

project
**AERIUS-berekening
 Parkeerterrein Hof-Noord
 Bergeijk**

datum
12 mei 2020

opdrachtgever
Gemeente Bergeijk

projectnummer
P02896_1

opgesteld door
SRO

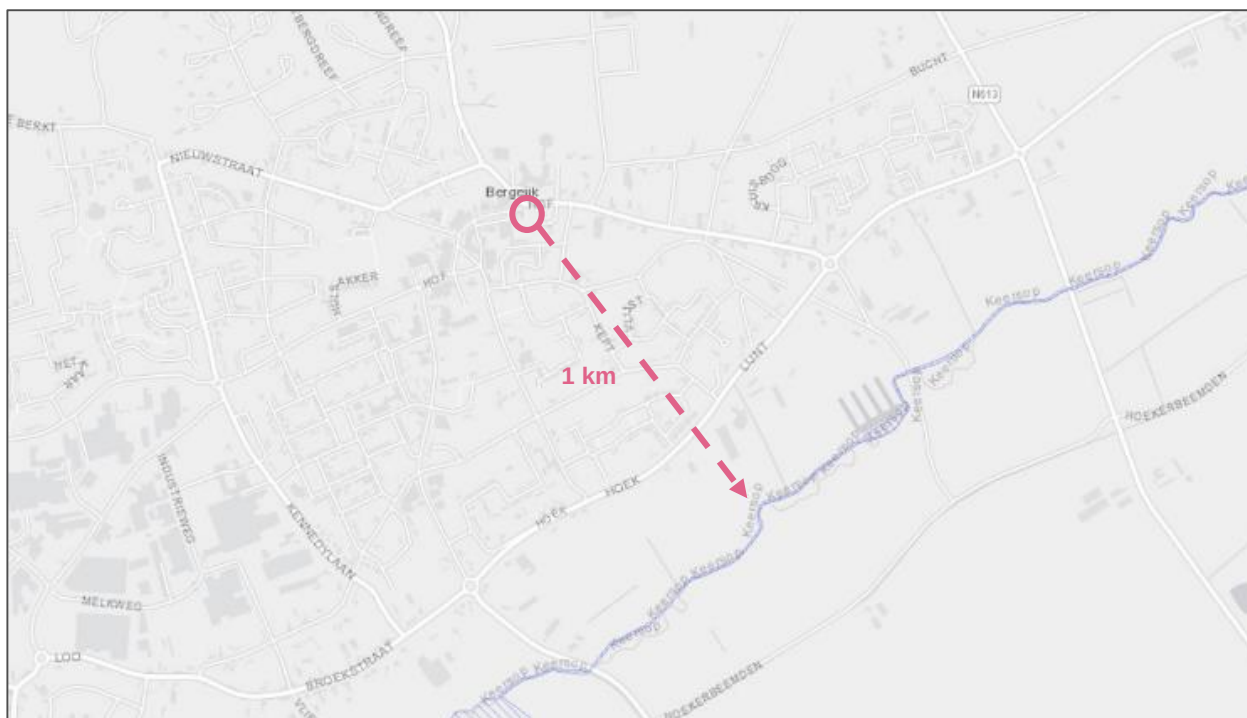
i.a.a.
MvD

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. De meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden, "Leenderbos, Groot

Heide & De Plateaux", bevindt zich op circa 1 kilometer afstand ten zuidoosten 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 parkeerterrein 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

De gemeente Bergeijk heeft het voornemen om perceel aan het Hof in Bergeijk te ontwikkelen als parkeerplein met circa 20-30 parkeerplaatsen. De gemeente Bergeijk is voornemens het perceel met de adressen Hof 150 en Hof 152 te herbestemmen naar parkeren, om de parkeerdruk te verminderen. De totale oppervlakte van het perceel waarvoor de gemeente het bestemmingsplan wil herzien is circa 1.132 m². Met de ontwikkeling van het parkeerterrein wordt het gehele perceel heringericht.

Bij de realisatie van het parkeerterrein 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 aanleg van een parkeerterrein en de aanleg van de gronden daar omheen, gebaseerd op informatie uit eerdere berekeningen. Zie hiervoor navolgende tabel en bijgevoegde AERIUS-rapportage.

Werktuig	Bouwjaar	Brandstof	Vermogen (kW)	Belasting (%)	Draaiuren	Totale emissie (kg/j)
Tractor	va. 2015	Diesel	100	40	120	1,92
Graafmachine	va. 2015	Diesel	100	60	160	2,88
Graafmachine	va. 2015	Diesel	200	60	120	4,32
Laadschop	va. 2015	Diesel	100	60	160	3,84
Laadschop	va. 2015	Diesel	200	60	120	5,76
Trilplaat	va. 2008	Benzine	10	40	80	1,07
Grader	va. 2011	Diesel	100	60	35	6,51
Wals	va. 2011	Diesel	50	40	35	2,94

Verkeer bouw en aanleg

Ten behoeve van 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 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.

Tabel 2 Bouwverkeer

Verkeersbewegingen bouwverkeer	Totale verkeersgeneratie
Bedrijfsbusjes (licht verkeer)	6 p/etmaal
Vrachtauto diesel 10-20 ton GVW - Euro 5 (aan- en afvoer materialen)	40 p/jaar
Vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 5 (aan- en afvoer materialen)	20 p/jaar

Gebruiksfase

Het parkeerterrein wordt gasloos opgeleverd en zorgt dan ook niet voor stikstofemissie. De verkeersbewegingen die met het gebruik van het parkeerterrein samenhangen zorgen hier echter wel voor.

De verwachte verkeersaantrekkende werking van het planvoornemen is bepaald op basis van de verkeersnotitie van de gemeente Bergeijk. Het parkeerterrein biedt ruimte aan 22 tot 30 voertuigen. Aangezien het parkeerterrein voornamelijk door langparkeerders gebruikt gaat worden, zal de turnover laag zijn. De turnover is het gemiddeld aantal keren dat een parkeerplaats per dag wordt bezet. Voor een gemiddelde situatie kan ervan uitgegaan worden dat iedere parkeerplaats in een etmaal door gemiddeld één voertuig gebruikt wordt. Dit zijn 60 verplaatsingen per etmaal (30 heen en 30 terug). Als worst-case scenario kan een gebruik door gemiddeld twee voertuigen per parkeerplaats per etmaal gehanteerd worden. In totaal worden 120 verkeersbewegingen per etmaal gegenereerd op een gemiddelde weekdag met de voorgenomen ontwikkeling. 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.

Bijlagen

Bijlage 1: Stikstofdepositieberekening Aanlegfase

Bijlage 2: Stikstofdepositieberekening Gebruiksfase

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 Po2898 Parkeerterrein Hof-Noord Bergeijk

- ▶ 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	Hof-Noord, - Bergeijk

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Parkeerterrein Hof-Noord Bergeijk	RfxFKLBKzJi4	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
08 mei 2020, 15:43	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	29,70 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

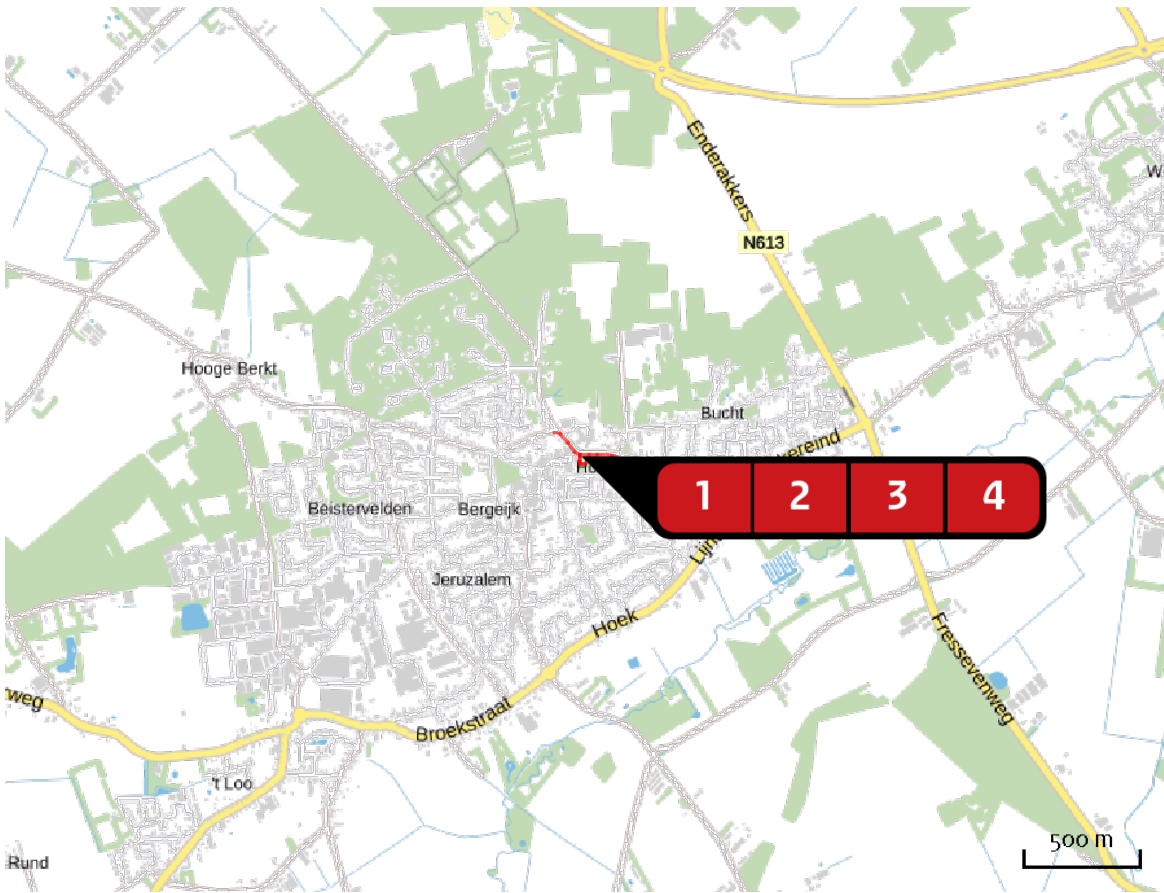
Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

AERIUS-berekening van de aanlegfase in het kader van de realisatie van een parkeerterrein met circa 20-30 parkeerplaatsen.

Locatie

Aanlegfase Po2898
Parkeerterrein
Hof-Noord
Bergeijk

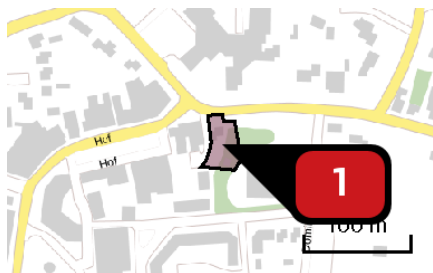


Emissie

Aanlegfase Po2898
Parkeerterrein
Hof-Noord
Bergeijk

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	 Mobiele werktuigen Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	27,32 kg/j
2	 Tractor Mobiele werktuigen Landbouw	-	1,92 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

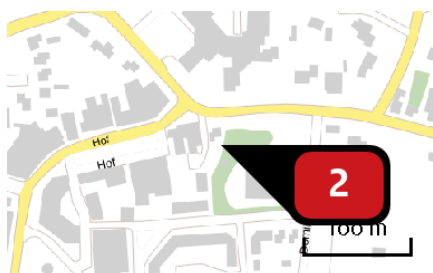
Emissie
(per bron)
Aanlegfase Po2898
Parkeerterrein
Hof-Noord
Bergeijk



Naam
Locatie (X,Y)
NOx

Mobiele werktuigen
153162, 370393
27,32 kg/j

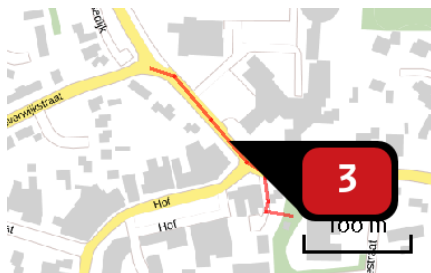
Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Graafmachine (middelgroot)		4,0	4,0	0,0	NOx	2,88 kg/j
AFW	Graafmachine (groot)		4,0	4,0	0,0	NOx	4,32 kg/j
AFW	Laadschop (middelgroot)		4,0	4,0	0,0	NOx	3,84 kg/j
AFW	Laadschop (groot)		4,0	4,0	0,0	NOx	5,76 kg/j
AFW	Trilplaat		4,0	4,0	0,0	NOx	1,07 kg/j
AFW	Grader		4,0	4,0	0,0	NOx	6,51 kg/j
AFW	Wals		4,0	4,0	0,0	NOx	2,94 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx

Tractor
153162, 370393
1,92 kg/j

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



Naam

Bouwverkeer (noord)

Locatie (X,Y)

153112, 370455

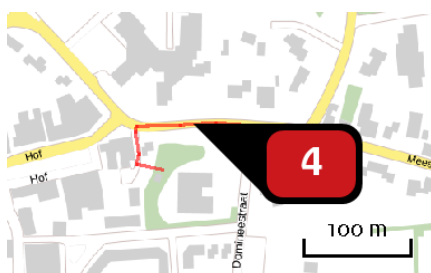
NOx

< 1 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	6,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Euroklasse	Vrachtauto diesel 10-20 ton GVW - Euro 5	40,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Euroklasse	Vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 5	20,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Bouwverkeer (zuid)

Locatie (X,Y)

153199, 370426

NOx

< 1 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	6,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Euroklasse	Vrachtauto diesel 10-20 ton GVW - Euro 5	40,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Euroklasse	Vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 5	20,0 / 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>

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 Poz898 Parkeerterrein Hof-Noord Bergeijk

- ▶ 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	Hof-Noord, - Bergeijk

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Parkeerterrein Hof-Noord Bergeijk	RrDCyYWSH3C9	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
08 mei 2020, 15:56	2022	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	5,76 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

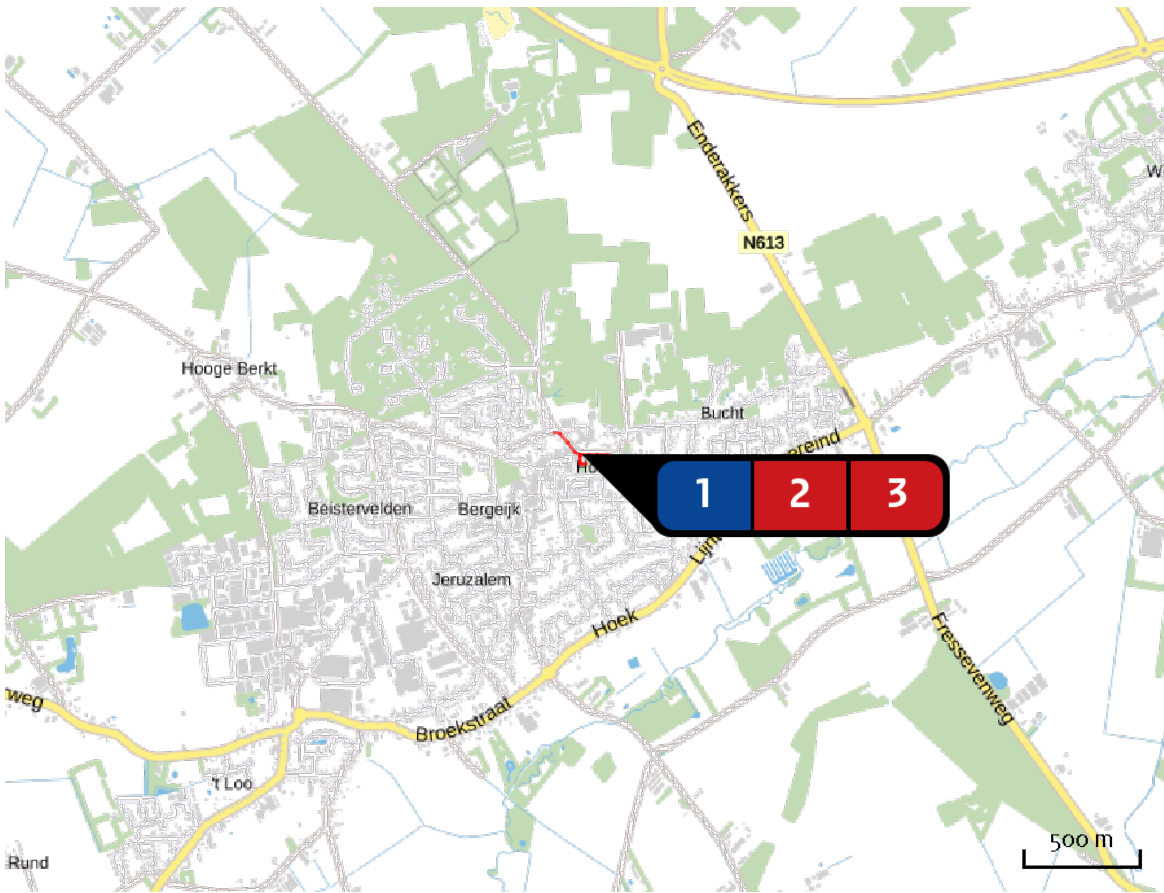
Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

AERIUS-berekening van de gebruiksfase in het kader van de ontwikkeling van een parkeerterrein met circa 20-30 parkeerplaatsen.

Locatie

Gebruiksfase
Po2898
Parkeerterrein
Hof-Noord
Bergeijk

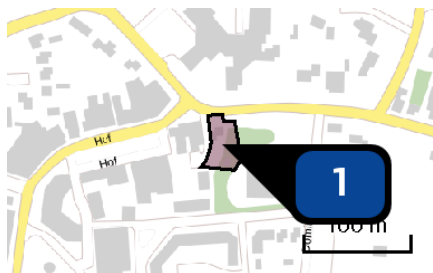


Emissie

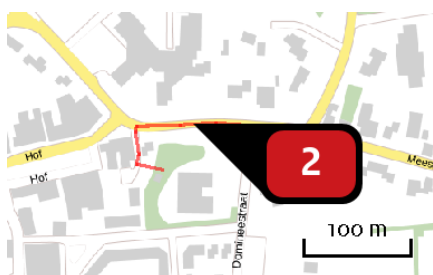
Gebruiksfase
Po2898
Parkeerterrein
Hof-Noord
Bergeijk

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	Parkeerterrein Anders... Anders...	-	-
2	Wegverkeer (zuid) Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	2,96 kg/j
3	Wegverkeer (noord) Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	2,80 kg/j

Emissie
(per bron)
Gebruiksfase
Poz8g8
Parkeerterrein
Hof-Noord
Bergeijk

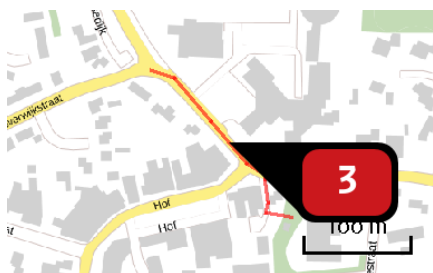


Naam Parkeerterrein
Locatie (X,Y) 153162, 370393
Uitstoothoogte 0,0 m
Oppervlakte 0,1 ha
Spreiding 0,0 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Continue emissie



Naam Wegverkeer (zuid)
Locatie (X,Y) 153199, 370426
NOx 2,96 kg/j
NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	120,0 / etmaal	NOx NH3	2,96 kg/j < 1 kg/j



Naam Wegverkeer (noord)
Locatie (X,Y) 153112, 370455
NOx 2,80 kg/j
NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	120,0 / etmaal	NOx NH3	2,80 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>