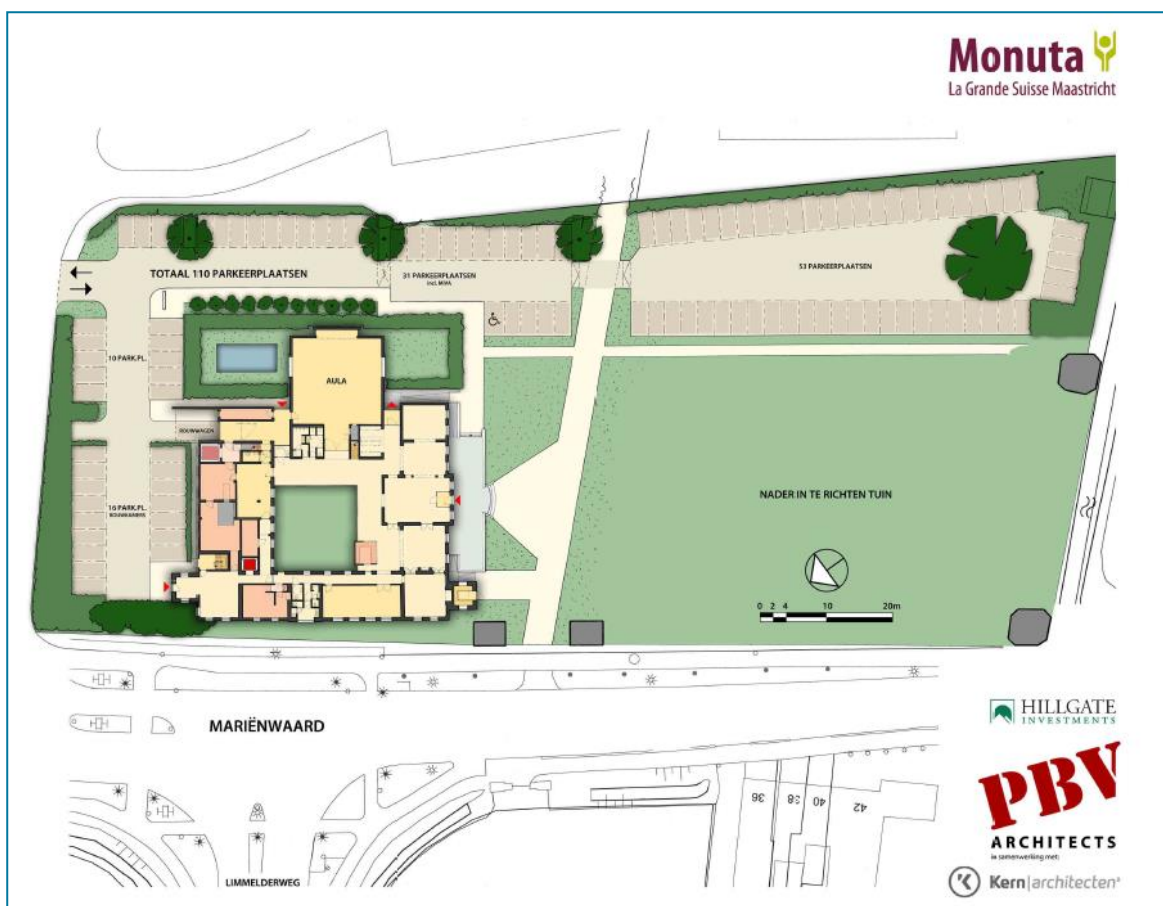


Memo

memonummer	20170216-411643-mem-La Grande Suisse-dep-rev01	
datum	16 februari 2017	
aan	G. Yntema	Buro SRO
van	S. Keus	Antea Group
controle	T. Sweerts	Antea Group
project	La Grande Suisse / Mariënwaard 61 Maastricht	
projectnr.	411643	
betreft	Berekening stikstofdepositie	
bijlage	Bijlage 1 – AERIUS berekeningen Natura 2000-gebieden	

Inleiding

Monuta Holding is voornemens om op de locatie aan de Mariënwaard 61 in Maastricht het huidige pand te transformeren tot een crematorium. In onderstaande figuur is de nieuwe indeling van het pand aan de Mariënwaard.



Figuur 1 Nieuwe indeling van het pand aan de Mariënwaard

Omdat de functie niet past binnen het geldende bestemmingsplan dient er afgeweken te worden. De wijziging in het bestemmingsplan maakt alleen de nieuwe functie mogelijk, dit betreft één project. In dit kader dient het milieuaspect stikstofdepositie onderzocht te worden.

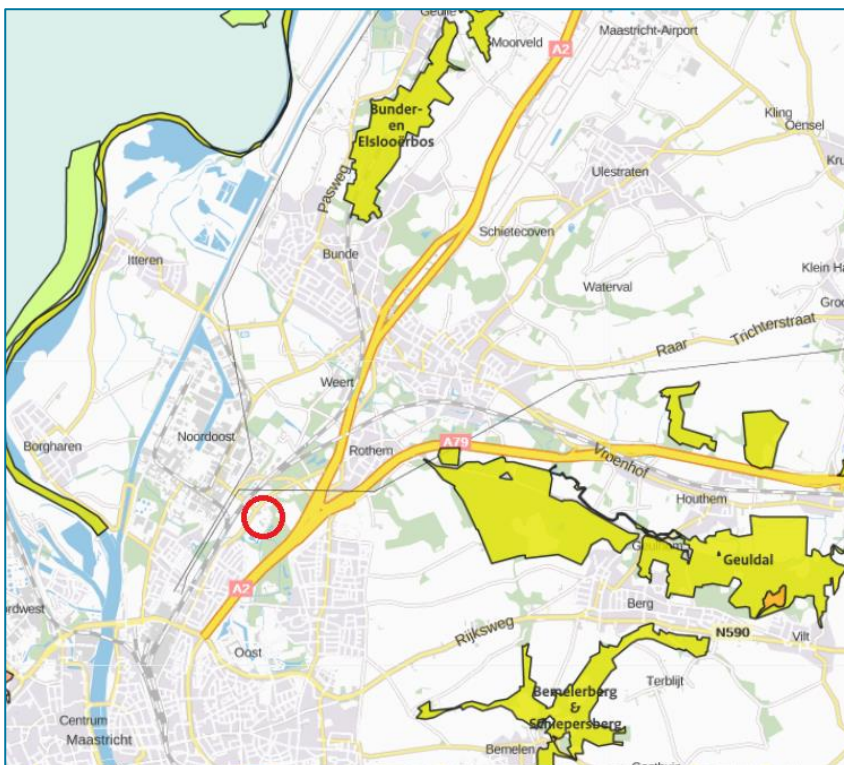
Ligging projectgebied

In figuur 2 is de globale ligging van het projectgebied ten opzichte van Maastricht weergegeven.



Figuur 2 Ligging projectgebied (rood) ten opzichte van Maastricht (Copyright Esri Nederland en het Kadaster)

Figuur 3 toont de ligging van het projectgebied ten opzichte van de dichtst bij de inrichting gelegen Natura 2000-gebieden. De aangegeven Natura 2000-gebieden liggen op circa 1.700 meter afstand van de projectlocatie.



Figuur 3 Globale ligging van het project (rood) tov de nabijgelegen Natura 2000-gebieden (bron: AERIUS)

Wettelijk kader

De bescherming van bijzondere natuurgebieden (Natura 2000) in Nederland is opgenomen in de Wet natuurbescherming (was Natuurbeschermingswet 1998). Op grond van deze wet is onderzoek benodigd indien een activiteit de kwaliteit van de beschermde habitats en de habitats van soorten in het betreffende gebied kan verslechteren. Daarnaast is er, in het kader van de Wet natuurbescherming, sprake van een plantoets waarvoor aangetoond moet worden dat plannen geen significant negatieve effecten kunnen veroorzaken.

Voorafgaand aan de Wet natuurbescherming is op 1 juli 2015 de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) in werking getreden. Het bijbehorende programma "programma aanpak stikstof" is tevens van kracht geworden waardoor vergunningverlening in het kader van de Wet natuurbescherming voor het aspect stikstof is vereenvoudigd.

In het programma aanpak stikstof werken overheden en maatschappelijke partners samen om de stikstofuitstoot te verminderen en daarmee ook economische ontwikkelingen mogelijk te maken. Door middel van brongerichte maatregelen wordt een (extra) daling van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden bereikt. Een deel van de daling van de stikstofdepositie komt beschikbaar als depositieruimte voor economische ontwikkelingen. Het overige deel komt ten goede aan de natuur waardoor gewaarborgd is dat de Natura 2000-doelen worden gehaald.

De beschikbaar komende depositieruimte heeft het mogelijk gemaakt om de in de Wet natuurbescherming opgenomen vergunningplicht enigszins te verlichten. Als de maximale bijdrage van een activiteit aan de stikstofdepositie op een voor stikstofgevoelig habitatype binnen een Natura 2000-gebied lager is dan de grenswaarde, kan in de regel volstaan worden met een melding. De grenswaarde bedraagt in de meeste gebieden 1 mol/ha/jaar.

Om voor een activiteit de toename van de stikstofdepositie op een stikstofgevoelig habitatype te berekenen is het rekeninstrument AERIUS Calculator verplicht gesteld. Aan de hand van de resultaten van een berekening met AERIUS kan bepaald worden welke vervolgstappen in het kader van de Wet natuurbescherming noodzakelijk zijn. De provincies hanteren daarbij de beleidsregel dat aan een project of andere handeling bij een toestemmingsbesluit niet meer dan 3 mol stikstof per hectare per jaar aan ontwikkelingsruimte wordt toegedeeld per PAS-programmaperiode.

Uitgangspunten

In dit onderzoek zijn onderstaande activiteiten meegenomen in de berekening (toetsjaar 2017):

- verkeer van en naar de inrichting;
- emissies ten gevolge van de oven.

De verandering van functie maakt de ontwikkeling van een crematorium mogelijk. In de berekening zijn alle relevante activiteiten meegenomen die leiden tot een emissie NO_x en/of NH₃ en daarmee een relevante bijdrage aan de stikstofdepositie kunnen hebben. Ten gevolge van het crematorium zal naast een verkeersaantrekkende werking ook sprake zijn van emissies van de oven. In dit onderzoek zijn onderstaande activiteiten meegenomen in de berekening:

- Verkeer van en naar het crematorium.
- Emissies ten gevolge van het gebruik van de oven.

Verkeer van en naar het crematorium

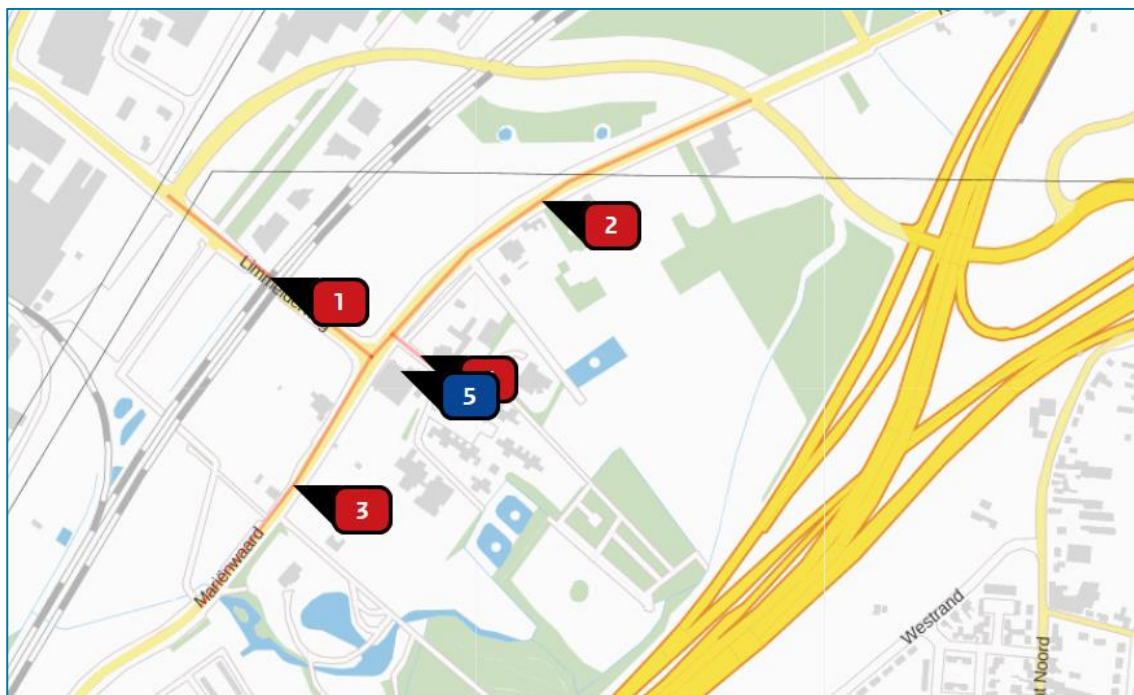
De voorgenomen bestemmingsplanwijziging maakt de ontwikkeling van één project mogelijk (het crematorium). Deze ontwikkeling leidt tot een toename van het verkeer op de wegen in de directe omgeving van het plangebied. In tabel 1 is het aantal voertuigen per gemiddelde werkdag weergegeven.

Tabel 1: Aantallen voertuigen gemiddelde werkdag

	Licht verkeer	Middelzwaar verkeer
Bezoekers	189	0
Personeel	8	0
Rouwauto's	4	0
Bestelbus met goederen	4	0
Kleine vrachtauto met goederen	0	1
Totaal	205	1

Op basis van het aantal voertuigen per gemiddelde werkdag bedraagt het aantal voertuigbewegingen per werkdag $(206 \times 2) = 412$. Per etmaal (300 werkbare dagen) betekent $(412 \times 300 / 365 =)$ 339 motorvoertuigbewegingen per etmaal.

Voor de verdeling over de wegen wordt uitgegaan van 3 hoofdstromen. 70 % van het verkeer zal via het zuidelijke deel van de Mariënwaard richting het centrum van Maastricht rijden, 10% zal via de Limmelderweg richting het westen van Maastricht rijden en 20% zal via de A79 of de A2 Maastricht uitrijden. Al het verkeer zal via de toegangsweg het terrein oprijden. In onderstaande figuur zijn de ontsluitende wegen weergegeven.



Figuur 4 ontsluitende wegen

In onderstaande tabel is de verkeersverdeling weergegeven.

Tabel 2: Verkeersintensiteiten ontsluitende wegen

Locatie	Licht verkeer	Middelzwaar verkeer
Mariënwaard zuid (Maastricht centrum)	236	2
Limmelderweg (Maastricht west)	34	0
A79 of A2 (Overig)	67	0
Toegangsweg	337	2

De rijdende motorvoertuigen zijn gemodelleerd als lijnbron. Voor het verkeer op de routes van en naar de inrichting is als wegtype “Buitenweg” aangehouden met uitzondering van de toegangsweg tot de inrichting. Voor dit wegstuk is als wegtype “Binnen de bebouwde kom” aangehouden.

Emissies ten gevolge van het gebruik van de oven

Bij het gebruik van de oven komt onder andere stikstofoxide (NO_x) vrij. De emissiecijfers zijn gebaseerd op een emissieonderzoek¹ uit 2006 bij het crematorium Rhijnhof te Leiden. De emissie van stikstofoxide is 1.050 g/uur bij het in gebruik zijn van de oven. De oven is gemiddeld 80 minuten per crematie in gebruik, wat leidt tot een totale gebruiksduur van $((80 \times 4 \times 300 / 60) =)$ 1.600 uur per jaar. De totale jaaremissie stikstofoxide bedraagt 1680 kg/jaar. De schoorsteen heeft een hoogte van 13 meter en heeft een warmte-output van 0,201 MW (op basis van 97° C rookgastemperatuur, een uittreesnelheid van 9,4 m/s en een oppervlakte van 0,196 m²).

¹ Emissieonderzoek 2006 Crematorium Rhijnhof te Leiden, d.d. 30 maart 2006, Tauw bv.

Rekenresultaten

De berekeningen zijn uitgevoerd met AERIUS Calculator versie 2015.1. Uit de berekening blijkt dat de maximale bijdrage van het project op het Natura 2000-gebied Geuldal 0,11 mol/ha/jaar is. Op het Natura 2000-gebied Bunder en Elslooërbos is de bijdrage maximaal 0,07 mol/ha/jaar.

Conclusie

Bepaling meldings- of vergunningplicht

De berekening van de beoogde situatie laat zien dat de hoogste stikstofdepositie 0,11 mol N per hectare per jaar bedraagt op het voor stikstofgevoelige Natura 2000-gebied Geuldal. Aangezien de depositie kleiner is dan de grenswaarde van 1 mol N per hectare per jaar, maar groter dan de drempelwaarde (0,05 mol N/ha/jaar) zijn de activiteiten voor de herontwikkeling van Mariënwaard 61 naar een crematorium meldingsplichtig in het kader van de Wet natuurbescherming. Voor maximale bijdrage per Natura 2000-gebied wordt verwezen naar digitale bijlage 1 AERIUS berekeningen Natura 2000-gebieden.

Voor het project dient een melding te worden gedaan.

Planbesluit

In het kader van de PAS is depositieruimte beschikbaar waarvan middels het doen van een melding ingevolge de Wet natuurbescherming gebruik kan worden gemaakt.

Het programma aanpak stikstof 2015-2021 is, inclusief de depositieruimte die binnen het programma voor meldingsplichtige projecten beschikbaar is, in zijn geheel passend beoordeeld (Ministerie van EZ en Ministerie van I&M, januari 2015). De gebiedsanalyses die onderdeel uitmaken van het programma, vormen de onderbouwing van de passende beoordeling op gebiedsniveau. In de gebiedsanalyses is voor elk Natura 2000-gebied onderbouwd dat het gebruik van deze depositieruimte de natuurlijke kenmerken van de te beschermen habitattypen en leefgebieden van de soorten niet zal aantasten.

Doordat voor het project, dat door het plan mogelijk wordt gemaakt, aanspraak kan worden gemaakt op de depositieruimte in het kader van de PAS, kan derhalve uitgesloten worden dat het plan leidt tot de aantasting van de natuurlijke kenmerken in Natura 2000-gebieden en betreffende instandhoudingsdoelen in gevaar komen. Omdat de PAS, en met name de beschikbaarstelling van de depositieruimte voor meldingsplichtige projecten, in zijn geheel passend is beoordeeld, is een nieuwe passende beoordeling voor dit plan niet nodig.

Bijlage 1: AERIUS berekeningen Natura 2000-gebieden

AERIUS_bijlage_20170216132325_ReY1HXEZyTSV.pdf

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U dient dit document te gebruiken ter onderbouwing van een vergunningaanvraag in het kader van de Wet natuurbescherming.

De resultaten geven de stikstofeffecten van deze activiteit weer voor Natura 2000-gebieden. AERIUS Calculator maakt enkel voor de PAS-gebieden inzichtelijk welke stikstofgevoelige habitattypen er voor komen en op welke hiervan een effect is. Op basis hiervan is aangegeven voor hoeveel hectares ontwikkelingsruimte benodigd is.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en stikstofoxide (NO_x), of één van beide. Hiermee is de depositie van de activiteit berekend en uitgewerkt.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator.

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Emissie
- Depositie natuurgebieden
- Depositie habitattypen

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl en pas.naturazoo.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Monuta Holding	Marienwaard 61, 6222 AM Maastricht

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
La Grande Suisse	ReY1HXEZyTSV

Datum berekening	Rekenjaar
16 februari 2017, 13:25	2017

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	1.727,81 kg/j
NH ₃	4,69 kg/j

Depositie

Hectare met
hoogste project-
bijdrage (mol/ha/j)

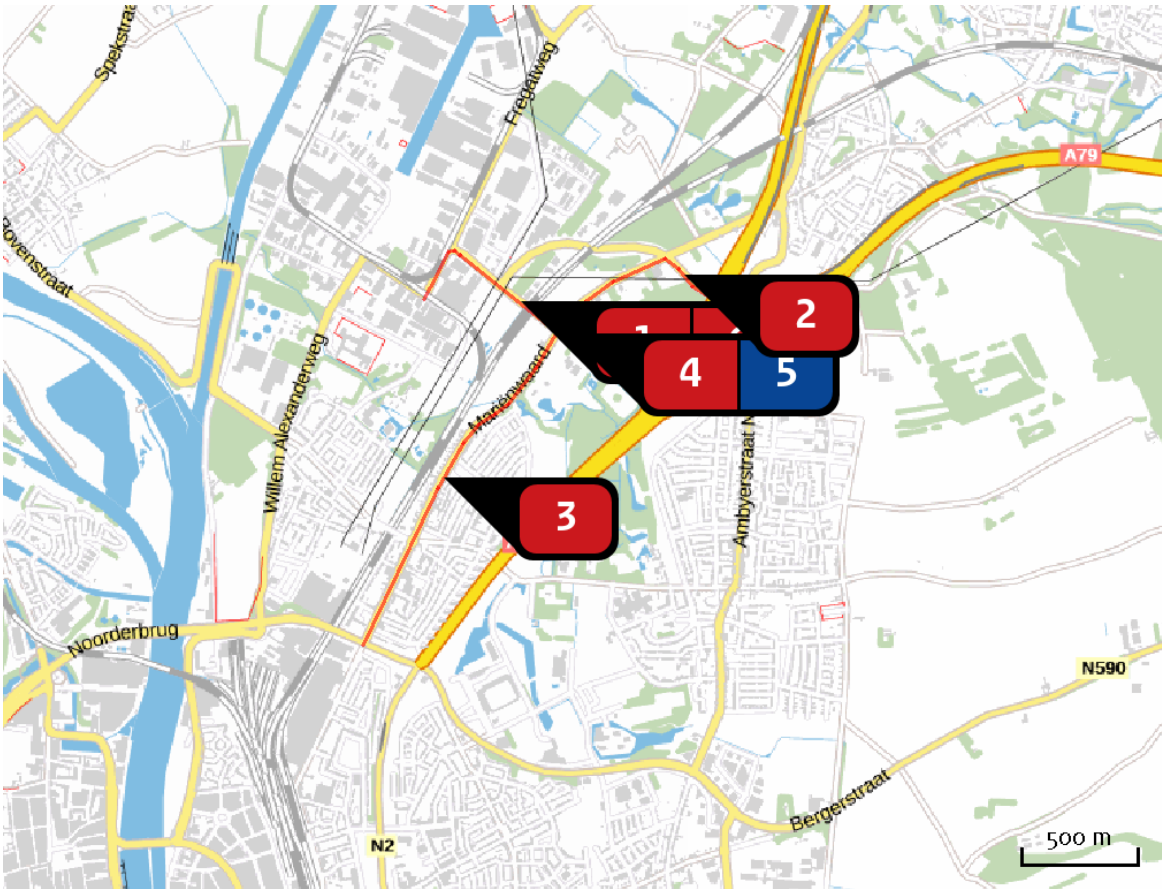
Natuurgebied	Provincie
Geuldal	Limburg

Situatie 1
0,11

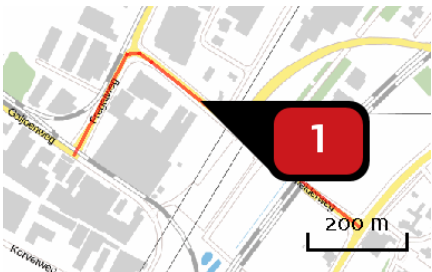
Toelichting

Beoogde situatie

Locatie
Situatie 1

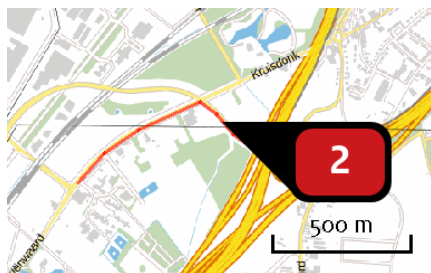


Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam	Bron 1
Locatie (X,Y)	178205, 320506
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NOx	2,22 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	34,0	NOx NH3	2,22 kg/j < 1 kg/j



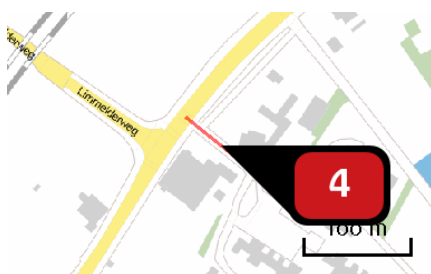
Naam **Bron 2**
 Locatie (X,Y) **179071, 320497**
 Uitstoothoogte **2,5 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NOx **6,85 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	67,0	NOx NH ₃	6,85 kg/j < 1 kg/j



Naam **Bron 3**
 Locatie (X,Y) **178037, 319629**
 Uitstoothoogte **2,5 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NOx **34,35 kg/j**
 NH₃ **3,35 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	236,0	NOx NH ₃	30,23 kg/j 3,34 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	2,0	NOx NH ₃	4,12 kg/j < 1 kg/j

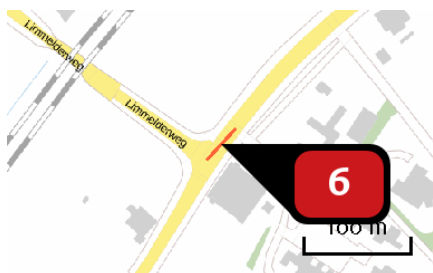


Naam **Bron 4**
 Locatie (X,Y) **178583, 320254**
 Uitstoothoogte **2,5 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NOx **3,48 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	337,0	NOx NH ₃	3,24 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	2,0	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j

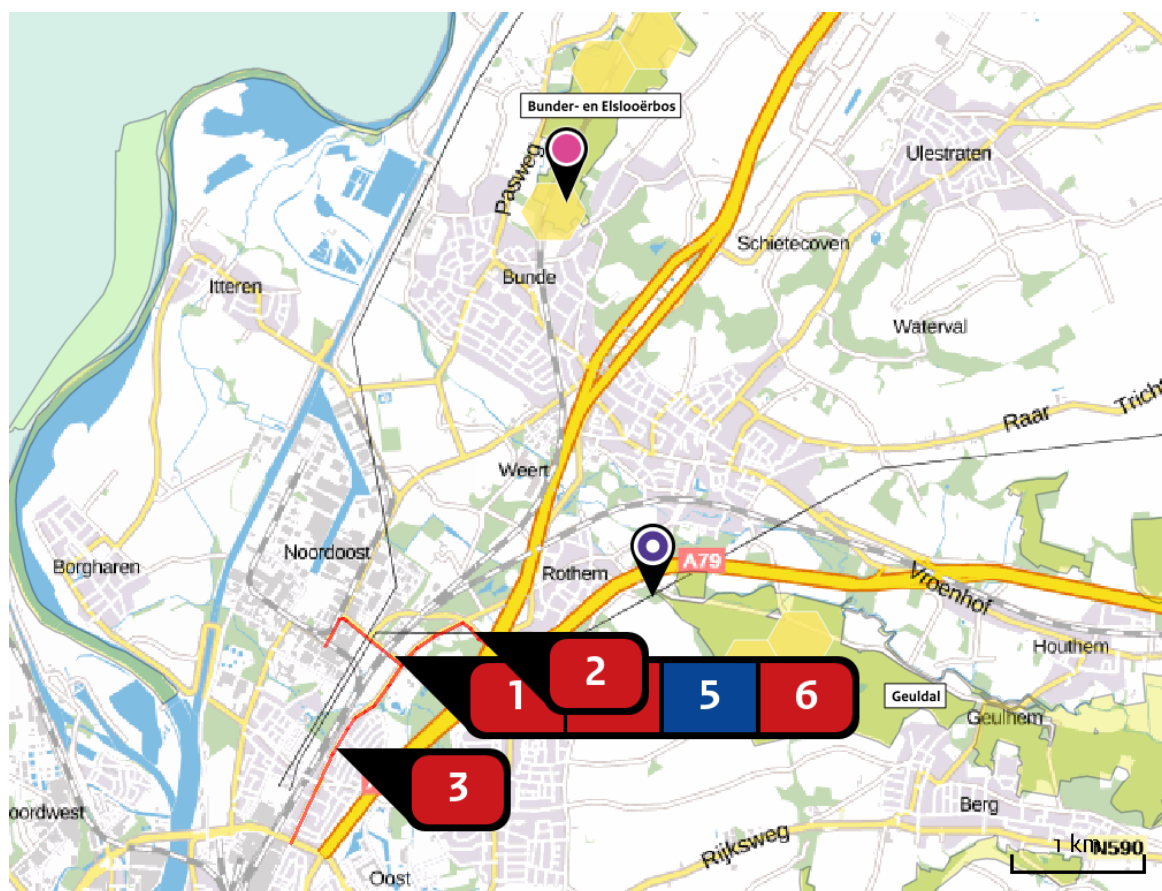


Naam **Bron 5**
Locatie (X,Y) **178561, 320235**
Uitstoothoogte **13,0 m**
Warmteinhoud **0,201 MW**
Temporele
variatie **Continue emissie**
NOx **1.680,00 kg/j**



Naam **Bron 6**
Locatie (X,Y) **178537, 320266**
Uitstoothoogte **2,5 m**
Warmteinhoud **0,000 MW**
NOx **< 1 kg/j**
NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	270,0	NOx	< 1 kg/j
			NH ₃	< 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	2,0	NOx	< 1 kg/j
			NH ₃	< 1 kg/j

Depositie
natuur-
gebieden

Hoogste projectbijdrage (Geuldal)

Hoogste projectbijdrage per
natuurgebied

-  Habitatrichtlijn
-  Vogelrichtlijn
-  Beschermd natuurgebied
-  Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn
-  Habitatrichtlijn, Beschermd natuurgebied
-  Vogelrichtlijn, Beschermd natuurgebied
-  Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn, Beschermd natuurgebied

Depositie PAS-
gebieden

Natuurgebied	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j)	beschikbaar?
Geuldal	0,11	●	0,11	✓
Bunder- en Elslooërbos	0,07	●	0,07	✓

 Geen overschrijding* Wel overschrijding Ontwikkelingsruimte beschikbaar** Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar Voor het desbetreffende gebied vind er geen relevante depositie plaats op OR-relevante hexagonen. Het concept wel of niet ontwikkelingsruimte beschikbaar (groen vinkje of rood kruis) is dus niet van toepassing

* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Wnb. Bij de toetsing aan de Wnb gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

** Bij beoordeling van een vergunningaanvraag in het kader van de Wnb wordt vastgesteld of er voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is en of dat significante verslechtering uitgesloten kan worden.

Depositie per
habitattype Geuldal

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j)	beschikbaar?
Hg16oB Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	0,11	●	0,09	✓
Hg12o Beuken-eikenbossen met hulst	0,11	●	0,11	✓

Bunder- en Elslooërbos

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j)	beschikbaar?
Hg16oB Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	0,07	●	0,07	✓
Hg1EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,07	○	0,07	✓
ZGH643oC Ruigten en zomen (droge bosranden)	0,06	○	<=0,05	⊘
H722o Kalktufbronnen	>0,05	○	>0,05	✓

○ Geen overschrijding*

● Wel overschrijding

✓ Ontwikkelingsruimte beschikbaar**

✗ Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar

⊘ Voor het desbetreffende gebied vind er geen relevante depositie plaats op OR-relevante hexagonen. Het concept wel of niet ontwikkelingsruimte beschikbaar (groen vinkje of rood kruis) is dus niet van toepassing

* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Wnb. Bij de toetsing aan de Wnb gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

** Bij beoordeling van een vergunningaanvraag in het kader van de Wnb wordt vastgesteld of er voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is en of dat significante verslechtering uitgesloten kan worden.

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden verleend. 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 2015.1_20161230_e66ee8c868

Database versie 2015.1_20160514_goad58c36e

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2015-handboek-o>