

Aerius-berekening Begijnenhofstraat Weert Gemeente Weert

Datum : 2 december 2019
Projectnummer : P00970

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 voorliggende bestemmingsplan heeft betrekking op de herontwikkeling van de gymzaal behorende bij de oude Martinusschool in de gemeente Weert. Het plangebied is gelegen aan de Begijnenhofstraat 11a en 13 te Weert, op de percelen kadastraal bekend als gemeente Weert, sectie S, nrs. 4499 en 4500. Aangezien er ter plaatse geen school meer aanwezig is, staat tevens de gymzaal leeg. Deze zal worden gesloopt. Ter plaatse van de voormalige gymzaal wordt een hofje met 12 woningen gerealiseerd. Tevens wordt de omliggende openbare ruimte ingericht, met onder andere groen, waterberging, interne ontsluitingswegen en parkeerplaatsen.

Zowel bij de sloop van de gymzaal, de inrichting van de openbare ruimte als de realisatie van de in totaal 12 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 (bron 1 en 2)

Voor de inzet van (mobiele) werktuigen is uitgegaan van een gemiddeld gebruik van mobiele werktuigen bij de sloop van een gebouw, de aanpak van de openbare ruimte en de realisatie van woningen, 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 emissie (kg/j)
Betonpomp	va. 2011	Diesel	200	50	50	18
Mobiele hijskraan	va. 2011	Diesel	100	50	50	9
Tractor (sloop, aanleg)	va. 2011	Diesel	100	40	105	13,44
Graafmachine	va. 2011	Diesel	100	60	50	8,7
Graafmachine	va. 2011	Diesel	200	60	50	17,4
Laadschop	va. 2011	Diesel	100	60	50	10,5
Laadschop	va. 2011	Diesel	200	60	50	21
Trilplaat	va. 2008	Benzine	10	40	50	0,67

Verkeer bouw, sloop en aanleg (bron 3 en 4)

Ten behoeve van de bouw, sloop 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 (bron 3 en 4) 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)	8 p/etmaal
Vrachtauto diesel 10-20 ton GVW - Euro 5 (aan- en afvoer materialen)	80 p/jaar
Vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 5 (Betonmixer)	30 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 vertekend 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. Gebruiksfase

De woningen (bron 1) worden gasloos gerealiseerd en zorgen dan ook niet voor stikstofemissie. De verkeersbewegingen die met de gebruiksfase samenhangen zorgen hier echter wel voor.

Op basis van de CROW-kengetallen is de verkeersgeneratie van de toekomstige functies in beeld gebracht. Blijkens de CROW-publicatie 'Toekomstbestendig parkeren; van parkeercijfers naar parkeren' heeft de ontwikkeling een verkeersgeneratie van circa 95 motorvoertuigbewegingen per etmaal op basis van ligging in schil centrum Weert. 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 (bron 2 en 3) 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 (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 Poog70 Begijnenhofstraat Weert

- ▶ 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	Begijnenhofstraat , - Weert

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Begijnenhofstraat Weert	S2MtTsCiUCpS	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
04 december 2019, 10:12	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	99,73 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

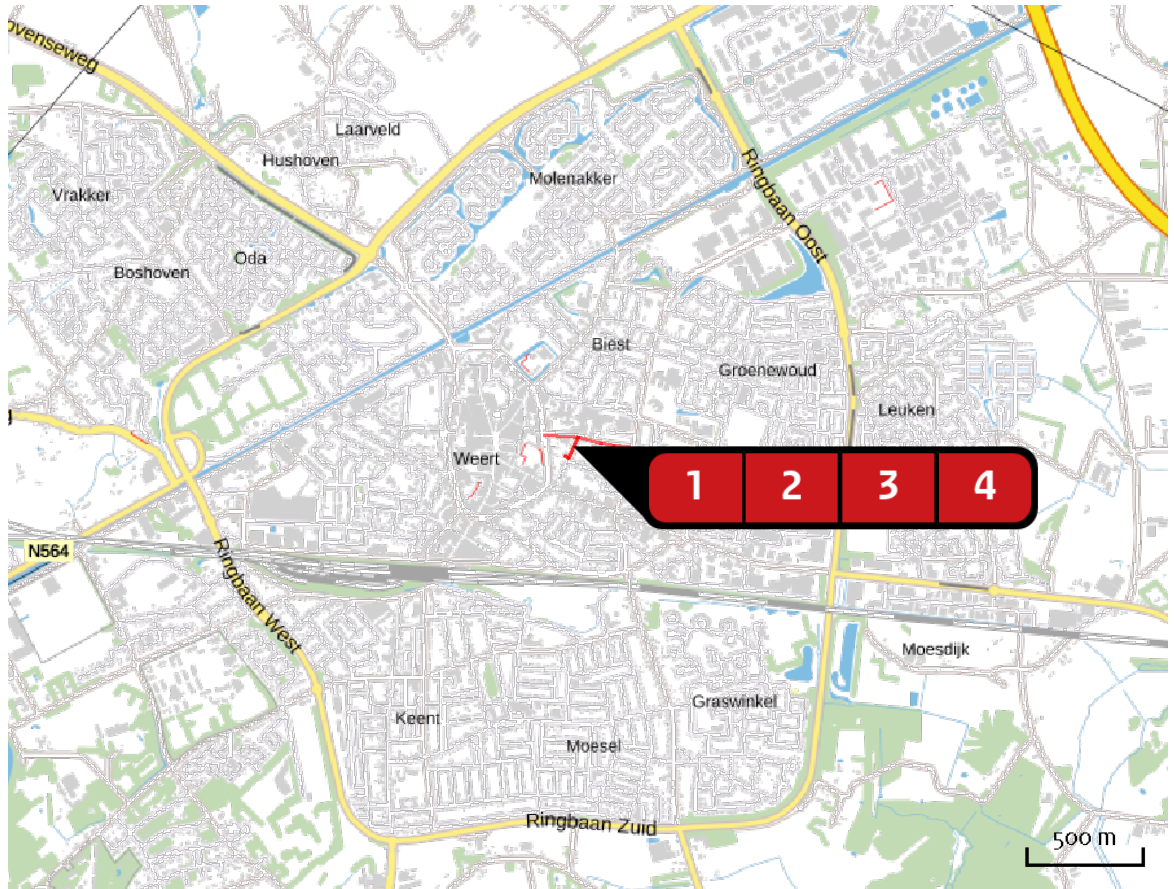
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

AERIUS-berekening van de aanlegfase in het kader van de sloop van de voormalige sporthal en de realisatie van 12 levensloopbestendige woningen.

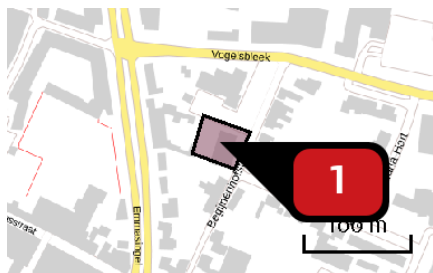
Locatie
 Aanlegpase
 P00970
 Begijnenhofstraat
 Weert



Emissie
 Aanlegpase
 P00970
 Begijnenhofstraat
 Weert

Bron Sector	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	85,27 kg/j
2 Tractor Mobiele werktuigen Landbouw	-	13,44 kg/j
3 Bouwverkeer (west) Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
4 Bouwverkeer (oost) Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Emissie
(per bron)
Aanlegpase
Poog70
Begijnenhofstraat
Weert



Naam

Mobiele werktuigen

Locatie (X,Y)

177593, 362719

NOx

85,27 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	18,00 kg/j
AFW	Mobiele kraan		4,0	4,0	0,0	NOx	9,00 kg/j
AFW	Graafmachine (middelgroot)		4,0	4,0	0,0	NOx	8,70 kg/j
AFW	Graafmachine (groot)		4,0	4,0	0,0	NOx	17,40 kg/j
AFW	Laadschop (middelgroot)		4,0	4,0	0,0	NOx	10,50 kg/j
AFW	Laadschop (groot)		4,0	4,0	0,0	NOx	21,00 kg/j
AFW	Trilplaat		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j



Naam

Tractor

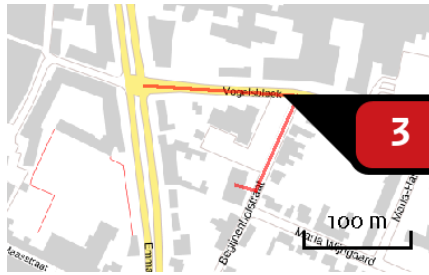
Locatie (X,Y)

177593, 362718

NOx

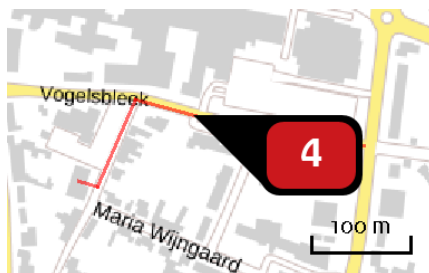
13,44 kg/j

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	13,44 kg/j



Naam **Bouwverkeer (west)**
 Locatie (X,Y) **177641, 362798**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	8,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Euroklasse	Vrachtauto diesel 10-20 ton GVW - Euro 5	80,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Euroklasse	Vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 5	30,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **Bouwverkeer (oost)**
 Locatie (X,Y) **177713, 362780**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	8,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Euroklasse	Vrachtauto diesel 10-20 ton GVW - Euro 5	80,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Euroklasse	Vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 5	30,0 / jaar	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>

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 Poog70 Begijnenhofstraat Weert

- ▶ 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	Begijnenhofstraat, - Weert

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Begijnenhofstraat Weert	RpuxZ6okiRLh	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
04 december 2019, 10:10	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	7,10 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

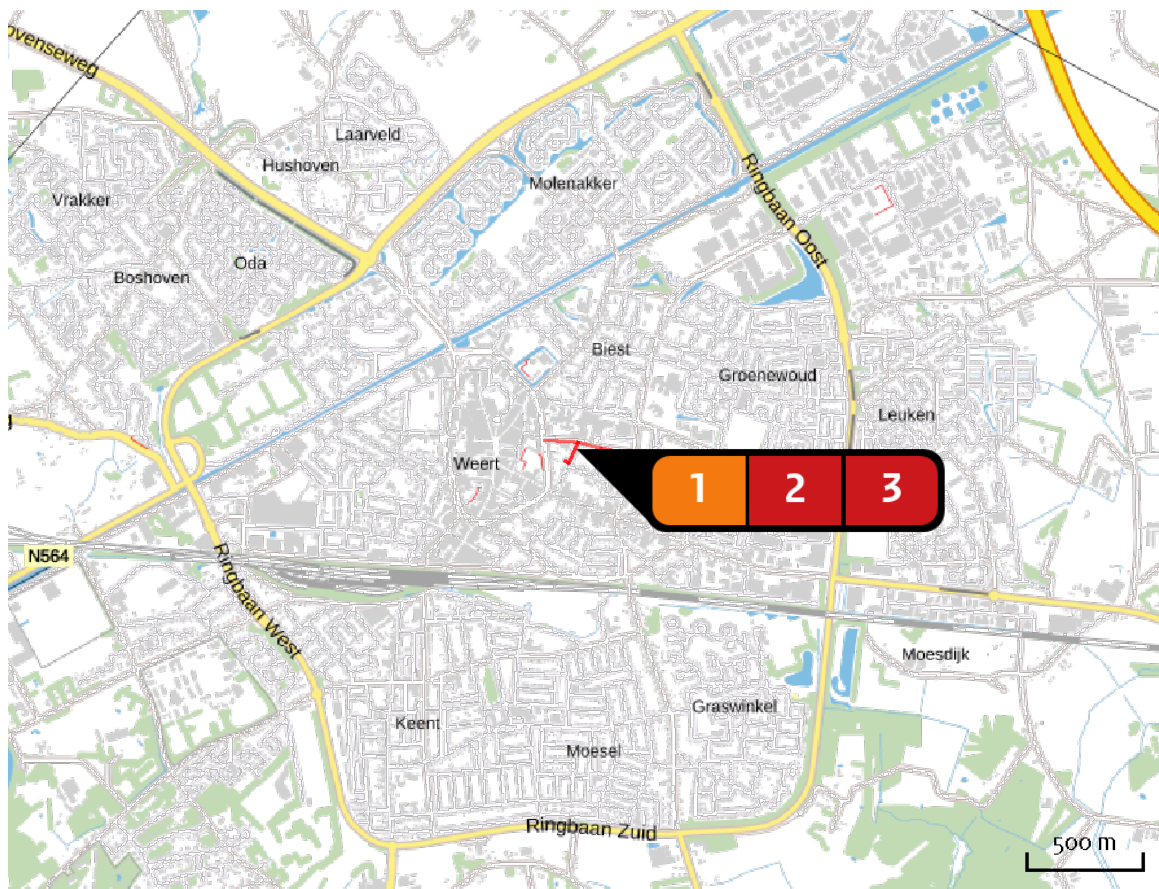
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

AERIUS-berekening van de gebruiksfase in het kader van de sloop van de voormalige sporthal en de realisatie van 12 levensloopbestendige woningen.

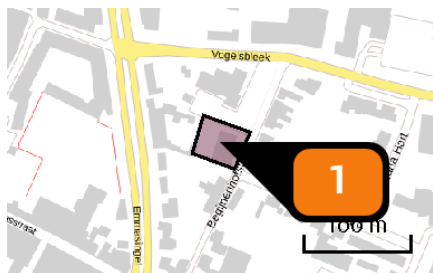
Locatie
Gebruiksfase
Po0970
Begijnenhofstraat
Weert



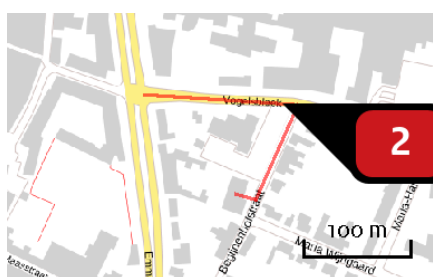
Emissie
Gebruiksfase
Po0970
Begijnenhofstraat
Weert

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	12 woningen Wonen en Werken Woningen	-	-
2	Verkeer (west) Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	3,01 kg/j
3	Verkeer (oost) Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	4,08 kg/j

Emissie
(per bron)
Gebruiksfase
Poog70
Begijnenhofstraat
Weert

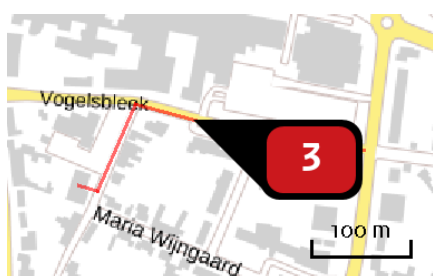


Naam **12 woningen**
 Locatie (X,Y) **177593, 362719**
 Uitstoothoogte **10,0 m**
 Oppervlakte **0,2 ha**
 Spreiding **0,5 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Continue emissie**



Naam **Verkeer (west)**
 Locatie (X,Y) **177641, 362798**
 NOx **3,01 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	95,0 / etmaal	NOx NH3	2,94 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	8,0 / maand	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **Verkeer (oost)**
 Locatie (X,Y) **177713, 362780**
 NOx **4,08 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	95,0 / etmaal	NOx NH3	3,98 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>