

memonummer 0254328.100
datum 9 december 2019
aan [redacted] Servatius
van [redacted], Antea Group
kopie
Gezien [redacted] Antea Group
project BP Caberg ZO, Maastricht
projectnr. 0254328.1000254328.100
betreft Uitgangspunten en resultaten AERIUS-berekening Caberg Zuidoost in Maastricht

Bijlagen: Bijlage 1: AERIUS_bijlage_2019205111436_RKZB4JZUbxoc-RealisatiefasevsRef0512
Bijlage 2: AERIUS_bijlage_20191210171138_RdbTFZh2BBzy-GebruiksfasevsREF1112
Bijlage 3: AERIUS_bijlage_20191205111952_S3nWwBMj9SiJ_Realis-BELGIE
Bijlage 4: AERIUS_bijlage_20191209081439_RzVVphNVrnCU-Gebruiksfase-BELGIE

Deze memo beschrijft de uitgangspunten en de resultaten van de AERIUS-berekening van de voorgenomen woningbouwontwikkeling Caberg Zuidoost in Maastricht. Op deze locatie vindt herstructurering plaats waarbij 109 nieuwe woningen in verschillende categorieën worden gebouwd. Op het moment van het uitvoeren van onderhavige berekening, zijn op de locatie nog 50 woningen aanwezig. De ontwikkeling wordt omringd door verschillende stikstofgevoelige Nederlandse Natura-2000 gebieden, waarbij de volgende afstanden tussen het plangebied en het Natura-2000 gebied van toepassing zijn: 'Sint Pietersberg & Jekeldal' (2,7 km), 'Belemerberg & Schieperberg' (5,1 km), 'Geuldal' (5,4 km), 'Savelsbos' (5,7 km). In alle Nederlandse Natura-2000 gebieden bevinden zich hexagonen waarbij de achtergrondwaarde hoger is dan de KDW (Kritische Depositiewaarde). Dit betekent dat sprake is van een overspannen situatie. Behalve Nederlandse Natura-2000 gebieden, bevinden zich de volgende Belgische Natura-2000 gebieden in de omgeving van het plangebied. Tussen haakjes is de afstand tot het Natura-2000 gebied aangegeven: 'Overgang Kempen Haspengouw (2,7 km)', Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek (3,1 km), 'Mechelse Heide en de Vallei van de Ziepbeek' (4,8 km) ', 'Plateau van Caestert met hellingbossen en mergelgrotten' (4,9 km), 'Voerstreek' (11,1 km).

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

Tijdens de realisatie van en het gebruik van de 109 aardgasloze woningen is sprake van activiteiten die stikstofemissies met zich meebrengen. De stikstofuitstoot vindt in verschillende perioden plaats (eerst realiseren, daarna de woningen pas in gebruiknemen). Daarnaast is sprake van stikstofuitstoot als gevolg van de 50 woningen zoals deze op dit moment nog aanwezig zijn. Daarom zijn twee berekeningen uitgevoerd: één berekening waarbij de stikstofemissies in de realisatiefase vergeleken worden met de stikstofemissies in de huidige situatie (=referentiesituatie), en één berekening waarbij de stikstofemissies in de gebruiksfase vergeleken worden met de stikstofemissies in de huidige situatie (=referentiesituatie). De berekeningen zijn allen uitgevoerd met AERIUS Calculator (2019).

2.2 Referentiesituatie

In de referentiesituatie is sprake van de volgende bronnen: wegverkeer als gevolg van de 50 bestaande woningen en Cv-ketels van deze woningen.

2.2.1 Woningen

De bestaande woningen zijn aangesloten op aardgasnet (beschikken over een Cv-ketel). Het gebruik van Cv-ketels brengt stikstofemissies met zich mee. Daarbij is het in het wettelijk voorgeschreven rekenprogramma AERIUS Calculator 2019 gehanteerd kengetal voor de uitstoot van 50 woningen van 77,5 kg NOx/jaar gebruikt. Hierbij is uitgegaan van 50 tussenwoningen.

2.2.2 Wegverkeer: verkeersgeneratie en verspreiding

Om de verkeersgeneratie van de huidige 50 woningen te bepalen, is een kengetal uit de CROW Online kennismodule 'Toekomstbestendig parkeren – Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie' gehanteerd van 5,3 motorvoertuigbewegingen/etmaal per woning. Hierbij is uitgegaan van gebiedstype 'sterk stedelijk' en 'rest bebouwde kom'. Voor 50 woningen komt dit neer op 265 motorvoertuigbewegingen/etmaal. Onderstaande tabel 1 toont de verspreiding van het verkeer in de referentiesituatie over de betreffende wegvakken, in motorvoertuigbewegingen/jaar.

Tabel 1: Verdeling van het verkeer over de wegvakken (in mvttbew./jaar)

		Licht(%)	Middelzwaar(%)	Zwaar(%)
		98,80%	1,00%	0,20%
Wegvakken		(aantal)	(aantal)	(aantal)
Wegvak 1	100,00%	95564	967	193
Wegvak 2	100,00%	95564	967	193
Wegvak 3 binnen plangebied	100,00%	95564	967	193

De aantallen motorvoertuigbewegingen/jaar zijn naar beneden afgerond in de referentiesituatie.

2.3 Realisatiefase

Uitgangspunt is dat realisatie van de 109 woningen 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 4 en 5, zoals in bijlage 2 is weergegeven). Voor het bouwrijp maken is gebruikgemaakt van een kengetal van 0,12 kg NOx/woning/jaar. Voor het bouwen is gebruikgemaakt van een kengetal van 0,23 kg NOx/woning/jaar. Hierbij is uitgegaan van werktuigen stage 4 (vanaf 2014) en vrachtwagens minimaal Euro VI (vanaf 2013). Voor 109 woningen komt dit neer op respectievelijk 13,08 kg NOx/jaar voor het bouwrijp maken en 25,07 kg NOx/jaar voor het bouwen.

Tevens is één vlakbron en een puntbron gemodelleerd ten behoeve van de sloop van de bestaande 50 woningen. Hierbij is voor de vlakbron (bron 6) uitgegaan van een stikstofuitstoot van:

- 18,15 kg NOx/jaar per gebouwwolume van 10.000 m³

Voor de puntbron (bron 7) is uitgegaan van een stikstofuitstoot van:

- 0,9 kg NOx/jaar per gebouwwolume van 10.000 m³

Het te slopen inhoud in het plangebied is bepaald door te rekenen met een gemiddeld grondoppervlak van een woning van 50 m² (5 m bij 10 m) en een verdeling van 50% woningen van twee verdiepingen en 50% woningen van drie verdiepingen. In het laatste geval is uitgegaan van een zolder die half zo klein is als het grondoppervlak (=25 m²). Uitgaande van een gemiddelde hoogte van 3 m per verdieping, komt dit in totaal neer op te slopen inhoud van 16.875 m³. Dit komt neer op een stikstofuitstoot van 30,63 kg NOx/jaar ter plekke van de vlakbron (bron 6) en een stikstofuitstoot van 1,52 kg NOx/jaar ter plekke van de puntbron bron 7.

Naast de twee vlakbronnen is tevens het bouwverkeer van en naar het plangebied gemodelleerd (wegvak 1, 2 en 3).

Hierbij is een verkeersgeneratie aangenomen van:

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

Onderstaande tabel 2 toont het aantal motorvoertuigbewegingen/jaar voor 109 woningen. Onderscheiden zijn het lichte- en het zware verkeer als gevolg van het bouwrijp maken en het bouwen (kolom 3 en 4) en zwaar verkeer als gevolg van het slopen* (kolom 5 en 6, zoals hieronder toegelicht). De 7^e kolom toont de som van het zware verkeer.

*Het zware verkeer als gevolg van de sloop van de 50 woningen is gemodelleerd in wegvak 8 en 9 en verwerkt in wegvak 3. Hierbij is uitgegaan van 200 motorvoertuigbewegingen/jaar voor de sloop van 10.000 m³. Voor een te slopen inhoud van 16.875 m³ (zie hierboven) komt het neer op 338 motorvoertuigbewegingen/jaar. Dit is weergegeven in de 6^e kolom van tabel 2 hieronder.

Tabel 2: Verdeling verkeer bouwrijp maken en bouwen en verkeer a.g.v. slopen (in mvtbew./jaar!) over de betreffende wegvakken

	Verspreiding (%)	Licht (aantal)	Zw. bouwverkeer (aantal)	Zw.verkeer slopen(%)	Zw. verkeer slopen(aantal)	Totaal Zw(Aantal)	Stagnatie	Type weg
Wegvakken								
Wegvak 1	100%	11936	3979	100,00%	338	4316	0,00%	Binnen bebouwde kom
Wegvak 2	100%	11936	3979	100,00%	338	4316	0,00%	Binnen bebouwde kom
Wegvak 3 binnen plangebied	100%	11936	3979	100,00%	338	4316	100,00%	Binnen bebouwde kom
Wegvak 8		Nvt	nvt, verwerkt in wegvak 1	100,00%	338	338	0,00%	Binnen bebouwde kom
Wegvak 9		Nvt	nvt, verwerkt in wegvak 2	100,00%	338	338	0,00%	Binnen bebouwde kom

De afkorting 'zw.' Betekent 'Zwaar'.



Figuur 1: ligging wegvakken verkeer realisatiefase (bouwrijp maken, bouwen en slopen).

2.4 Gebruiksfase

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

Verkeersgeneratie (in motorvoertuigbewegingen/etmaal)

Onderstaande tabel 3 toont het woningbouwprogramma verdeeld naar woningtypen en de verkeersgeneratie (in motorvoertuigbewegingen/etmaal) van de woningen. Voor de verkeersgeneratie is aangesloten bij de CROW online kennismodule 'Toekomstbestendig parkeren – Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie'. Daarmee wordt gebruikgemaakt van de meest recente verkeerscijfers. Er is uitgegaan van het gebiedstype 'sterk stedelijk (CBS Statline 2019) en 'rest bebouwde kom'.

Tabel 3: verkeersgeneratie van de 109 woningen (in mvtbew./etmaal en mvtbew./jaar)

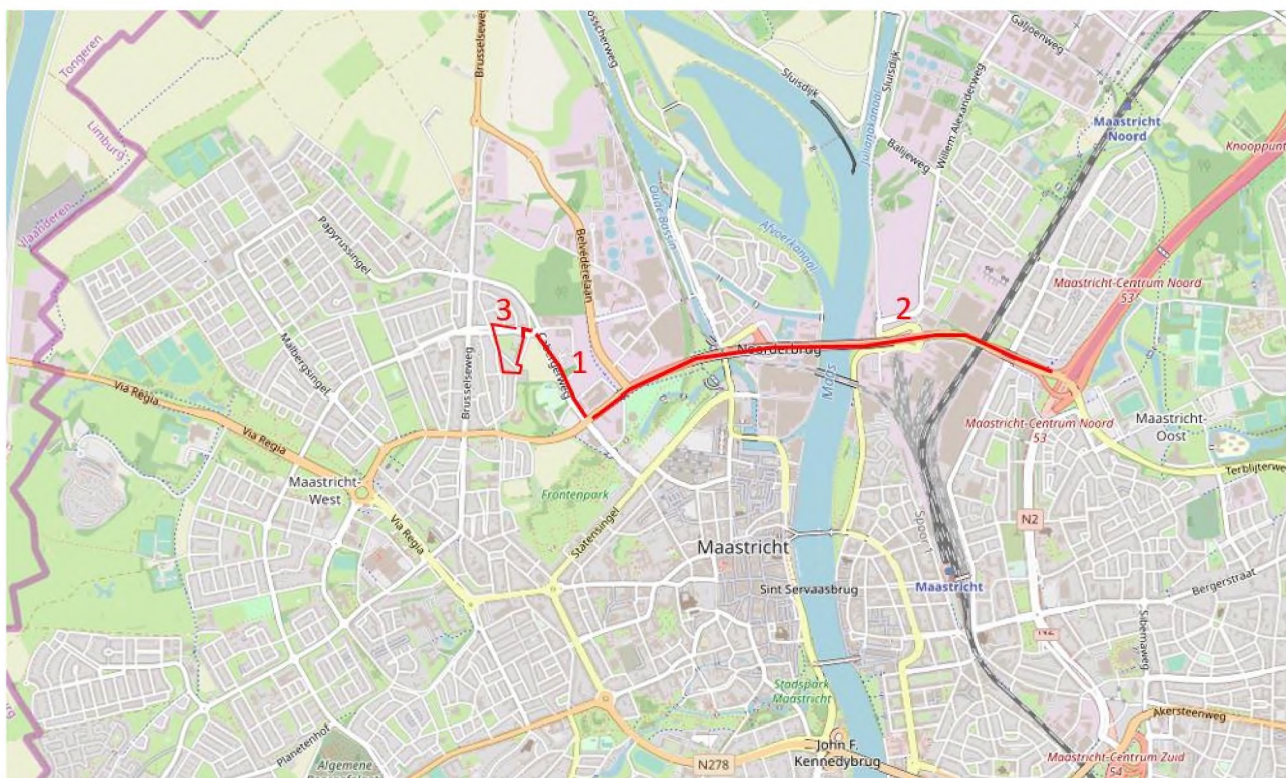
	Aantal	Kencijfer CROW max.	Mvtbew/etmaal (aantal)	Mvtbew/jaar (aantal)
Appartementen (sociale huur)	62	4	248	
Rijwoningen	27	7,5	202,5	
Geschakelde patiowoningen	4	8,2	32,8	
Twee-onder-één-kapwoningen	16	8,2	131,2	
Som	109		614,5	224292,50

Verkeersgeneratie per wegvak (motorvoertuigbewegingen/etmaal per wegvak)

Onderstaande tabel 4 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 4: Verdeling verkeer (in mvtbew/jaar) over de betreffende wegvakken

		Licht (%)	Middelzwaar (%)	Zwaar(%)		
		98,80%	1,00%	0,20%		
Wegvakken	Verspreiding (%)	Licht (aantal)	Mdzw (aantal)	Zw (aantal)	Stagnatie(%)	Type weg
Wegvak 1	100,00%	221601	2243	449	0 %	Binnen bebouwde kom
Wegvak 2	100,00%	221601	2243	449	0 %	Binnen bebouwde kom
wegvak 3 binnen plangebied	100,00%	221601	2243	449	100,0%	Binnen bebouwde kom



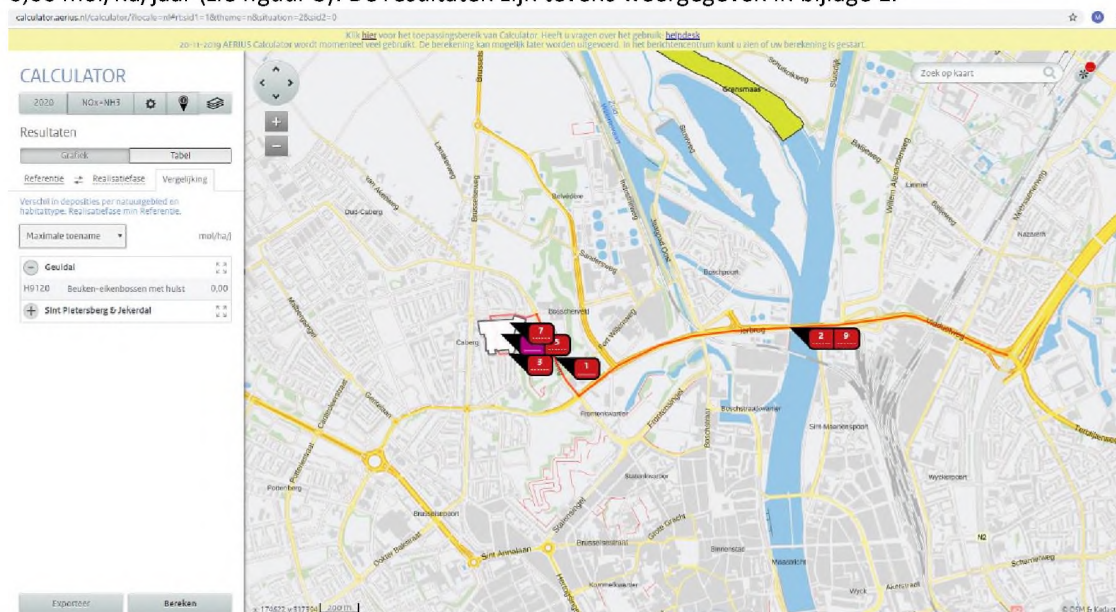
Figuur 2: Ligging wegvakken in de gebruiksfase

3 Resultaten

3.1 Nederlandse Natura-2000 gebieden

3.1.1 Realisatiefase

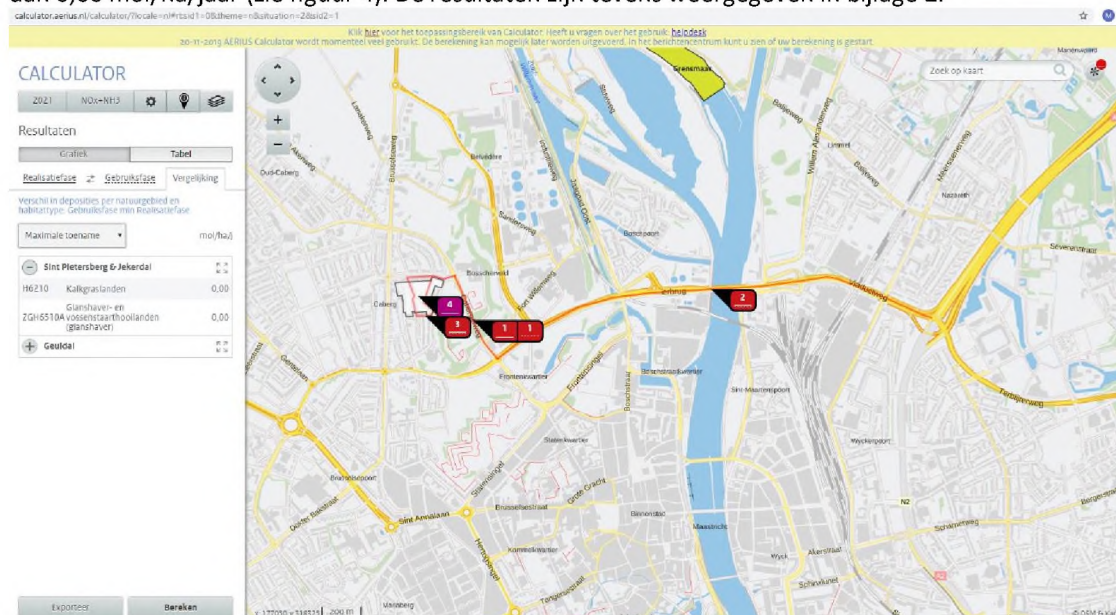
AERIUS Calculator toont voor de realisatiefase vergeleken met de referentiesituatie nergens een verschil groter dan 0,00 mol/ha/jaar (zie figuur 3). De resultaten zijn tevens weergegeven in bijlage 1.



Figuur 3: resultaat AERIUS-berekening realisatiefase ten opzichte van referentiesituatie

3.1.2 Gebruiksfase

AERIUS Calculator 2019 toont voor de gebruiksfase vergeleken met de referentiesituatie nergens een verschil groter dan 0,00 mol/ha/jaar (zie figuur 4). De resultaten zijn tevens weergegeven in bijlage 2.



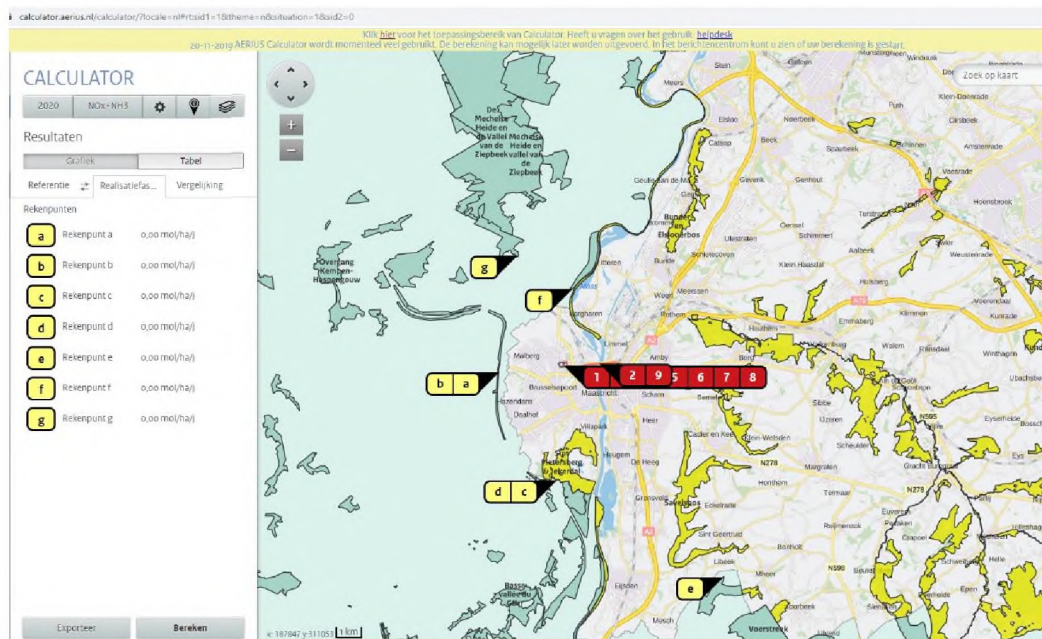
Figuur 4: resultaat AERIUS berekening gebruiksfase ten opzichte van referentiesituatie

De resultaten en invoergegevens zijn weergegeven in bijlage 1 (realisatiefase) en bijlage 2 (gebruiksfase).

3.2 Belgische Natura-2000 gebieden

3.2.1 Realisatiefase

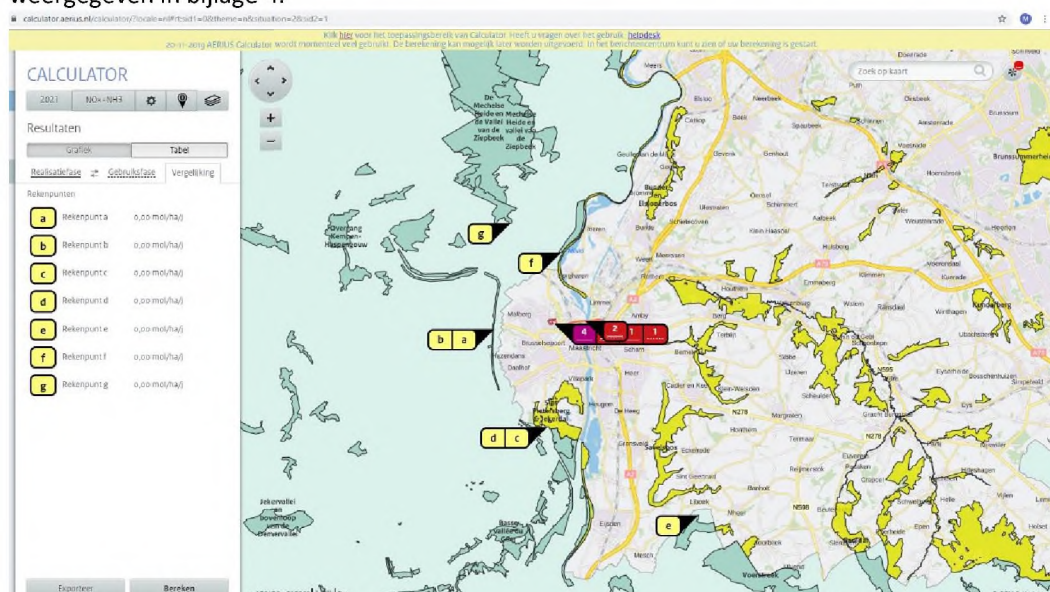
AERIUS Calculator toont voor de realisatiefase vergeleken met de referentiesituatie op de op de rand van de Belgisch Natura-2000 gebieden gelegen rekenpunten geen verschillen groter dan 0,00 mol/ha/jaar (zie figuur 5). Dit is ook weergegeven in bijlage 3.



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

3.2.2 Gebruiksfase

AERIUS Calculator toont voor de gebruiksfase vergeleken met de referentiesituatie op de op de rand van de Belgisch Natura-2000 gebieden gelegen rekenpunten geen verschillen groter dan 0,00 mol/ha/jaar. (zie figuur 6). Dit is ook weergegeven in bijlage 4.



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

3.2.3 Belgisch (Vlaams) toetsingskader

Op de op de rand van de Vlaamse Natura-2000 gebieden gelegen rekenpunten heeft AERIUS Calculator voor de realisatiefase vergeleken met de referentiesituatie evenals voor de gebruiksfase vergeleken met de referentiesituatie geen verschillen groter 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 Vlaanderen moet rekening worden gehouden met het Vlaamse toetsingskader. Hoewel de hoogst berekende bijdrage op 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 Vlaamse 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 Vlaams Natura 2000-gebied. De laagste kritische depositiewaarde voor stikstof gevoelige habitats bedraagt 429 mol/ha/jaar (Vlaanderen 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 Vlaams oordeel geen significant negatieve effecten zal hebben op Vlaamse Natura 2000-gebieden.

Voor de resultaten van de toetsing op Vlaamse Natura-2000 gebieden wordt verwezen naar [bijlage 3 \(realisatiefase\)](#) en [bijlage 4 \(gebruiksfase\)](#).

4 Conclusie

AERIUS Calculator heeft voor beide fasen (realisatiefase vergeleken met de referentiesituatie en gebruiksfase vergeleken met de referentiesituatie) op geen enkel Nederlands Natura-2000 gebied een verschil groter dan 0,00 mol/ha/jaar berekend. Wat betreft de Vlaamse Natura-2000 gebieden berekent AERIUS Calculator geen verschillen groter dan 0,00 mol/ha/jaar voor beide fasen (realisatiefase vergeleken met de referentiesituatie en gebruiksfase vergeleken met de referentiesituatie). Derhalve wordt geconcludeerd dat de Wnb (Wet natuurbescherming) en Vlaamse wetgeving besluitvorming niet in de weg staat.

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 Referentie en Realisatiefase

- 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
--------------	----------------

-	RkZBqJZUbxoc
---	--------------

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

05 december 2019, 11:14	2020	Berekend voor natuurgebieden
-------------------------	------	------------------------------

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Vershil
NOx	222,63 kg/j	164,18 kg/j	-58,45 kg/j
NH ₃	7,45 kg/j	2,00 kg/j	-5,45 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste verschil
(mol/ha/j)

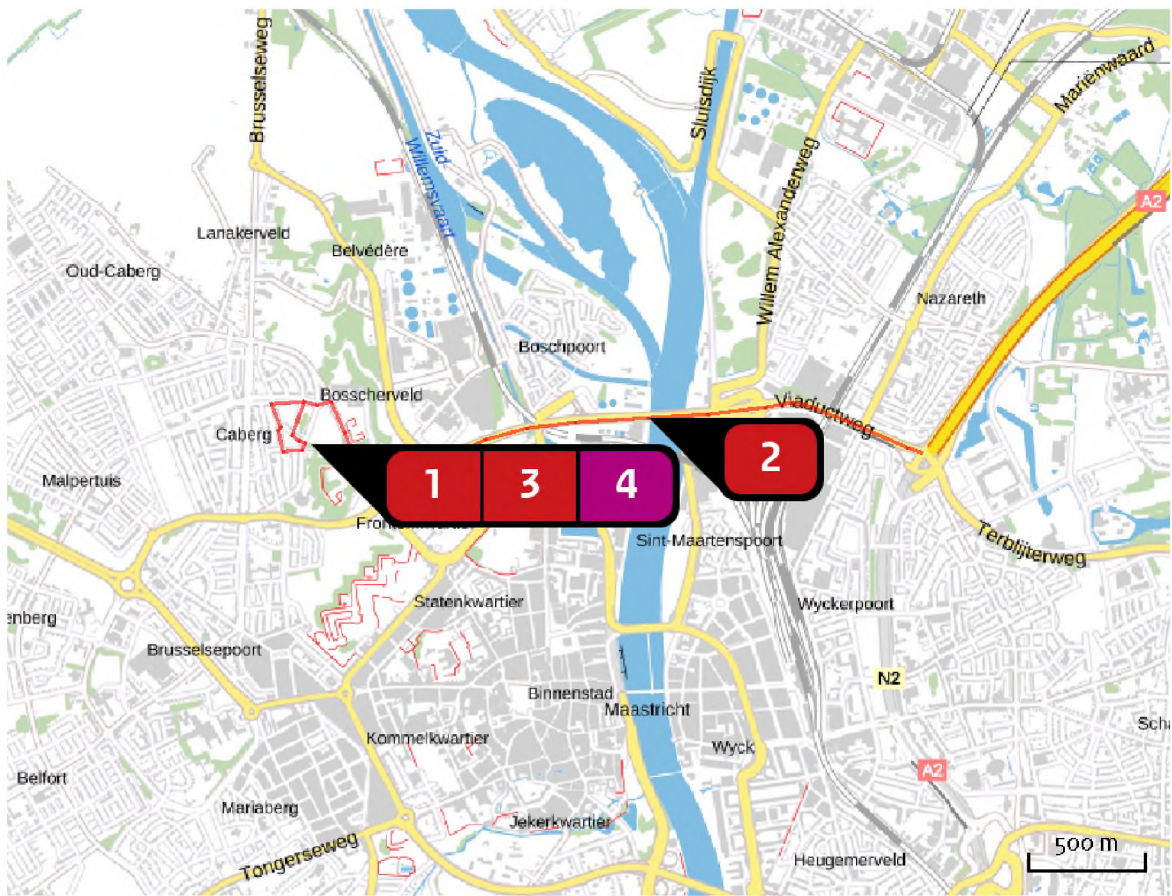
Natuurgebied

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

Toelichting

Realisatiefase versus Referentiesituatie

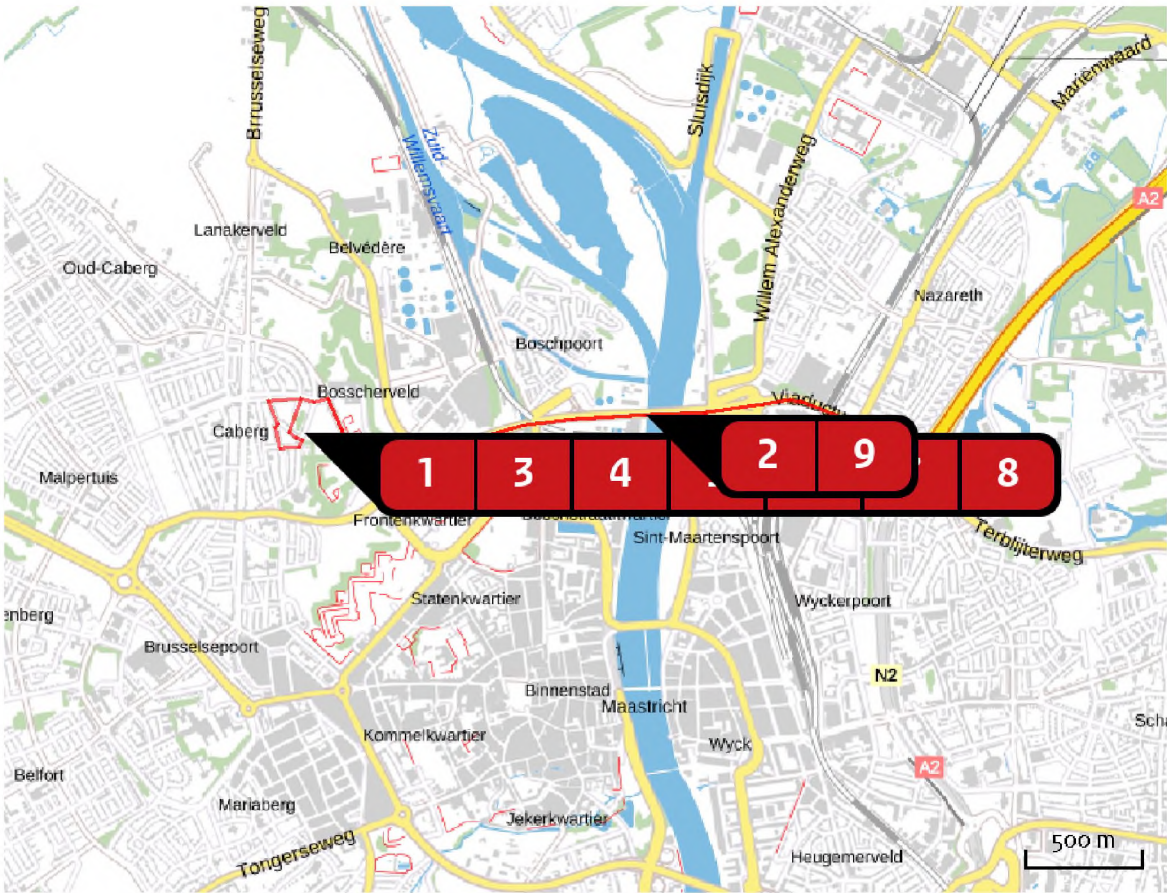
Locatie
Referentie



Emissie
Referentie

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Wegvak 1 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	17,54 kg/j
2	Wegvak 2 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	4,86 kg/j	85,92 kg/j
3	Wegvak 3 binnen plangebied Wegverkeer Binnen bebouwde kom	1,59 kg/j	41,64 kg/j
4	Aardgaswoningen Plan Plan	-	77,52 kg/j

Locatie
Realisatiefase



Emissie
Realisatiefase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Wegvak 1 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	10,26 kg/j
2	Wegvak 2 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	1,25 kg/j	50,26 kg/j
3	Wegvak 3 binnen plangebied Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	29,21 kg/j
4	Bouwrijp maken Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	13,08 kg/j
5	Bouwen Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	25,07 kg/j
6	Sloopwerkzaamheden in plangebied Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	30,63 kg/j

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
7	 Slopen laden vrachtwagen Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	1,52 kg/j
8	 Wegvak 8 agv sloop Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
9	 Wegvak 9 agv sloop Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	3,44 kg/j

Resultaten
stikstof
gevoelige
Natura 2000
gebieden
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil	
Geuldal	0,01	0,00	0,00	
Sint Pietersberg & Jekerdal	0,01	0,00	0,00	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Resultaten
per
habitatype
(mol/ha/j)

voor de 10
stikstofgevoelige
Natura 2000-
gebieden met het
hoogste resultaat

Geuldal

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,00	0,00	

Sint Pietersberg & Jekerdal

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
ZGH6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,01	0,00	0,00	
H6210 Kalkgraslanden	0,01	0,00	0,00	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Emissie
(per bron)
Referentie



Naam

Wegvak 1

Locatie (X,Y)

175498, 318796

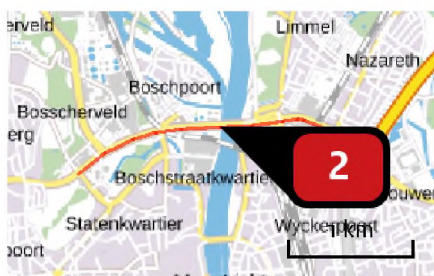
NOx

17,54 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	95.564,0 / jaar	NOx NH ₃	15,92 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	967,0 / jaar	NOx NH ₃	1,22 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	193,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Wegvak 2

Locatie (X,Y)

176767, 318955

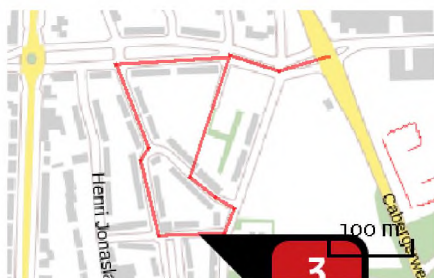
NOx

85,92 kg/j

NH₃

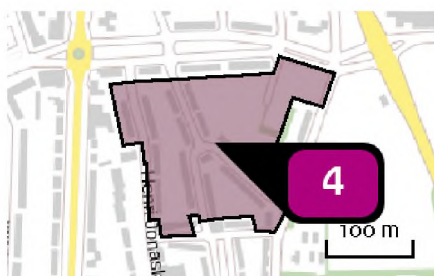
4,86 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	95.564,0 / jaar	NOx NH ₃	77,99 kg/j 4,69 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	967,0 / jaar	NOx NH ₃	5,97 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	193,0 / jaar	NOx NH ₃	1,97 kg/j < 1 kg/j



Naam **Wegvak 3 binnen plangebied**
 Locatie (X,Y) **175246, 318815**
 NOx **41,64 kg/j**
 NH₃ **1,59 kg/j**

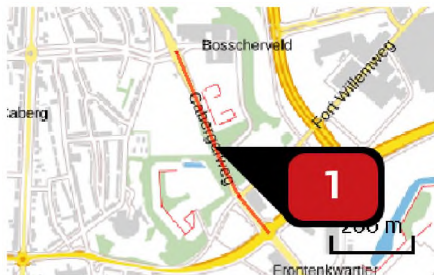
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	95.564,0 / jaar	NOx NH ₃	35,36 kg/j 1,54 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	193,0 / jaar	NOx NH ₃	1,11 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	967,0 / jaar	NOx NH ₃	5,17 kg/j < 1 kg/j



Naam **Aardgaswoningen**
 Locatie (X,Y) **175206, 318921**
 NOx **77,52 kg/j**

Sector	Categorie	Omschrijving	Eenheden	Stof	Emissie
	Woningen (nieuwbouw): Tussenwoning	woningen op aardgas	50,0	NOx	77,52 kg/j

Emissie
(per bron)
Realisatiefase



Naam

Wegvak 1

Locatie (X,Y)

175498, 318796

NOx

10,26 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	11.936,0 / jaar	NOx NH ₃	1,99 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	3.979,0 / jaar	NOx NH ₃	8,27 kg/j < 1 kg/j



Naam

Wegvak 2

Locatie (X,Y)

176767, 318955

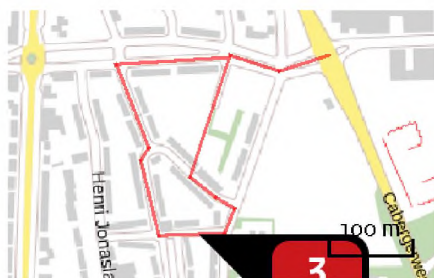
NOx

50,26 kg/j

NH₃

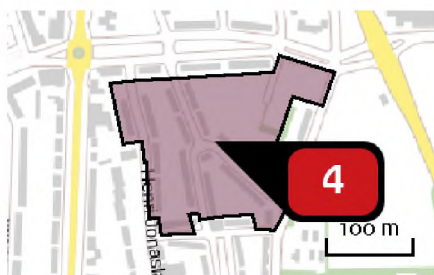
1,25 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	11.936,0 / jaar	NOx NH ₃	9,74 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	3.979,0 / jaar	NOx NH ₃	40,52 kg/j < 1 kg/j



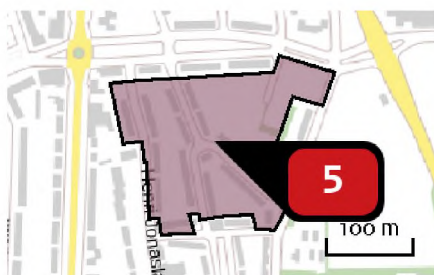
Naam **Wegvak 3 binnen plangebied**
 Locatie (X,Y) **175246, 318815**
 NOx **29,21 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	11.936,0 / jaar	NOx NH ₃	4,42 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	4.316,0 / jaar	NOx NH ₃	24,79 kg/j < 1 kg/j



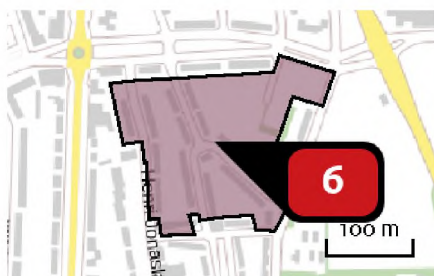
Naam **Bouwrijp maken**
 Locatie (X,Y) **175206, 318921**
 NOx **13,08 kg/j**

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	13,08 kg/j



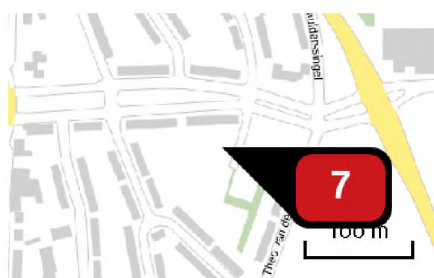
Naam **Bouwen**
 Locatie (X,Y) **175206, 318921**
 NOx **25,07 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Bouwen 109 woningen		4,0	4,0	0,0	NOx	25,07 kg/j



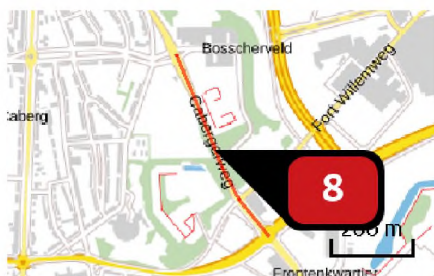
Naam Sloopwerkzaamheden in plangebied
Locatie (X,Y) 175206, 318921
NOx 30,63 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Vlakbron sloopwerkzaamheden		4,0	4,0	0,0	NOx	30,63 kg/j



Naam Slopen laden vrachtwagen
Locatie (X,Y) 175254, 318984
NOx 1,52 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Slopen laden vrachtwagen		4,0	4,0	0,0	NOx	1,52 kg/j



Naam Wegvak 8 agv sloop
Locatie (X,Y) 175498, 318796
NOx < 1 kg/j
NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	338,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam Wegvak 9 agv sloop
Locatie (X,Y) 176767, 318955
NOx 3,44 kg/j
NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	338,0 / jaar	NOx NH3	3,44 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 Referentie en Realisatiefase

- ▶ 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
--------------	----------------

-	S3nWwBMj9SiJ
---	--------------

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

05 december 2019, 11:19	2020	Berekend met eigen rekenpunten
-------------------------	------	--------------------------------

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Vershil
NOx	222,63 kg/j	164,18 kg/j	-58,45 kg/j
NH ₃	7,45 kg/j	2,00 kg/j	-5,45 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste verschil
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Vershil
Niet van toepassing	Niet van toepassing

Toelichting

Realisatiefase versus Referentiesituatie (Belgie)

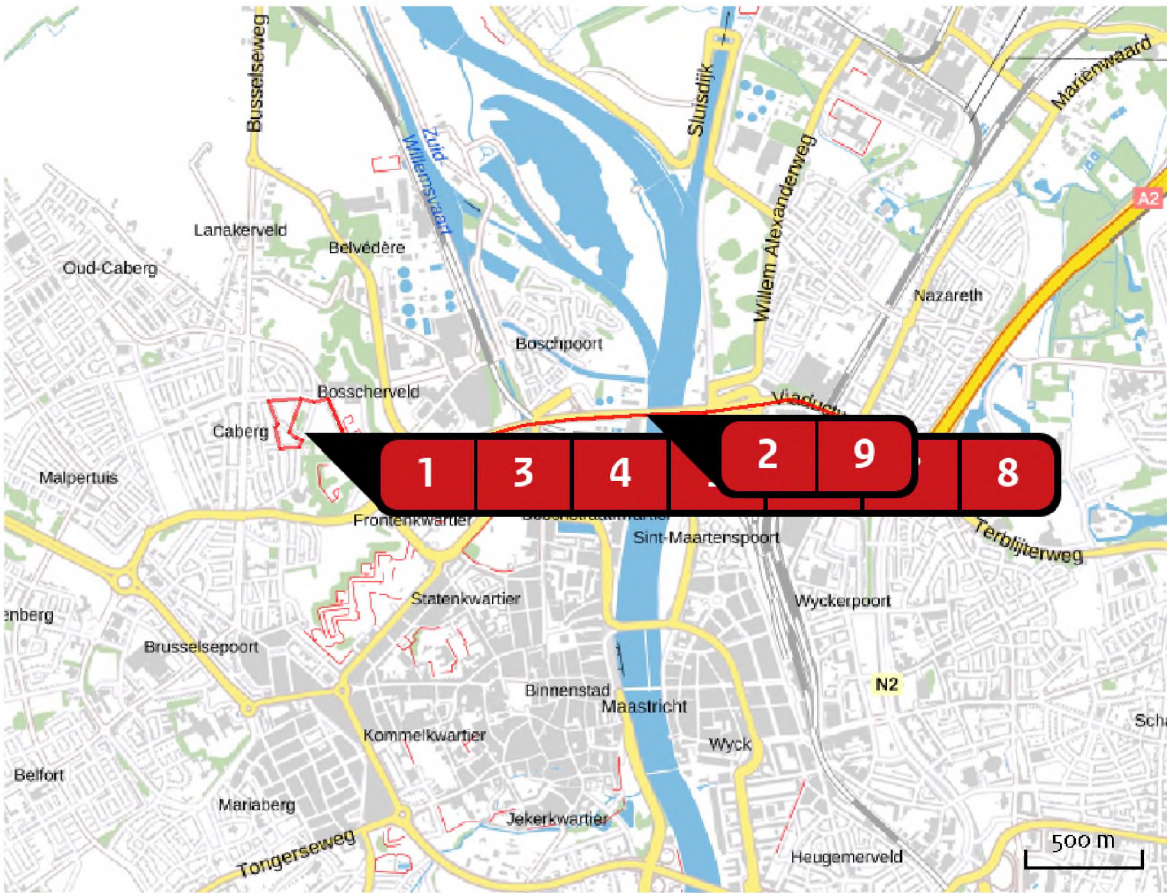
Locatie
Referentie



Emissie
Referentie

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Wegvak 1 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	17,54 kg/j
2	Wegvak 2 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	4,86 kg/j	85,92 kg/j
3	Wegvak 3 binnen plangebied Wegverkeer Binnen bebouwde kom	1,59 kg/j	41,64 kg/j
4	Aardgaswoningen Plan Plan	-	77,52 kg/j

Locatie
Realisatiefase



Emissie
Realisatiefase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Wegvak 1 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	10,26 kg/j
2	 Wegvak 2 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	1,25 kg/j	50,26 kg/j
3	 Wegvak 3 binnen plangebied Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	29,21 kg/j
4	 Bouwrijp maken Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	13,08 kg/j
5	 Bouwen Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	25,07 kg/j
6	 Sloopwerkzaamheden in plangebied Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	30,63 kg/j

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
7	 Slopen laden vrachtwagen Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	1,52 kg/j
8	 Wegvak 8 agv sloop Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
9	 Wegvak 9 agv sloop Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	3,44 kg/j

Rekenpunten

	Label	Positie	Situatie 1	Situatie 2	Vershil	Afstand tot dichtstbijzijnde bron
	Rekenpunt a	172665, 319047	0,00	0,00	0,00	2.420 m
	Rekenpunt b	172591, 318157	0,00	0,00	0,00	2.620 m
	Rekenpunt c	174540, 314165	0,00	0,00	0,00	4.554 m
	Rekenpunt d	175508, 314098	0,00	0,00	0,00	4.491 m
	Rekenpunt e	181914, 310139	0,00	0,00	0,00	9.537 m
	Rekenpunt f	175676, 322032	0,01	0,00	0,00	3.017 m
	Rekenpunt g	173385, 323385	0,00	0,00	0,00	4.710 m

Emissie
(per bron)
Referentie



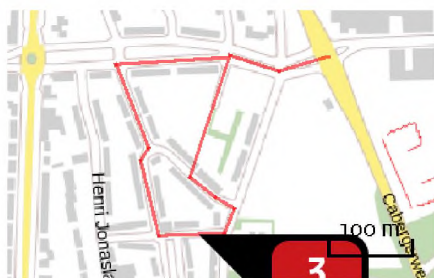
Naam
Wegvak 1
Locatie (X,Y)
175498, 318796
NOx
17,54 kg/j
NH₃
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	95.564,0 / jaar	NOx NH ₃	15,92 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	967,0 / jaar	NOx NH ₃	1,22 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	193,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



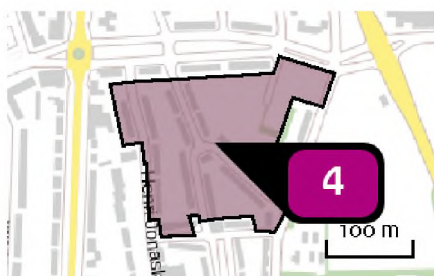
Naam
Wegvak 2
Locatie (X,Y)
176767, 318955
NOx
85,92 kg/j
NH₃
4,86 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	95.564,0 / jaar	NOx NH ₃	77,99 kg/j 4,69 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	967,0 / jaar	NOx NH ₃	5,97 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	193,0 / jaar	NOx NH ₃	1,97 kg/j < 1 kg/j



Naam **Wegvak 3 binnen plangebied**
 Locatie (X,Y) **175246, 318815**
 NOx **41,64 kg/j**
 NH₃ **1,59 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	95.564,0 / jaar	NOx NH ₃	35,36 kg/j 1,54 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	193,0 / jaar	NOx NH ₃	1,11 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	967,0 / jaar	NOx NH ₃	5,17 kg/j < 1 kg/j



Naam **Aardgaswoningen**
 Locatie (X,Y) **175206, 318921**
 NOx **77,52 kg/j**

Sector	Categorie	Omschrijving	Eenheden	Stof	Emissie
	Woningen (nieuwbouw): Tussenwoning	woningen op aardgas	50,0	NOx	77,52 kg/j

Emissie
(per bron)
Realisatiefase



Naam

Wegvak 1

Locatie (X,Y)

175498, 318796

NOx

10,26 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	11.936,0 / jaar	NOx NH ₃	1,99 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	3.979,0 / jaar	NOx NH ₃	8,27 kg/j < 1 kg/j



Naam

Wegvak 2

Locatie (X,Y)

176767, 318955

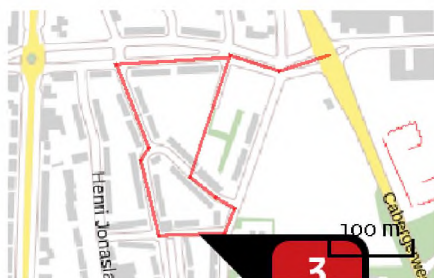
NOx

50,26 kg/j

NH₃

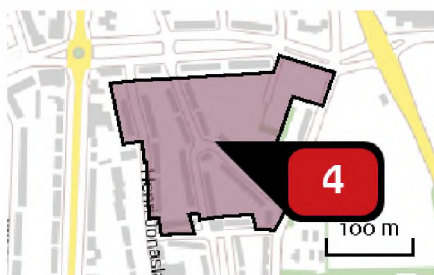
1,25 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	11.936,0 / jaar	NOx NH ₃	9,74 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	3.979,0 / jaar	NOx NH ₃	40,52 kg/j < 1 kg/j



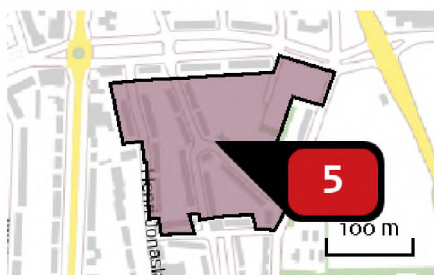
Naam **Wegvak 3 binnen plangebied**
 Locatie (X,Y) **175246, 318815**
 NOx **29,21 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	11.936,0 / jaar	NOx NH ₃	4,42 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	4.316,0 / jaar	NOx NH ₃	24,79 kg/j < 1 kg/j



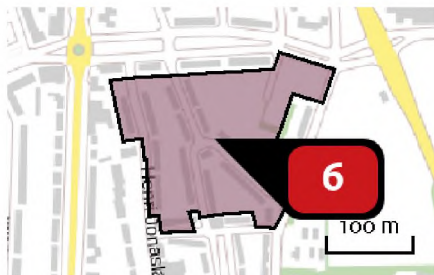
Naam **Bouwrijp maken**
 Locatie (X,Y) **175206, 318921**
 NOx **13,08 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreading (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Bouwrijp maken		4,0	4,0	0,0	NOx	13,08 kg/j



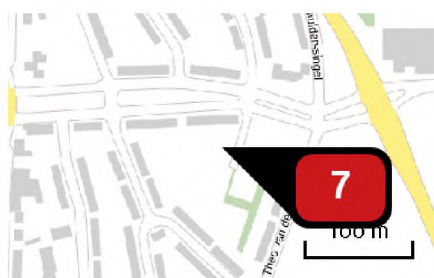
Naam **Bouwen**
 Locatie (X,Y) **175206, 318921**
 NOx **25,07 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreading (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Bouwen 109 woningen		4,0	4,0	0,0	NOx	25,07 kg/j



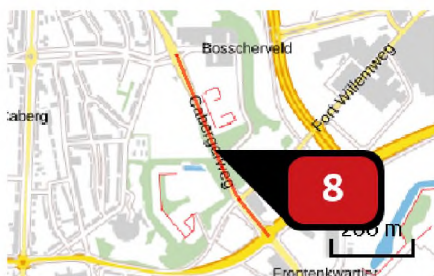
Naam Sloopwerkzaamheden in plangebied
 Locatie (X,Y) 175206, 318921
 NOx 30,63 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Vlakbron sloopwerkzaamheden		4,0	4,0	0,0	NOx	30,63 kg/j



Naam Slopen laden vrachtwagen
 Locatie (X,Y) 175254, 318984
 NOx 1,52 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Slopen laden vrachtwagen		4,0	4,0	0,0	NOx	1,52 kg/j



Naam Wegvak 8 agv sloop
 Locatie (X,Y) 175498, 318796
 NOx < 1 kg/j
 NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	338,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam Wegvak 9 agv sloop
Locatie (X,Y) 176767, 318955
NOx 3,44 kg/j
NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	338,0 / jaar	NOx NH3	3,44 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 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 Referentiesituatie en 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
--------------	----------------

-	RdbTFZh2BBzy
---	--------------

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

10 december 2019, 20:32	2021	Berekend voor natuurgebieden
-------------------------	------	------------------------------

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Vershil
NOx	214,29 kg/j	317,22 kg/j	102,93 kg/j
NH ₃	7,05 kg/j	16,35 kg/j	9,30 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste verschil
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Vershil
Sint Pietersberg & Jekerdal	0,00

Toelichting

Gebruiksfase vs. referentiesituatie Caberg Zuidoost

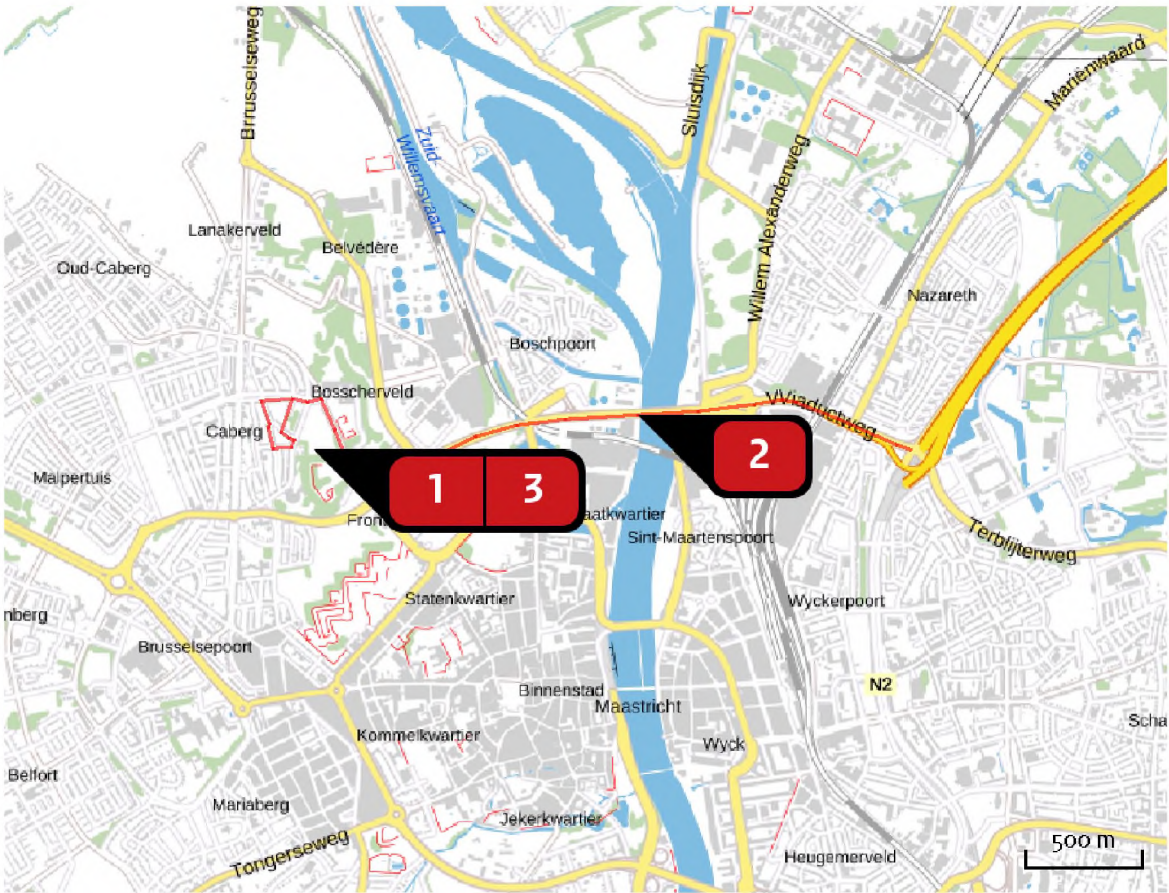
Locatie
Referentiesituatie



Emissie
Referentiesituatie

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	 Wegvak 1 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	16,53 kg/j
2	 Wegvak 2 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	4,60 kg/j	80,97 kg/j
3	 Wegvak 3 binnen plangebied Wegverkeer Binnen bebouwde kom	1,51 kg/j	39,27 kg/j
4	 Aardgaswoningen Plan Plan	-	77,52 kg/j

Locatie
Gebruiksfase



Emissie
Gebruiksfase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Wegvak 1 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	2,18 kg/j	38,34 kg/j
2	Wegvak 2 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	10,66 kg/j	187,78 kg/j
3	Wegvak 3 binnen plangebied Wegverkeer Binnen bebouwde kom	3,50 kg/j	91,11 kg/j

Resultaten
stikstof
gevoelige
Natura 2000
gebieden
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
Sint Pietersberg & Jekerdal	0,01	0,01	0,00	
Geuldal	0,00	0,01	0,00	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Resultaten
per
habitatype
(mol/ha/j)

voor de 10
stikstofgevoelige
Natura 2000-
gebieden met het
hoogste resultaat

Sint Pietersberg & Jekerdal

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil	
H6210 Kalkgraslanden	0,01	0,01	0,00	
ZGH6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,01	0,01	0,00	

Geuldal

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil	
Hg120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,00	0,01	0,00	
Hg160B Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	0,00	0,01	0,00	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Emissie
(per bron)
Referentiesituatie



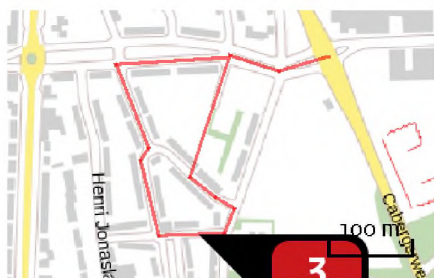
Naam
Wegvak 1
Locatie (X,Y)
175498, 318796
NOx
16,53 kg/j
NH₃
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	95.564,0 / jaar	NOx NH ₃	14,96 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	967,0 / jaar	NOx NH ₃	1,17 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	193,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



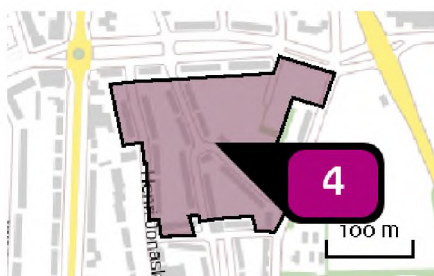
Naam
Wegvak 2
Locatie (X,Y)
176767, 318955
NOx
80,97 kg/j
NH₃
4,60 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	95.564,0 / jaar	NOx NH ₃	73,29 kg/j 4,42 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	967,0 / jaar	NOx NH ₃	5,75 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	193,0 / jaar	NOx NH ₃	1,93 kg/j < 1 kg/j



Naam **Wegvak 3 binnen plangebied**
 Locatie (X,Y) **175246, 318815**
 NOx **39,27 kg/j**
 NH₃ **1,51 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	95.564,0 / jaar	NOx NH ₃	33,18 kg/j 1,45 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	193,0 / jaar	NOx NH ₃	1,07 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	967,0 / jaar	NOx NH ₃	5,02 kg/j < 1 kg/j



Naam **Aardgaswoningen**
 Locatie (X,Y) **175206, 318921**
 NOx **77,52 kg/j**

Sector	Categorie	Omschrijving	Eenheden	Stof	Emissie
	Woningen (nieuwbouw): Tussenwoning	woningen op aardgas	50,0	NOx	77,52 kg/j

Emissie
(per bron)
Gebruiksfase



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Wegvak 1
175498, 318796
38,34 kg/j
2,18 kg/j

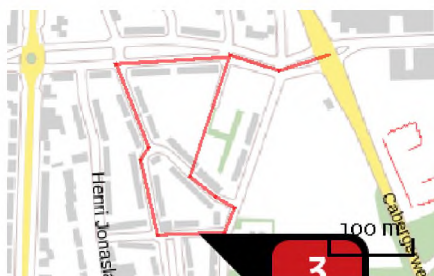
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	221.601,0 / jaar	NOx NH3	34,70 kg/j 2,09 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	2.243,0 / jaar	NOx NH3	2,72 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	449,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Wegvak 2
176767, 318955
187,78 kg/j
10,66 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	221.601,0 / jaar	NOx NH3	169,95 kg/j 10,25 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	2.243,0 / jaar	NOx NH3	13,33 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	449,0 / jaar	NOx NH3	4,50 kg/j < 1 kg/j



Naam Wegvak 3 binnen plangebied
Locatie (X,Y) 175246, 318815
NO_x 91,11 kg/j
NH₃ 3,50 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	221.601,0 / jaar	NO _x NH ₃	76,97 kg/j 3,37 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	449,0 / jaar	NO _x NH ₃	2,49 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	2.243,0 / jaar	NO _x NH ₃	11,65 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 Realisatiefase en 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
--------------	----------------

-	RzVVphNVrnCU
---	--------------

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

09 december 2019, 08:14	2021	Berekend met eigen rekenpunten
-------------------------	------	--------------------------------

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Vershil
NOx	214,29 kg/j	317,22 kg/j	102,93 kg/j
NH ₃	7,05 kg/j	16,35 kg/j	9,30 kg/j

Resultaten

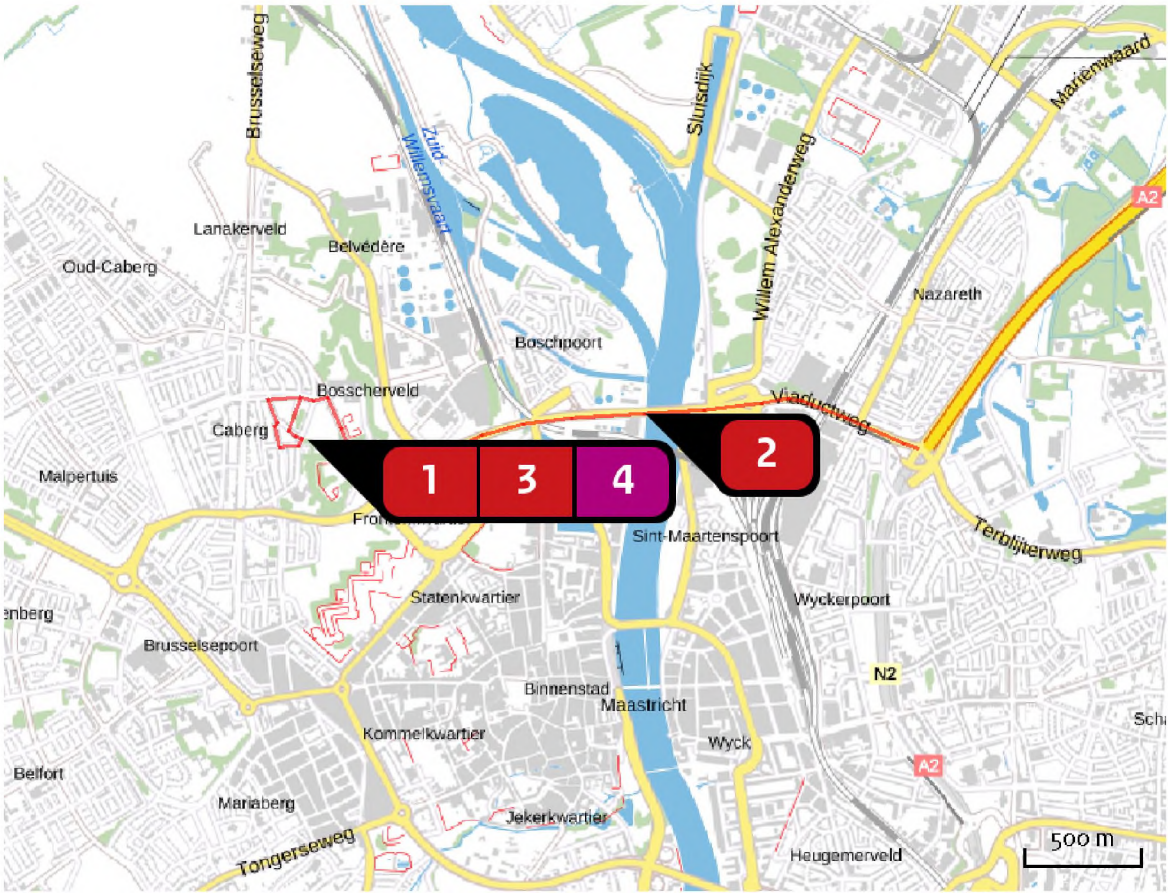
Hectare met
hoogste verschil
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Vershil
Niet van toepassing	Niet van toepassing

Toelichting

Gebruiksfasen vs. Referentiesituatie (Belgie)

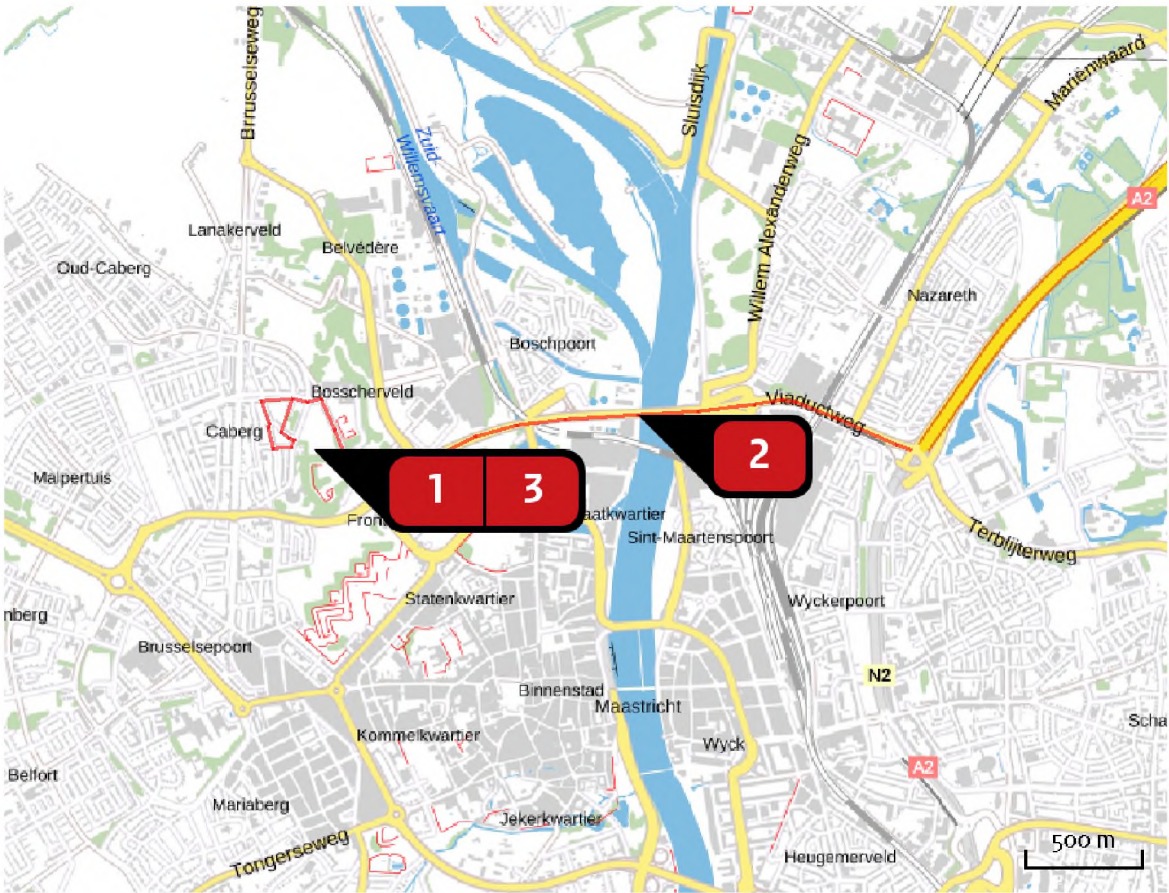
Locatie
Realisatiefase



Emissie
Realisatiefase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Wegvak 1 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	16,53 kg/j
2	Wegvak 2 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	4,60 kg/j	80,97 kg/j
3	Wegvak 3 binnen plangebied Wegverkeer Binnen bebouwde kom	1,51 kg/j	39,27 kg/j
4	Aardgaswoningen Plan Plan	-	77,52 kg/j

Locatie
Gebruiksfase



Emissie
Gebruiksfase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Wegvak 1 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	2,18 kg/j	38,34 kg/j
2	Wegvak 2 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	10,66 kg/j	187,78 kg/j
3	Wegvak 3 binnen plangebied Wegverkeer Binnen bebouwde kom	3,50 kg/j	91,11 kg/j

Rekenpunten

	Label	Positie	Situatie 1	Situatie 2	Vershil	Afstand tot dichtstbijzijnde bron
	Rekenpunt a	172665, 319047	0,00	0,00	0,00	2.420 m
	Rekenpunt b	172591, 318157	0,00	0,00	0,00	2.620 m
	Rekenpunt c	174540, 314165	0,00	0,00	0,00	4.554 m
	Rekenpunt d	175508, 314098	0,00	0,00	0,00	4.491 m
	Rekenpunt e	181914, 310139	0,00	0,00	0,00	9.537 m
	Rekenpunt f	175676, 322032	0,01	0,01	0,00	3.017 m
	Rekenpunt g	173385, 323385	0,00	0,00	0,00	4.710 m

Emissie
(per bron)
Realisatiefase



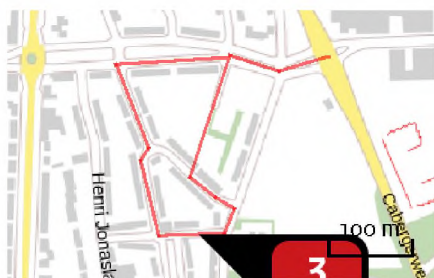
Naam
Wegvak 1
Locatie (X,Y)
175498, 318796
NOx
16,53 kg/j
NH₃
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	95.564,0 / jaar	NOx NH ₃	14,96 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	967,0 / jaar	NOx NH ₃	1,17 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	193,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



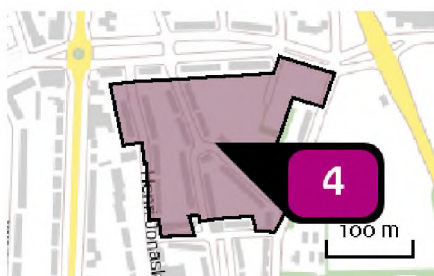
Naam
Wegvak 2
Locatie (X,Y)
176767, 318955
NOx
80,97 kg/j
NH₃
4,60 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	95.564,0 / jaar	NOx NH ₃	73,29 kg/j 4,42 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	967,0 / jaar	NOx NH ₃	5,75 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	193,0 / jaar	NOx NH ₃	1,93 kg/j < 1 kg/j



Naam **Wegvak 3 binnen plangebied**
 Locatie (X,Y) **175246, 318815**
 NOx **39,27 kg/j**
 NH₃ **1,51 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	95.564,0 / jaar	NOx NH ₃	33,18 kg/j 1,45 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	193,0 / jaar	NOx NH ₃	1,07 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	967,0 / jaar	NOx NH ₃	5,02 kg/j < 1 kg/j



Naam **Aardgaswoningen**
 Locatie (X,Y) **175206, 318921**
 NOx **77,52 kg/j**

Sector	Categorie	Omschrijving	Eenheden	Stof	Emissie
	Woningen (nieuwbouw): Tussenwoning	woningen op aardgas	50,0	NOx	77,52 kg/j

Emissie
(per bron)
Gebruiksfase



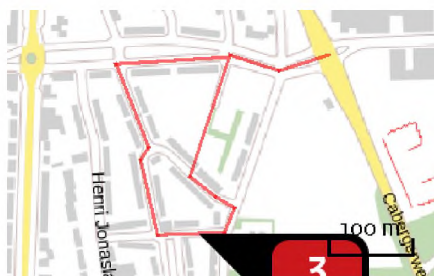
Naam
Wegvak 1
Locatie (X,Y)
175498, 318796
NOx
38,34 kg/j
NH₃
2,18 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	221.601,0 / jaar	NOx NH ₃	34,70 kg/j 2,09 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	2.243,0 / jaar	NOx NH ₃	2,72 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	449,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam
Wegvak 2
Locatie (X,Y)
176767, 318955
NOx
187,78 kg/j
NH₃
10,66 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	221.601,0 / jaar	NOx NH ₃	169,95 kg/j 10,25 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	2.243,0 / jaar	NOx NH ₃	13,33 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	449,0 / jaar	NOx NH ₃	4,50 kg/j < 1 kg/j



Naam

Wegvak 3 binnen plangebied

Locatie (X,Y)

175246, 318815

NOx

91,11 kg/j

NH₃

3,50 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	221.601,0 / jaar	NOx NH ₃	76,97 kg/j 3,37 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	449,0 / jaar	NOx NH ₃	2,49 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	2.243,0 / jaar	NOx NH ₃	11,65 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>