

Notitie AERIUS- berekening Klompstraat 30 te Heerlen

EB220048.R01.V1.0

13 juni 2023



Notitie AERIUS- berekening Klompstraat 30 te Heerlen

Rapportnummer EB220048.R01.V1.0

13 juni 2023

Opdrachtgever

LindeVest B.V.

T.a.v. De heer P. de Jonge

Oude Lindestraat 40

6411 EJ Heerlen



+31 88 130 06 00

info@geonius.nl

Postbus 1097

6160 BB Geleen

Geonius.nl

Functie	Naam	Paraaf
Projectondersteuner Ecologie	Domenique Hendriks	
Collegiale toets	Mitch Franzen	

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	9
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

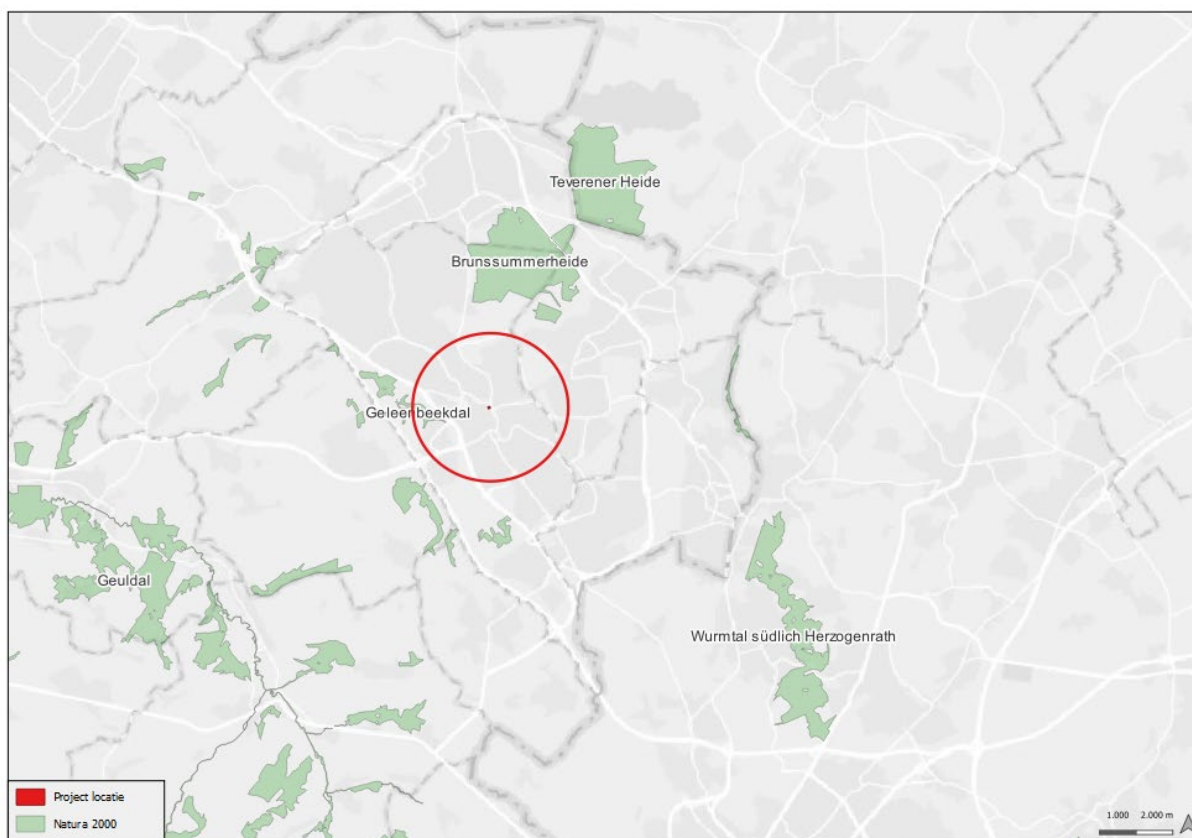
Geonius Milieu B.V. heeft in opdracht van LindeVest B.V. een AERIUS-berekening uitgevoerd ten behoeve van de herontwikkeling van het voormalig Clara college aan de Klompstraat 30 te Heerlen. In de nieuwe situatie worden 23 appartementen in de middenklasse en 38 sociale huurwoningen gerealiseerd. Doelstelling 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 aan de rand van het centrum, in de gemeente Heerlen. Het projectgebied bevindt zich circa 50 meter ten zuiden van de spoorlijn Heerlen- Landgraaf. Ten westen van het projectgebied liggen op circa 1,0 kilometer de Antwerpseweg/Keulseweg (N28) en op circa 2,8 kilometer de A76. De Euregioweg (S100) ligt op circa 1,2 kilometer ten oosten van het projectgebied. 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	1,2	Westen
Kunderberg	2,65	Zuidwesten
Brunssummerheide	2,67	Noordoosten
Geuldal	5,67	Zuidwesten
Bemelerberg & Schiepersberg	13,71	Westen
Savelsbos	15,81	Zuidwesten
Bunder- en Elsoërbos	15,98	Westen
Grensmaas	17,18	Noordwesten
Noorbeemden & Hoogbos	18,02	Zuidwesten
Sint Pietersberg & Jekerdal	21,37	Westen
Maas bij Eijsden	21,97	Zuidwesten
Abdij Lilbosch & Voormalig Klooster Mariahoop	21,98	Noorden
Roerdal	24,37	Noorden
België		
Vallée de la Gueule en aval de Kelmis	14,14	Zuiden
Voerstreek	15,55	Zuidwesten
Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek	18,57	Westen
Mechelse Heide en vallei van de Ziepbeek	21,71	Westen
Osthertogenwald autour de Raeren	22,16	Zuidoosten
Montagne Saint-Pierre	22,26	Zuidwesten
Plateau van Caestert met hellingbossen en mergelgrotten.	22,5	Zuidwesten

Natura 2000-gebied	Afstand tot projectgebied (km)	Ligging ten opzichte van projectgebied
Basse Meuse et Meuse mitoyenne	22,97	Zuidwesten
Overgang Kempen-Haspengouw	24,06	Westen
Basse vallée du Geer	24,15	Zuidwesten
Duitsland		
Teverener Heide	5,6	Noordoosten
Wurmtal nördlich Herzogenrath	6,44	Oosten
Brander Wald (DE)	19,44	Zuidoosten
Münsterbachtal, Münsterbusch	19,55	Zuidoosten
Bärenstein	22,45	Zuidoosten
Hammerberg	22,46	Zuidoosten
Kellenberg und Rur zwischen Flossdorf und Broich	22,67	Oosten
Brockenberg	23,06	Zuidoosten
Steinbruchbereich Bernhardshammer und Binsfeldhammer	23,18	Zuidoosten
Werther Heide, Napoleonsweg	23,52	Zuidoosten
Schlangenberg	24,61	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-project¹.

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 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.

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)

¹ ([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 gebleken².

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.

² 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

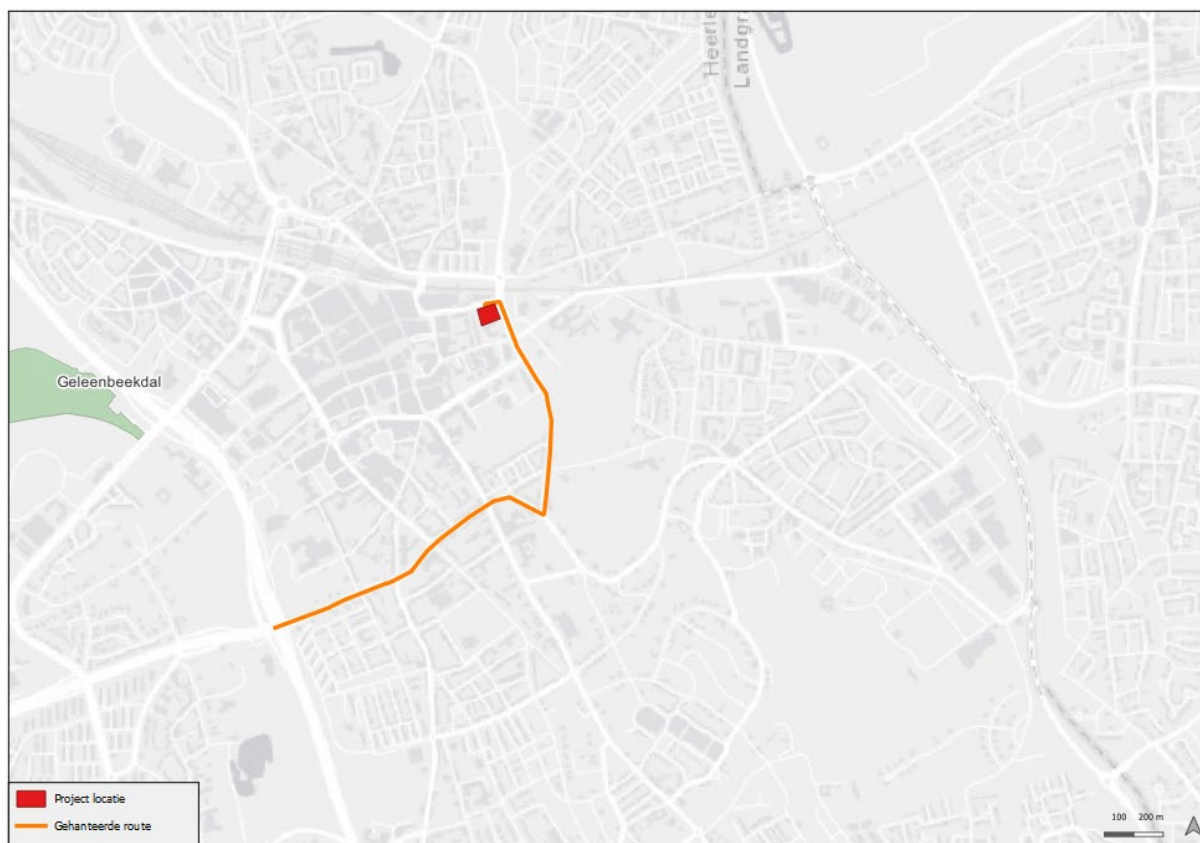
Voor dit modelonderzoek is door de opdrachtgever een specificatie aangeleverd van het in te zetten materieel en de verwachte draaiuren. Ook zijn de verwachte verkeersbewegingen opgegeven, welke samenhangen met de aanvoer van materieel en materialen, alsmede het vervoer van personeel van en naar het projectgebied.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

3.1.1 Bouwverkeer

Het bouwverkeer van en naar het projectgebied beslaat een periode van 90 weken, 5 dagen in de week van maandag t/m vrijdag. 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 Klompstraat 30 te Heerlen gekozen. de route loopt via de Klompstraat richting het oosten naar de kruising met de Groene Boord. Via de Groene Boord en de Sint Antoniusweg richting het zuiden naar de Rotonde met de Sint Franciscusweg. Van daaruit richting het westen via de Sint Franciscusweg, Ruys de Beerenbroucklaan, Welterlaan tot aan de kruising met de Keulseweg (N281) (zie Figuur 3.1). De route loopt tot de Keulseweg, 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	2300
Middelzwaar vrachtverkeer	140
Zwaar vrachtverkeer	377



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
JCB Verreiker	Diesel	63	400	5	2.000	140	V
Mobiele Kraan Spierings SK1265 e-lift	Elektrisch*	n.v.t.	160	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
* Mobiel werktuig wordt opgeladen op locatie via het stroomnet							

3.2 Gebruiksfas

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 parkeerkencijfers naar parkeernormen', 2018" de verkeersgeneratie bepaald. Beide typen emissiebronnen worden hieronder achtereenvolgend toegelicht.

3.2.1 Verkeersgeneratie

Het projectgebied heeft een stedelijkheidsgraad van 'Zeer sterk stedelijk' welke is gelegen in de buurt 'Heerlen-Centrum' in de gemeente Heerlen. Voor de modellering zijn de categorieën 'Huur, appartement, midden/goedkoop (incl. sociale huur)' en 'Schil centrum' gehanteerd, met een maximale verkeersgeneratie van 2,6 mvt/etmaal per woning. Aangezien er 61 appartementen worden gerealiseerd is de totale verkeersgeneratie 158,6 mvt/etmaal (CROW 'Toekomstbestendig parkeren: Van parkeerkencijfers naar parkeernormen', 2018).

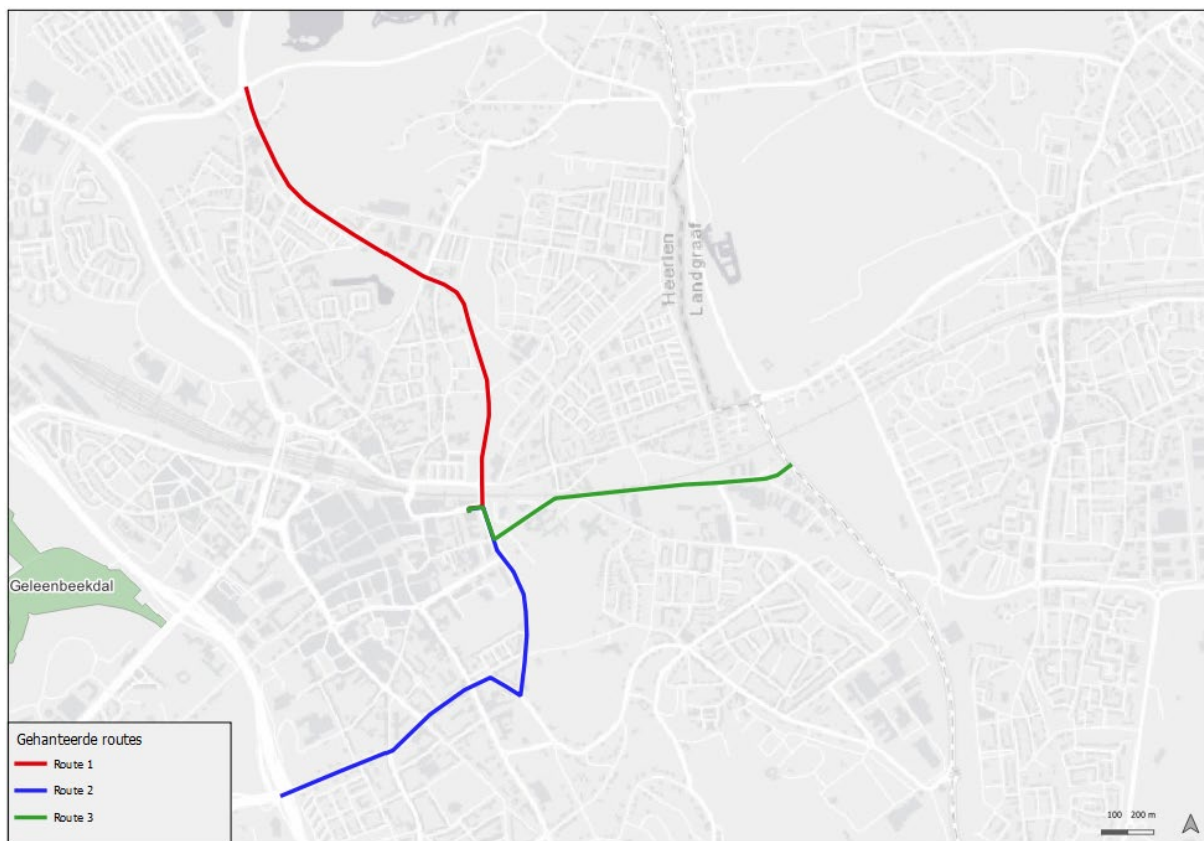
Om een realistisch beeld te creëren van de verkeersbewegingen is, gelet op de lokale ontsluiting, uitgegaan van meerdere routes (zie Figuur 3.2). Hierbij is de hoofdinfrastructuur als uitgangspunt genomen. Het verkeer zal afkomstig zijn van de nabijgelegen steden en dorpen.

Als vertrekpunt is de Klompstraat 30 te Heerlen aangehouden. Gezien de ligging van het appartementencomplex zijn 3 routes gegenereerd. Er wordt vanuit gegaan dat deze verkeersstromen zich gelijk verdelen over de drie routes. Route 1: De route loopt via de Klompstraat richting het oosten naar de kruising met de Groene Boord richting het noorden naar de Schandelerboord, Palemigerboord tot aan de rotonde met de Wickraderweg/Euregioweg (S100).

Route 2: de route loopt via de Klompstraat richting het oosten naar de kruising met de Groene Boord. Via de Groene Boord en de Sint Antoniusweg richting het zuiden naar de Rotonde met de Sint Franciscusweg. Van daaruit richting het westen via de Sint Franciscusweg, Ruys de Beerenbroucklaan, Welterlaan tot aan de kruising met de Keulseweg (N281).

Route 3: de Route loopt via de Klompstraat richting het oosten naar de kruising met de Groene Boord. Via de Gasthuisstraat en de Mijnspoorweg loopt de route richting het oosten tot aan de kruising met de Euregioweg (S100).

De berekende routes zijn berekend tot aan deze kruisingen (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 'gebruiksfase' is emissie ten gevolge van de verwarmingsmethode niet van toepassing, omdat de opdrachtgever heeft aangegeven dat de appartementen 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.³ heeft in opdracht van LindeVest B.V. een AERIUS-berekening uitgevoerd ten behoeve van de voorgenomen herontwikkeling op het perceel aan de Klompstraat 30 te Heerlen. 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 zoekgebiedtypen 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.

³ 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.

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

EB220048

-

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RW6K1Uu2BK7b

12 juni 2023, 14:03

Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Realisatiefase - Beoogd

Rekenjaar

2023

Emissie NH₃

0,6 kg/j

Emissie NO_x

7,8 kg/j

Resultaten

Realisatiefase - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-

Hexagon

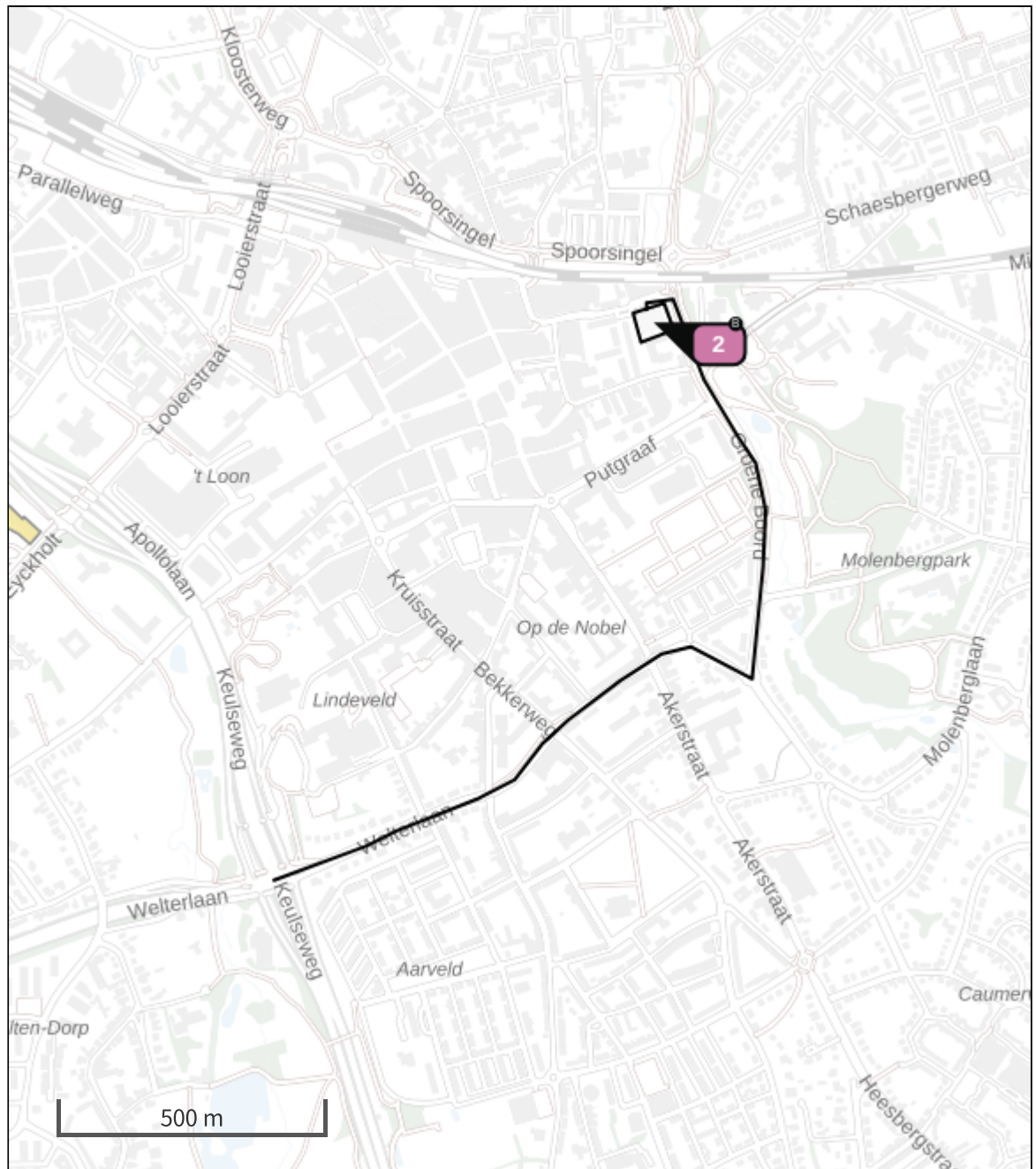
Gebied



Realisatiefase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen	0,5 kg/j	3,6 kg/j
	Verkeersnetwerk	0,1 kg/j	4,2 kg/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)
19	Kellenberg und Rur zwischen Flossdorf und Broich (23 km)	X:218363 Y:329848	-
11	Mechelse Heide en vallei van de Ziepbeek (21 km)	X:175577 Y:326359	-
17	De Mechelse Heide en de Vallei van de Ziepbeek (22 km)	X:174575 Y:325720	-
23	Overgang Kempen-Haspengouw (23 km)	X:172911 Y:320592	-
6	Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek (18 km)	X:178676 Y:325852	-
1	Teverener Heide (6 km)	X:199357 Y:327411	-
2	Wurmtal nördlich Herzogenrath (6 km)	X:203424 Y:322536	-
22	Basse vallée du Geer (23 km)	X:175238 Y:311645	-
8	Brander Wald (19 km)	X:211403 Y:309237	-
9	Münsterbachtal, Münsterbusch (19 km)	X:212390 Y:310231	-
15	Bärenstein (22 km)	X:214325 Y:308013	-
16	Hammerberg (22 km)	X:214658 Y:308416	-
18	Brockenberg (23 km)	X:214342 Y:307097	-
20	Steinbruchbereich Bernhardshammer und Binsfeldhammer (23 km)	X:215156 Y:307875	-
21	Werther Heide, Napoleonsweg (23 km)	X:216920 Y:309789	-
24	Schlangenberg (24 km)	X:215647 Y:306225	-
7	Vallée de la Gueule en amont de Kelmis (19 km)	X:199086 Y:302631	-
13	Osthertogenwald autour de Raeren (22 km)	X:206682 Y:302356	-
5	Voerstreek (14 km)	X:190120 Y:308295	-
10	Montagne Saint-Pierre (21 km)	X:176429 Y:313580	-
12	Plateau van Caestert met hellingbossen en mergelgrotten. (21 km)	X:176162 Y:313615	-
14	Basse Meuse et Meuse mitoyenne (22 km)	X:176635 Y:311512	-
3	Wurmtal südlich Herzogenrath (8 km)	X:204403 Y:319079	-
4	Vallée de la Gueule en aval de Kelmis (13 km)	X:195452 Y:308207	-

Realisatiefase, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeeraantrekkendewerking	Links	Rechts	NO _x	4,2 kg/j
Locatie	X:197032,65 Y:321681,02	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,1 kg/j
Lengte	1.882,33 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,1 kg/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	2.300,0 p/jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	140,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	377,0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO _x	3,6 kg/j
Locatie	X:196946,38 Y:322304,67	NH ₃	0,5 kg/j
Oppervlakte	0,36 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
JCB	Stage-V, >= 2019, 56-75 kW, diesel, SCR:	2000 l/j	400 u/j	140 l/j	NO _x	3,6 kg/j
Verreiker	ja				NH ₃	0,5 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 2022.1_20230606_5e1adbf5a8

Database versie 2022.1_5e1adbf5a8

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

Inrichtingslocatie

Geonius

-,

--

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

EB220048

-

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RuqZ24tkQZTm

12 juni 2023, 11:01

Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Gebruiksfasen - Beoogd

Rekenjaar

2023

Emissie NH₃

1,7 kg/j

Emissie NO_x

24,7 kg/j

Resultaten

Gebruiksfasen - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-

Hexagon

Gebied



Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

Emissie NH₃

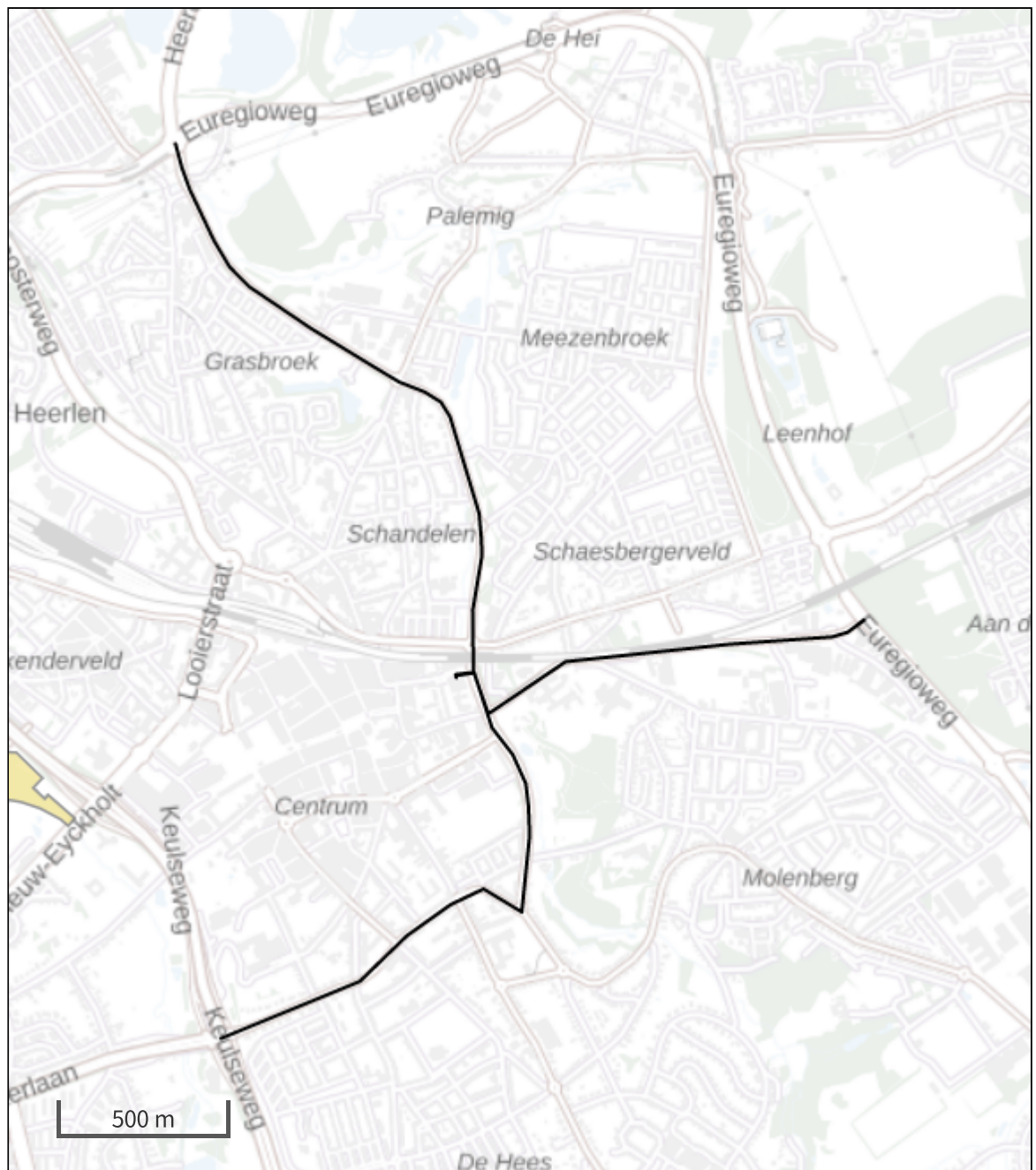
Emissie NO_x

 Verkeersnetwerk

1,7 kg/j

24,7 kg/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 "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)
25	Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariahof (24 km)	X:179799 Y:341606	-
27	Itterbeek met Brand, Jagersborg en Schootsheide en Bergerven (24 km)	X:179716 Y:341763	-
13	Kellenberg und Rur zwischen Flossdorf und Broich (21 km)	X:218363 Y:329848	-
26	Rur von Obermaubach bis Linnich (24 km)	X:221422 Y:328698	-
28	Indemündung (25 km)	X:222857 Y:324206	-
10	Mechelse Heide en vallei van de Ziepbeek (21 km)	X:175588 Y:326446	-
15	De Mechelse Heide en de Vallei van de Ziepbeek (22 km)	X:174575 Y:325720	-
23	Overgang Kempen-Haspengouw (23 km)	X:172911 Y:320592	-
6	Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek (18 km)	X:178676 Y:325852	-
1	Teverener Heide (5 km)	X:199357 Y:327411	-
2	Wurmtal nördlich Herzogenrath (5 km)	X:203404 Y:322799	-
22	Basse vallée du Geer (23 km)	X:175238 Y:311645	-
9	Vallée de la Gueule en amont de Kelmis (19 km)	X:199086 Y:302631	-
14	Osthertogewald autour de Raeren (22 km)	X:206682 Y:302356	-
7	Brander Wald (19 km)	X:211407 Y:309241	-
8	Münsterbachtal, Münsterbusch (19 km)	X:212390 Y:310231	-
16	Hammerberg (22 km)	X:214658 Y:308416	-
17	Bärenstein (22 km)	X:214325 Y:308013	-
19	Brockenberg (22 km)	X:214342 Y:307097	-
20	Steinbruchbereich Bernhardshammer und Binsfeldhammer (22 km)	X:215596 Y:308455	-
21	Werther Heide, Napoleonsweg (23 km)	X:216920 Y:309789	-
24	Schlangenberg (24 km)	X:215911 Y:306522	-
5	Voerstreek (14 km)	X:190120 Y:308295	-
11	Montagne Saint-Pierre (21 km)	X:176429 Y:313580	-
12	Plateau van Caestert met hellingbossen en mergelgrotten. (21 km)	X:176162 Y:313615	-
18	Basse Meuse et Meuse mitoyenne (22 km)	X:176635 Y:311512	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
3	Wurmtal südlich Herzogenrath (7 km)	X:204467 Y:319243	-
4	Vallée de la Gueule en aval de Kelmis (13 km)	X:195452 Y:308207	-

Gebruiksfasen, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Route 1		Links	Rechts	NO _x	9,6 kg/j
Locatie	X:196767,89 Y:323223,9	Type scherm	-	-	NO ₂	2,1 kg/j
Lengte	2.070,21 m	Hoogte	-	-	NH ₃	0,7 kg/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	53,0 p/etmaal				0,0 %
Middelwaar 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	8,7 kg/j
Locatie	X:197029,21 Y:321686,86	Type scherm	-	-	NO ₂	1,9 kg/j
Lengte	1.875,33 m	Hoogte	-	-	NH ₃	0,6 kg/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	53,0 p/etmaal				0,0 %
Middelwaar 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 %

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Route 3		Links	Rechts	NO _x	6,5 kg/j
Locatie	X:197484,91 Y:322404,14	Type scherm	-	-	NO ₂	1,4 kg/j
Lengte	1.397,56 m	Hoogte	-	-	NH ₃	0,4 kg/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	53,0 p/etmaal				0,0 %
Middelwaar 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_20230606_5e1adbf5a8

Database versie 2022.1_5e1adbf5a8

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