

Aerius-berekening Hospice Parc Glana Gemeente Sittard-Geleen

Datum : 2 december 2019
Projectnummer : 211x08643

1. 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 zowel de aanlegfase als de gebruiksfase geen rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol/ha/j. In de (losse) bijlagen is de door Aerius gegenereerde rapportage voor de aanleg- en gebruiksfase opgenomen. In het voorliggende document wordt de invoer op sommige punten kort toegelicht.

2. Aanlegfase

Het voornemen bestaat om binnen het Parc Glana een nieuw hospice te realiseren bestaande uit 10 kamers. Door deze nieuwbouw ontstaan er optimalere mogelijkheden om het parkeren goed in te passen. Tevens wordt de omliggende openbare ruimte ingericht, met onder andere groen, waterberging, interne ontsluitingswegen en parkeerplaatsen.

Het plangebied is gelegen aan de Stikkerstraat in het zuidelijke deel van Geleen. De locatie staat kadastraal bekend als Geleen, sectie H, nummer 1361. In de huidige situatie bestaat uit een park met diverse boomgroepen en gazon. Ten noorden en westen van het besluitgebied bevindt zich de bebouwde kom van Geleen. In oostelijke richting bevinden zich de Spaubeeklaan en de spoorlijn Sittard - Heerlen. Ten zuiden ligt de rijksweg A76.

Zowel bij de bouw van de hospice als de inrichting van de openbare ruimte wordt gebruik gemaakt van meerdere (mobiele) werktuigen en vinden verkeersbewegingen plaats. Dit zorgt voor een emissie van stikstof. Deze emissie is berekend.

(Mobiele) werktuigen (bron 1)

Voor de inzet van (mobiele) werktuigen is uitgegaan van een gemiddeld gebruik van mobiele werktuigen bij de aanpak van de openbare ruimte en de realisatie van de hospice, gebaseerd op informatie uit eerdere berekeningen. Zie hiervoor onderstaande tabel en bijgevoegde Aerius rapportage.

Werktuig	Bouw- jaar	Brand- stof	Vermogen (kW)	Belasting (%)	Draai- uren	Totale emis- sie (kg/j)
Betonpomp	va. 2015	Diesel	200	50	20	0,8
Mobiele hijskraan	va. 2015	Diesel	200	50	35	1,4
Tractor	va. 2015	Diesel	100	40	50	0,64
Graafmachine	va. 2015	Diesel	100	60	50	0,9
Laadschop	va. 2015	Diesel	100	60	70	1,2
Trilplaat	va. 2008	Benzine	10	40	35	0,47

Verkeer bouw, sloop 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. De lijnbronnen zijn doorgetrokken tot aan de dichtstbijzijnde gelegen 50 km/u wegen, waar het verkeer zeker is opgegaan in het heersende verkeersbeeld. Voor meer informatie verwijzen we u naar de bijgevoegde Aeries calculator.

Verkeersbewegingen bouwverkeer	Totale verkeersgeneratie
Bedrijfsbusjes (licht verkeer)	12 p/etmaal
Vrachtauto diesel 10-20 ton GVW - Euro 5 (aan- en afvoer materialen)	40 p/jaar
Vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 5 (Betonmixer)	10 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. Een berekening waarbij de verkeersgeneratie per etmaal zou zijn opgenomen, zou een vertekenend beeld geven van de werkelijke verkeersgeneratie. Derhalve is ingevoerd alsof de aanlegfase in 1 jaar plaats gaat vinden, terwijl de verwachting is dat de bouw veel minder tijd in beslag zal nemen. De bedrijfsbusjes (lichtverkeer) zijn daarentegen wel per etmaal ingevoerd, waardoor er sprake is van een zeer ruime inschatting.

3. Gebruiksfasen

De hospice wordt gasloos gerealiseerd en zorgt dan ook niet voor stikstofemissie. De verkeersbewegingen die met de gebruiksfasen samenhangen zorgen hier echter wel voor.

Op basis van de CROW-kengetallen is de verkeersgeneratie van de toekomstige functies in beeld gebracht. Hierbij is uitgegaan van wonen/kamerverhuur binnen resterend bebouwde kom. Volgens de CROW-rekentool 'Verkeersgeneratie en Parkeren' zal de Hospice (op basis van 10 kamers) een verkeersgeneratie van 21 motorvoertuigbewegingen per etmaal tot gevolg hebben op een gemiddelde weekdag. Deze bewegingen zijn ingevoerd en voor de volledigheid zijn ook 2 middelzware vrachtbewegingen meegenomen per week (bewegingen voor bijvoorbeeld een vuilniswagen).

De bewegingen zijn over de aanliggende wegen gemodelleerd, waarbij 100% van de bewegingen in twee richtingen (west en noord) zijn ingevoerd. Hierbij zijn dus meer bewegingen gemodelleerd dan daadwerkelijk plaats gaan vinden, waardoor onzekerheid over de richting van de bewegingen wordt opgevangen. Ook gaat het verkeer naar verwachting al veel eerder op in het heersende verkeersbeeld. Het rekenresultaat is ook met deze worst-case benadering 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.

Bijlage 1:

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 211x08643 Hospice Parc Glana

- ▶ 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: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
BRO	Stikkerstraat, - Geleen

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Hospice Parc Glana	RtUQ2TPiPDR4	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
02 december 2019, 12:38	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1		
NOx	7,27 kg/j	
NH ₃	< 1 kg/j	

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

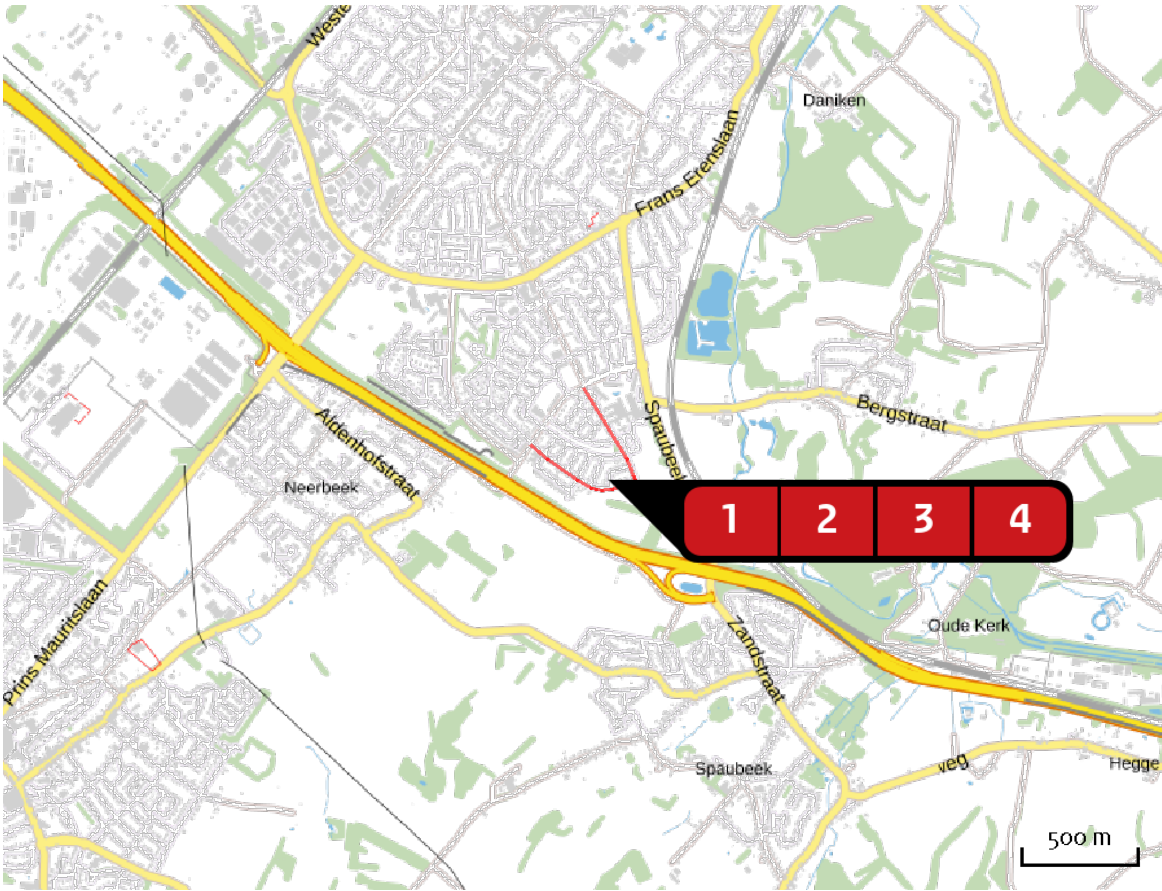
Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

AERIUS-berekening van de aanlegfase in het kader van de ontwikkeling van een hospice bestaande uit 10 kamers ter plaatse van het in ontwikkeling zijnde Parc Glana.

Locatie

Aanlegfase
211x08643 Hospice
Parc Glana

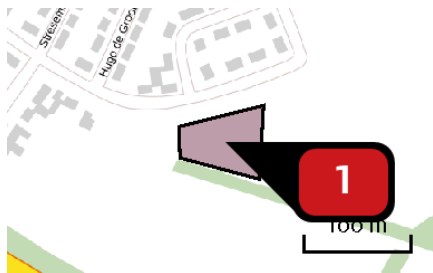


Emissie

Aanlegfase
211x08643 Hospice
Parc Glana

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	 Hospice Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	4,77 kg/j
2	 Wegverkeer (west) Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
3	 Wegverkeer (noord) Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
4	 Tractor Mobiele werktuigen Landbouw	-	< 1 kg/j

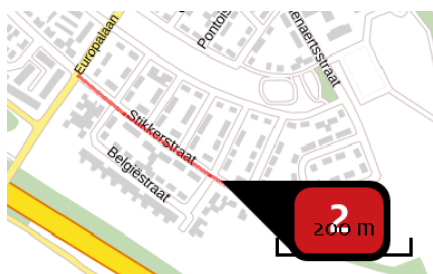
Emissie
(per bron)
Aanlegfase
211x08643 Hospice
Parc Glana



Naam
Locatie (X,Y)
NOx

Hospice
186309, 328953
4,77 kg/j

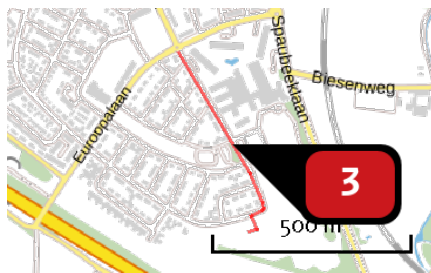
Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Betonpomp		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Mobiele kraan		4,0	4,0	0,0	NOx	1,40 kg/j
AFW	Graafmachine		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Laadschop		4,0	4,0	0,0	NOx	1,20 kg/j
AFW	Trilplaat		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

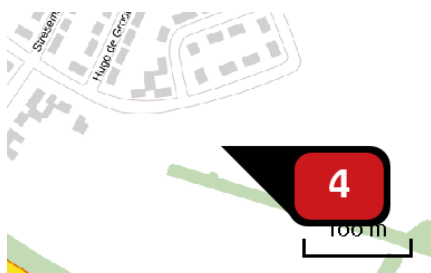
Wegverkeer (west)
186149, 329023
< 1 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	12,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Euroklasse	Vrachtauto diesel 10-20 ton GVW - Euro 6	40,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Euroklasse	Vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 6	10,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **Wegverkeer (noord)**
 Locatie (X,Y) **186302, 329195**
 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 6	40,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Euroklasse	Vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 6	10,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **Tractor**
 Locatie (X,Y) **186311, 328953**
 NOx **< 1 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 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 2019_20191018_c53b8fdaa8

Database versie b429880a81

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/uitleg>

Bijlage 2:

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 211x08643 Hospice Parc Glana

- ▶ 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: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
BRO	Stikkerstraat, - Geleen

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Hospice Parc Glana	RfUPcVEuNiMb	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
02 december 2019, 11:48	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	2,98 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

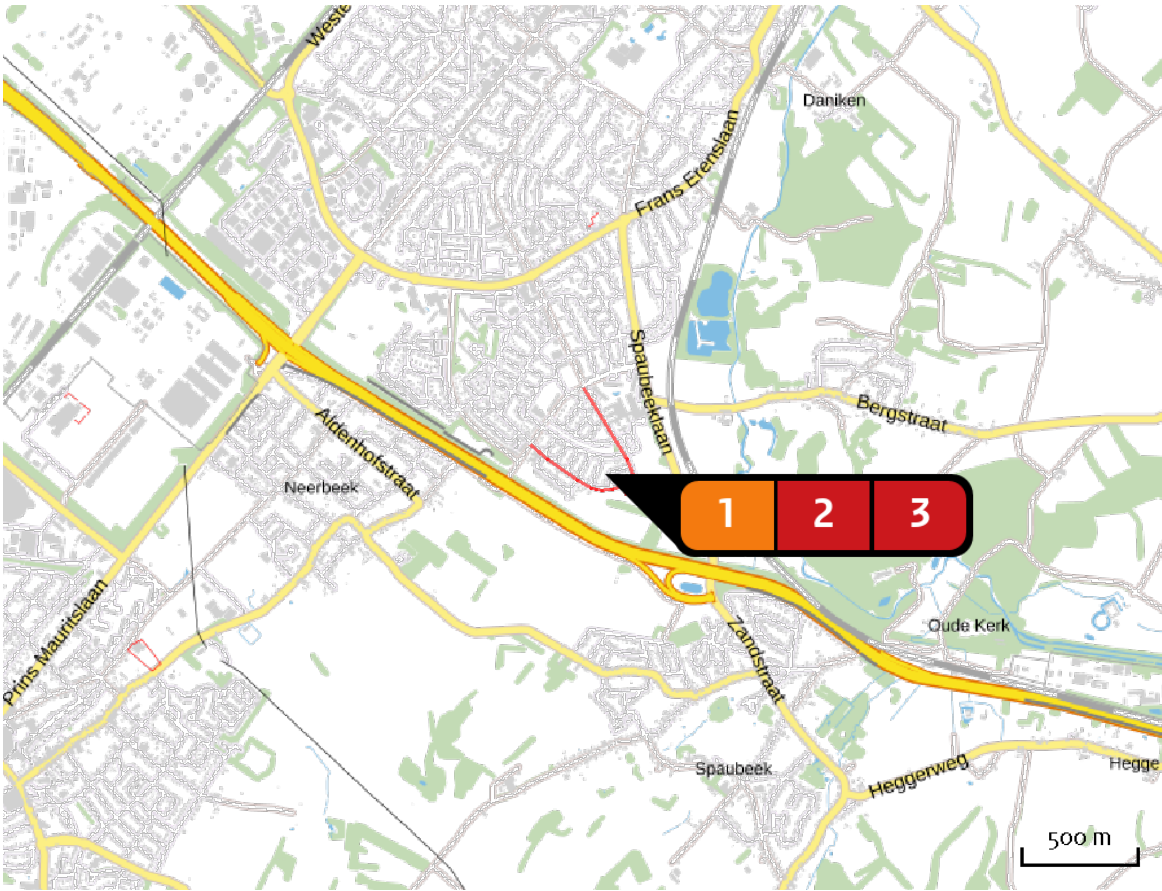
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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 hospice bestaande uit 10 kamers ter plaatse van het in ontwikkeling zijnde Parc Glana.

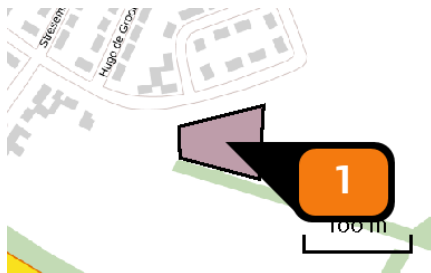
Locatie
Gebruiksfase
211x08643 Hospice
Parc Glana



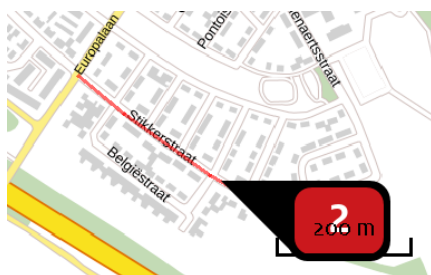
Emissie
Gebruiksfase
211x08643 Hospice
Parc Glana

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Hospice Wonen en Werken Woningen	-	-
2	 Wegverkeer (west) Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,48 kg/j
3	 Wegverkeer (noord) Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,50 kg/j

Emissie
(per bron)
Gebruiksfase
211x08643 Hospice
Parc Glana

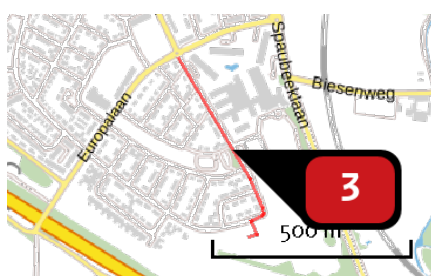


Naam **Hospice**
Locatie (X,Y) **186309, 328953**
Uitstoothoogte **5,0 m**
Oppervlakte **0,4 ha**
Spreiding **0,5 m**
Warmteinhoud **0,000 MW**
Temporele variatie **Continue emissie**



Naam **Wegverkeer (west)**
Locatie (X,Y) **186149, 329023**
NOx **1,48 kg/j**
NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	21,0 / etmaal	NOx NH3	1,33 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	8,0 / maand	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **Wegverkeer (noord)**
Locatie (X,Y) **186302, 329195**
NOx **1,50 kg/j**
NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	21,0 / etmaal	NOx NH3	1,35 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar 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 2019_20191018_c53b8fdaa8

Database versie b429880a81

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/uitleg>