

Memo



Project: Nieuwe Rijksweg 2d
Code: 000138 / FAA_2019_01
Onderwerp: AERIUS-berekening

+31 (0) 113 - 405051
info@juust.nl
juust.nl

Steller Janita van Gastel
Datum 04-02-2020 – geactualiseerd 18-02-2021

Inleiding

Op de locatie Nieuwe Rijksweg 2d te 's-Heer Hendrikskinderen zijn leegstaande panden aanwezig van een voormalig tuincentrum en perifere detailhandel. Het voornemen is de gebouwen te slopen en op de locatie 30 grondgebonden woningen te realiseren.

Naar aanleiding van de uitspraak van de Raad van State van 29 mei 2019 over de Programmatisch Aanpak Stikstof (PAS) en de nieuwe AERIUS Calculator (2020) moet en kan voor dit plan de uitstoot van stikstof en de neerslag daarvan op Natura2000-gebieden worden berekend.

Natura2000-gebieden

In de omgeving van het plangebied van het bestemmingsplan 'Nieuwe Rijksweg 2D 's-Heer Hendrikskinderen' zijn diverse Natura2000-gebieden gelegen. De dichtstbij gelegen Natura2000-gebieden betreffen:

- Oosterschelde (circa 4 kilometer)
- Veerse Meer (circa 4 kilometer)
- Westerschelde & Saefthinghe (circa 7 kilometer)

Uitgangspunten berekening AERIUS-calculator

In de AERIUS-calculator (versie 2020) zijn voor de aanlegfase en de gebruiksfase de volgende gegevens ingevoerd ten aanzien van het project:

Aanlegfase

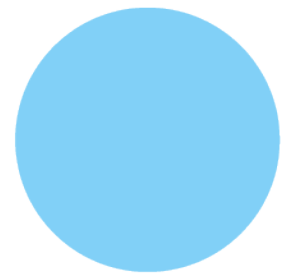
De ontwikkeling van de locatie is voorzien in 2021/2022. Als worstcasescenario is de aanlegfase voor één jaar berekend, namelijk het jaar 2022. Allereerst worden de huidige gebouwen gesloopt en de verharding verwijderd. Vervolgens wordt de locatie bouwrijp gemaakt en de woningen gebouwd. Ten slotte wordt de locatie woonrijp gemaakt.

In de nieuwe versie van de AERIUS-calculator is de functionaliteit 'rekenen voor tijdelijk project' komen te vervallen. Daardoor is het niet mogelijk om de aanlegfase als tijdelijk project door te rekenen. Voor de aanlegfase is voor het jaar 2022 een berekening uitgevoerd.

Emissiebron mobiele werktuigen

Voor de sloop van gebouwen wordt ervan uitgegaan dat er 40 uur een graafmachine benodigd is. Voor het verwijderen van de huidige verharding (inclusief fundering en riolering), het bouwrijp- en woonrijp maken en aanleg van de nieuwe infrastructuur (inclusief riolering e.d.) wordt uitgegaan van de volgende gegevens. Deze inschatting is gemaakt aan de hand van de kengetallen van GWW-kosten.

Type werktuig	Bouwjaar	Vermogen (kW)	Draaiuren
Bulldozers	2015	100	10
Dumpers	2015	75	18
Dumpers	2014	215	93
Graafmachines	2015	100	290



Laadschoppen op banden	2015	100	57
Trilplaten	2002	100	2
Compactors/Walsen	2015	10	8

Voor de bouw van de woningen wordt uitgegaan van de inzet van de volgende mobiele werktuigen.

Type werktuig	Bouwjaar	Vermogen (kW)	Draaiuren
Hijskraan	2015	100	360 (12 uur per woning)
Graafmachine	2015	100	300 (10 uur per woning)
Betonstorter	2014	200	120 (4 uur per woning)
Heistelling (hijskraan)	2011	200	90 (3 uur per woning)

In totaal zijn daarmee de volgende gegevens in de AERIUS-calculator ingevoerd:

Type werktuig	Bouwjaar	Vermogen (kW)	Draaiuren
Bulldozers	2015	100	10
Dumpers	2015	75	18
Dumpers	2014	215	93
Graafmachines	2015	100	630 (40+290+300)
Laadschoppen op banden	2015	100	57
Trilplaten	2002	100	2
Compactors/Walsen	2015	10	8
Hijskraan	2015	100	360
Betonstorter	2014	200	120
Heistelling (hijskraan)	2011	200	90

Emissiebron bouwverkeer

Voor het afvoeren van puin van de huidige bebouwing wordt uitgegaan van 20 ritten met vrachtwagens (zwaar verkeer). Ten behoeve van het afvoeren van de huidige verharding (inclusief fundering) en het bouw- en woonrijp maken wordt uitgegaan van 272 ritten door zwaar verkeer. Ten behoeve van de bouw van de woningen (aanvoer bouwmaterialen) wordt uitgegaan van 8 ritten per woning. In totaal betreft dit 240 ritten. Voor licht verkeer wordt uitgegaan van 8 ritten per werkdag. Uitgaande van 240 werkdagen per jaar, bedraagt het aantal ritten 1920 per jaar. Omdat een rit zowel de heenweg als terugweg omvat, is het aantal ritten maal twee gedaan.

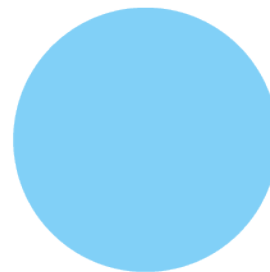
Op basis van het voorgaande zijn de volgende gegevens ingevoerd:

- 1.974 verkeersbewegingen zwaar verkeer ($20 + 272 + 240 = 987 \times 2 = 1.974$)
- 3.840 verkeersbewegingen licht verkeer ($1920 \times 2 = 3.840$)

Voor de bouwroute is ervan uitgegaan dat gebruik wordt gemaakt van de parallelweg van de Nieuwe Rijksweg vanaf de N256 (Deltaweg). Op de N256 gaat het verkeer op in het heersend verkeersbeeld.

Conclusie aanlegfase

Op basis van de voorgaande gegevens is voor de aanlegfase een AERIUS-berekening uitgevoerd voor het jaar 2022. De uitkomst is dat er geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j zijn.



Gebruiksfase

De gebruiksfase van de woningen start in 2023 na de bouwphase in 2022. De nieuw te bouwen woningen worden gasloos en zoveel mogelijk energieneutraal. Daardoor dragen deze niet bij aan de stikstofuitstoot. Het gebruik van de nieuwe woningen is daarom in de berekening buiten beschouwing gelaten.

Emissiebron wegverkeer

De verkeersgeneratie van de nieuw te bouwen woningen is op basis van de CROW-publicatie 381 'Toekomstbestendig parkeren' en uitgaande van de gebiedstypering 'weinig stedelijk' en 'rest bebouwde kom' als volgt:

Type woning	Aantal	Verkeersgeneratie per woning	Verkeersgeneratie totaal
Koop, huis, vrijstaand	7	7,8 - 8,6	54,6 - 60,2
Koop, huis, tussen/hoek	13	7,0 - 7,8	91,0 - 101,4
Huur, huis, sociale huur	10	5,2 - 6,0	52,0 - 60,0
TOTAAL	30		197,6 - 221,6

Uitgangspunt is het worstcasescenario met 221,6 motorvoertuigen per etmaal. De woningen in het plangebied worden door middel van een nieuw aan te leggen straat ontsloten op de Jacoba van Beierenstraat. Voor de verkeersverdeling is van het volgende uitgegaan:

- 100% via de Jacoba van Beierenstraat en Oude Rijksweg naar de N664 (=221,6)
- 80% via de N664 richting de A256 (= 177,3)
- 20% via de N664 en N665 richting de A58 (=44,3)

Conclusie gebruiksfase

Op basis van de voorgaande gegevens is voor de gebruiksfase Een AERIUS-berekening uitgevoerd voor het jaar 2022. De uitkomst is dat er geen rekenwaarden hoger dan 0,00 mol/ha/j zijn.

Conclusie

Op basis van de voorgaande gegevens is een AERIUS-berekening uitgevoerd (versie 2020). De uitkomst is dat voor zowel de aanlegfase als gebruiksfase geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j zijn. Het project heeft daarmee geen negatief effect op de instandhoudingsdoelstellingen van de Natura2000-gebieden. Er is geen vergunning op grond van de Wet natuurbescherming nodig. Er geldt ook geen 'aanhaakplicht' in het kader van het verlenen van een omgevingsvergunning.

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 Situatie 1

- ▶ 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
Juust B.V.	Nieuwe Rijksweg 2d, 4472 AB 's-Heer Hendrikskinderen

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Nieuwe Rijksweg 2d 's-Heer Hendrikskinderen	RjUauddDeXuW	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
18 februari 2021, 21:03	2022	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	137,12 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

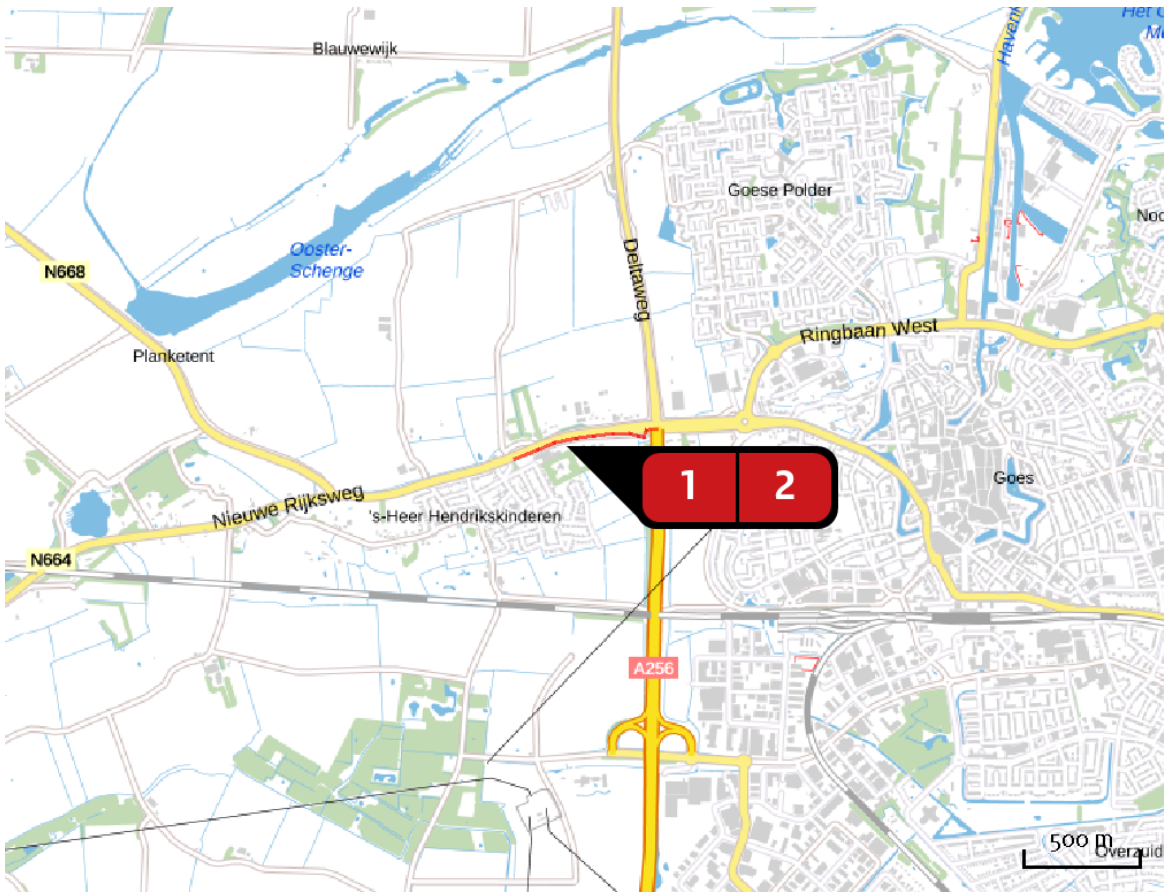
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Aanlegfase 2022

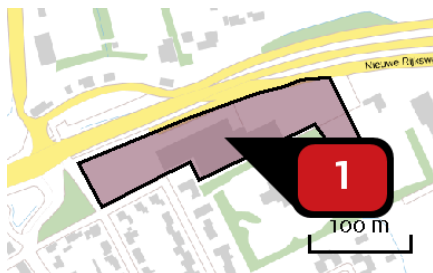
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen	< 1 kg/j	132,04 kg/j
	Mobiele werktuigen Bouw en Industrie		
2	Bouwverkeer	< 1 kg/j	5,08 kg/j
	Wegverkeer Buitenwegen		

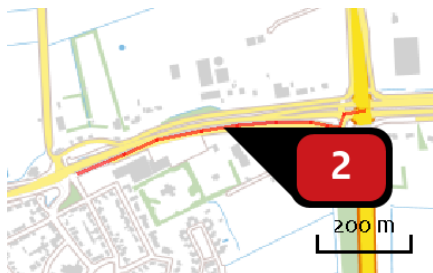
Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Mobiele werktuigen
49273, 391682
132,04 kg/j
< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Bulldozers	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	Dumpers 75 kW	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	Dumpers 215 kW	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	13,80 kg/j < 1 kg/j
AFW	Graafmachines	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	34,78 kg/j < 1 kg/j
AFW	Laadschoppen	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	2,82 kg/j < 1 kg/j
AFW	Trilplaten	4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Compactors	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	Hijskraan	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	24,84 kg/j < 1 kg/j
AFW	Betonstorter	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	16,56 kg/j < 1 kg/j
AFW	Heistelling	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	37,26 kg/j < 1 kg/j



Naam

Bouwverkeer

Locatie (X,Y)

49442, 391761

NO_x

5,08 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1.974,0 / jaar	NO _x NH ₃	4,49 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	3.840,0 / jaar	NO _x 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_20210209_2f032ce1a2

Database versie 2020_20210209_2f032ce1a2

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

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 Situatie 1

- 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
Juust B.V.	Nieuwe Rijksweg 2d, 4472 AB 's-Heer Hendrikskinderen

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Nieuwe Rijksweg 2d 's-Heer Hendrikskinderen	S1VwByra5Vkq

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
18 februari 2021, 21:15	2023	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	38,80 kg/j
NH ₃	3,90 kg/j

Resultaten

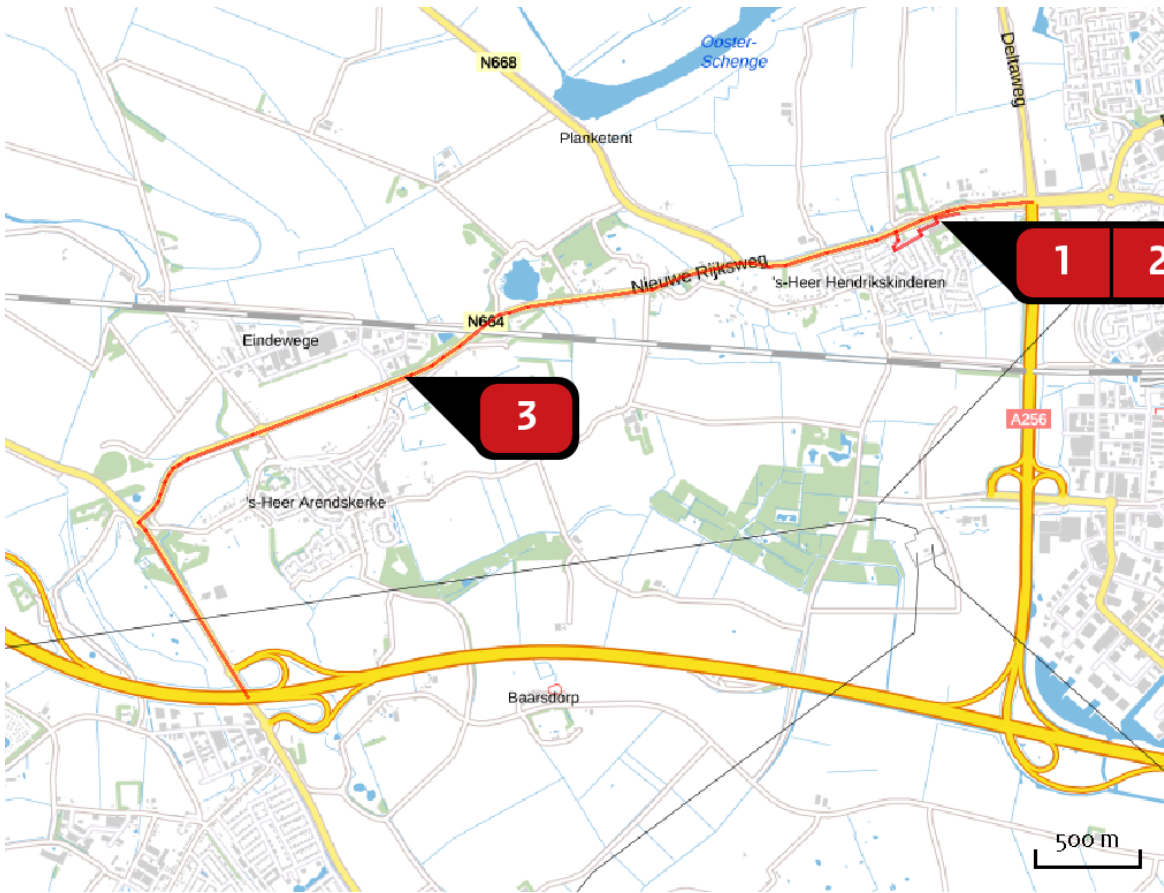
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Gebruiksfase 2023

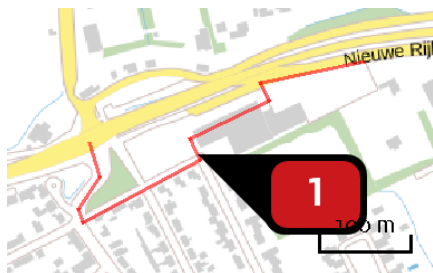
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Wegverkeer 100% Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	11,33 kg/j
2	 Wegverkeer 80% Wegverkeer Buitenwegen	1,09 kg/j	9,60 kg/j
3	 Wegverkeer 20% Wegverkeer Buitenwegen	2,02 kg/j	17,86 kg/j

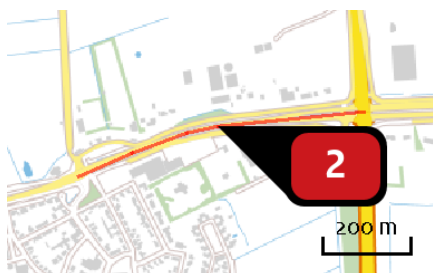
Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH₃

Wegverkeer 100%
49210, 391645
11,33 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	221,6 / etmaal	NOx NH ₃	11,33 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH₃

Wegverkeer 80%
49407, 391771
9,60 kg/j
1,09 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	177,3 / etmaal	NOx NH ₃	9,60 kg/j 1,09 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH₃

Wegverkeer 20%
46739, 390962
17,86 kg/j
2,02 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	44,3 / etmaal	NOx NH ₃	17,86 kg/j 2,02 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_20210209_2f032ce1a2

Database versie 2020_20210209_2f032ce1a2

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>