

Notitie AERIUS- berekening Geleenbeeklaan 100-144 te Geleen

EA230010.019.R01.V1.0

15 mei 2023



Notitie AERIUS- berekening Geleenbeeklaan 100-144 te Geleen

Rapportnummer EA230010.019.R01.V1.0

15 mei 2023

Opdrachtgever

Luyster Vastgoed BV



+31 88 130 06 00

info@geonius.nl

Postbus 1097

6160 BB Geleen

Geonius.nl

Functie	Naam	Paraaf
Projectondersteuner Ecologie		
Collegiale toets		

Inhoud

1	Inleiding	4
2	Toetsingskader	6
2.1	Algemeen	6
2.2	Voorfase & berekening	6
2.3	Intern salderen & ecologische voortoets	7
2.4	Passende beoordeling & extern salderen	7
2.5	ADC-Toets	7
3	Toelichting modelinvoer	8
3.1	Realisatiefase	8
3.1.1	Bouwverkeer.....	8
3.1.2	Mobiele werktuigen	9
3.2	Gebruiksfase	10
3.2.1	Verkeersgeneratie	10
3.2.2	Verwarmingsmethode	11
4	Resultaten.....	12
4.1	Resultaten realisatiefase	12
4.2	Resultaten gebruiksfase	12
5	Conclusie & Advies	13

Bijlagen

Bijlage 1 AERIUS Realisatiefase

Bijlage 2 AERIUS Gebruiksfase

1 Inleiding

Geonius Milieu B.V.¹ heeft in opdracht van Luyster Vastgoed BV een AERIUS-berekening uitgevoerd ten behoeve van de uitbreiding van een appartementencomplex met 14 appartementen aan de Geleenbeeklaan 100-144 te Geleen. Doelstelling van deze berekening is om na te gaan of er door de voorgenomen activiteit een stikstofdepositie groter dan 0,00 mol N/ha/jaar optreedt (in de realisatiefase en gebruiksfase) op stikstofgevoelige habitattypen in omliggende Natura 2000-gebieden. Bij een overschrijding van deze grenswaarde kan sprake zijn van een vergunningsplicht ingevolge de Wet natuurbescherming, onderdeel Gebiedsbescherming. In de voorliggende notitie worden de resultaten beschreven en de eventueel te nemen vervolgstappen.

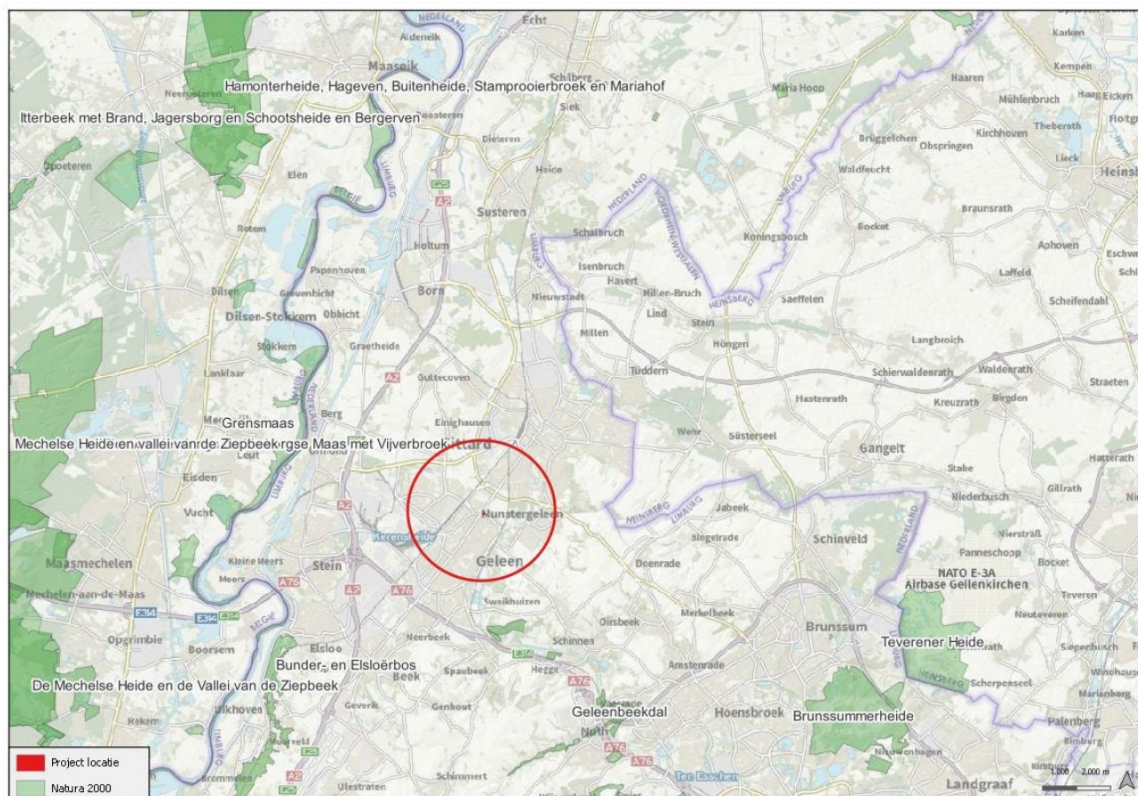
Het projectgebied is gelegen circa 600 m ten noorden van het centrum Oud Geleen, circa 1 km ten noordoosten van het treinstation Geleen-Lutterade, circa 500 m ten zuiden van het Zuyderland Medisch Centrum Sittard-Geleen en circa 4,5 km ten noordoosten van het knooppunt Kerensheide. In onderstaande Tabel 1.1 zijn de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden beschreven, waarbij in Figuur 1.1 de ligging van het projectgebied ten opzichte van de nabijgelegen Natura 2000-gebieden visueel is weergegeven.

Tabel 1.1: Nabijgelegen Natura 2000-gebieden

Natura 2000-gebied	Afstand tot projectgebied (km)	Ligging ten opzichte van projectgebied
Nederland		
Geleenbeekdal	3,29	Zuiden
Grensmaas	5,64	Westen
Bunder- en Elsloërbos	6,67	Zuidwesten
Geuldal	9,83	Zuiden
Brunsummerheide	10,94	Zuidoosten
Abdij Lilbosch & Voormalig Klooster Mariahoop	12,6	Noordoosten
Bemelerberg & Schiepersberg	13,79	Zuiden
Kunderberg	14,05	Zuidoosten
Savelsbos	17,32	Zuiden
Sint Pietersberg & Jekerdal	19,32	Zuidwesten
Roerdal	19,55	Noordoosten
Maas bij Eijsden	21,4	Zuidwesten
Noorbeemden & Hoogbos	22,73	Zuiden
België		
Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek	5,72	Westen
Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamproofbroek en Mariahof	11,78	Noordwesten
Mechelse Heide en vallei van de Ziepbeek	11,83	Westen

¹ Geonius Groep B.V. en de verschillende divisies zijn gecertificeerd volgens de algemene kwaliteitsnorm NEN-ENISO 9001:2015, NEN-EN-ISO 14001:2015, VCA**2017/6.0 en CO₂ Prestatieladder niveau 3. Geonius Milieu B.V. verklaart hierbij geen organisatorische, financiële of juridische binding te hebben met de opdrachtgever en/of onderhavige locatie. In onderhavig rapport worden de resultaten van het vooronderzoek beschreven, conclusies en eventueel aanbevelingen geformuleerd.

Natura 2000-gebied	Afstand tot projectgebied (km)	Ligging ten opzichte van projectgebied
Itterbeek met Brand, Jagersborg en Schootsheide en Bergerven	11,95	Noordwesten
Bosbeekvallei en aangrenzende bos- en heidegebieden te As-Opglabbeek-Maaseik	15,64	Westen
Mangelbeek en heide- en vengebieden tussen Houthalen en Gruitrode	17,13	Noordwesten
Overgang Kempen-Haspengouw	18,09	Zuidwesten
Abeek met aangrenzende moerasgebieden	20,28	Noorden
Montagne Saint-Pierre	21,37	Zuidwesten
Plateau van Caestert met hellingbossen en mergelgrotten.	21,39	Zuidwesten
Voerstreek	22,6	Zuiden
Basse Meuse et Meuse mitoyenne	23,1	Zuidwesten
Houthalen-Helchteren, Meeuwen-Gruitrode en Peer	23,35	Westen
Basse vallée du Geer	23,63	Zuidwesten
Bocholt, Hechtel-Eksel, Meeuwen-Gruitrode, Neerpelt en Peer	24,59	Noordwesten
Duitsland		
Tevereener Heide (DE)	12,47	Oosten
Wurmtal nördlich Herzogenrath	18,74	Zuidoosten
Wurmtal südlich Herzogenrath	21,84	Zuidoosten



Figuur 1.1: Ligging projectgebied ten opzichte van de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden in Nederland

2 Toetsingskader

2.1 Algemeen

Stikstofdepositie vormt in Nederland reeds lange tijd een knelpunt bij de beoordeling van bestemmingplannen en projecten. Dit wordt veroorzaakt doordat de kritische depositiewaarde in een groot gedeelte van de ruim 160 aanwezige Natura 2000-gebieden in Nederland wordt overschreven. Op 15 juli 2015 is het Programma Aanpak Stikstof (PAS) in werking getreden om het knelpunt op te lossen. Dit programma is echter onverbindend verklaard, omdat de raad van State in haar uitspraak 29 mei 2019 heeft geconstateerd, dat de werking van de PAS strijdig is met artikel 6, lid 3 van de Europese Habitatrichtlijn. Concreet betekent dit dat de stikstofdepositie bij nieuwe plannen en projecten getoetst dient te worden aan het kader dat gold vóór de invoering van het PAS, oftewel aan de eisen vermeld in de Habitatrichtlijn. De tijdelijke 'bouwvrijstelling' vanaf 1 juli 2021, naar aanleiding van het Wetsvoorstel stikstofreductie en natuurverbetering (aangenomen door de Eerste Kamer op 9 maart 2021), is per 2 november 2022 weer van tafel door de uitspraak van de Raad van State in het Porthos-project².

In onderstaande paragrafen is toegelicht welke stappen doorlopen dienen te worden bij een project met stikstofuitstoot.

2.2 Voorfase & berekening

In de voorfase wordt de toekomstige situatie, het gebruik bij de nieuwe ontwikkelingen beschouwd en de afstand van het projectgebied tot omliggende Natura 2000-gebieden. Met deze gegevens wordt beoordeeld of negatieve effecten door stikstofemissie te verwachten zijn op natuurgebieden. Bij de ingreep wordt onderscheid gemaakt tussen de 'realisatiefase' en 'gebruiksfase', waarbij in de realisatiefase doorgaans sprake is van twee stikstofbroncategorieën; 1) de inzet van machines binnen het projectgebied en 2) het verkeer van en naar het projectgebied in verband met vervoer van materialen en personeel (verkeer aantrekkende werking). In de gebruiksfase wordt de toekomstige situatie beoordeeld, waarbij sprake kan zijn van twee stikstofbroncategorieën: 1) het verkeer van en naar het appartementencomplex (verkeer aantrekkende werking) en 2) de methode waarmee de bebouwing wordt verwarmd.

De stikstofberekeningen dienen te worden uitgevoerd met de AERIUS-Calculator, waarbij van de meest recente versie gebruik wordt gemaakt. Hiermee wordt de stikstofdepositie berekend op stikstofgevoelige habitat- en zoekgebiedtypen in de nabijgelegen of verder weg gelegen Natura 2000-gebieden. In tegenstelling tot het PAS is geen drempelwaarde vastgesteld, waardoor getoetst dient te worden aan de grenswaarde voor stikstofdepositie van 0,00 mol N/ha/jaar voor Natura 2000-gebieden in Nederland. Indien deze grens niet wordt overschreden kan het project doorgang vinden zonder vergunning.

Indien binnen een afstand van 25 kilometer ook Natura 2000-gebieden gelegen zijn in België of op Duits grondgebied, dan zal per Natura 2000-gebied het dichtstbijzijnde punt worden meegenomen in de berekening om te verifiëren of op deze gebieden stikstofdepositie plaatsvindt. Voor wat betreft Natura 2000-gebieden die op Duits grondgebied gelegen zijn geldt een drempelwaarde van 7 mol N/ha/jaar. Voor wat betreft Natura 2000-gebieden die in Vlaanderen (België) gelegen zijn bedraagt de drempelwaarde 1% ten opzichte van de Kritische Depositie Waarde (KDW) van de getroffen gevoelige habitat voor wat betreft NO_x. Depositie van ammoniak (NH₃)

² ([Bouwvrijstelling stikstof van tafel, maar geen algehele bouwstop - Raad van State](#))

dient enkel getoetst te worden bij veehouderijen en mestverwerkingsinstallaties. Hierdoor zal geen toetsing op NH₃ plaatsvinden voor Natura 2000-gebieden in Vlaanderen. In Wallonië (België) worden geen drempel- of grenswaarden gehanteerd voor stikstofdepositie ter plaatse van Natura 2000-gebieden. Als de toename van de depositie in Duitsland en/of Vlaanderen hoger is dan de daar gehanteerde grenswaarde dan dient het Nederlandse bevoegd gezag in overleg met het bevoegd gezag in het buitenland te bepalen of en onder welke voorwaarden toestemming kan worden verleend.

2.3 Intern salderen & ecologische voortoets

Indien niet wordt voldaan aan de grenswaarde van 0,00 mol N/ha/jaar kan intern salderen een oplossing bieden. Hierbij wordt de depositie als gevolg van het project vergeleken met die in de bestaande situatie, waarbij aan de hand van een verschilberekening in de nieuwe situatie wordt bekeken of deze niet groter is dan de huidige feitelijke stikstofdepositie (in zoverre deze vergund is). Is de stikstofdepositie als gevolg van het project kleiner of gelijk aan de referentiesituatie, dan is er geen vergunningsplicht, zo is uit jurisprudentie gebleken³.

Wanneer intern salderen niet leidt tot het gewenste resultaat, kan een ecooloog mogelijk onderbouwen dat significante effecten op nabijgelegen Natura 2000-gebieden zijn uit te sluiten, ondanks de stikstoftoename. Met deze zogenaamde 'ecologische voortoets' dient te worden aangetoond dat de door het project veroorzaakte depositie van stikstof niet leidt tot een significant negatief gevolg in het licht van de instandhoudingsdoelstellingen van de betreffende Natura 2000-gebieden. In dat geval is er in principe geen vergunning nodig.

2.4 Passende beoordeling & extern salderen

Indien uit de voortoets blijkt dat significant negatieve effecten niet zijn uit te sluiten moet een passende beoordeling worden gemaakt. Hierbij wordt beoordeeld of de veroorzaakte stikstofdepositie een risico vormt voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen van de desbetreffende Natura 2000-gebieden. Specifiek dient hierbij gekeken te worden naar de habitattypen waar een stikstoftoename plaatsvindt. Er wordt nader beoordeeld in welke mate de Kritische depositiewaarde (KDW) wordt overschreden en wat de gevolgen zijn van de extra veroorzaakte depositie.

Bij significant negatieve effecten is het mogelijk om deze te salderen met de positieve effecten van het (gedeeltelijk) intrekken van de vergunning van een ander project. Omdat hier de vergunning voor een activiteit buiten het project bij de passende beoordeling wordt betrokken, heet dit 'extern salderen'.

2.5 ADC-Toets

Als schade aan kwetsbare Natura 2000-gebieden en habitattypen niet kan worden voorkomen, dient een ADC-toets te worden uitgevoerd. Deze toets wordt gebruikt voor grote projecten en activiteiten, waarbij de volgende condities gelden: er moet worden aangetoond dat geen alternatieven (A) mogelijk zijn voor het project, er dient een dwingende reden van groot openbaar belang (D) voor het project te zijn en er dienen compenserende maatregelen (C) getroffen te worden. Uit de praktijk blijkt, gezien het strenge toetsingskader, dat een ADC-toets bijzonder lastig uit te voeren is.

³ Uitspraak van Afdeling Bestuursrechtspraak Raad van State van 27.01.2021 (ECLI:NL:RVS:2021:175)

3 Toelichting modelinvoer

Voor een ingreep wordt onderscheid gemaakt tussen de 'realisatiefase' en 'gebruiksfase', waarbij de realisatiefase bestaat uit twee stikstofbronicategorieën; 1) de inzet van machines binnen het projectgebied en 2) het verkeer van en naar het projectgebied in verband met vervoer van materialen en personeel (verkeer aantrekkende werking). In de gebruiksfase wordt de toekomstige situatie beoordeeld, waarbij sprake kan zijn van twee stikstofbronicategorieën: 1) het verkeer van en naar het appartementencomplex (verkeer aantrekkende werking) en 2) de methode waarmee de bebouwing wordt verwarmd.

3.1 Realisatiefase

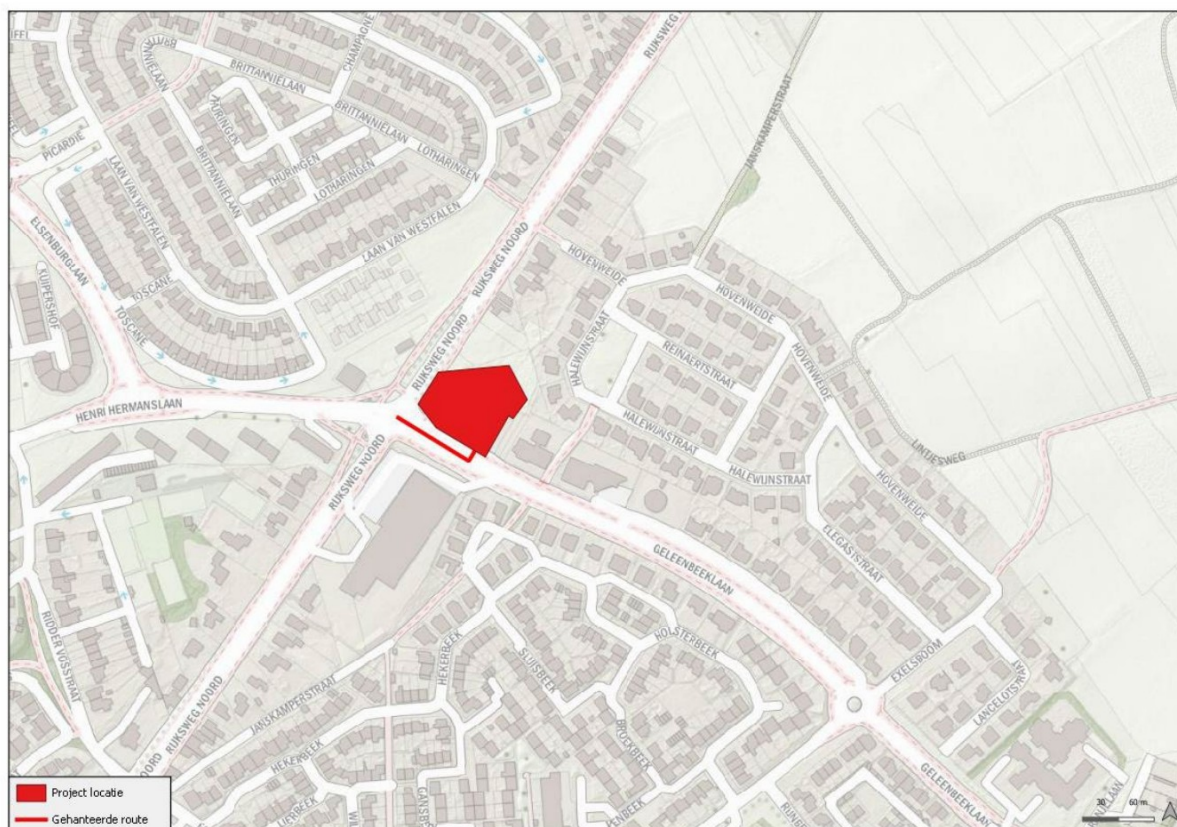
Voor dit modelonderzoek is door de opdrachtgever een specificatie aangeleverd van het in te zetten materieel en de verwachte draaiuren. Ook zijn de verwachte verkeersbewegingen opgegeven, welke samenhangen met de aanvoer van materieel en materialen, alsmede het vervoer van personeel van en naar het projectgebied. Beide typen emissiebronnen worden hieronder achtereenvolgend toegelicht.

3.1.1 Bouwverkeer

Het bouwverkeer van en naar het projectgebied beslaat een periode van 40 weken, 5 dagen in de week van maandag t/m vrijdag. De bouw vindt plaats in 2024. De gegevens zijn aangeleverd door de opdrachtgever en zijn gecumuleerd per voertuigcategorie, weergegeven in Tabel 3.1. Voor de verkeer aantrekkende werking is uitgegaan van een 'worst case scenario', waarbij de verkeerssnelheid is gebaseerd op defaultwaardes uit de AERIUS-Calculator. Voor de snelheid is de optie wegen 'binnen bebouwde kom (doorstromend)' voor één verkeersroute in beide richtingen gebruikt. Als vertrekpunt is de Geleenbeeklaan 100-144 te Geleen gehanteerd. De route loopt via de Geleenbeeklaan 100-144 richting het noordwesten tot aan de kruising Henri Hermanslaan - Rijksweg Noord (zie Figuur 3.1). De route loopt tot aan de kruising Henri Hermanslaan - Rijksweg Noord, daar vanaf deze weg het bouwverkeer zal worden opgenomen in het heersend verkeersbeeld. Een algemeen criterium voor verkeer van en naar inrichtingen is dat de gevolgen niet meer aan de inrichting worden toe gerekend wanneer het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Dit is het geval op het moment dat het aan- en afvoerende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. Hierbij weegt ook mee hoe de verhouding is tussen de hoeveelheid verkeer dat door de voorgenomen ontwikkeling wordt aangetrokken en het reeds op de weg aanwezige verkeer. In de regel wordt het verkeer mee genomen tot het zich verdunt heeft tot enkele procenten (aanname 3%) van het reeds aanwezige verkeer.

Tabel 3.1: Invoergegevens verkeer aantrekkende werking realisatiefase

Voertuigcategorie	Verkeersbewegingen totaal
Licht verkeer	830
Middelzwaar vrachtverkeer	64
Zwaar vrachtverkeer	98



Figuur 3.1: Gehanteerde route realisatiefase

3.1.2 Mobiele werktuigen

De mobiele werktuigen worden verspreid over het terrein gebruikt en in de AERIUS-Calculator wordt hiervoor een vlakbron ingevoerd. De opdrachtgever heeft de volgende gegevens aangeleverd; mobiel werktuig, brandstoftype, vermogen, aantal draaiuren, verbruik en stageklasse. In de AERIUS-Calculator zijn de werktuigen als oppervlaktebron ingevoerd, waarbij voor sector 'Mobiele werktuigen' is ingevoerd, onder categorie 'Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning' met gebruik van 'stage klasse'. In onderstaande Tabel 3.2 is weergegeven welke emissiegegevens zijn gebruikt.

Tabel 3.2: Invoergegevens mobiele werktuigen realisatiefase

Mobiel werktuig	Brandstof type	Vermogen (kW)	Aantal draaiuren	Verbruik (L/uur)	Totaal verbruik (L)	Totaal verbruik Adblue (L)	Stage klasse
Graafmachine Doosan DX255LC-5	Diesel	141	80	14	1120	n.v.t.	IV
Minigraver	Diesel	27	40	7	280	n.v.t.	IIIA
trilplaat	Diesel	130	32	15	480	n.v.t.	IIIA
Betonmixer Magnum MK 32L-115	Diesel	300	56	12	672	n.v.t.	IV
Japanner	Diesel	23	120	5	600	n.v.t.	IIIA

3.2 Gebruiksfase

Voor het modelonderzoek van de gebruiksfase is door de opdrachtgever de verwarmingsmethode aangeleverd alsmede het type gebruik van de bebouwing en het prijssegment. Daarnaast wordt door middel van kengetallen uit de "CROW 'Toekomstbestendig parkeren: Van parkeerkcijfers naar parkeernormen', 2018" de verkeersgeneratie bepaald. Beide typen emissiebronnen worden hieronder achtereenvolgend toegelicht.

3.2.1 Verkeersgeneratie

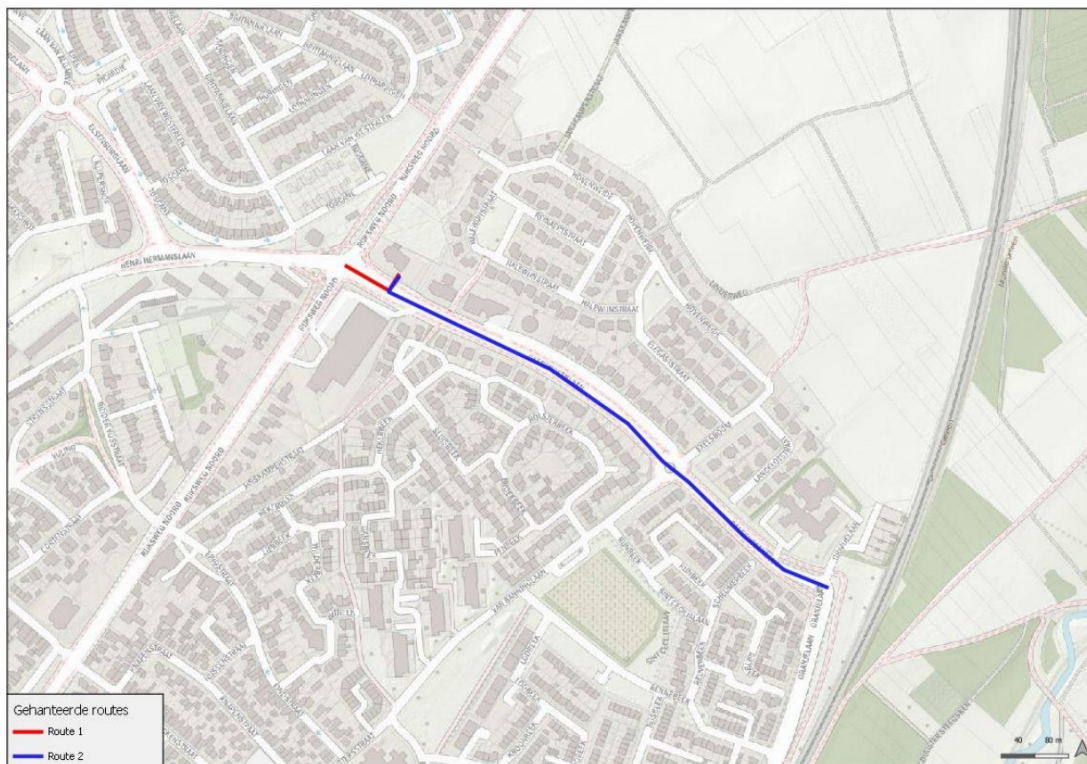
Het projectgebied heeft een stedelijkheidsgraad van 'sterk stedelijk' welke is gelegen in de buurt 'Oud-Geleen en Haesselderveld' in de gemeente Sittard-Geleen. Voor de modellering zijn de categorieën 'appartementen in de midden huur klasse' en 'schil centrum' gehanteerd, met een maximale verkeersgeneratie van 3,6 mvt/etmaal per woning, aangezien er 14 appartementen worden gerealiseerd is de totale verkeersgeneratie 50.4 mvt/etmaal (CROW 'Toekomstbestendig parkeren: Van parkeerkcijfers naar parkeernormen', 2018).

Om een realistisch beeld te creëren van de verkeersbewegingen is, gelet op de lokale ontsluiting, uitgegaan van meerdere route(s) (zie Figuur 3.2). Hierbij is de hoofdinfrastructuur als uitgangspunt genomen. Het verkeer zal afkomstig zijn van de nabijgelegen steden en dorpen.

Als vertrekpunt is de Geleenbeeklaan 100-144 te Geleen aangehouden. Gezien de ligging van het appartementencomplex zijn 2 routes gegenereerd. Naar verwachting zal 60% van het verkeer route 1 hanteren, de overige 40% route 2. Route 1: De route loopt via de Geleenbeeklaan 100-144 richting het noordwesten tot aan de kruising Henri Hermanslaan-Rijksweg Noord.

route 2: De route loopt via de Geleenbeeklaan 100-144 richting het zuidoosten over de rotonde tot aan de t-splitsing met de Oranjelaan.

De berekende routes zijn berekend tot aan deze kruising en t-splitsing (zie Figuur 3.2), omdat vanaf deze wegen het verkeer zal worden opgenomen in het heersend verkeersbeeld. In de regel wordt het verkeer meegenomen tot het zich verdund heeft tot enkele procenten (aannee 3%) van het reeds aanwezige verkeer.



Figuur 3.2: Gehanteerde routes gebruiksfase

3.2.2 Verwarmingsmethode

Voor de 'gebruiksphase' is emissie ten gevolge van de verwarmingsmethode niet van toepassing, omdat de opdrachtgever heeft aangegeven dat het appartementencomplex van een warmtepomp (elektrisch) wordt voorzien. Derhalve zal geen stikstofemissie plaatsvinden voor wat betreft de verwarmingsmethode ter plaatse van de locatie en is geen berekening noodzakelijk.

4 Resultaten

4.1 Resultaten realisatiefase

Uit de berekening blijkt dat geen sprake is van een toename van stikstofdepositie op gevoelige habitat- en zoekgebiedtypen ter plaatse van nabijgelegen Natura 2000-gebieden in Nederland, Duitsland en België. Het door de AERIUS-Calculator gegenereerde rapport is als bijlage 1 toegevoegd.

4.2 Resultaten gebruiksfase

Uit de AERIUS-berekening blijkt dat voor de omliggende Natura 2000-gebieden de stikstofdepositietoename onder de grenswaarde van 0,00 mol N/ha/jaar blijft. Het door de AERIUS-Calculator gegenereerde rapport is als bijlage 2 toegevoegd.

5 Conclusie & Advies

Geonius Milieu B.V.⁴ heeft in opdracht van Luyster Vastgoed BV een AERIUS-berekening uitgevoerd ten behoeve van de uitbreiding van een appartementencomplex met 14 appartementen aan de Geleenbeeklaan 100-144 te Geleen. Doelstelling van dit onderzoek is nagaan of er door de voorgenomen activiteit een stikstofdepositie groter dan 0,00 mol N/ha/jaar optreedt op stikstofgevoelige habitat- dan wel zoekgebied typen in omliggende Natura 2000-gebieden.

Uit de stikstofberekening is gebleken dat voor zowel de realisatiefase als de gebruiksfase geen verhoging van stikstofdepositie is berekend ter plaatse van nabijgelegen Natura 2000-gebieden in Nederland, Duitsland en België. Er is geen vergunning nodig ingevolge de Wet natuurbescherming, onderdeel Gebiedsbescherming.

⁴ Geonius Groep B.V. en de verschillende divisies zijn gecertificeerd volgens de algemene kwaliteitsnorm NEN-ENISO 9001:2015, NEN-EN-ISO 14001:2015, VCA**2017/6.0 en CO₂ Prestatieladder niveau 3. Geonius Milieu B.V. verklaart hierbij geen organisatorische, financiële of juridische binding te hebben met de opdrachtgever en/of onderhavige locatie. In onderhavig rapport worden de resultaten van de berekening en/of het vooronderzoek beschreven, conclusies en eventueel aanbevelingen geformuleerd.

Bijlagen

Bijlage 1

Bijlage 2

Bijlage 3

Bijlage 1 AERIUS Realisatiefase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op 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, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Geonius
-,
--

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

EA230010.019
-

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RtXT7qsGDrnf
11 mei 2023, 10:38
Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Realisatiefase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	0,4 kg/j	94,4 kg/j

Resultaten

Realisatiefase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

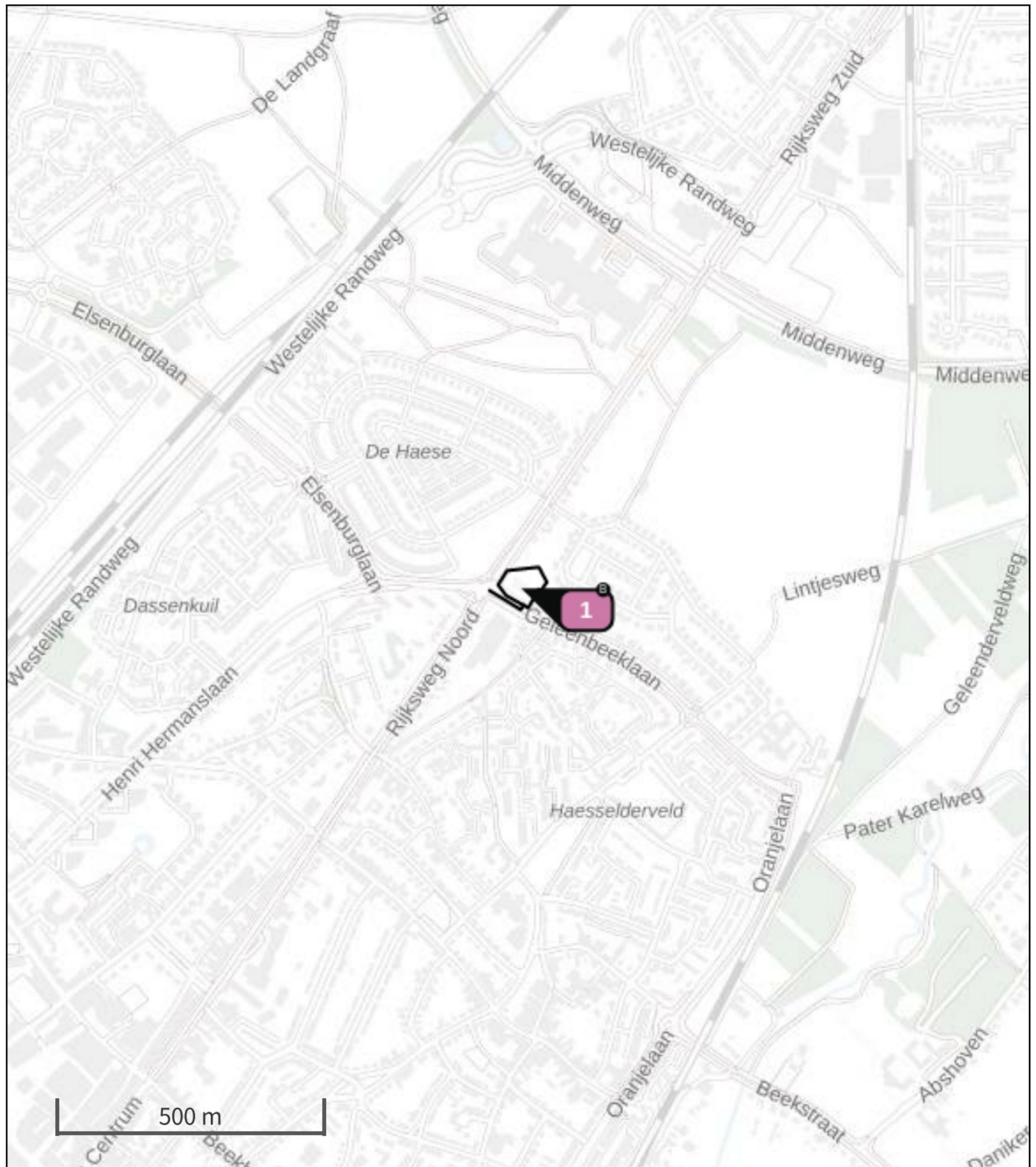
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Realisatiefase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen	0,4 kg/j	94,4 kg/j
	Verkeersnetwerk	1,9 g/j	53,2 g/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | | | |
|---|----------------------------------|---|--|
|  | Habitatrichtlijn |  | Grootste toename (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn |  | Grootste afname (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  | Niet bepaald | | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Realisatiefase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
7	Bosbeekvallei en aangrenzende bos- en heidegebieden te As- Opplabbeek-Maaseik (16 km)	X:171869 Y:336537	-
8	Mangelbeek en heide- en vengebieden tussen Houthalen en Gruitrode (17 km)	X:172349 Y:341245	-
17	Houthalen-Helchteren, Meeuwen-Gruitrode en Peer (23 km)	X:164663 Y:339334	-
19	Bocholt, Hechtel-Eksel, Meeuwen-Gruitrode, Neerpelt en Peer (25 km)	X:164664 Y:342705	-
6	Teverener Heide (12 km)	X:199073 Y:329495	-
10	Wurmtal nördlich Herzogenrath (19 km)	X:203727 Y:323968	-
3	Mechelse Heide en vallei van de Ziepbeek (12 km)	X:175467 Y:335258	-
5	De Mechelse Heide en de Vallei van de Ziepbeek (12 km)	X:174935 Y:331609	-
9	Overgang Kempen-Haspengouw (18 km)	X:172807 Y:320865	-
2	Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariahof (12 km)	X:179714 Y:341541	-
4	Itterbeek met Brand, Jagersborg en Schootsheide en Bergerven (12 km)	X:179716 Y:341763	-
11	Abeek met aangrenzende moerasgebieden (20 km)	X:180568 Y:351475	-
1	Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek (6 km)	X:181592 Y:334349	-
14	Wurmtal südlich Herzogenrath (22 km)	X:204467 Y:319243	-
13	Plateau van Caestert met hellingbossen en mergelgrotten. (21 km)	X:175512 Y:314101	-
18	Basse vallée du Geer (24 km)	X:175214 Y:311672	-
12	Montagne Saint-Pierre (21 km)	X:176407 Y:313599	-
15	Voerstreek (23 km)	X:181931 Y:310167	-
16	Basse Meuse et Meuse mitoyenne (23 km)	X:176635 Y:311512	-

Realisatiefase, Rekenjaar 2024

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO _x	94,4 kg/j
Locatie	X:186904,57 Y:332202,81	NH ₃	0,4 kg/j
Oppervlakte	0,44 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine Doosan DX255LC-5	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1120 l/j	80 u/j	0 l/j	NO _x	37,4 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
trilplaat	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	480 l/j	32 u/j		NO _x	7,4 kg/j
					NH ₃	3,6 g/j
Betonmixer Magnum MK 32L-115	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	672 l/j	56 u/j	0 l/j	NO _x	22,5 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Japaner	Stage-IIIA, 2006-2010, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	600 l/j	120 u/j		NO _x	18,6 kg/j
					NH ₃	4,5 g/j
Minigraver	Stage-IIIA, 2006-2010, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	280 l/j	40 u/j		NO _x	8,6 kg/j
					NH ₃	2,1 g/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	53,2 g/j
Locatie	X:186877,75 Y:332176,3	Type scherm	-	NO ₂	15,0 g/j
Lengte	80,52 m	Hoogte	-	NH ₃	1,9 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	830,0 p/jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	64,0 p/jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	98,0 p/jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	

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 2022.1_20230405_989cfb3815

Database versie 2022.1_989cfb3815

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>

Bijlage 2 AERIUS Gebruiksfase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op 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, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon	Geonius
Inrichtingslocatie	- , - -

Activiteit

Omschrijving	EA230010.019
Toelichting	-

Berekening

AERIUS kenmerk	Rkjrtdbmd1c
Datum berekening	11 mei 2023, 11:03
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Gebruiksfase - Beoogd	Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
	2024	85,4 g/j	1,3 kg/j

Resultaten

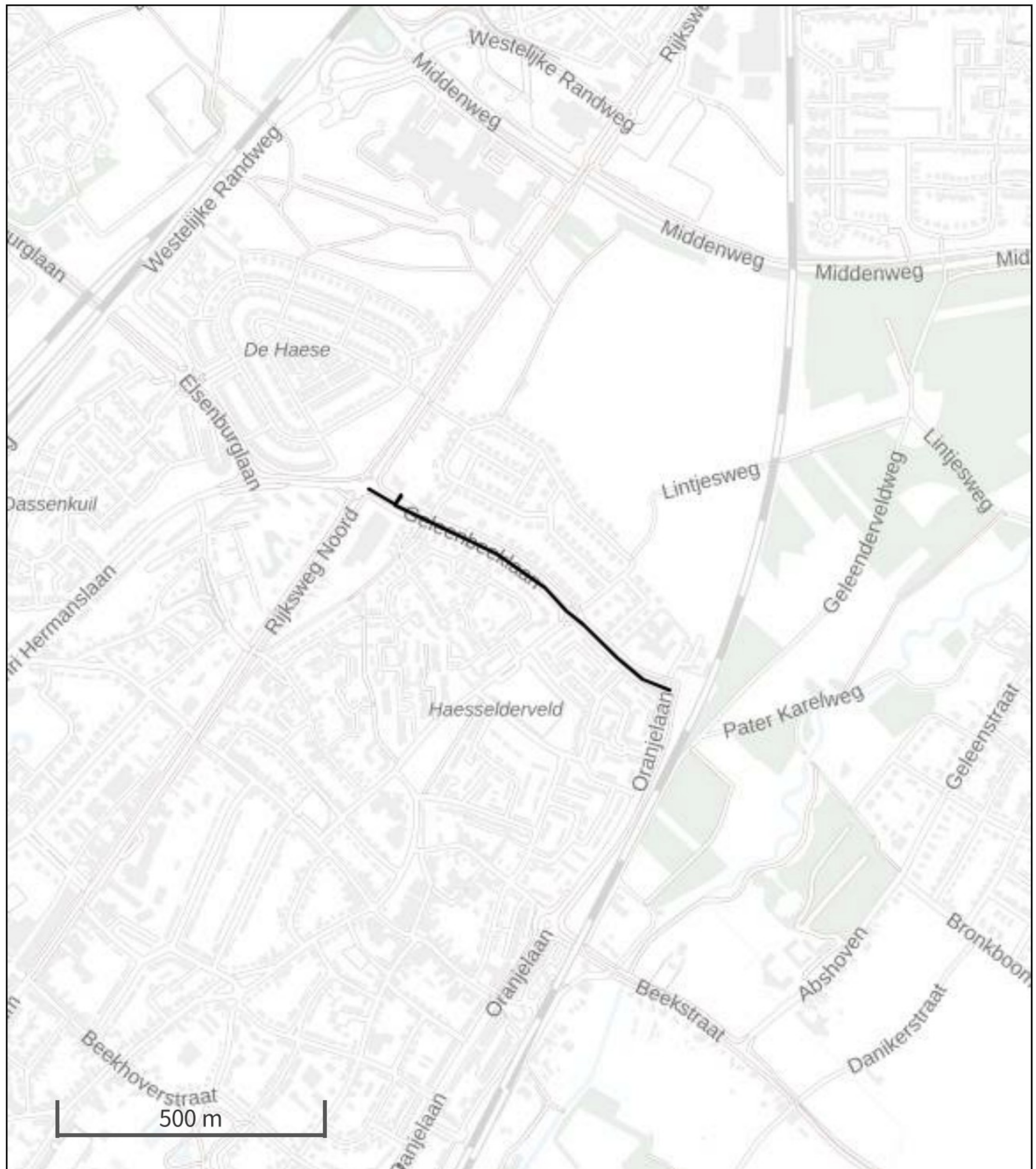
Gebruiksfase - Beoogd	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		



Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Verkeersnetwerk	85,4 g/j	1,3 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase " (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
7	Bosbeekvallei en aangrenzende bos- en heidegebieden te As- Opplabbeek-Maaseik (16 km)	X:171869 Y:336537	-
8	Mangelbeek en heide- en vengebieden tussen Houthalen en Gruitrode (17 km)	X:172349 Y:341245	-
17	Houthalen-Helchteren, Meeuwen-Gruitrode en Peer (23 km)	X:164663 Y:339334	-
19	Bocholt, Hechtel-Eksel, Meeuwen-Gruitrode, Neerpelt en Peer (25 km)	X:164664 Y:342705	-
4	Teverener Heide (12 km)	X:199073 Y:329495	-
10	Wurmtal nördlich Herzogenrath (18 km)	X:203727 Y:323968	-
3	Mechelse Heide en vallei van de Ziepbeek (12 km)	X:175467 Y:335258	-
5	De Mechelse Heide en de Vallei van de Ziepbeek (12 km)	X:174935 Y:331609	-
9	Overgang Kempen-Haspengouw (18 km)	X:172807 Y:320865	-
2	Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariahof (12 km)	X:179695 Y:341527	-
6	Itterbeek met Brand, Jagersborg en Schootsheide en Bergerven (12 km)	X:179716 Y:341763	-
11	Abeek met aangrenzende moerasgebieden (20 km)	X:180568 Y:351475	-
1	Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek (6 km)	X:181592 Y:334349	-
14	Plateau van Caestert met hellingbossen en mergelgrotten. (21 km)	X:175512 Y:314101	-
18	Basse vallée du Geer (24 km)	X:175214 Y:311672	-
13	Montagne Saint-Pierre (21 km)	X:176407 Y:313599	-
15	Voerstreek (22 km)	X:181931 Y:310167	-
16	Basse Meuse et Meuse mitoyenne (23 km)	X:176635 Y:311512	-
12	Wurmtal südlich Herzogenrath (21 km)	X:204467 Y:319243	-

Gebruiksfase , Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Route 1	Links	Rechts	NO _x	0,2 kg/j
Locatie	X:186876,18 Y:332177,01	Type scherm	-	-	NO ₂ 43,8 g/j
Lengte	79,17 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 13,1 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	30,0 p/etmaal		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	

2 Wegverkeer | Weg

Naam	route 2	Links	Rechts	NO _x	1,1 kg/j
Locatie	X:187161,09 Y:332020,58	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,2 kg/j
Lengte	657,24 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 72,3 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	20,0 p/etmaal		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	

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 2022.1_20230405_989cfb3815
Database versie 2022.1_989cfb3815
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>

Geonius.nl

Geonius is een middelgroot interdisciplinair ingenieursbureau met brede expertise binnen de GWW- en bouwsector. Door onze unieke combinatie van vakkennis op het gebied van wegen, geotechniek, milieu, geodesie, water, ruimtelijke ontwikkeling, landschap, archeologie en ecologie zijn wij goed in staat mee te denken met de klant en projecten zelfstandig uit te voeren. Grenzen tussen de verschillende divisies vervagen, waardoor steeds meer projecten integraal door ons worden uitgevoerd.

Geonius hecht veel waarde aan een informele, positieve bedrijfscultuur, het welzijn van medewerkers en maatschappelijke betrokkenheid.

-  Wegen
-  Geotechniek
-  Milieu
-  Geodesie
-  Water
-  Ruimtelijke ontwikkeling
-  Landschap
-  Archeologie
-  Ecologie