

memonummer 457891.100
datum 29 november 2019
aan S. Marijnissen, Maas-Jacobs Vastgoed B.V.
van M. Rotte, Antea Group
kopie
Gezien E. Been
project Groene Kamers fase 2 Rijsbergen
projectnr. 457891.100
betreft Uitgangspunten en resultaten AERIUS-berekening Groene Kamers fase 2 te Rijsbergen

Bijlagen: Bijlage 1: Onderbouwing kengetallen Bouwrijp maken en Bouwen
Bijlage2-AERIUS_bijlage_20191129143019_RfVJjvvoKMzF-RealisatiefaseNL-GroeneKamersFase2
Bijlage3-AERIUS_bijlage_20191129143409_RguTshkXUNMS-GebruiksfaseNL-GroeneKamersFase2
Bijlage4-AERIUS_bijlage_20191129140354_RhUdd2n9ezRs-Realisatiefase-Belgie-GroeneKamersFase2
Bijlage5-AERIUS_bijlage_2019112914200_RwQtwEry9U8B-Gebruiksfase-Belgie-GroeneKamersFase2

Deze memo beschrijft de uitgangspunten en de resultaten van de AERIUS-berekening van de voorgenomen woningbouwontwikkeling Groene Kamers fase 2 in Rijsbergen. Op deze locatie worden 38 woningen gerealiseerd. De ontwikkeling ligt op circa 7,5 km van het meest dichtbij gelegen Nederlandse Natura-2000 gebied 'Ulvenhoutse Bos'. In dit Natura-2000 gebied is sprake van een overspannen situatie (Achtergrondwaarde hoger dan Kritische Depositiewaarde, ofwel KDW). Tevens ligt het plangebied op circa 5,7 km van het Belgische Natura-2000 gebied 'Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigroenden langs de Heerlese Loop' en op circa 12 km van het Belgische Natura-2000 gebied 'De Maatjes, Wuustwezelheide en Groot Schietveld'. Voorliggende memo geeft achtereenvolgens weer: de uitgangspunten die gehanteerd zijn bij de berekening en de resultaten van de berekening.

1 Achtergrond

Uit de uitspraak over het PAS (Programma Aanpak Stikstof) van de Raad van State van 29 mei 2019 volgt dat het PAS niet langer als basis voor toestemming voor plannen of projecten mag worden gebruikt.

Concreet betekent de uitspraak dat voor elk plan of project met mogelijk significante gevolgen voor een Natura-2000 gebied weer een afzonderlijke natuurtoets moet worden uitgevoerd. Of er vervolgens een planbesluit kan worden genomen of toestemming voor project kan worden verleend, is afhankelijk van de uitkomst van de natuurtoets (kan met zekerheid worden gesteld dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet zullen worden aangetast door het betreffende plan of project?).

2 Uitgangspunten

2.1 Algemeen

Onderstaand zijn de uitgangspunten weergegeven van de stikstofberekening voor de realisatiefase en de stikstofberekening voor de gebruiksfase. Beide berekeningen zijn uitgevoerd met de meest recente versie van AERIUS Calculator (2019). Er is vanuit gegaan dat realisatie van de woningbouwontwikkeling plaatsvindt in het jaar 2020. Voor het in gebruik nemen van het plangebied is uitgegaan van het jaar 2021. In het plangebied worden 38 aardgasloze woningen ontwikkeld.

2.2 Realisatiefase

Uitgangspunt is dat realisatie van de woningbouwontwikkeling plaatsvindt in het jaar 2020.

Voor de realisatiefase is één vlakbron gemodelleerd voor het bouwrijp maken en één vlakbron gemodelleerd voor het bouwen (respectievelijk bron 7 en bron 8, zoals in bijlage 2 is weergegeven). Voor het bouwrijp maken is gebruikgemaakt van een kengetal van 1 kg NO_x/woning/jaar. Voor het bouwen is gebruikgemaakt van een kengetal van 1,6 kg NO_x/woning/jaar. Hierbij is uitgegaan van werktuigen stage 3B (2011) en vrachtwagens minimaal Euro V (2008). Voor 38 woningen komt dit neer op respectievelijk 38 kg NO_x/jaar voor het bouwrijp maken en 60,8 kg NO_x/jaar voor het bouwen. De onderbouwing van deze kengetallen is te vinden in bijlage 1 bij deze memo.

Naast de twee vlakbronnen is tevens het bouwverkeer van en naar het plangebied gemodelleerd (wegvak 1 t/m 6). Hierbij zijn de volgende kengetallen gehanteerd:

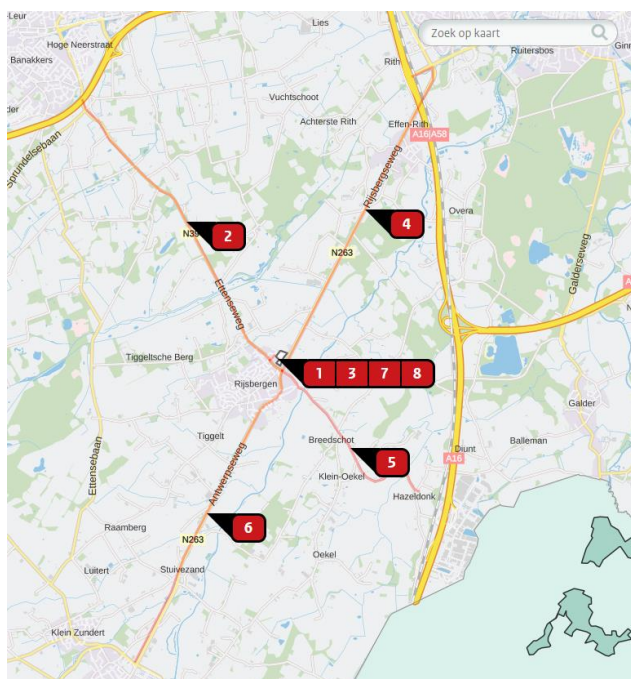
- Licht verkeer (arbeiders): 30 motorvoertuigbewegingen/etmaal/100 woningen
- Zwaar verkeer (materiaal): 10 motorvoertuigbewegingen/etmaal/100 woningen

In tabel 1 is het aantal motorvoertuigbewegingen/etmaal voor 38 woningen bepaald, en is de verdeling van deze aantallen motorvoertuigbewegingen/etmaal over de betreffende wegvakken weergegeven (zie ook figuur 1 + Bijlage 2).

Tabel 1: Verdeling verkeer (in mvtbew./etmaal) over de betreffende wegvakken

Wegvakken	Verspreiding(%)	Licht	Zwaar	Stagnatie	Type weg
Wegvak 1 (binnen plangebied)	100,00%	11,4	3,8	100,00%	Binnen bebouwde kom
Wegvak 2	25,00%	2,85	0,95	0,00%	Buitenweg
Wegvak 3 (richting wegvak 4/5/6)	75,00%	8,55	2,85	0,00%	Binnen bebouwde kom
Wegvak 4	60,00%	6,84	2,28	0,00%	Buitenweg
Wegvak 5	5,00%	0,57	0,19	0,00%	Buitenweg
Wegvak 6	10,00%	1,14	0,38	0,00%	Buitenweg

De motorvoertuigbewegingen/etmaal zijn bij het invoeren in AERIUS naar boven afgerond.



Figuur 1: ligging wegvakken (nummers op de figuur corresponderen met de wegvaknummers zoals in tabel 1 weergegeven). Bron 7 betreft de emissie voor het bouwrijp maken. Bron 8 betreft de emissie voor het bouwen (zie bijlage 2).

2.3 Gebruiksfase

Uitgangspunt is dat het in gebruik nemen van het plangebied plaatsvindt in het jaar 2021.

Verkeersgeneratie (in motorvoertuigbewegingen/etmaal)

Voor het bepalen van de verkeersgeneratie is gebruikgemaakt van een gemiddeld kengetal van 8 motorvoertuigbewegingen/woning/etmaal, afgeleid van de CROW Online Kennismodule 'Toekomstbestendig parkeren – Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie'. Hiermee is uitgegaan van de meest recente verkeerskencijfers.

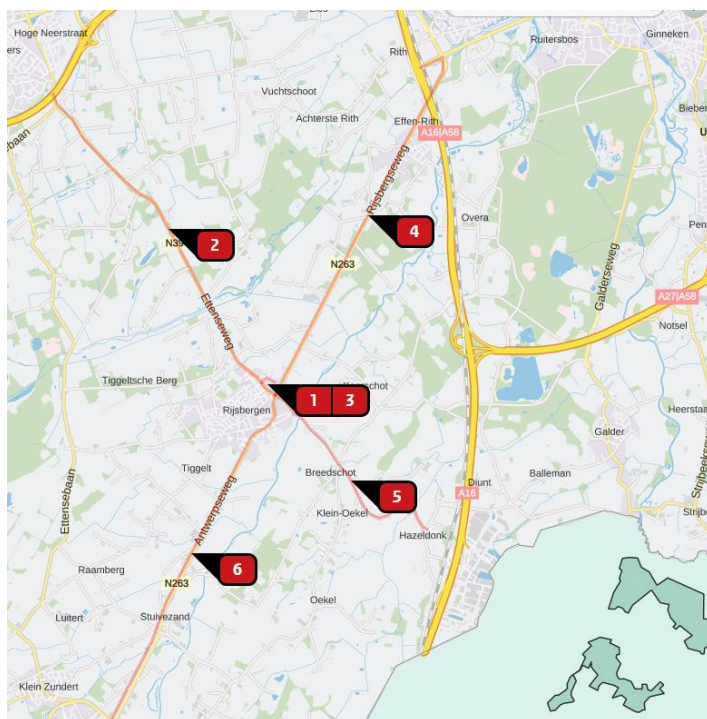
Verkeersgeneratie per wegvak (motorvoertuigbewegingen/etmaal per wegvak)

Onderstaande tabel 2 toont de verdeling van het planverkeer (in mvtbew./etmaal) over de betreffende wegvakken. Onderstaand figuur 2 toont de ligging van de wegvakken in de gebruiksfase.

Tabel 2: Verdeling verkeer (in mvtbew/etmaal) over de betreffende wegvakken

Wegvakken	Verspreiding(%)	Licht	Middelzwaar	Zwaar	Stagnatie	Type weg
	Verdeling naar zwaarte -->	98,80%	1,00%	0,20%		
Wegvak 1 (binnen plangebied)	100,00%	300,352	3,04	0,61	100,00%	Binnen bebouwde kom
Wegvak 2	25,00%	75,088	0,76	0,15	0,00%	Buitenweg
Wegvak 3 (richting wegvak 4/5/6)	75,00%	225,264	2,28	0,46	0,00%	Binnen bebouwde kom
Wegvak 4	60,00%	180,2112	1,824	0,36	0,00%	Buitenweg
Wegvak 5	5,00%	15,0176	0,152	0,03	0,00%	Buitenweg
Wegvak 6	10,00%	30,0352	0,304	0,06	0,00%	Buitenweg

In AERIUS zijn de motorvoertuigbewegingen/etmaal, zoals in bovenstaande tabel 2 weergegeven, naar boven afgerond.



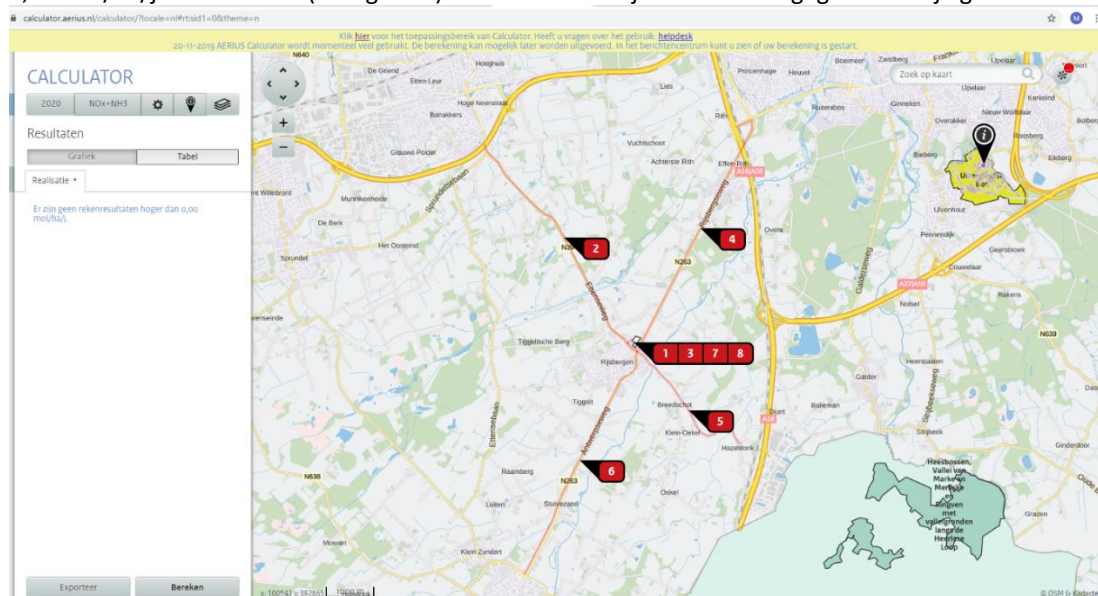
Figuur 2: Ligging wegvakken (nummers op de figuur corresponderen met de wegvaknummers zoals in tabel 2 weergegeven)

3 Resultaten

3.1 Nederlandse Natura-2000 gebieden

3.1.1 Realisatiefase

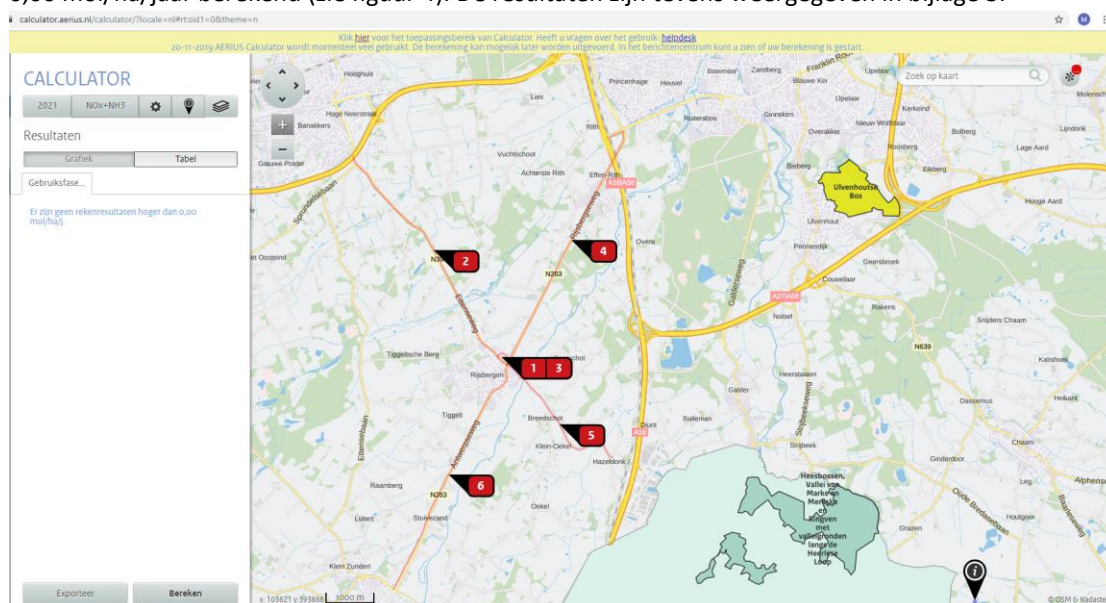
AERIUS Calculator heeft voor de realisatiefase op geen enkel Nederlands Natura-2000 gebied een bijdrage hoger dan 0,00 mol/ha/jaar berekend (zie figuur 3). De resultaten zijn tevens weergegeven in bijlage 2.



Figuur 3: resultaat AERIUS-berekening realisatiefase

3.1.2 Gebruiksfase

AERIUS Calculator heeft voor de gebruiksfase op geen enkel Nederlands Natura-2000 gebied een bijdrage hoger dan 0,00 mol/ha/jaar berekend (zie figuur 4). De resultaten zijn tevens weergegeven in bijlage 3.



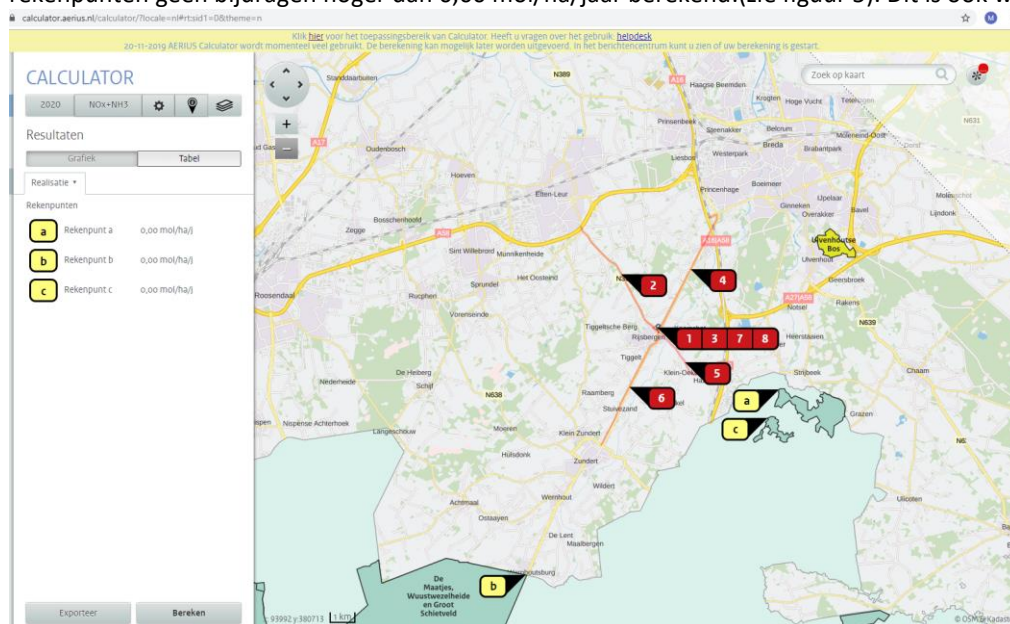
Figuur 4: resultaat AERIUS berekening gebruiksfase

De resultaten en invoergegevens zijn weergegeven in bijlage 2 (realisatiefase) en bijlage 3 (gebruiksfase).

3.2 Belgische Natura-2000 gebieden

3.2.1 Realisatiefase

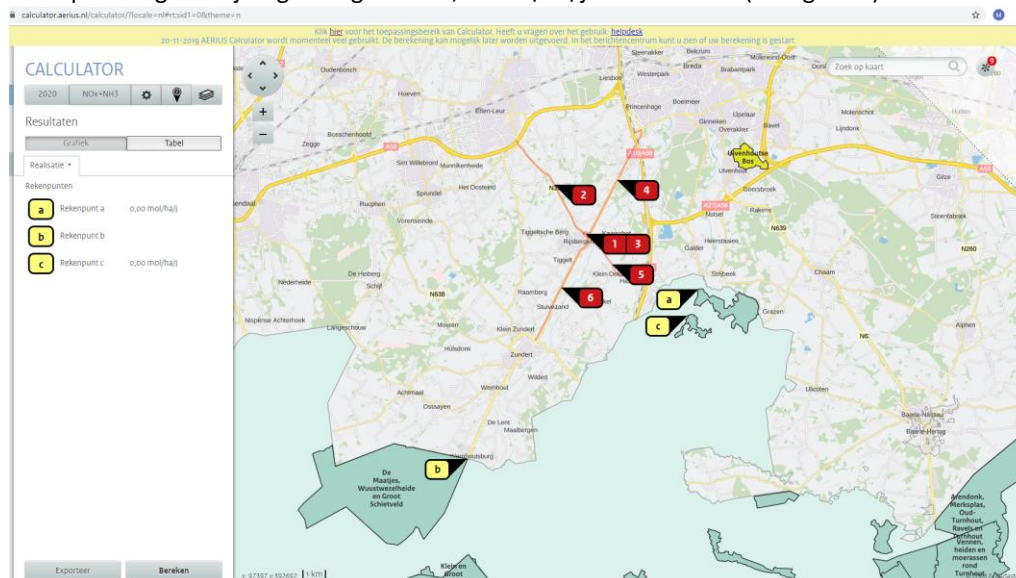
AERIUS Calculator heeft voor de realisatiefase op de op de rand van de Belgisch Natura-2000 gebieden gelegen rekenpunten geen bijdragen hoger dan 0,00 mol/ha/jaar berekend. (zie figuur 5). Dit is ook weergegeven in bijlage 4.



Figuur 5: resultaat AERIUS-berekening realisatiefase op Belgische Natura-2000 gebieden

3.2.2 Gebruiksfase

AERIUS Calculator heeft voor de gebruiksfase op de op de rand van de Belgisch Natura-2000 gebieden gelegen rekenpunten geen bijdragen hoger dan 0,00 mol/ha/jaar berekend. (zie figuur 6). Dit is ook weergegeven in bijlage 5.



Figuur 6: resultaat AERIUS-berekening gebruiksfase op Belgische Natura-2000 gebieden

3.2.3 Belgisch toetsingskader

AERIUS Calculator heeft zowel voor de realisatiefase als voor de gebruiksfase op de op de rand van de Belgisch Natura-2000 gebieden gelegen rekenpunten geen bijdragen hoger dan 0,00 mol/ha/jaar berekend.

De hoogste stikstofdepositiebijdrage op een Belgisch (Vlaams) Natura 2000-gebied bedraagt 0,00 mol/ha/jaar. Voor stikstof veroorzakende activiteiten in Nederland die effecten hebben op Natura 2000-gebieden in België/Vlaanderen moet rekening worden gehouden met het Vlaamse toetsingskader. Hoewel de hoogst berekende bijdrage op Belgische (Vlaamse) Natura-2000 gebieden 0,00 mol/ha/jaar bedraagt en er dus geen sprake van een negatief effect kan zijn, wordt volledigheidshalve hieronder toch het Belgische toetsingskader weergegeven.

In Vlaanderen wordt een drempelwaarde van 5% van de kritische depositiewaarde van een voor stikstof gevoelig habitatype of leefgebied aangehouden. Als de door een Nederlands project of handeling te veroorzaken stikstofdepositie lager is dan of gelijk aan deze drempelwaarde, is er geen aantoonbaar significant negatief effect op een Belgisch Natura 2000-gebied. De laagste kritische depositiewaarde voor stikstof gevoelige habitats bedraagt 429 mol/ha/jaar (België hanteert dezelfde kritische depositiewaarden als Nederland). 5% van deze waarde bedraagt 21,45 mol/ha/jaar. De hoogste bijdrage van het plan is 0,00 mol/ha/jaar en is daarmee ruim lager dan deze drempelwaarde, zodat deze bijdrage naar Belgisch oordeel geen significant negatieve effecten zal hebben op Belgische Natura 2000-gebieden.

Voor de resultaten van de toetsing op Belgische Natura-2000 gebieden wordt verwezen naar bijlage 4 (realisatiefase) en bijlage 5 (gebruiksfase).

4 Conclusie

AERIUS Calculator heeft voor beide fasen (realisatiefase en gebruiksfase) op geen enkel Nederlands Natura-2000 gebied een bijdrage hoger dan 0,00 mol/ha/jaar berekend. Wat betreft de Belgische Natura-2000 gebieden berekent AERIUS Calculator geen bijdragen hoger dan 0,00 mol/ha/jaar voor beide fasen (realisatiefase en gebruiksfase). De Wnb (Wet natuurbescherming) staat besluitvorming niet in de weg.

Bijlage 1: Onderbouwing kengetallen Bouwrijp maken en Bouwen

Algemeen

Voor het berekenen van de emissies van activiteiten met mobiele werktuigen is de volgende formule gehanteerd:

$$\text{Emissie} = \text{Lastfactor} * \text{Vermogen} * \text{Emissiefactor} * \text{TAF-factor}$$

Lastfactor	=	het gedeelte van het (gemiddelde) volle vermogen van dit machinetype dat gemiddeld gebruikt wordt [%]
Vermogen	=	het gemiddelde vermogen van dit machinetype [kW]
Emissiefactor	=	de gemiddelde emissiefactor behorend bij het bouwjaar [g/kWh]
TAF-factor	=	aanpassingsfactor op de gemiddelde emissiefactor in verband met de afwijking van de gemiddelde gebruikstoepassing van dit machinetype als gevolg van wisselende vermogensvraag [-]

Voor de werktuigen zijn de emissiefactoren NO_x en bijbehorende TAF-factoren verkregen uit de TNO rapportage van Hulskotte & Verbeek (2009)¹.

Bouwrijp maken

Om tot de emissie voor het bouwrijp maken te komen, is een inschatting gemaakt van het te gebruiken materieel en de gebruiksduur voor het bouwrijp maken van 100 woningen. In het onderdeel 'Overig' is rekening gehouden met onvoorziene activiteiten, waarbij de emissie op 10% van de overige emissies is ingeschat. Ten aanzien van het materieel is uitgegaan van gebruik van mobiele werktuigen stage 3B (2011) en vrachtwagens minimaal Euro V (2008). Onderstaande tabel I toont de uitgangspunten en de hieruit resulterende emissies tijdens het bouwrijp maken.

Tabel I: Verwacht in te zetten materieel en bijkomende uitgangspunten, en de daaruit resulterende emissies tijdens het bouwrijp maken

	Stageklasse	Draaiuren per jaar	Vermogen	Emissiefactor	Lastfactor	TAF-factor	Emissie
		[uren/jaar]	[kW]	[g/kWh]		[-]	[kg/jaar]
Graafmachine	3b	150	120	3,3	0,6	0,87	31,0068
Aggregaten	3b	150	60	3,3	0,75	1,1	24,5025
Bulldozer	3b	50	78	3,3	0,6	1,05	8,1081
Shovel	3b	150	87	3,3	0,6	1,05	27,13095
Overig							9,074835
Totaal							99,82319
Kengetal (per woning)							0,998232

Zodoende is de emissie van het bouwrijp maken van één woning afgerond **1 kg NO_x/jaar**.

Bouwen

Om tot een emissie voor het bouwen te komen, is een inschatting gemaakt van het te gebruiken materieel en de gebruiksduur voor het bouwen van 100 woningen. In het onderdeel 'Overig' is rekening gehouden met onvoorziene activiteiten, waarvan de emissie op 10% van de overige emissies is ingeschat. Ten aanzien van het materieel is uitgegaan van gebruik van mobiele werktuigen stage 3B (2011) en vrachtwagens minimaal Euro V (2008). Onderstaande tabel II toont de uitgangspunten en de hieruit resulterende emissies tijdens het bouwen.

¹ Hulskotte, J. Verbeek, R. Emissiemodel Mobiele Machines gebaseerd op machineverkoop in combinatie met brandstof Afzet (TNO-034-UT-2009-01782_RPT-ML), TNO Bouw en Ondergrond, november 2009

Tabel II: Verwacht in te zetten materieel en bijkomende uitgangspunten, en de daaruit resulterende emissies tijdens het bouwen

	Stageklasse	Draaiuren per jaar	Vermogen	Emissiefactor	Lastfactor	TAF-factor	Emissie
		[uren/jaar]	[kW]	[g/kWh]		[-]	[kg/jaar]
Funderen							
Graafmachine	3b	20	100	3,3	0,6	0,87	3,4452
Heistelling	3b	50	280	3,3	0,5	1,1	25,41
Koppensnellen	3b	10	120	3,3	0,6	0,87	2,06712
Hijzen palen	3b	10	100	3,3	0,5	1,1	1,815
Overig	3B						3,273732
Bouw woningen							
Hoogwerker	3b	100	20	3,8	0,78	0,95	5,6316
Verreiker	3b	50	100	3,3	0,78	0,95	12,2265
Aggregaten	3b	200	32	3,8	0,75	1	18,24
Lossen betonmix	Euro V	40	300	2	0,7	1	16,8
Verpompen beton	Euro V	40	335	2	0,7	1	18,76
Mobiele kraan	3b	150	100	3,3	0,5	1,1	27,225
Vrachtoetuig	Euro V	10	300	2	0,7	1	4,2
Overig							10,30831
Woonrijp maken gronden							
Mobiele kraan	3b	10	100	3,3	0,6	1,1	2,178
Shovel	3b	20	167	3,3	0,6	1,1	7,27452
Overig							0,945252
Totaal							
							159,800234
Kengetal (per woning)							
							1,59800234

Zodoende is de emissie voor het bouwen van één woning afgerond **1,6 kg NOx/jaar**.

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 Realisatie

- ▶ 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
---------------	--------------------

-	-, - -
---	--------

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
--------------	----------------

-	RfVJjvvoKMzF
---	--------------

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
------------------	-----------	-------------------

29 november 2019, 14:30	2020	Berekend voor natuurgebieden
-------------------------	------	------------------------------

Totale emissie

Situatie 1

NOx	147,70 kg/j
-----	-------------

NH ₃	1,42 kg/j
-----------------	-----------

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

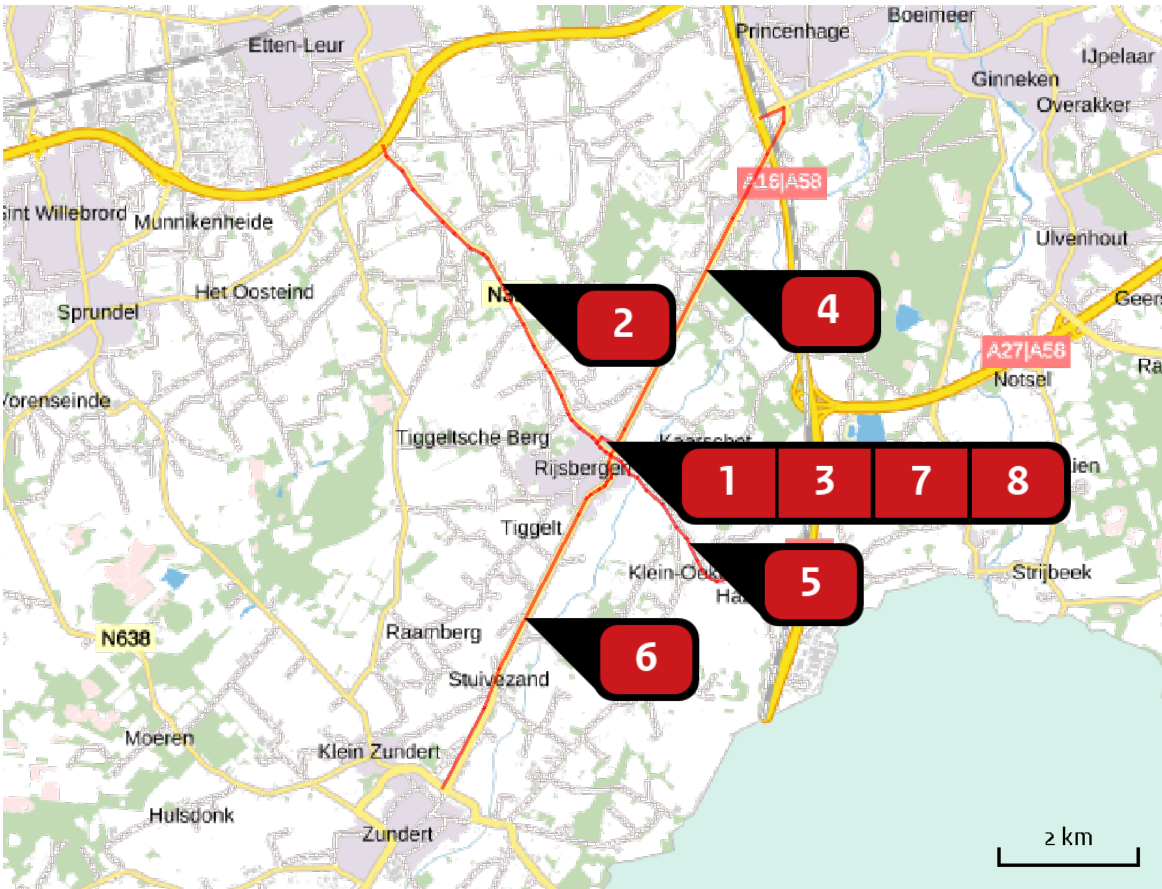
Natuurgebied

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

Toelichting

Realisatiefase Groene Kamers fase 2 Rijsbergen (Nederlandse Natura-2000 gebieden)

Locatie
Realisatie

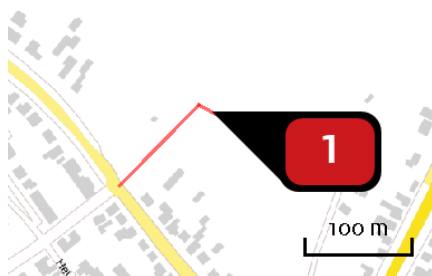


Emissie
Realisatie

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Wegvak 1 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	3,01 kg/j
2	 Wegvak 2 Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	7,84 kg/j
3	 Wegvak 3 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,53 kg/j
4	 Wegvak 4 Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	24,87 kg/j
5	 Wegvak 5 Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	4,28 kg/j
6	 Wegvak 6 Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	7,38 kg/j

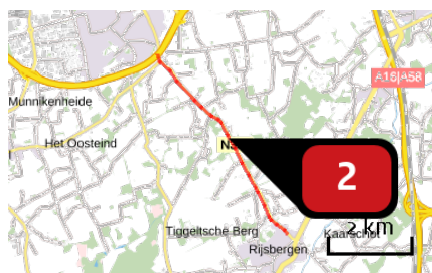
Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
7	 Vlakbron bouwrijp maken Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	38,00 kg/j
8	 Vlakbron bouwen Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	60,80 kg/j

Emissie
(per bron)
Realisatie



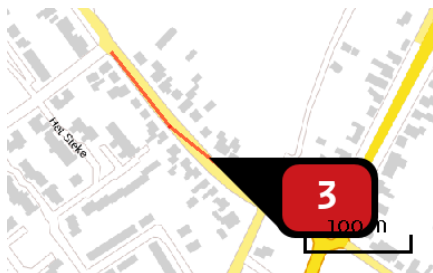
Naam **Wegvak 1**
Locatie (X,Y) **107401, 392808**
NOx **3,01 kg/j**
NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	12,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	4,0 / etmaal	NOx NH ₃	2,52 kg/j < 1 kg/j



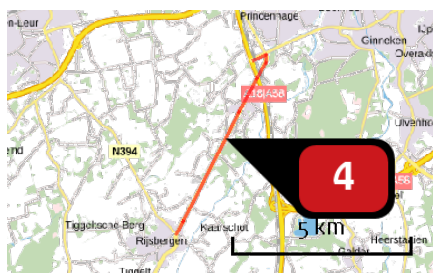
Naam **Wegvak 2**
Locatie (X,Y) **105940, 395014**
NOx **7,84 kg/j**
NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	3,0 / etmaal	NOx NH ₃	1,74 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx NH ₃	6,11 kg/j < 1 kg/j



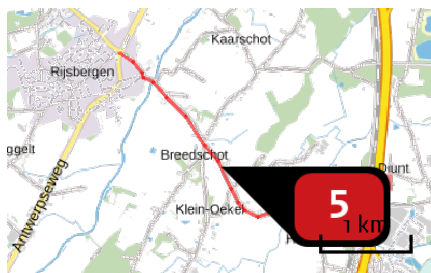
Naam **Wegvak 3**
 Locatie (X,Y) **107406, 392632**
 NOx **1,53 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	9,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	3,0 / etmaal	NOx NH ₃	1,23 kg/j < 1 kg/j



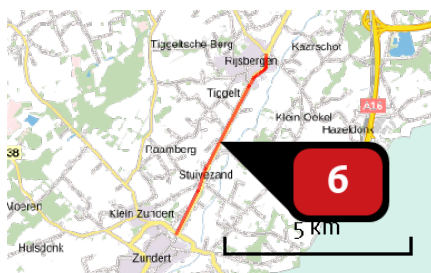
Naam **Wegvak 4**
 Locatie (X,Y) **108887, 395218**
 NOx **24,87 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	7,0 / etmaal	NOx NH ₃	4,50 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	3,0 / etmaal	NOx NH ₃	20,37 kg/j < 1 kg/j



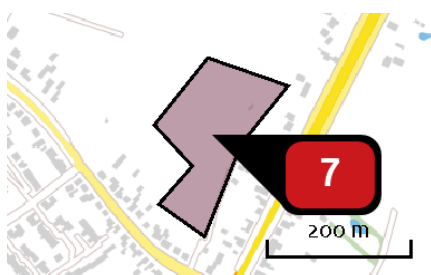
Naam **Wegvak 5**
 Locatie (X,Y) **108637, 391290**
 NOx **4,28 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx NH ₃	3,91 kg/j < 1 kg/j



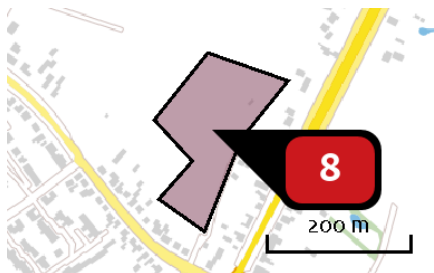
Naam **Wegvak 6**
 Locatie (X,Y) **106275, 390216**
 NOx **7,38 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2,0 / etmaal	NOx NH ₃	1,17 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx NH ₃	6,20 kg/j < 1 kg/j



Naam **Vlakbron bouwrijp maken**
 Locatie (X,Y) **107495, 392784**
 NOx **38,00 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Bouwrijp maken		4,0	4,0	0,0	NOx	38,00 kg/j



Naam

Vlakbron bouwen

Locatie (X,Y)

107495, 392784

NOx

60,80 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Bouwen		4,0	4,0	0,0	NOx	60,80 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>

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 Gebruiksfase

- 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
-	- , - -

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
-	RguTshkXUNMS

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
29 november 2019, 14:34	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	239,76 kg/j
NH3	14,79 kg/j

Resultaten

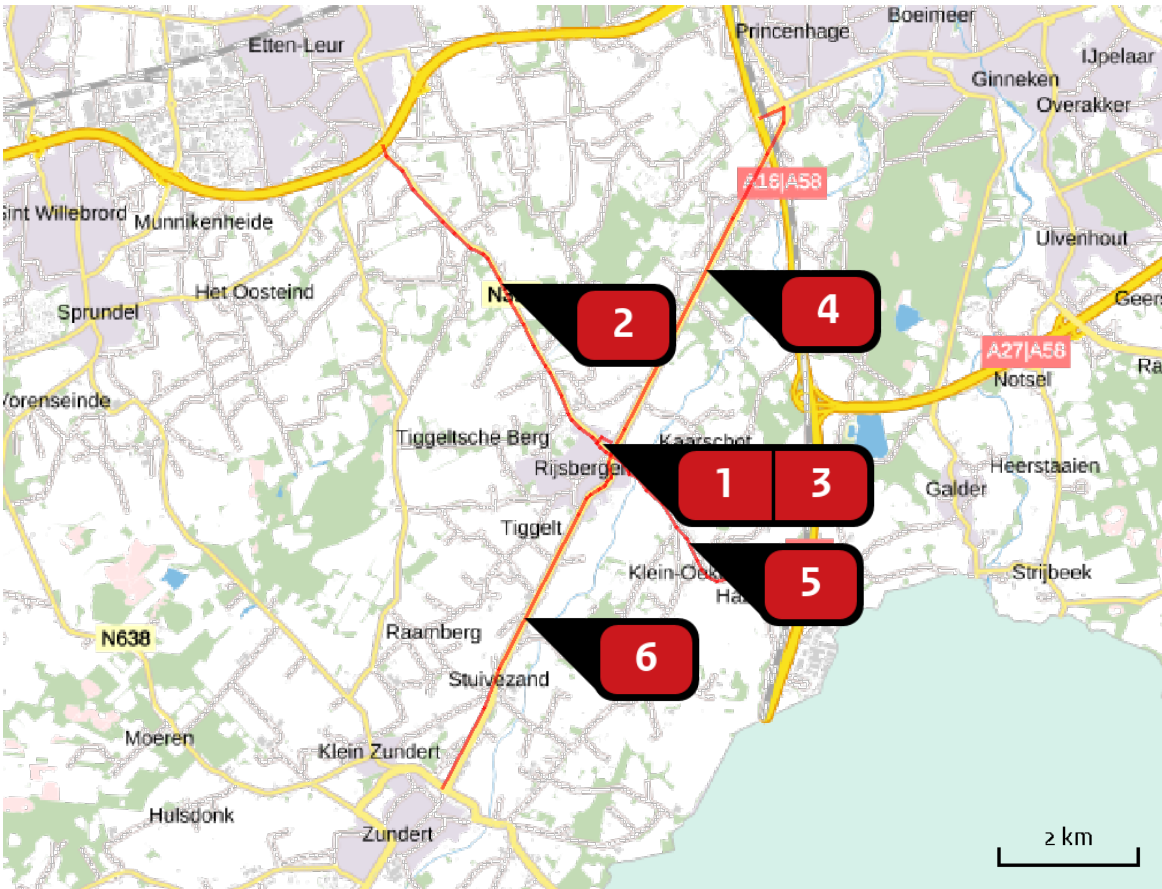
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Gebruiksphase Groene Kamers fase 2 Rijsbergen (Nederlandse Natura-2000 gebieden)

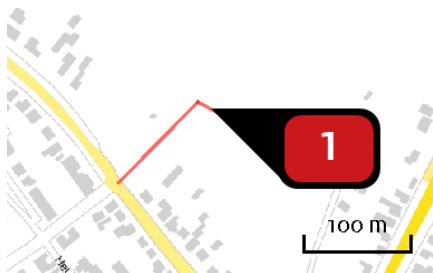
Locatie
Gebruiksfase



Emissie
Gebruiksfase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Wegvak 1 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	14,36 kg/j
2	Wegvak 2 Wegverkeer Buitenwegen	3,29 kg/j	51,67 kg/j
3	Wegvak 3 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	8,10 kg/j
4	Wegvak 4 Wegverkeer Buitenwegen	8,45 kg/j	125,66 kg/j
5	Wegvak 5 Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	12,26 kg/j
6	Wegvak 6 Wegverkeer Buitenwegen	1,51 kg/j	27,71 kg/j

Emissie
(per bron)
Gebruiksfase



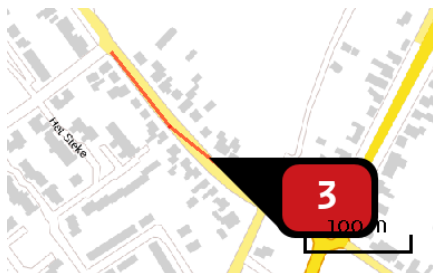
Naam **Wegvak 1**
Locatie (X,Y) **107401, 392808**
NOx **14,36 kg/j**
NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	301,0 / etmaal	NOx NH ₃	11,47 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	4,0 / etmaal	NOx NH ₃	2,28 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



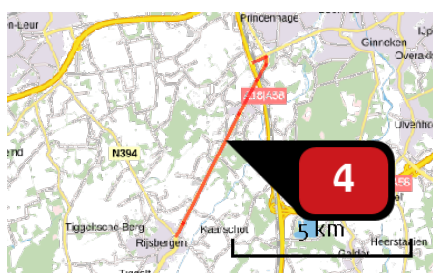
Naam **Wegvak 2**
Locatie (X,Y) **105940, 395014**
NOx **51,67 kg/j**
NH₃ **3,29 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	76,0 / etmaal	NOx NH ₃	41,16 kg/j 3,05 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx NH ₃	4,51 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx NH ₃	5,99 kg/j < 1 kg/j



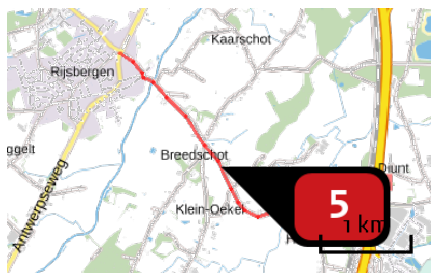
Naam **Wegvak 3**
 Locatie (X,Y) **107406, 392632**
 NOx **8,10 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	226,0 / etmaal	NOx NH ₃	6,98 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	3,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **Wegvak 4**
 Locatie (X,Y) **108887, 395218**
 NOx **125,66 kg/j**
 NH₃ **8,45 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	181,0 / etmaal	NOx NH ₃	108,96 kg/j 8,06 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	NOx NH ₃	10,03 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx NH ₃	6,66 kg/j < 1 kg/j



Naam **Wegvak 5**
 Locatie (X,Y) **108637, 391290**
 NOx **12,26 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	16,0 / etmaal	NOx NH ₃	5,54 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx NH ₃	2,89 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx NH ₃	3,83 kg/j < 1 kg/j



Naam **Wegvak 6**
 Locatie (X,Y) **106275, 390216**
 NOx **27,71 kg/j**
 NH₃ **1,51 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	31,0 / etmaal	NOx NH ₃	17,05 kg/j 1,26 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx NH ₃	4,58 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx NH ₃	6,09 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>

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de berekende stikstofbijdragen op eigen gedefinieerde rekenpunten.

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 Realisatie

- ▶ 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
-	- , - -

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
-	RhUdd2ngezRs

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
29 november 2019, 14:03	2020	Berekend met eigen rekenpunten

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	254,46 kg/j
NH ₃	14,96 kg/j

Resultaten

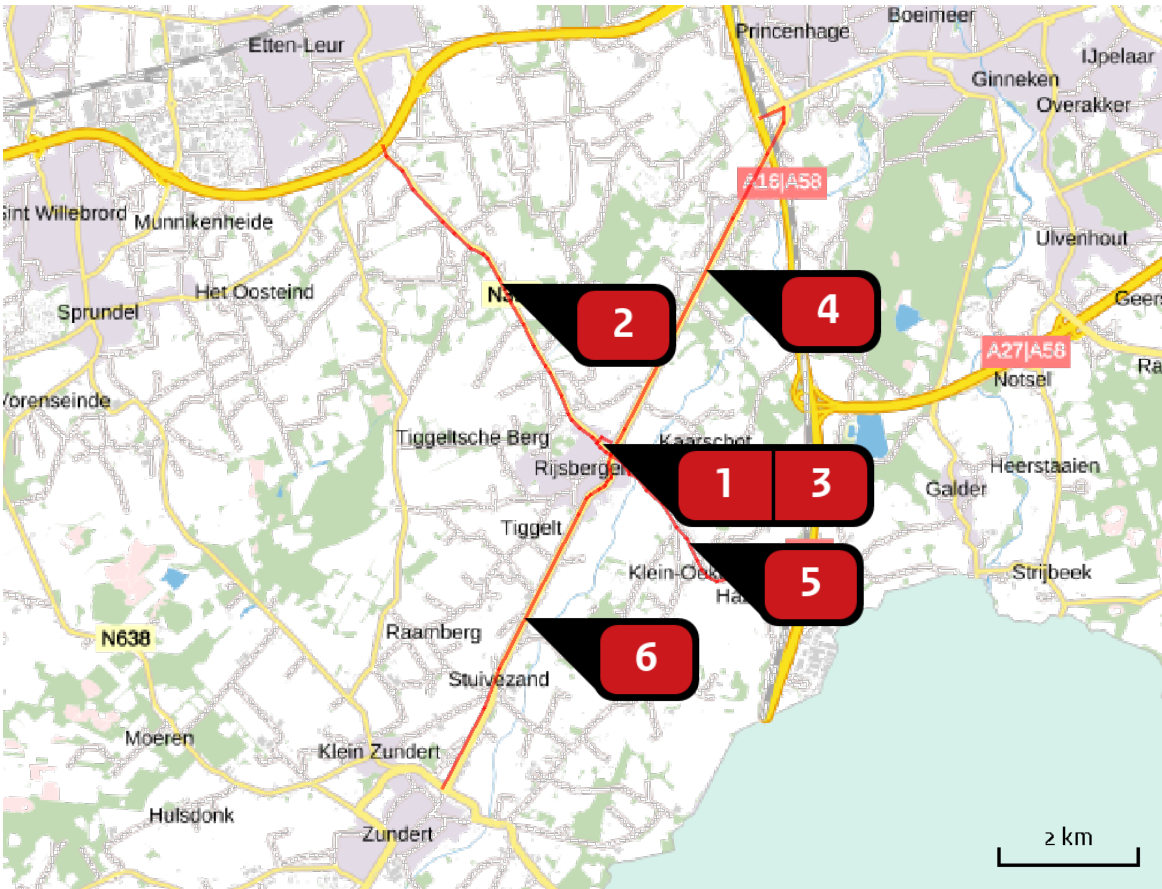
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
Niet van toepassing	Niet van toepassing

Toelichting

Realisatiefase Groene Kamers fase 2 Rijsbergen

Locatie
Realisatie



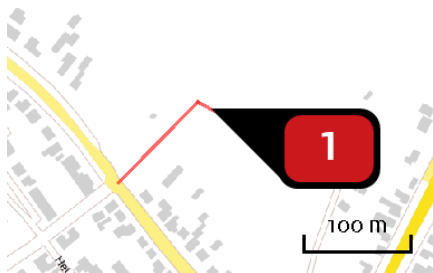
Emissie
Realisatie

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	 Wegvak 1 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	15,20 kg/j
2	 Wegvak 2 Wegverkeer Buitenwegen	3,32 kg/j	54,83 kg/j
3	 Wegvak 3 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	8,58 kg/j
4	 Wegvak 4 Wegverkeer Buitenwegen	8,53 kg/j	133,74 kg/j
5	 Wegvak 5 Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	12,87 kg/j
6	 Wegvak 6 Wegverkeer Buitenwegen	1,52 kg/j	29,24 kg/j

Rekenpunten

	Label	Positie	Situatie 1	Afstand tot dichtstbijzijnde bron
	Rekenpunt a	112659, 390131	0,00	2.924 m
	Rekenpunt b	101896, 382223	0,00	6.403 m
	Rekenpunt c	112161, 388902	0,00	2.920 m

Emissie
(per bron)
Realisatie



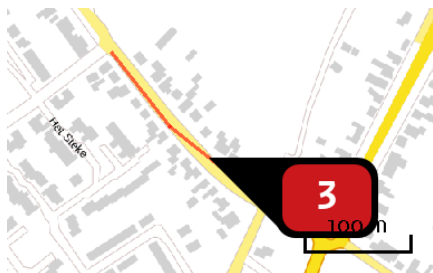
Naam **Wegvak 1**
Locatie (X,Y) **107401, 392808**
NOx **15,20 kg/j**
NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	301,0 / etmaal	NOx NH ₃	12,22 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	4,0 / etmaal	NOx NH ₃	2,35 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



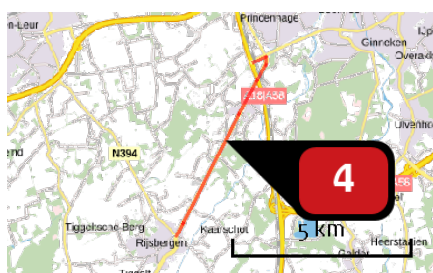
Naam **Wegvak 2**
Locatie (X,Y) **105940, 395014**
NOx **54,83 kg/j**
NH₃ **3,32 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	76,0 / etmaal	NOx NH ₃	43,95 kg/j 3,08 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx NH ₃	4,76 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx NH ₃	6,11 kg/j < 1 kg/j



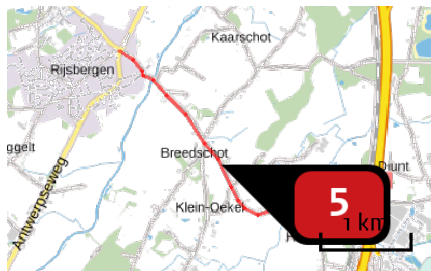
Naam **Wegvak 3**
 Locatie (X,Y) **107406, 392632**
 NOx **8,58 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	226,0 / etmaal	NOx NH ₃	7,43 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	3,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **Wegvak 4**
 Locatie (X,Y) **108887, 395218**
 NOx **133,74 kg/j**
 NH₃ **8,53 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	181,0 / etmaal	NOx NH ₃	116,36 kg/j 8,16 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	NOx NH ₃	10,59 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx NH ₃	6,79 kg/j < 1 kg/j



Naam Wegvak 5
 Locatie (X,Y) 108637, 391290
 NOx 12,87 kg/j
 NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	16,0 / etmaal	NOx NH3	5,92 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx NH3	3,05 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx NH3	3,91 kg/j < 1 kg/j



Naam Wegvak 6
 Locatie (X,Y) 106275, 390216
 NOx 29,24 kg/j
 NH3 1,52 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	31,0 / etmaal	NOx NH3	18,20 kg/j 1,28 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx NH3	4,84 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx NH3	6,20 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>

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de berekende stikstofbijdragen op eigen gedefinieerde rekenpunten.

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 Gebruiksfase

- ▶ 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
-	- , - -

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
-	RwQtwErygU8B

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
29 november 2019, 14:20	2021	Berekend met eigen rekenpunten

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	239,76 kg/j
NH ₃	14,79 kg/j

Resultaten

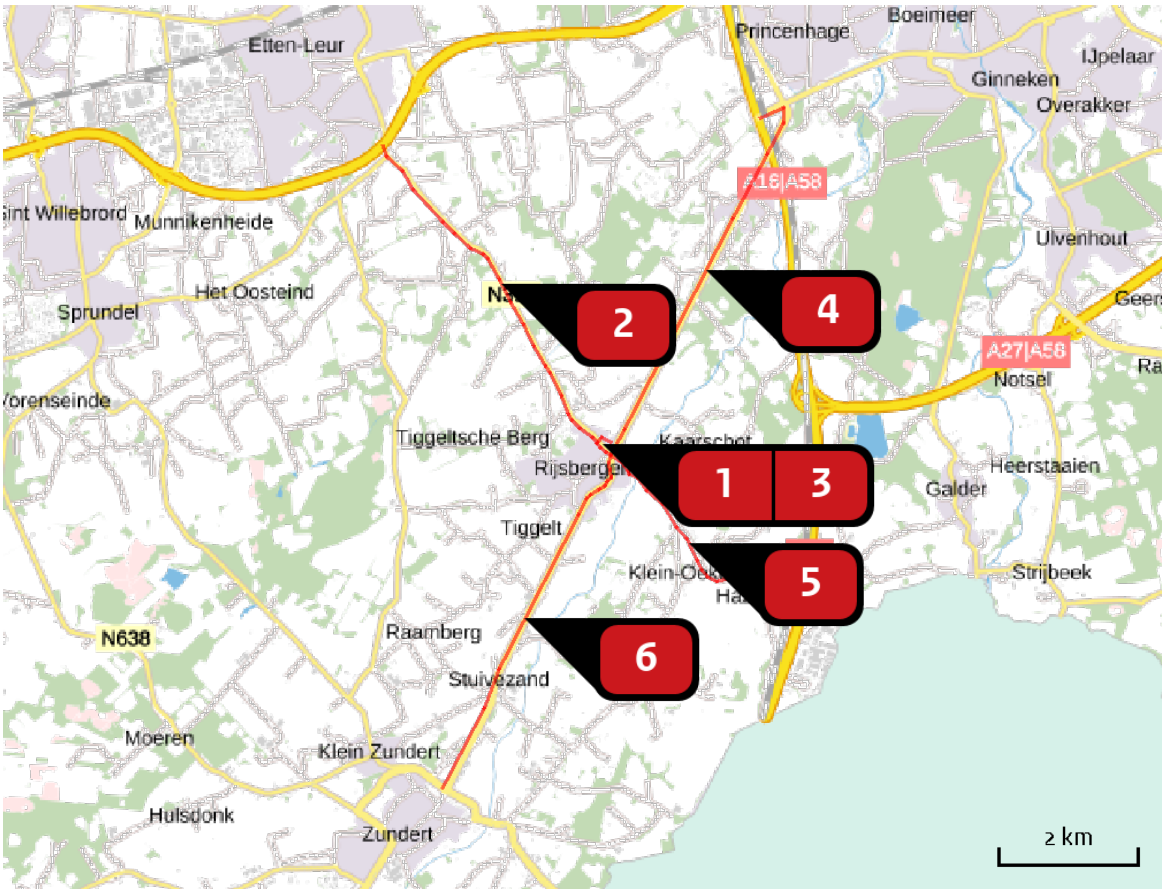
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
Niet van toepassing	Niet van toepassing

Toelichting

Gebruiksfasen Groene Kamers fase 2 Rijsbergen (Belgische Natura-2000 gebieden)

Locatie
Gebruiksfase



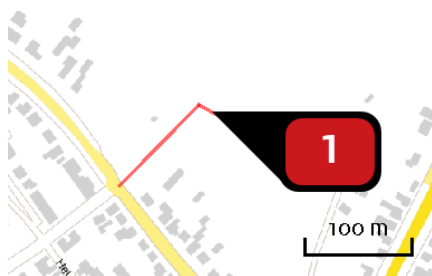
Emissie
Gebruiksfase

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	Wegvak 1 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	14,36 kg/j
2	Wegvak 2 Wegverkeer Buitenwegen	3,29 kg/j	51,67 kg/j
3	Wegvak 3 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	8,10 kg/j
4	Wegvak 4 Wegverkeer Buitenwegen	8,45 kg/j	125,66 kg/j
5	Wegvak 5 Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	12,26 kg/j
6	Wegvak 6 Wegverkeer Buitenwegen	1,51 kg/j	27,71 kg/j

Rekenpunten

	Label	Positie	Situatie 1	Afstand tot dichtstbijzijnde bron
	Rekenpunt a	112659, 390131	0,00	2.924 m
	Rekenpunt b	101896, 382223	0,00	6.403 m
	Rekenpunt c	112161, 388902	0,00	2.920 m

Emissie
(per bron)
Gebruiksfase



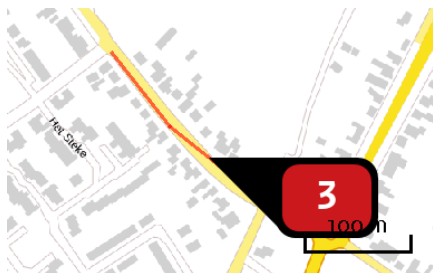
Naam **Wegvak 1**
Locatie (X,Y) **107401, 392808**
NOx **14,36 kg/j**
NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	301,0 / etmaal	NOx NH ₃	11,47 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	4,0 / etmaal	NOx NH ₃	2,28 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



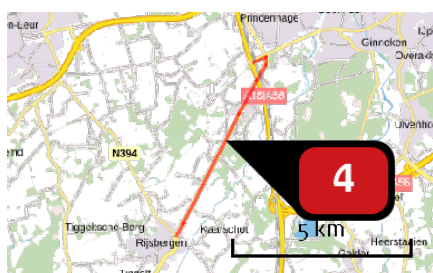
Naam **Wegvak 2**
Locatie (X,Y) **105940, 395014**
NOx **51,67 kg/j**
NH₃ **3,29 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	76,0 / etmaal	NOx NH ₃	41,16 kg/j 3,05 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx NH ₃	4,51 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx NH ₃	5,99 kg/j < 1 kg/j



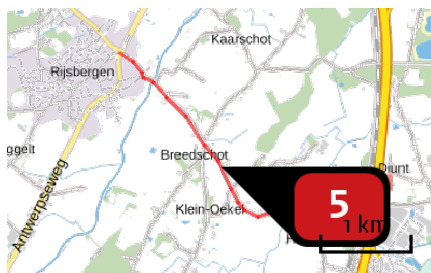
Naam **Wegvak 3**
 Locatie (X,Y) **107406, 392632**
 NOx **8,10 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	226,0 / etmaal	NOx NH ₃	6,98 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	3,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **Wegvak 4**
 Locatie (X,Y) **108887, 395218**
 NOx **125,66 kg/j**
 NH₃ **8,45 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	181,0 / etmaal	NOx NH ₃	108,96 kg/j 8,06 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	NOx NH ₃	10,03 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx NH ₃	6,66 kg/j < 1 kg/j



Naam **Wegvak 5**
 Locatie (X,Y) **108637, 391290**
 NOx **12,26 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	16,0 / etmaal	NOx NH ₃	5,54 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx NH ₃	2,89 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx NH ₃	3,83 kg/j < 1 kg/j



Naam **Wegvak 6**
 Locatie (X,Y) **106275, 390216**
 NOx **27,71 kg/j**
 NH₃ **1,51 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	31,0 / etmaal	NOx NH ₃	17,05 kg/j 1,26 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx NH ₃	4,58 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx NH ₃	6,09 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>