

**AERIUS-berekening
27 zorgstudio's in het voormalige
Hotel Kasteel Geulzicht
te Berg en Terblijt**

COLOFON

Opdrachtgever: Gen Projects B.V.

Datum: 10 augustus 2021

Projectnummer: VPA 2021.12 AERIUS

Inhoud

1 Inleiding	3
1.1 Aanleiding	3
2 Wettelijk beleidskader	4
2.1 Algemeen	4
2.2 Wet Natuurbescherming	4
2.3 Wet stikstofreductie en natuurverbetering.....	4
3 Beschrijving situatie	5
3.1 Opzet onderzoek.....	5
3.2 Referentiesituatie	5
3.3 Uitgangspunten emissies gebruiksfase.....	6
3.4 Modellerings.....	7
3.5 Rekenpunten	7
4 Berekeningen en conclusie	8
Bijlage 1 AERIUS-berekening verschil referentiesituatie en gebruiksfase	9



1 Inleiding

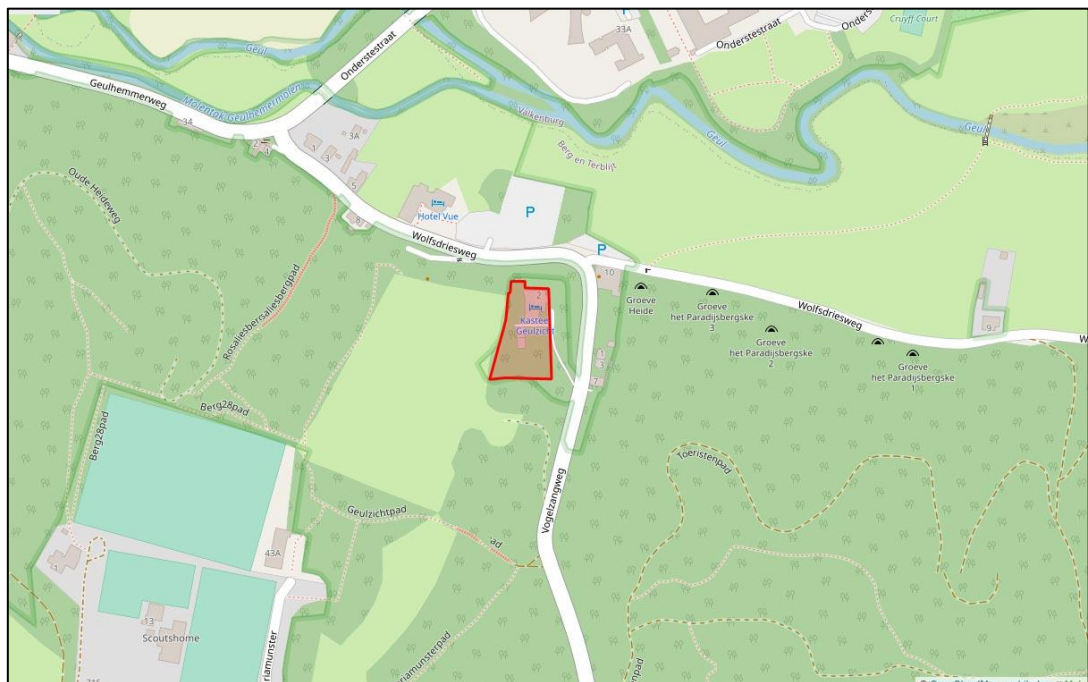
1.1 Aanleiding

Gen Projects B.V. is voornemens te realiseren in het voormalige Hotel Geulzicht, aan de Vogelzangweg 2 te Berg en Terblijt, in de gemeente Valkenburg aan de Geul. In het Rijksmonumentale kasteel is de hotelfunctie inmiddels beëindigd. Om langdurige leegstand en de hiermee veelal gepaard gaande verpaupering van het gebouw te voorkomen, heeft de initiatiefnemer het plan opgevat hier 27 kwalitatief hoogwaardige zorgstudio's te realiseren.

Voor het plan is uitsluitend het projecteffect van de uiteindelijke gebruiksfase inzichtelijk gemaakt. Voor de aanlegfase (sloop en bouwwerkzaamheden) wordt aangesloten bij de in de Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn) opgenomen partiële vrijstelling, welke per 1 juli 2021 in werking is getreden. Deze vrijstelling houdt in dat tijdelijke stikstofemissies tijdens de bouwfase zijn vrijgesteld.

De voorliggende berekeningen richten zich op de stikstofdepositie gedurende de gebruiksfase.

Op onderstaande kaart is de projectlocatie met een rood vlak aangeduid.



2 Wettelijk beleidskader

2.1 Algemeen

In Nederland zijn 161 Natura2000-gebieden aangewezen. Dit zijn gebieden met een Europese beschermingsstatus. Veel van die gebieden zijn (ook) gevoelig voor stikstofdepositie. Een verdere toename van de stikstofdepositie kan leiden tot 'significante effecten' op de beschermde natuurgebieden, wat alleen is toegestaan met een vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb-vergunning). Daarom dient voor nieuwe projecten onderzocht te worden of er sprake is van een significante depositie van stikstof op relevante Natura2000-gebieden. Als blijkt dat er sprake is van significante effecten ten gevolge van de depositie van stikstof, kan een project slechts doorgang vinden als uit een passende beoordeling blijkt dat de berekende stikstofdepositie bij nadere beschouwing geen significante effecten tot gevolg heeft op het beschouwde habitat.

2.2 Wet Natuurbescherming

De Wet natuurbescherming (Wnb) die op 1 januari 2017 in werking is getreden voorziet in het beschermen van de Natura2000-gebieden. De Wnb geeft uitvoering aan de verplichtingen voortvloeiend uit de Europese Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. De gebiedsbescherming in de Wnb richt zich uitsluitend op de Natura2000-gebieden. Natura2000 is een Europees netwerk van beschermde natuurgebieden waarin belangrijke flora en fauna voorkomen. Stikstofdepositie vormt een van de grootste belemmeringen voor het behalen van de Natura2000-instandhoudingsdoelstellingen. In een groot deel van deze gebieden bevinden zich stikstofgevoelige habitattypen. In deze gebieden wordt veelal de Kritische Depositie Waarde (KDW) overschreden.

Op grond van de Wnb is het verboden zonder vergunning van Gedeputeerde Staten van de provincie een project te realiseren dat, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen voor een Natura2000-gebied, de kwaliteit van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten in dat gebied kan verslechteren of een significant verstorend effect kan hebben op de soorten waarvoor dat gebied is aangewezen. Indien op basis van objectieve gegevens blijkt dat er geen sprake is van een toename van stikstofdepositie, kan in ieder geval worden geconcludeerd dat er geen significant negatieve effecten zijn te verwachten voor de instandhoudingsdoelen van het betrokken Natura2000-gebied. Voor de referentiesituatie dient daarbij uitgegaan te worden van de feitelijke en planologisch legale situatie ten tijde van de vaststelling van het plan.

2.3 Wet stikstofreductie en natuurverbetering

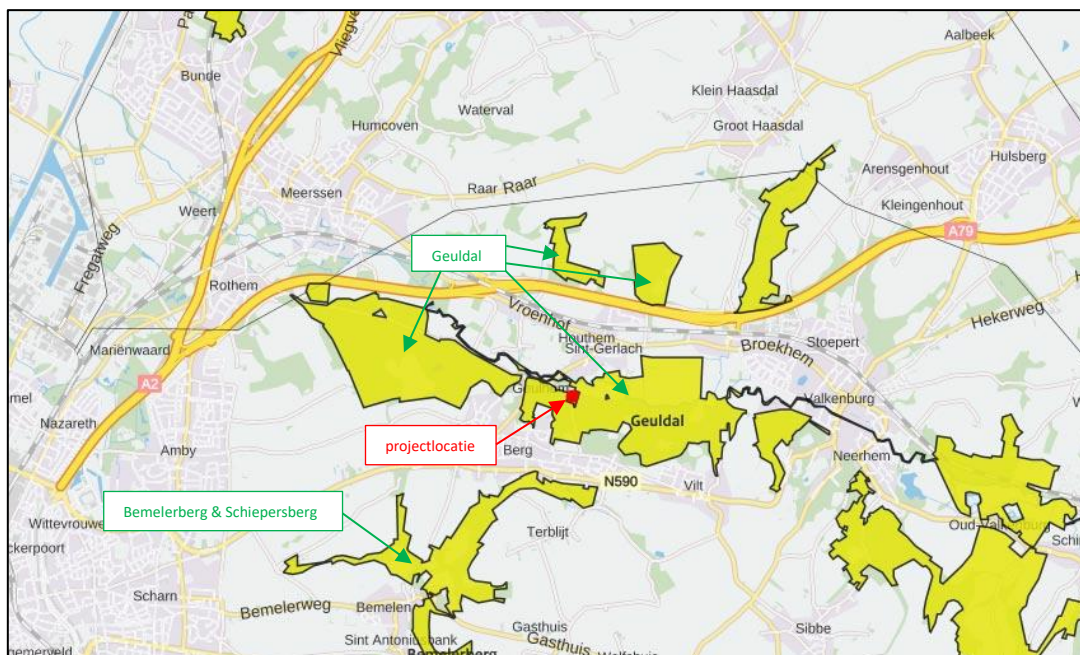
Op 1 juli 2021 is de Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Staatsblad 2021, 140) en het daarbij behorende Besluit in werking getreden. Het gaat om een wijziging van de Wet natuurbescherming en het Besluit natuurbescherming. De belangrijkste onderdelen van deze wet zijn de stikstofreductiedoelen, het programma stikstofreductie en natuurverbetering, het legaliseren van PAS-meldingen en de gedeeltelijke bouwvrijstelling voor het aspect stikstof. Voor de praktijk is met name van belang dat er een vrijstelling geldt voor bouw-, aanleg- en sloopactiviteiten.



3 Beschrijving situatie

In de directe omgeving van de projectlocatie zijn twee Natura2000-gebieden aanwezig. De projectlocatie ligt vrijwel midden in het Natura2000-gebied Geuldal. Ten zuiden van de projectlocatie ligt op een afstand van 975 meter het Natura2000-gebied Bemelerberg & Schiepersberg.

Op onderstaand kaartje is de ligging van de Natura2000-gebieden weergegeven. De rode stip geeft de ligging van de projectlocatie aan.



3.1 Opzet onderzoek

Voor het berekenen van de stikstofdepositie op de relevante Natura2000-gebieden in de omgeving van de projectlocatie, is gebruik gemaakt van AERIUS-Calculator (versie 2020). In de berekeningen zijn de emissies van NO_x (stikstofoxiden) en NH₃ (ammoniak) van de relevante bronnen meegenomen. Het gaat hierbij om:

- Verkeersbewegingen in de gebruiksfase;
- Verwarming van de nieuwbouw in de gebruiksfase.

In het hiernavolgende worden de uitgangspunten ten behoeve van de emissieberekening weergegeven en worden de emissies berekend die als input dienen voor de berekeningen in AERIUS-Calculator. Er zijn twee berekeningen uitgevoerd, waarmee zowel de depositie in de referentiesituatie als in de gebruiksfase zijn berekend. Het verschil (positief of negatief) is vervolgens bepalend voor de vergunningplicht.

3.2 Referentiesituatie

Voor het onderzoek is de feitelijke, legale, situatie ten tijde van de vaststelling van een nieuw bestemmingsplan het referentiekader. Ten behoeve van een vergunning van een project voor de Wet Natuurbescherming is de referentiesituatie in dit geval 7 december 2004. Voor het hotel geldt dat bij deze referentiesituatie sprake was van 35 hotelkamers (bouwvergunning uit 1992).



3.2.1 Verkeersgeneratie

Voor de referentiesituatie wordt de verkeersgeneratie berekend per 10 hotelkamers. In de referentiesituatie is er sprake van 35 hotelkamers (conform de nog steeds rechtsgeldige bouwvergunning, welke in 1992 is verleend). Dit geeft een verkeersgeneratie van 136 motorvoertuigen per etmaal.

3.2.2 Gasverbruik

Het gasverbruik van het hotel (ten behoeve van verwarming, warmwatervoorziening en koken) is niet bekend. Dit is niet meegenomen in de berekening. Omdat het huidige initiatief (27 zorgstudio's) een vermindering van de stikstofdepositie betekend ten opzichte van de referentiesituatie, leidt het meewegen van het gasverbruik van de referentiesituatie niet tot een ander berekeningsresultaat.

3.3 Uitgangspunten emissies gebruiksfase

Zorgstudio's

Doordat de zorgstudio's gasloos worden gebouwd, is ten aanzien van het gebruik van de zorgstudio's zelf geen sprake van stikstofemissies en deposities op Natura2000-gebieden. De zorgstudio's zijn dan ook neutraal gemodelleerd in de AERIUS-berekening.

Verkeersgeneratie

De te realiseren zorgstudio's brengen een bepaald aantal verkeersbewegingen met zich mee. Dit heeft stikstofuitstoot tot gevolg. Het aantal verkeersbewegingen als gevolg van het project heeft dan ook invloed op de AERIUS-berekening en moet in ogenschouw worden genomen. Om het aantal verkeersbewegingen te bepalen is gebruik gemaakt van de publicatie 'Toekomstbestending parkeren, publicatie 381 (december 2018)' van het CROW (kennisplatform voor infrastructuur, openbare ruimte, verkeer en vervoer in Nederland).

Hierbij zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- verstedelijkingsgraad: matig stedelijk;
- stedelijke zones: buitengebied.

In de publicatie van de CROW is de verkeersgeneratie per functie uiteengezet. Daarnaast wordt hierin een minimaal en maximaal aantal bewegingen voor de functies aangegeven. In voorliggend geval is van het gemiddelde uitgegaan.

Op basis van de vorenstaande uitgangspunten ontstaat qua verkeersgeneratie als gevolg van het project een volgend beeld:

functie	Verkeersbewegingen per woning per weekdag (gemiddeld)	Aantal eenheden	Totaal aantal verkeersbewegingen per weekdag (gemiddeld)
serviceflats	2,6	27	70
Totaal			70

De totale verkeersgeneratie voor de te realiseren zorgstudio's komt neer op 70 verkeersbewegingen per weekdag. Deze verkeersbewegingen zijn in de berekening in de richting van de A79 (50%) en de N590 (50%) gesitueerd. Ter hoogte van de aansluitingen op de A79 en de N590 zal het verkeer zich in meerdere richtingen verspreiden en opgaan in het heersende verkeersbeeld.



3.4 Modelling

Gebruiksfase

Voor de gebruiksfase is de projectlocatie ingetekend als oppervlaktebron (bron 1). De verkeersbewegingen zijn gemodelleerd als lijnbron en opgenomen als bron 2 (vrachtauto's en lichte voertuigen) en 3 (lichte voertuigen). Voor het verkeer op de openbare weg is uitgegaan van de route tot aan de A79 (50%) en de N590 (50%).

3.5 Rekenpunten

De rekenpunten op de omliggende Nederlandse Natura2000-gebieden zijn automatisch door AERIUS gegenereerd. Dit geldt voor de gebruiksfase. De berekeningen zijn uitgevoerd in de rekenconfiguratie 'Bereken natuurgebieden'. Hier worden alleen de rekenpunten gebruikt die relevant zijn voor de toetsing aan de Wet natuurbescherming.



4 Berekeningen en conclusie

De berekening van de stikstofdepositie op de nabijgelegen Natura2000-gebieden is uitgevoerd met behulp van AERIUS-Calculator 2020 (versie 2020). Het model en de resultaten worden weergegeven in een pdf-bestand. Het pdf-bestand is als bijlage bij dit rapport gevoegd.

De referentiewaarde is vergeleken met de beoogde situatie. Voor de referentiesituatie (situatie 1: hotel met 35 kamers) wordt een maximale bijdrage berekend van 0,14 mol/ha/jaar. Voor de beoogde situatie (situatie 2: 27 zorgstudio's) is dit 0,07 mol/ha/jaar. De stikstofdepositie neemt in de beoogde situatie nergens toe ten opzichte van de referentiesituatie. Daarmee kan geconcludeerd worden dat er geen negatieve effecten te verwachten zijn op stikstofgevoelige natuur in natura-2000-gebieden ten gevolge van het project.

Geuldal				
Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,00	0,00	
H9160B Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	0,01	0,00	0,00	
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,00	0,00	
H7220 Kalktufbronnen	0,01	0,00	0,00	
H6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)	0,14	0,07	- 0,07	

Bemelerberg & Schiepersberg				
Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
H9160B Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	0,01	0,00	0,00	-

Overzicht verschil referentiesituatie (situatie 1) en beoogde situatie (situatie 2)

Een vergunning in het kader van de Wnb is derhalve niet aan de orde.



Bijlage 1 AERIUS-berekening verschil referentiesituatie en gebruiksfase



Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Situatie 1 en Situatie 2

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Gen Projects BV	Vogelzangweg 2, 6325 PN Berg en Terblijt

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
27 zorgstudio's in het voormalige Hotel Kasteel Geulzicht	RTE81xUYoXkF

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
09 augustus 2021, 15:10	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Vershil
NOx	29,45 kg/j	15,16 kg/j	-14,29 kg/j
NH ₃	1,97 kg/j	1,01 kg/j	-0,96 kg/j

Resultaten

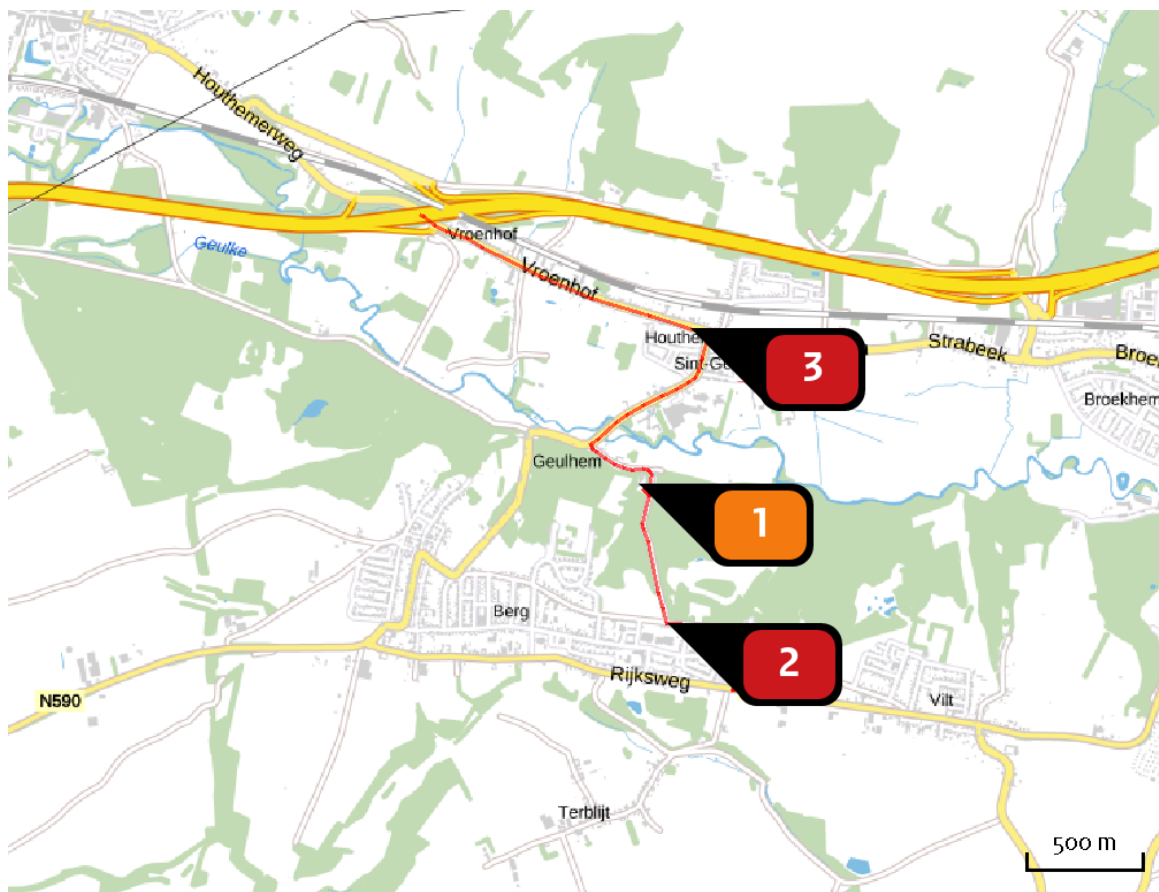
Hectare met
hoogste verschil
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Gebruiksfase 27 zorgstudio's in het voormalige Hotel Kasteel Geulzicht

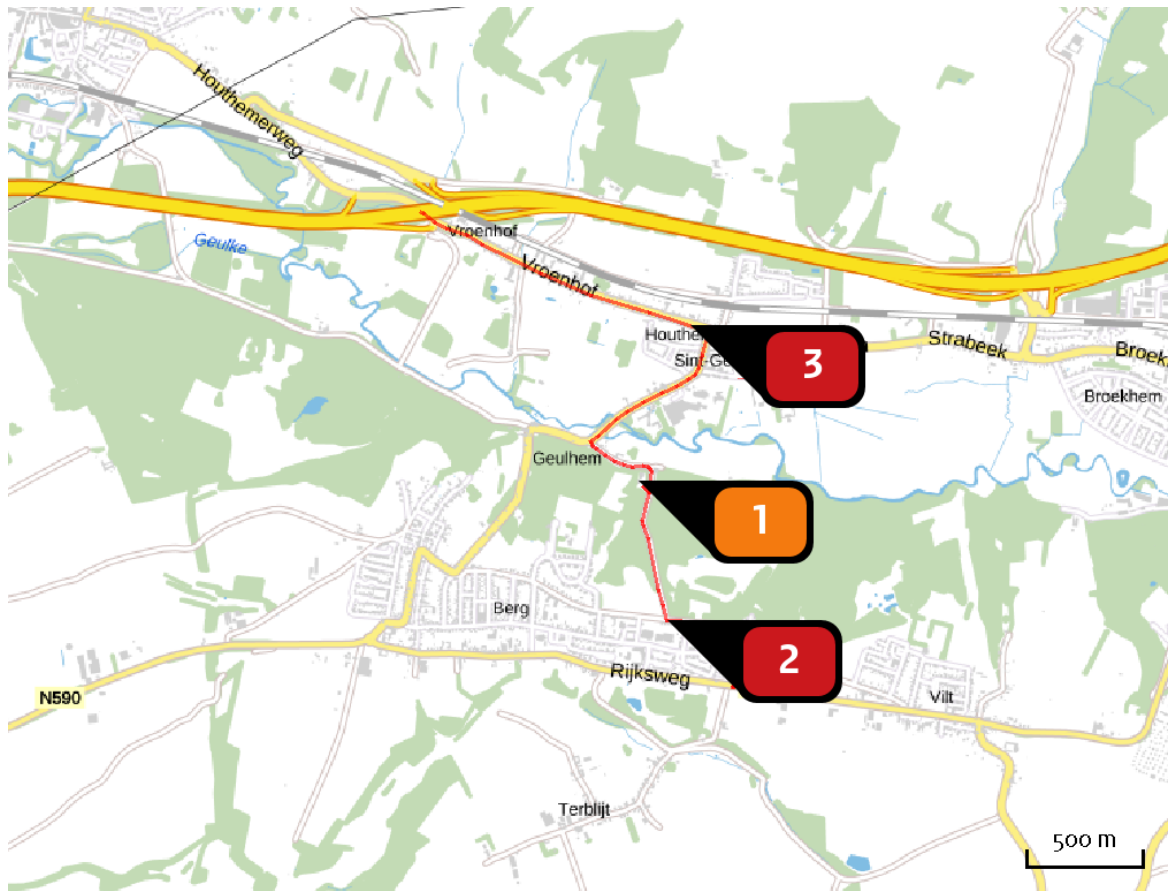
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Bron 1 Wonen en Werken Recreatie	-	-
2	Bron 2 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	9,60 kg/j
3	Bron 3 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	1,33 kg/j	19,84 kg/j

Locatie
Situatie 2



Emissie
Situatie 2

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Bron 1 Wonen en Werken Woningen	-	-
2	Bron 2 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	4,94 kg/j
3	Bron 3 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	10,21 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	
Geuldal	0,01	0,00	0,00	
Bemelerberg & Schiepersberg	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

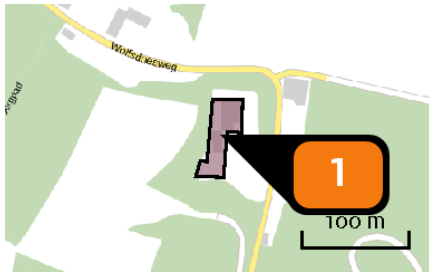
Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
Hg120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,00	0,00	
Hg160B Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	0,01	0,00	0,00	
Hg1EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,00	0,00	
H7220 Kalktufbronnen	0,01	0,00	0,00	
H6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)	0,14	0,07	- 0,07	

Bemelerberg & Schiepersberg

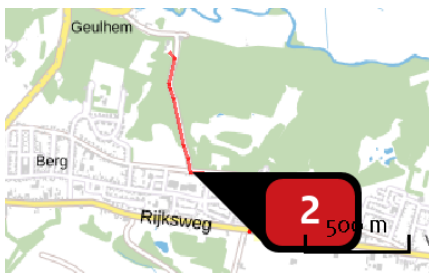
Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
Hg160B Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	0,01	0,00	0,00	-

* 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)
Situatie 1

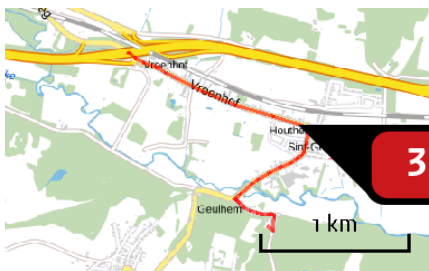


Naam **Bron 1**
 Locatie (X,Y) **183372, 319740**
 Uitstoothoogte **1,0 m**
 Oppervlakte **0,2 ha**
 Spreiding **0,5 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Continue emissie**



Naam **Bron 2**
 Locatie (X,Y) **183500, 319139**
 NOx **9,60 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

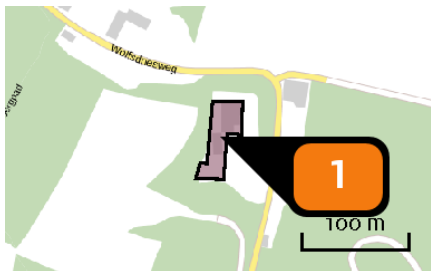
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	68,0 / etmaal	NOx NH3	9,60 kg/j < 1 kg/j



Naam **Bron 3**
 Locatie (X,Y) **183595, 320407**
 NOx **19,84 kg/j**
 NH3 **1,33 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	68,0 / etmaal	NOx NH3	19,84 kg/j 1,33 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 2

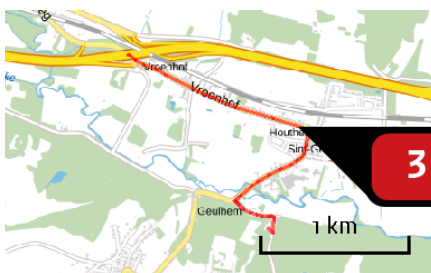


Naam **Bron 1**
 Locatie (X,Y) **183372, 319740**
 Uitstoothoogte **1,0 m**
 Oppervlakte **0,2 ha**
 Spreiding **0,5 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Continue emissie**



Naam **Bron 2**
 Locatie (X,Y) **183500, 319139**
 NOx **4,94 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	35,0 / etmaal	NOx NH3	4,94 kg/j < 1 kg/j



Naam **Bron 3**
 Locatie (X,Y) **183595, 320407**
 NOx **10,21 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	35,0 / etmaal	NOx NH3	10,21 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie [2020_20210525_2040287d5b](#)

Database versie [2020_20210713_c09c249ebe](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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