AS85XC	2001	Diesel	256	50	45	32,832
Vrachtwagen Renault – Midlum 180-08/B	2005	Diesel	125	50	15	3,375
Vrachtwagen Iveco – AS440T/P	2016	Diesel	309	50	40	2,472
Vrachtwagen 17-BKB-4	2017	Diesel	338	50	10	0,676

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

Tabel 2 Bouwverkeer

Verkeersbewegingen bouw-verkeer	Totale verkeersgeneratie
Bedrijfsbusjes (licht verkeer)	1080 p/jaar
Middelzwaar verkeer (aan- en afvoer materialen)	30 p/jaar
Zwaar vrachtverkeer (aan- en afvoer materialen)	60 p/jaar

Onderhavig initiatief betreft een kleinschalige ontwikkeling. Aangezien er slechts sprake is van een beperkte bouwperiode van enkele weken, 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.

Gebruiksfase

De woningen (bron 1) 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-rekentool 'Verkeersgeneratie en parkeren'. Hierbij is uitgegaan van twee aaneengebouwde woningen en een vrijstaande woning in het gebiedstype 'rest bebouwde kom' in de gemeente Boxtel. In totaal worden gemiddeld 23 verkeersbewegingen per etmaal gegenereerd op een gemiddelde weekdag met de voorgenomen ontwikkeling. Voor de volledigheid zijn ook 2 middelzware vrachtbewegingen meegenomen per week (bewegingen voor bijvoorbeeld een vuilniswagen).

Deze bewegingen zijn over de aanliggende wegen gemodelleerd waarbij 100% van de bewegingen in de richting van de Schijndelseweg zijn ingevoerd. 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.

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 211X09329 Munselsehoeve 34-36 Boxtel

- 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	Munselsehoeve 34-36, 5283 TZ Boxtel

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Aanlegfase 211X09329 Munselsehoeve 34-36 Boxtel	RgMcQSCd4Riq

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
16 april 2020, 21:06	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	44,65 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

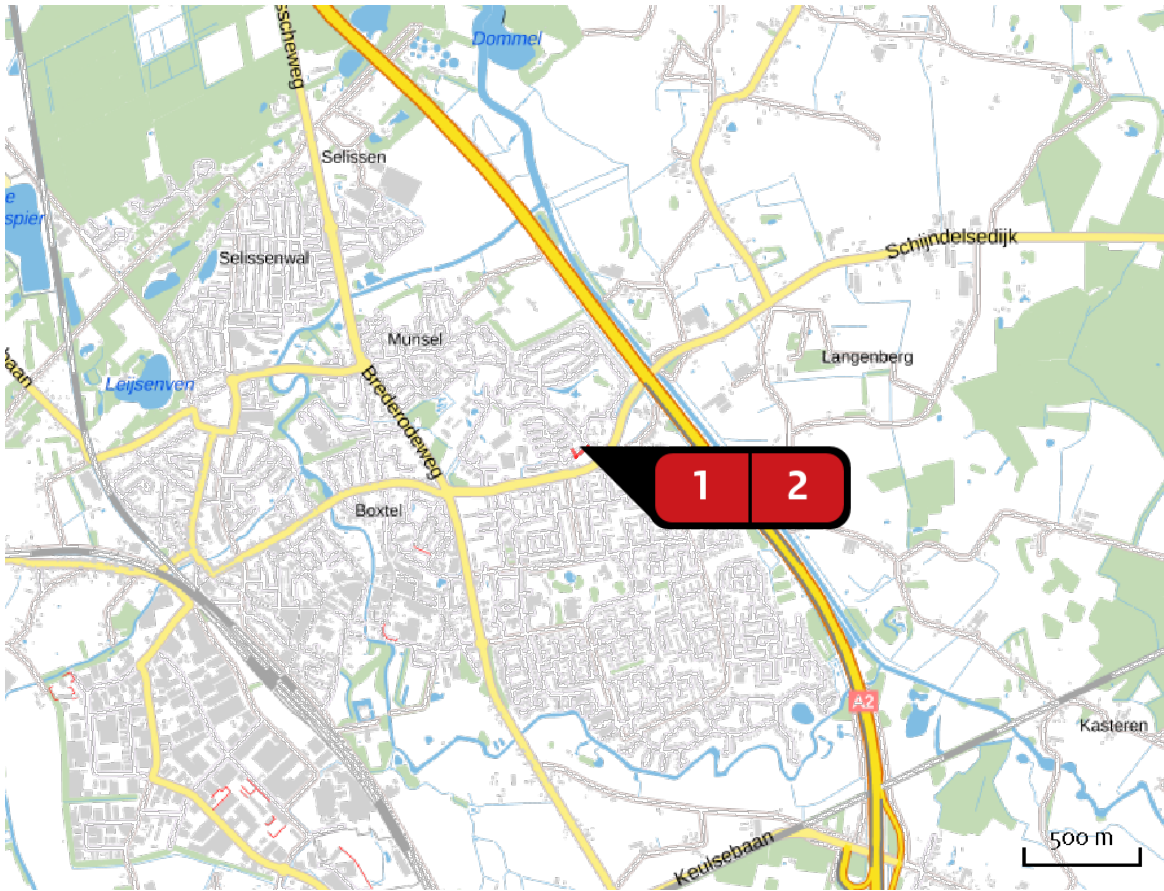
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Realisatie 3 woningen

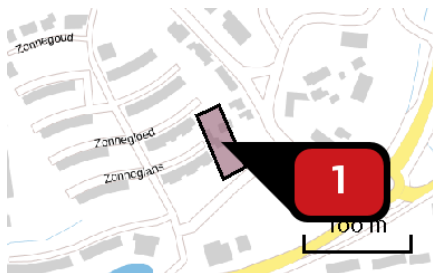
Locatie
Aanlegfase
211X09329
Munselsehoeve
34-36 Boxtel



Emissie
Aanlegfase
211X09329
Munselsehoeve
34-36 Boxtel

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Werkzaamheden op de bouwplaats Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	44,52 kg/j
2	 Aan- en afvoer bouwplaats Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Emissie
(per bron)
Aanlegfase
211X09329
Munselsehoeve
34-36 Boxtel



Naam

Locatie (X,Y)

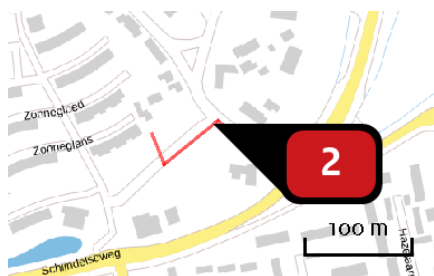
NOx

Werkzaamheden op de
bouwplaats

151539, 400527

44,52 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Betonwagen Mercedes 2016 290 kW		4,0	4,0	0,0	NOx	1,39 kg/j
AFW	Betonpompwagen TGS 353 kW		4,0	4,0	0,0	NOx	1,69 kg/j
AFW	Graafmachine Hyundai 102 kW		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Laadschop 122 kW		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Trilplaat 2013		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Hijskraan Liebherr 330 kW		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Vrachtwagen Daf 256 kW		4,0	4,0	0,0	NOx	32,83 kg/j
AFW	Vrachtwagen Renault 125 kW		4,0	4,0	0,0	NOx	3,38 kg/j
AFW	Vrachtwagen Iveco 309 kW		4,0	4,0	0,0	NOx	2,47 kg/j
AFW	Vrachtwagen 17-BKB- 4		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j



Naam

Aan- en afvoer bouwplaats

Locatie (X,Y)

151598, 400519

NOx

< 1 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.080,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	30,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	60,0 / 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_20200403_6c571f9654](#)

Database [versie 2019A_20200403_6c571f9654](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

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 211X09329 Munselsehoeve 34-36 Boxtel

- 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	Munselsehoeve 34-36, 5283 TZ Boxtel

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Gebruiksfase 211X09329 Munselsehoeve 34-36 Boxtel	RoeuPsqqkeZP	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
16 april 2020, 20:53	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NO _x	< 1 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

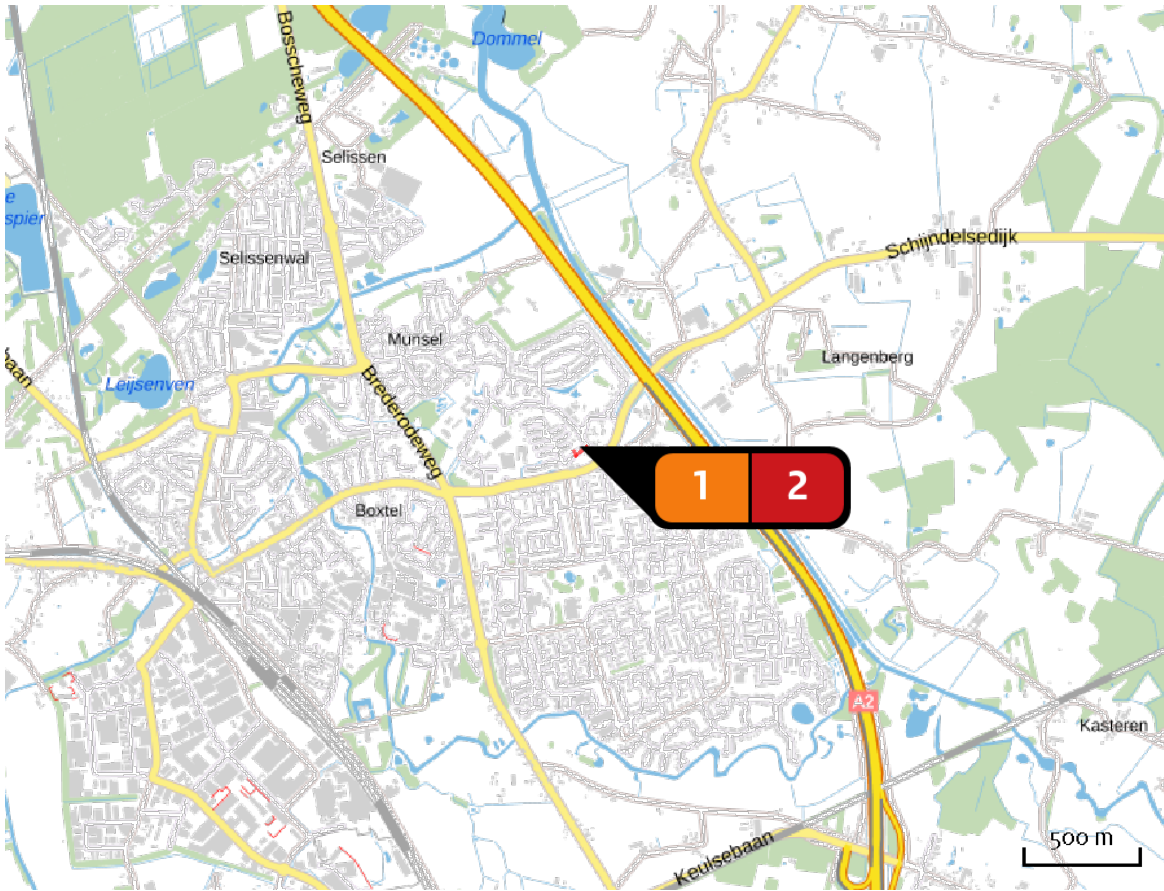
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Realisatie van 3 woningen

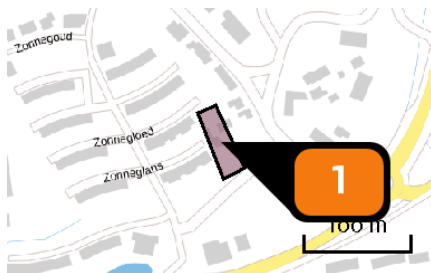
Locatie
Gebruiksfase
211X09329
Munselsehoeve
34-36 Boxtel



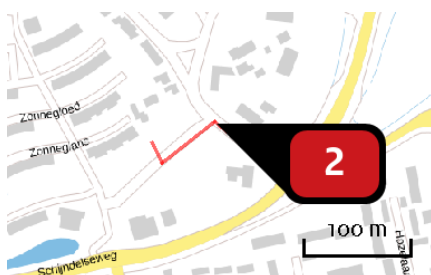
Emissie
Gebruiksfase
211X09329
Munselsehoeve
34-36 Boxtel

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	3 Woningen Wonen en Werken Woningen	-	-
2	Woon-Werk Verkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Emissie
(per bron)
Gebruiksfase
211X09329
Munselsehoeve
34-36 Boxtel



Naam 3 Woningen
Locatie (X,Y) 151540, 400527
Uitstoothoogte 1,0 m
Oppervlakte 0,1 ha
Spreiding 0,5 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Continue emissie



Naam Woon-Werk Verkeer
Locatie (X,Y) 151605, 400520
NOx < 1 kg/j
NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	23,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelwaar vrachtverkeer	2,0 / 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 2019A_20200403_6c571f9654](#)

Database [versie 2019A_20200403_6c571f9654](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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