

project
**AERIUS-berekening
 Johannes-Hoeve Napoleons-
 baan Noord 8**

datum
19 november 2020

opdrachtgever
B&B Johannes-Hoeve

projectnummer
p01697

opgesteld door
DAd

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-gebieden 'Vogelschutzgebiet 'Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg (Duits-

land)' bevindt zich op 4,7 kilometer ten oosten van het plangebied. Overige stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, zoals 'Swalmdal' en 'Leudal' bevinden zich op meer dan 10 kilometer ten zuiden van het plangebied.

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 volledige herontwikkeling van de Johannes-Hoeve 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 uitbreiding en herontwikkeling van de bestaande bed en breakfast met een aantal nieuwe verblijfs- en dagrecreatieve voorzieningen aan de Napoleonsbaan Noord 8 te Baarlo. In de bestaande situatie bestaat de Johannes-Hoeve uit 2 kamers (tot 4 personen) en een edelsmidatelier. De initiatiefnemers zijn voornemens deze functies uit te breiden en diverse functies binnen het plangebied te realiseren. Het betreft onder andere:

- Realisering van een beeldentuin die ook toegankelijk is voor mensen met visuele beperkingen;
- Realisering van een galerie voor workshops en diverse exposities;
- Uitbreiding van de Bed and Breakfast waardoor deze zal bestaan uit drie kamers en één appartement met keuken. Hiermee wordt de Bed and Breakfast ook geschikt voor gebruik als groepsaccommodatie;
- Realisering van vijf energiezuinige vakantiebungalows, geschikt voor 'drie-generatie-vakanties';
- Realisering kleinschalige ondergeschikte horecavoorziening met buitenterras.

Met de ontwikkeling van de planlocatie wordt het gehele plangebied heringericht en wordt voorzien in voldoende parkeervoorzieningen. Bij de herontwikkeling wordt gebruik ge-

Werktuig	Bouwjaar	Brandstof	Vermogen (kW)	Belasting (%)	Draaiuren	Totale emissie (kg/l)
Betonpomp	va. 2014	Diesel	200	69	80	11,04
Mobiele hijskraan	va. 2015	Diesel	100	69	120	8,28
Tractor	va. 2015	Diesel	100	55	160	7,92
Graafmachine	va. 2015	Diesel	100	69	320	17,66
Graafmachine	va. 2014	Diesel	200	69	320	35,33
Laadschop	va. 2015	Diesel	100	55	320	15,84
Laadschop	va. 2014	Diesel	200	55	320	31,68
Trilplaat	va. 2008	Benzine	10	40	280	1,23

maakt 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 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 aanname 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 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

Tabel 2 Bouwverkeer

Verkeersbewegingen bouw-verkeer	Totale verkeersgeneratie
Bedrijfsbusjes (licht verkeer)	10 p/etmaal
aan- en afvoer materialen (middelzwaar vrachtverkeer)	120 p/jaar
Betonmixer en zwaar transport (zwaar vrachtverkeer)	80 p/jaar

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.

Gebruiksfase

Het bestaande pand heeft diverse gasinstallaties (verwarmingsinstallaties, keukenapparatuur en wasruimten). In de huidige situatie verbruikt het pand circa 12.800 m³ gas per jaar. Op basis van dit aardgasverbruik is het rookgasdebiet bij 3 vol.% O₂ berekend¹. Daarbij is uitgegaan van Gronings aardgas met een stookwaarde van 31,65 MJ/m³ en een emissie-eis van 70 mg/m³ NO_x in het rookgas. De emissie van NO_x bedraagt 7,95 kg/jaar en is ingevoerd.

Daarnaast zorgen de verkeersbewegingen, die samenhangen met het gebruik van het pand, ook voor stikstofemissie.

De verwachte verkeersaantrekkende werking van het planvoornemen is berekend op basis van de CROW-publicatie 381 "Toekomstbestendig parkeren". Hierbij is uitgegaan van de diverse functies die samenhangen met onderhavige ontwikkeling in Baarlo in de gemeente Peel en Maas (weinig tot niet stedelijke gemeente). In totaal worden gemiddeld 202 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.

¹ <https://www.infomil.nl/onderwerpen/lucht-water/meten-en-rapporteren/meten-luchtemissies/l40-handleiding/5-herleiding/>

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 Po1697 Johannes-Hoeve Napoleonsbaan Noord 8

- 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	Napoleonsbaan Noord 8, - Baarlo

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
B&B Johannes-Hoeve	RXMSrvvnv7oH

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
19 november 2020, 10:01	2022	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	129,90 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

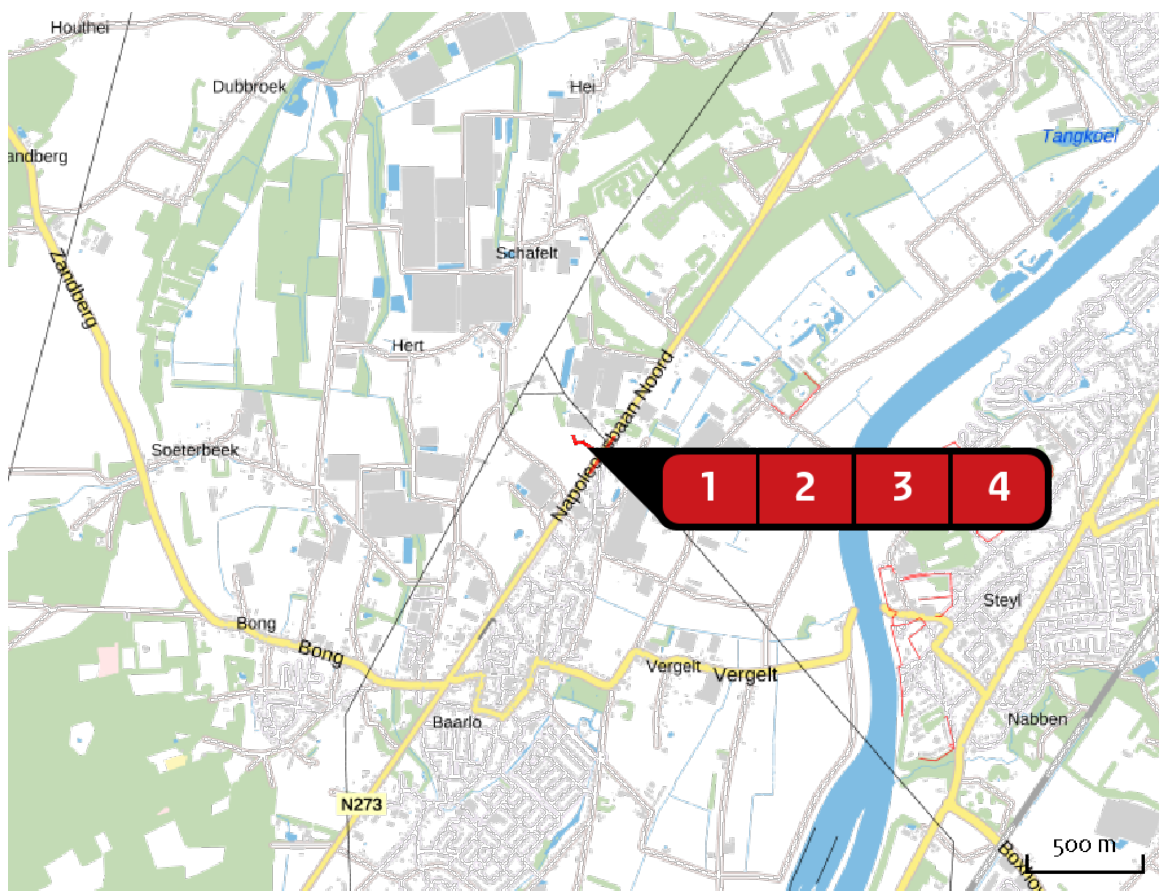
Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

AERIUS-berekening van de aanlegfase in het kader van de herontwikkeling van B&B Johannes-Hoeve ter hoogte van de Napoleonsbaan Noord nummer 8 te Baarlo.

Locatie

Aanlegfase Po1697
Johannes-Hoeve
Napoleonsbaan
Noord 8

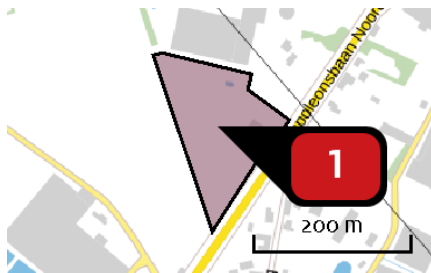


Emissie

Aanlegfase Po1697
Johannes-Hoeve
Napoleonsbaan
Noord 8

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Mobiele werktuigen Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	121,06 kg/j
2	 Tractor Mobiele werktuigen Landbouw	< 1 kg/j	7,92 kg/j
3	 Bouwverkeer (noord) Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
4	 Bouwverkeer (zuid) Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

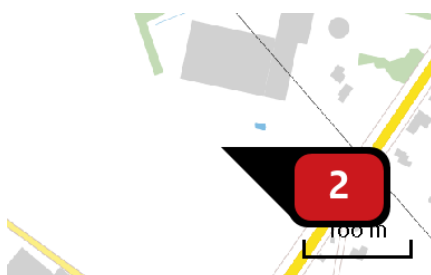
Emissie
(per bron)
Aanlegfase P01697
Johannes-Hoeve
Napoleonsbaan
Noord 8



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Mobiele werktuigen
204647, 372564
121,06 kg/j
< 1 kg/j

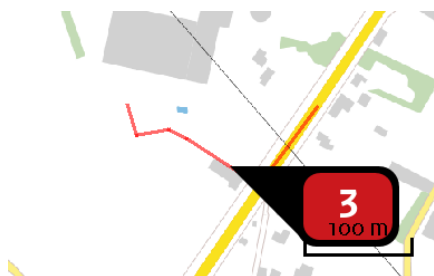
Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Betonpomp	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	11,04 kg/j < 1 kg/j
AFW	Mobiele kraan	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	8,28 kg/j < 1 kg/j
AFW	Graafmachine (middelgroot)	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	17,66 kg/j < 1 kg/j
AFW	Graafmachine (groot)	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	35,33 kg/j < 1 kg/j
AFW	Laadschop (middelgroot)	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	15,84 kg/j < 1 kg/j
AFW	Laadschop (groot)	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	31,68 kg/j < 1 kg/j
AFW	Trilplaat	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	1,23 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Tractor
204625, 372597
7,92 kg/j
< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Tractor	3,5	3,5	0,0	NOx NH3	7,92 kg/j < 1 kg/j



Naam

Bouwverkeer (noord)

Locatie (X,Y)

204706, 372564

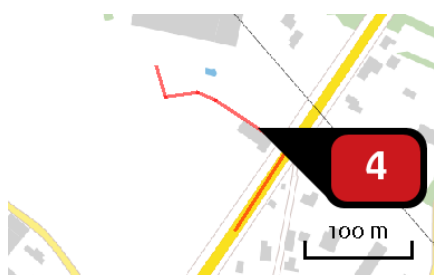
NOx

< 1 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	10,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	120,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	80,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Bouwverkeer (zuid)

Locatie (X,Y)

204706, 372564

NOx

< 1 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	10,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	120,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	80,0 / 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 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 (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 P01697 Johannes-Hoeve Napoleonsbaan Noord 8

- ▶ 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	Napoleonsbaan Noord 8, - Baarlo

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
B&B Johannes-Hoeve	RbpxMYzX6q8y

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
19 november 2020, 10:00	2023	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	17,15 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

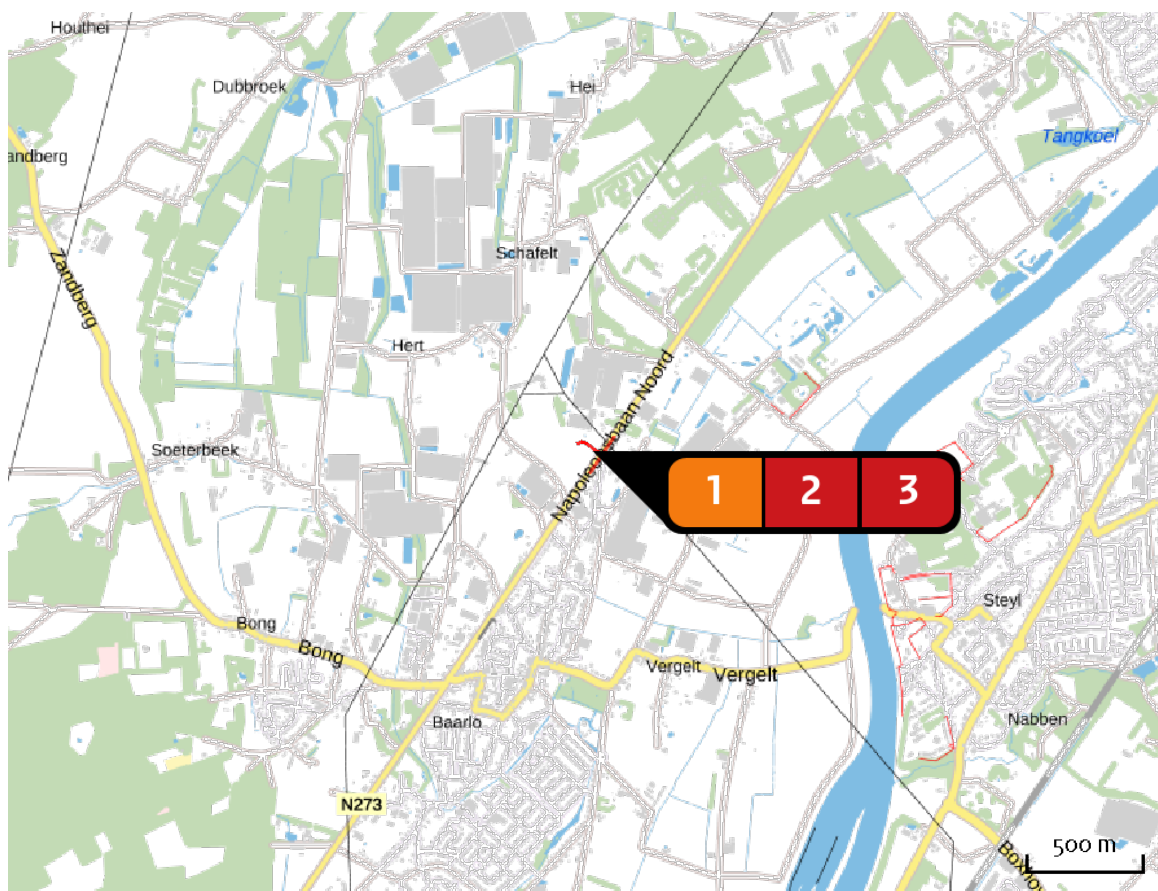
Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

AERIUS-berekening van de gebruiksfase in het kader van de herontwikkeling van B&B Johannes-Hoeve ter hoogte van de Napoleonsbaan Noord nummer 8 te Baarlo.

Locatie

Gebruiksfase
P01697 Johannes-
Hoeve
Napoleonsbaan
Noord 8

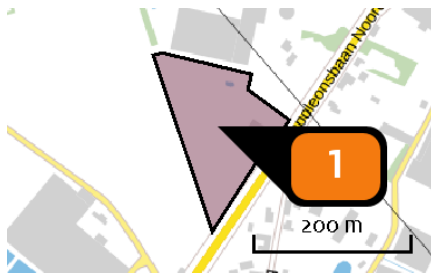


Emissie

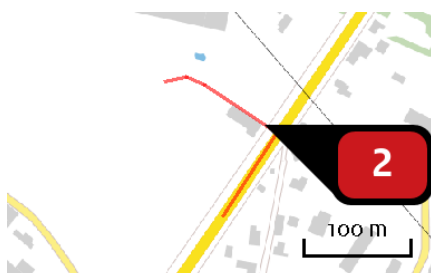
Gebruiksfase
P01697 Johannes-
Hoeve
Napoleonsbaan
Noord 8

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Bestaande pand Wonen en Werken Woningen	-	8,00 kg/j
2	 Wegverkeer (zuid) Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	4,58 kg/j
3	 Wegverkeer (noord) Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	4,57 kg/j

Emissie
(per bron)
Gebruiksfase
P01697 Johannes-
Hoeve
Napoleonsbaan
Noord 8



Naam Bestaande pand
Locatie (X,Y) 204647, 372564
Uitstoothoogte 8,0 m
Oppervlakte 1,9 ha
Spreiding 0,5 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Continue emissie
NOx 8,00 kg/j



Naam Wegverkeer (zuid)
Locatie (X,Y) 204722, 372553
NOx 4,58 kg/j
NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	202,0 / etmaal	NOx NH3	4,49 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	8,0 / maand	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam Wegverkeer (noord)
Locatie (X,Y) 204722, 372553
NOx 4,57 kg/j
NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	202,0 / etmaal	NOx NH3	4,49 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 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>