

# Notitie AERIUS- berekening Kruisherengang 12 te Maastricht

EA220175.017.R01.V2.3

23 januari 2024



# Notitie AERIUS- berekening Kruisherengang 12 te Maastricht

Rapportnummer EA220175.017.R01.V2.3

23 januari 2024

**Opdrachtgever**

PRM Vastgoed

Kruisdonk 66

6222PH Maastricht



+31 88 130 06 00

info@geonius.nl

Postbus 1097

6160 BB Geleen

**Geonius.nl**

Functie	Naam	Paraaf
Adviseur	[Redacted]	[Redacted]
Collegiale toets	[Redacted]	[Redacted]

# Inhoud

<b>1</b>	<b>Inleiding .....</b>	<b>4</b>
1.1	Locatieomschrijving	4
<b>2</b>	<b>Toetsingskader .....</b>	<b>7</b>
2.1	Algemeen	7
2.2	Voorfase & berekening	7
2.2.1	Natura 2000-gebieden Nederland .....	7
2.2.2	Buitenlandse Natura 2000-gebieden .....	7
2.3	Ecologische voortoets & intern salderen	8
2.4	Passende beoordeling & extern salderen	8
2.5	ADC-Toets	8
<b>3</b>	<b>Toelichting modelinvoer .....</b>	<b>9</b>
3.1	Realisatiefase	9
3.1.1	Bouwverkeer .....	9
3.1.2	Mobiele werktuigen .....	10
3.1.3	Stationair draaien van voertuigen .....	11
3.2	Gebruiksfase	13
3.2.1	Verkeersgeneratie .....	13
3.2.2	Verwarmingsmethode .....	14
<b>4</b>	<b>Resultaten .....</b>	<b>15</b>
4.1	Resultaten realisatiefase 2024	15
4.2	Resultaten realisatiefase 2025	15
4.3	Resultaten gebruiksfase	15
<b>5</b>	<b>Conclusie &amp; Advies .....</b>	<b>16</b>

## Bijlagen

Bijlage 1 AERIUS Realisatiefase 2024

Bijlage 2 AERIUS Realisatiefase 2025

Bijlage 3 AERIUS Gebruiksfase

# 1 Inleiding

Geonius Milieu B.V.<sup>1</sup> heeft in opdracht van PRM Vastgoed een AERIUS-berekening uitgevoerd ten behoeve van de reconstructie van Stuers liggende tegenover het Kruisherhotel te Maastricht. 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) optreedt op stikstofgevoelige habitat-, leefgebied- en zoekgebiedtypen in omliggende Natura 2000-gebieden. Als sprake is van een stikstofeffect kan sprake zijn van een vergunningsplicht ingevolge de Wet natuurbescherming, onderdeel Gebiedsbescherming. In de voorliggende rapportage worden de resultaten beschreven en de eventueel te nemen vervolgstappen.

Deze stikstofonderbouwing betreft een uitbreiding van het Kruisherhotel, die met een luchtbrug verbonden is met het huidige hotel. Voor het huidige hotel is omgevingsvergunning verleend voor de Europese referentiedatum 07-12-2004 (kenmerk 03-0758B, verleend op 01-12-2003). De stikstofeffecten van het huidige hotel vallen daarom onder bestaand gebruik, en hoeven in deze rapportage niet beschouwd te worden.

## 1.1 Locatieomschrijving

Het projectgebied is gelegen tegenover het Kruisherhotel gelegen aan de Kruisherengang. 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.

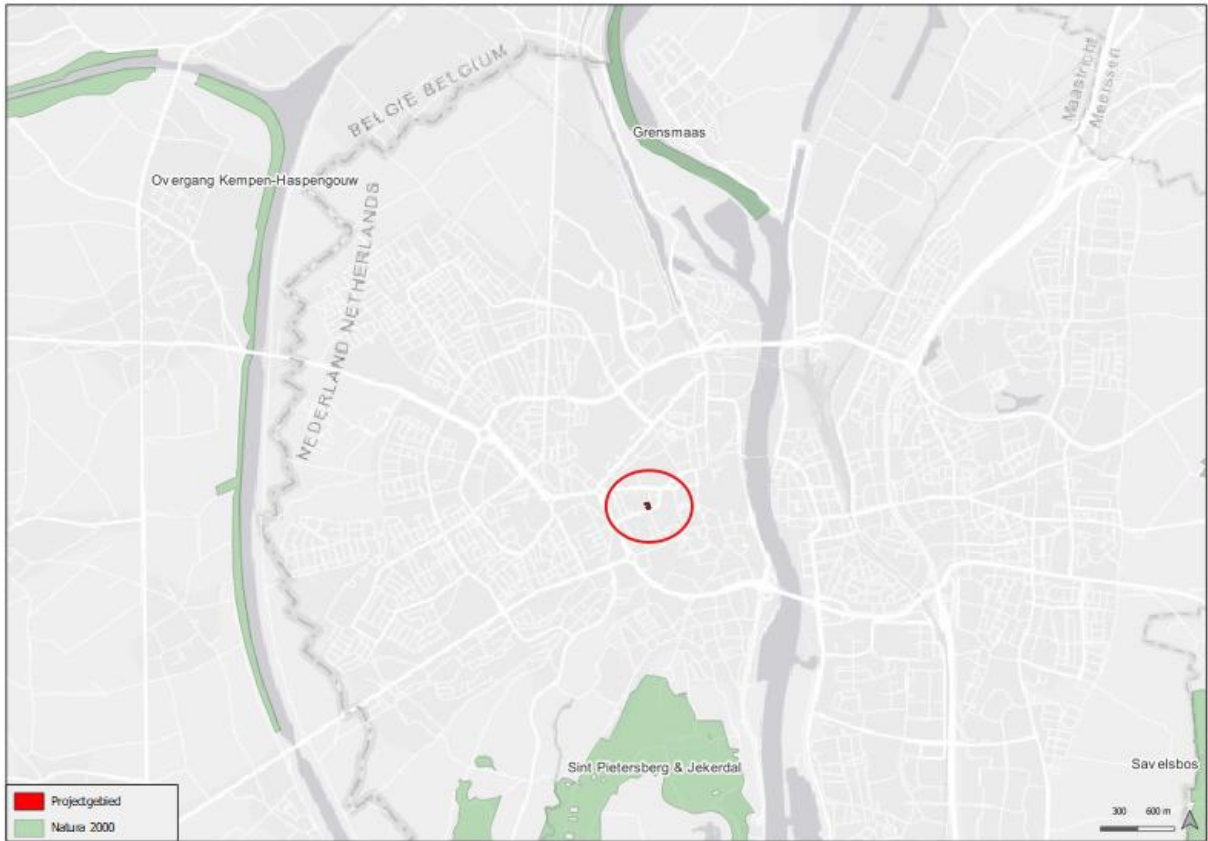
Tabel 1.1: Nabijgelegen Natura 2000-gebieden

Natura 2000-gebied	Afstand tot projectgebied (km)	Ligging ten opzichte van projectgebied
<b>Nederland</b>		
Sint Pietersberg & Jekerdal	1,34	Zuiden
Grensmaas	2,44	Noorden
Maas bij Eijsden	4,25	Zuiden
Bemelerberg & Schiepersberg	4,46	Oosten
Savelsbos	4,64	Oosten
Geuldal	5,53	Noordoosten
Bunder- en Elsloërbos	6,95	Noordoosten
Noorbeemden & Hoogbos	10,51	Zuidoosten
Geleenbeekdal	13,58	Noordoosten
Kunderberg	18,58	Oosten
Brunsummerheide	21,93	Oosten
<b>België</b>		
Overgang Kempen-Haspengouw (BE)	3,27	Westen

<sup>1</sup> 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 CO<sub>2</sub> 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
Plateau van Caestert met hellingbossen en mergelgrotten. (BE)	3,54	Zuiden
Montagne Saint-Pierre (BE)	4,02	Zuiden
Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek (BE)	4,33	Noorden
Basse vallée du Geer (BE)	5,96	Zuiden
Basse Meuse et Meuse mitoyenne (BE)	6,16	Zuiden
Mechelse Heide en vallei van de Ziepbeek (BE)	6,18	Noordwesten
De Mechelse Heide en de Vallei van de Ziepbeek (BE)	7,09	Noorden
Voerstreek (BE)	9,6	Zuidoosten
Jekervallei en bovenloop van de Demervallei (BE)	10,1	Zuidwesten
Bossen en kalkgraslanden van Haspengouw (BE)	14,08	Westen
De Maten (BE)	18,69	Noordwesten
Bosbeekvallei en aangrenzende bos- en heidegebieden te As-Opglabbeek-Maaseik (BE)	18,82	Noordwesten
Vallée de la Gueule en aval de Kelmis (BE)	19,96	Zuidoosten
Vallée du Ruisseau de Bolland (BE)	20,73	Zuiden
Bokrijk en omgeving (BE)	21,18	Noordwesten
Valleien van de Laambeek, Zonderikbeek, Slangebeek en Roosterbeek met vijvergebieden. (BE)	21,5	Noordwesten
Houthalen-Helchteren, Meeuwen-Gruitrode en Peer (BE)	23,29	Noordwesten
Mangelbeek en heide- en vengebieden tussen Houthalen en Gruitrode (BE)	23,44	Noordwesten
Itterbeek met Brand, Jagersborg en Schootsheide en Bergerven (BE)	23,47	Noorden
Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariahof (BE)	24,08	Noorden



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. In het kader van de toets aan de Wet Natuurbescherming wordt bepaald of een project of plan (mogelijke) significante gevolgen veroorzaakt op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden. Concreet betekent dit dat de stikstofdepositie bij nieuwe plannen en projecten dient te worden getoetst aan de eisen vermeld in de Wet natuurbescherming. De Habitatrichtlijn is in Nederland geïmplementeerd middels de Wet natuurbescherming.

In onderstaande paragrafen is toegelicht welke stappen dienen te worden doorlopen 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 hotel (verkeer aantrekkende werking) en 2) de methode waarmee de bebouwing wordt verwarmd.

### 2.2.1 Natura 2000-gebieden Nederland

Stikstofberekeningen dienen te worden uitgevoerd met de AERIUS-Calculator, waarbij van de meest recente versie gebruik wordt gemaakt. Hiermee wordt de mogelijke stikstofdepositie berekend op stikstofgevoelige habitat-, leefgebied- en zoekgebiedtypen in de nabijgelegen of verder weg gelegen Natura 2000-gebieden binnen een straal van 25 kilometer.

### 2.2.2 Buitenlandse Natura 2000-gebieden

Indien binnen een afstand van 25 kilometer ook Natura 2000-gebieden zijn gelegen in België of op Duits grondgebied, dan wordt per Natura 2000-gebied het dichtstbijzijnde punt meegenomen in de berekening om te verifiëren of op deze gebieden stikstofdepositie plaatsvindt. Voor wat betreft Natura 2000-gebieden die op Duits grondgebied zijn gelegen, geldt een drempelwaarde van 7 mol N/ha/jaar. Voor wat betreft Natura 2000-gebieden die in Vlaanderen (België) zijn gelegen, bedraagt de drempelwaarde 1% ten opzichte van de Kritische Depositie Waarde (KDW) van de getroffen gevoelige habitat voor wat betreft NO<sub>x</sub>. Depositie van ammoniak (NH<sub>3</sub>) dient enkel te worden getoetst bij veehouderijen en mestverwerkingsinstallaties. Hierdoor vindt geen toetsing op NH<sub>3</sub> plaats voor Natura 2000-gebieden in Vlaanderen. In Wallonië (België) worden geen drempelwaarden 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 maximale waarde 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 Ecologische voortoets & intern salderen

Indien uit de stikstofberekening blijkt dat sprake is van een stikstofdepositie-effect kan vanuit ecologische expertise mogelijk worden onderbouwd 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. Hierbij 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 (voor zover deze is vergund).

Indien door middel van intern salderen geen stikstofdepositie-effect meer optreedt dan is voor het aspect stikstofdepositie geen vergunningplicht in het kader van de Wet natuurbescherming, onderdeel Gebiedsbescherming.

## 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 te worden gekeken 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:

1. er moet worden aangetoond dat geen alternatieven (A) mogelijk zijn voor het project;
2. er dient een dwingende reden van groot openbaar belang (D) voor het project te zijn;
3. er dienen compenserende maatregelen (C) te worden getroffen.

Vanwege het strenge toetsingskader blijkt uit de praktijk dat een ADC-toets bijzonder lastig is uit te voeren.



# 3 Toelichting modelinvoer

## 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. Als laatste wordt het stationair draaien en manoeuvreren van voertuigen (wegverkeer) op het projectgebied meegenomen. De diverse typen emissiebronnen worden hieronder achtereenvolgend toegelicht. Als uitgangspunt geldt dat de realisatiefase in 2024 en 2025 wordt uitgevoerd.

### 3.1.1 Bouwverkeer

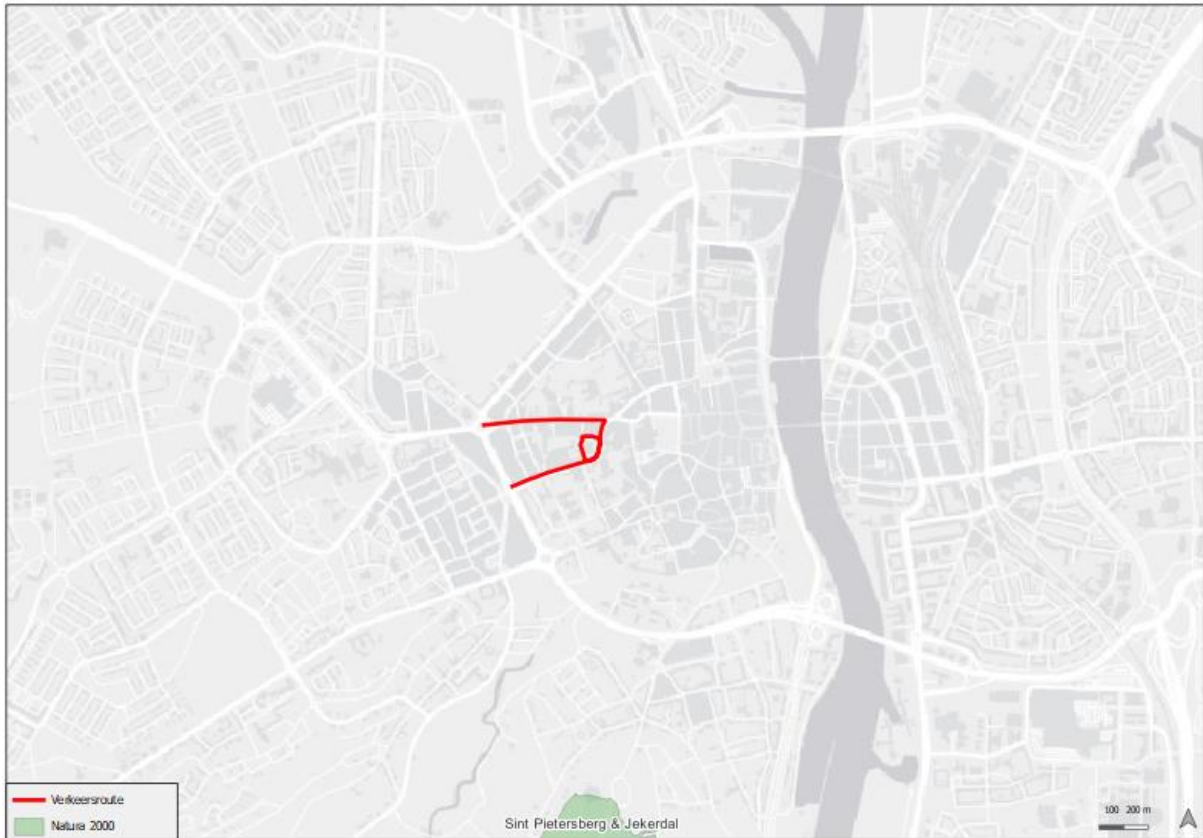
Het bouwverkeer van en naar het projectgebied beslaat een periode van 66 weken, 5 dagen in de week van maandag t/m vrijdag. Voor de berekening is uitgegaan van 2 rekenjaren (2024 en 2025, aangezien de bouwperiode meer dan 1 jaar in beslag zal nemen en later in het jaar 2024 gestart zal gaan worden met de werkzaamheden). In het meest negatieve geval zal, op aangeven van de opdrachtgever, de bouwwerkzaamheden 3 jaar in beslag nemen. Hier is echter vooralsnog niet mee gerekend. 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 de bebouwde kom (doorstromend)' voor één verkeersroute in één richting gehanteerd. Als vertrekpunt is de kruising van de Hertogsingel en de Calvariestraat aangehouden. De route loopt via de Calvariestraat richting het oosten over de Krommel over de Brusselsestraat tot aan de kruising met het Koningin Emmaplein (zie Figuur 3.1). De route loopt tot het Koningin Emmaplein, daar vanaf deze weg het bouwverkeer zal worden opgenomen in het heersend verkeersbeeld. In de regel wordt het verkeer mee genomen tot het zich verdunt heeft tot enkele procenten<sup>2</sup> van het reeds aanwezige verkeer.

Tabel 3.1: Invoergegevens verkeer aantrekkende werking realisatiefase

Voertuigcategorie	Verkeersbewegingen totaal
<b>Rekenjaar 2024</b>	
Licht verkeer	3.936
Middelzwaar vrachtverkeer	640
Zwaar vrachtverkeer	356
<b>Rekenjaar 2025</b>	
Licht verkeer	3.936
Middelzwaar vrachtverkeer	640
Zwaar vrachtverkeer	356

<sup>2</sup> Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2022, paragraaf 2.5.2



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. In overleg met de opdrachtgever zijn de invoergegevens bepaald; mobiel werktuig, brandstoftype, vermogen, aantal draaiuren, brandstofverbruik, stageklasse en indien van toepassing verbruik AdBlue. Indien AdBlue kan worden gebruikt, is rekening gehouden met maximaal 3% AdBlue voor stageklasse IIIB en maximaal 6% voor stageklasse IV en V.

In de AERIUS-Calculator zijn de werktuigen onder sector 'Mobiele werktuigen' als oppervlaktebron ingevoerd, onder categorie 'Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning' met gebruik van 'stageklasse'. 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
<b>Rekenjaar 2024</b>							
<b>Nieuwbouw</b>							
Kraan	Elektrisch	370	-	-	-	-	V
Vrachtwagen	Diesel	375	112	8,50	952	66	V
Boorstelling	Diesel	400	240	9,79	2.350	164	V
Graafmachine	Diesel	370	120	19	2.280	159	V
Vrachtwagen grondwerk	Diesel	129	10	11,76	118	8	V
Betonpomp	Diesel	250	180	11	1.980	138	IV

Mobiel werktuig	Brandstof type	Vermogen (kW)	Aantal draaiuren	Verbruik (L/uur)	Totaal verbruik (L)	Totaal verbruik Adblue (L)	Stage klasse
Verreiker	Diesel	100	100	9,79	979	68	V
Graafmachine	Diesel	56	10	11,76	118	8	V
Laadschop	Diesel	115	18	11,65	210	14	V
Trilplaat	Diesel	56	60	2,50	150	10	V
<b>Rekenjaar 2025</b>							
<b>Casco &amp; Transformatie</b>							
Kraan	Elektrisch	370	-	-	-	-	V
Verreiker	Diesel	100	100	9,79	979	68	V
Paalfundering	Diesel	100	16	9,79	157	10	V
Betonpomp	Diesel	250	90	11	990	69	IV

### 3.1.3 Stationair draaien van voertuigen

Het stationair draaien en manoeuvreren van voertuigen (wegverkeer) op het projectgebied wordt ook meegenomen. In de AERIUS-Calculator is het stationair draaien van het wegverkeer onder de sector 'Anders' ingevoerd. Er wordt gebruik gemaakt van de sector 'Anders' zodat zowel de NO<sub>x</sub> als de NH<sub>3</sub> emissies ingevoerd kunnen worden. Per verkeerscategorie en per rekenjaar wordt ieder jaar door de overheid een lijst gepubliceerd met emissies van het stationair laten draaien van de motor. Deze lijst is weergegeven in bijlage 1 van het document "Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2022", opgesteld door Expertiseteam Stikstof en Natura 2000 van BIJ12 in januari 2023. In onderstaande Tabel 3.3 zijn de emissiecijfers in gram per uur per voertuigtype weergegeven.

Tabel 3.3: Emissiecijfers verkeer stationair draaien

Verkeerscategorie	Voertuigtype	Wegtype	Jaar	Waarde stationair NO <sub>x</sub>	Waarde stationair NH <sub>3</sub>	Eenheid
Licht wegverkeer	personenauto's, bestelauto's en motoren	stad stagnerend	2024	0,003768	0,000183	kg/uur
Middelzwaar wegverkeer	vrachtauto's < 20 ton GVW en bussen (niet voor niet-snelweg)	stad stagnerend	2024	0,0628648	0,0007606	kg/uur
Zwaar wegverkeer	vrachtauto's > 20 ton GVW en trekkers	stad stagnerend	2024	0,0710118	0,0009054	kg/uur
Licht wegverkeer	personenauto's, bestelauto's en motoren	stad stagnerend	2025	0,003516	0,0001668	kg/uur
Middelzwaar wegverkeer	vrachtauto's < 20 ton GVW en bussen (niet voor niet-snelweg)	stad stagnerend	2025	0,0560088	0,00081	kg/uur
Zwaar wegverkeer	vrachtauto's > 20 ton GVW en trekkers	stad stagnerend	2025	0,0629844	0,0009036	kg/uur

Om de totale emissie te berekenen per verkeerscategorie dienen de waardes vermenigvuldigd te worden met de tijd waarop het stationair draaien plaatsvindt.

Voor de aan- en afvoer van de kraan, de vrachtwagen, de boorstelling, de graafmachine, de vrachtwagen voor het grondwerk, de betonpomp en de paalfundering staat of is de vrachtwagen ongeveer 30 minuten per keer stationair aan het draaien en of is aan het manoeuvreren. Voor het licht verkeer wordt rekening gehouden met

30 seconden per keer stationair aan het draaien en of is aan het manoeuvreren. Het middelzwaar en zwaar verkeer is gemiddeld 5 minuten aan het stationair draaien en of is aan het manoeuvreren. In Tabel 3.4 is een overzicht weergegeven van de gebruikte gegevens om het stationair draaien en het manoeuvreren te berekenen van de voertuigen.

Tabel 3.4: Berekening stationair draaien en manoeuvreren

Voertuig	Verkeers- categorie	Jaar	Aantal	Laad-, los- en manoeuvreertijd per keer in uren	Totaal uren	NO <sub>x</sub> emissie per jaar (kg)	NH <sub>3</sub> emissie per jaar (kg)
<b>2024</b>							
aanleveren en ophalen kraan	Zwaar wegverkeer	2024	2	0,5	1	0,0710118	0,0009054
Vrachtwagen	Zwaar wegverkeer	2024	2	0,5	1	0,0710118	0,0009054
Aanleveren en ophalen boorstelling	Zwaar wegverkeer	2024	2	0,5	1	0,0710118	0,0009054
aanleveren en ophalen graafmachine	Zwaar wegverkeer	2024	2	0,5	1	0,0710118	0,0009054
aanleveren en ophalen vrachtwagen grondwerk	Zwaar wegverkeer	2024	2	0,5	1	0,0710118	0,0009054
betonpomp	Zwaar wegverkeer	2024	2	0,5	1	0,0710118	0,0009054
aanleveren en ophalen verreiker	Zwaar wegverkeer	2024	2	0,5	1	0,0710118	0,0009054
aanleveren en ophalen verreiker	Zwaar wegverkeer	2024	2	0,5	1	0,0710118	0,0009054
licht verkeer	Licht wegverkeer	2024	3936	0,008333333	32,8	0,1235904	0,0060024
middelzwaar verkeer	Middelzwaar wegverkeer	2024	640	0,083333333	53,33333333	3,352789333	0,040565333
zwaar verkeer	Zwaar wegverkeer	2024	356	0,083333333	29,66666667	2,1066834	0,0268602
<b>Totaal</b>						<b>6,151157533</b>	<b>0,080671133</b>
<b>2025</b>							
aanleveren en ophalen kraan	Zwaar wegverkeer	2025	2	0,5	1	0,0629844	0,0009036
aanleveren en ophalen verreiker	Zwaar wegverkeer	2025	2	0,5	1	0,0629844	0,0009036

Voertuig	Verkeers- categorie	Jaar	Aantal	Laad-, los- en manoeuvreetijd per keer in uren	Totaal uren	NO <sub>x</sub> emissie per jaar (kg)	NH <sub>3</sub> emissie per jaar (kg)
aanleveren en ophalen paalfundering	Zwaar wegverkeer	2025	2	0,5	1	0,0629844	0,0009036
betonpomp	Zwaar wegverkeer	2025	2	0,5	1	0,0629844	0,0009036
licht verkeer	Licht wegverkeer	2025	3936	0,008333333	32,8	0,1153248	0,00547104
middelzwaar verkeer	Middelzwaar wegverkeer	2025	640	0,083333333	53,33333333	2,987136	0,0432
zwaar verkeer	Zwaar wegverkeer	2025	356	0,083333333	29,66666667	1,8685372	0,0268068
<b>Totaal</b>						<b>5,2229356</b>	<b>0,07909224</b>

## 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 een verkeersonderzoek de verkeersgeneratie bepaald. Beide typen emissiebronnen worden hieronder achtereenvolgend toegelicht.

### 3.2.1 Verkeersgeneratie

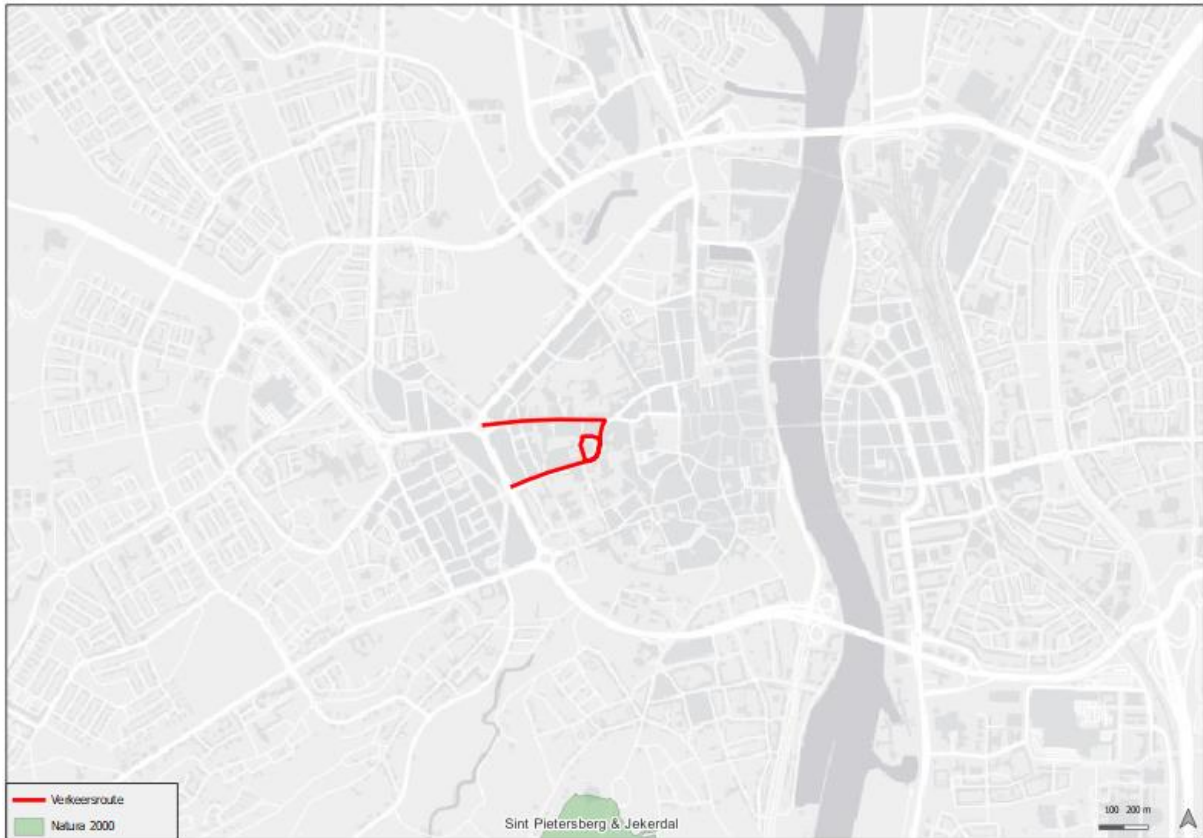
Het projectgebied heeft een stedelijkheidsgraad van 'zeer sterk stedelijk' welke is gelegen in de buurt 'Kommelkwartier' in de gemeente Maastricht. Voor de modellering is een verkeersonderzoek door Arcadis uitgevoerd, hierin is een verkeersgeneratie van 70 mvt/etmaal opgegeven. Zie rapport Arcadis met kenmerk CUFC2PDYR7WQ-1761171587-50:1 d.d. 20 december 2023.

Om een realistisch beeld te creëren van de verkeersbewegingen is, gelet op de lokale ontsluiting, uitgegaan van één route (zie Figuur 3.2). Hierbij is de hoofdinfrastructuur als uitgangspunt genomen.

Als vertrekpunt is de kruising van de Hertogsingel en de Calvariestraat aangehouden. De route loopt via de Calvariestraat richting het oosten over de Krommel over de Brusselsestraat tot aan de kruising met het Koningin Emmaplein.

De berekende route is 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 route gebruiksfase

### 3.2.2 Verwarmingsmethode

Voor de 'gebruiksfase' is emissie ten gevolge van de verwarmingsmethode niet van toepassing, omdat de opdrachtgever heeft aangegeven dat het hotel 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 2024

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

## 4.2 Resultaten realisatiefase 2025

Uit de berekening blijkt dat geen sprake is van een toename van stikstofdepositie op gevoelige habitat-, leefgebied- en zoekgebiedtypen ter plaatse van nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Het door de AERIUS-Calculator gegenereerde rapport is als bijlage 2 toegevoegd.

## 4.3 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 3 toegevoegd.

# 5 Conclusie & Advies

Geonius Milieu B.V.<sup>3</sup> heeft in opdracht van PRM Vastgoed een AERIUS-berekening uitgevoerd ten behoeve van de herontwikkeling van Stuers gelegen aan de Kruisherengang 12 te Maastricht. 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 realisatiefases als de gebruiksfase geen verhoging van stikstofdepositie is berekend ter plaatse van nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Er is geen vergunning nodig ingevolge de Wet natuurbescherming, onderdeel Gebiedsbescherming.

---

<sup>3</sup> 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 CO<sub>2</sub> 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 AERIUS Realisatiefase 2024



# 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](http://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers)*



### Contactgegevens

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

Geonius

Kruisherengang 12,  
- Maastricht

### Activiteit

Omschrijving

Toelichting

EA220175.017

IOV PRM Vastgoed

### Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RQYT6vY12h9y

18 december 2023, 15:51

Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

### Totale emissie

Kruisherengang 12 te Maastricht 2024 - Beoogd

Rekenjaar  
2024

Emissie NH<sub>3</sub>  
2,4 kg/j

Emissie NO<sub>x</sub>  
23,7 kg/j

### Resultaten

Kruisherengang 12 te Maastricht 2024 - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage


-  
-  
-  
-  
-

Hexagon

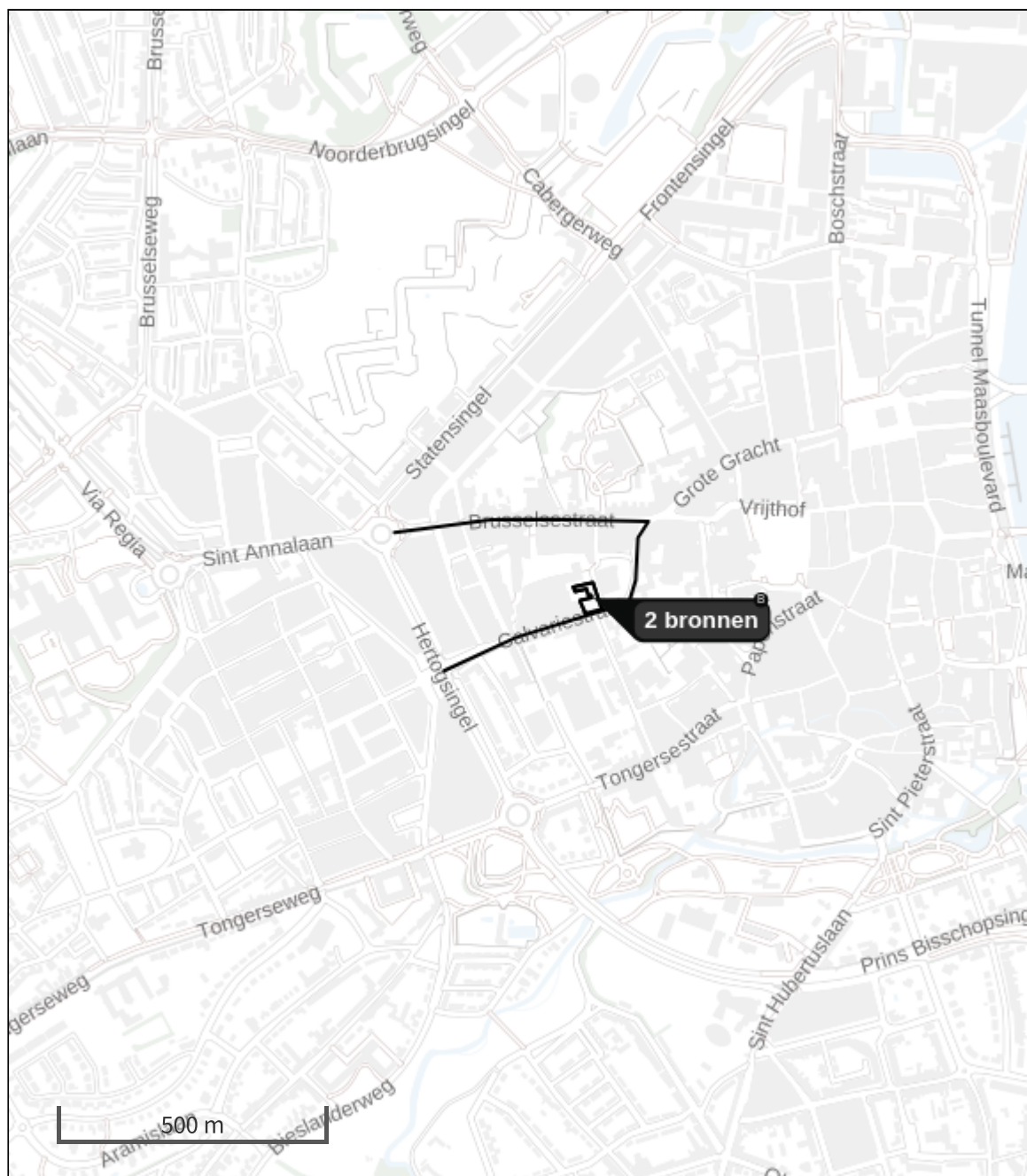
Gebied


## Kruisherengang 12 te Maastricht 2024 (Beoogd), rekenjaar 2024

## Emissiebronnen

	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<b>2</b> Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning   Nieuwbouw	2,2 kg/j	13,7 kg/j
<b>3</b> Anders...   Anders...   stationair draaien	80,7 g/j	6,2 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,1 kg/j	3,9 kg/j

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



- |  |  |
|--|--|
|  Habitrichtlijn                 |  Grootste toename (projectberekening)             |
|  Vogelrichtlijn                 |  Grootste afname (projectberekening)              |
|  Vogelrichtlijn, Habitrichtlijn |  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 salderingsituatie (S).

## Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Kruisherengang 12 te Maastricht 2024" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

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



Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
21	Itterbeek met Brand, Jagersborg en Schootsheide en Bergerven (23 km)	X:176570 Y:341141	-
22	Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariahof (24 km)	X:179577 Y:341472	-
19	Houthalen-Helchteren, Meeuwen-Gruitrode en Peer (23 km)	X:164162 Y:337829	-
20	Mangelbeek en heide- en vengebieden tussen Houthalen en Gruitrode (23 km)	X:163974 Y:337896	-
12	De Maten (19 km)	X:159954 Y:327545	-
13	De Maten (19 km)	X:159952 Y:327553	-
17	Bokrijk en omgeving (21 km)	X:158454 Y:329785	-
18	Valleien van de Laambeek, Zonderikbeek, Slangebeek en Roosterbeek met vijvergebieden. (21 km)	X:159721 Y:331919	-
4	Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek (4 km)	X:175546 Y:321999	-
7	Mechelse Heide en vallei van de Ziepbeek (6 km)	X:173423 Y:323368	-
8	De Mechelse Heide en de Vallei van de Ziepbeek (7 km)	X:173180 Y:324245	-
14	Bosbeekvallei en aangrenzende bos- en heidegebieden te As-Opglabbeek-Maaseik (19 km)	X:167866 Y:334720	-
16	Vallée du Ruisseau de Bolland (21 km)	X:178928 Y:297117	-
3	Montagne Saint-Pierre (4 km)	X:176175 Y:313614	-
6	Basse Meuse et Meuse mitoyenne (6 km)	X:176635 Y:311512	-
9	Voerstreek (10 km)	X:181498 Y:309849	-
15	Vallée de la Gueule en aval de Kelmis (20 km)	X:191821 Y:305620	-
1	Overgang Kempen-Haspengouw (3 km)	X:172557 Y:317463	-
2	Plateau van Caestert met hellingbossen en mergelgrotten. (3 km)	X:175512 Y:314101	-
5	Basse vallée du Geer (6 km)	X:175123 Y:311702	-
10	Jekervallei en bovenloop van de Demervallei (10 km)	X:166859 Y:313015	-
11	Bossen en kalkgraslanden van Haspengouw (14 km)	X:162126 Y:314439	-

## Kruisherengang 12 te Maastricht 2024, Rekenjaar 2024

## 1 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersaantrekkende werking	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	3,9 kg/j
Locatie	X:175955,51 Y:317773,48	Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub> 0,9 kg/j
Lengte	1.016,95 m	Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub> 0,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Van B naar A				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgescreven factoren	3.936,0 /jaar	0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgescreven factoren	640,0 /jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgescreven factoren	356,0 /jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgescreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		

**2** Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Nieuwbouw	NO <sub>x</sub>	13,7 kg/j
Locatie	X:175865,69 Y:317650,28	NH <sub>3</sub>	2,2 kg/j
Oppervlakte	0,14 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Vrachtwagen	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	952 l/j	112 u/j	66 l/j	NO <sub>x</sub>	1,6 kg/j
					NH <sub>3</sub>	0,2 kg/j
Boorstelling	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2350 l/j	240 u/j	164 l/j	NO <sub>x</sub>	3,3 kg/j
					NH <sub>3</sub>	0,6 kg/j
Graafmachine	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2280 l/j	120 u/j	159 l/j	NO <sub>x</sub>	2,7 kg/j
					NH <sub>3</sub>	0,5 kg/j
Vrachtwagen grondwerk	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	118 l/j	10 u/j	8 l/j	NO <sub>x</sub>	0,3 kg/j
					NH <sub>3</sub>	28,3 g/j
Betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1980 l/j	180 u/j	138 l/j	NO <sub>x</sub>	2,8 kg/j
					NH <sub>3</sub>	0,5 kg/j
Verreiker	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	979 l/j	100 u/j	68 l/j	NO <sub>x</sub>	1,5 kg/j
					NH <sub>3</sub>	0,2 kg/j
Graafmachine	Stage-V, >= 2019 , 56-75 kW, diesel, SCR: ja	118 l/j	10 u/j	8 l/j	NO <sub>x</sub>	0,3 kg/j
					NH <sub>3</sub>	28,3 g/j
Laadschop	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	210 l/j	18 u/j	14 l/j	NO <sub>x</sub>	0,6 kg/j
					NH <sub>3</sub>	50,4 g/j
Trilplaat	Stage-V, >= 2019 , 56-75 kW, diesel, SCR: ja	150 l/j	60 u/j	10 l/j	NO <sub>x</sub>	0,7 kg/j
					NH <sub>3</sub>	36,0 g/j

**3** Anders... | Anders...

Naam	stationair draaien	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO <sub>x</sub>	6,2 kg/j
Locatie	X:175865,69 Y:317650,28	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH <sub>3</sub>	80,7 g/j
Oppervlakte	0,14 ha	Spreiding	0 m		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				



### **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 2023.1\_20231207\_46ea8e9191

Database versie 2023.1\_46ea8e9191\_calculator\_nl\_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

## Bijlage 2 AERIUS Realisatiefase 2025

# 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](http://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers)*



### Contactgegevens

Rechtspersoon  
Inrichtingslocatie

Geonius  
Kruisherengang 12,  
- Maastricht

### Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

EA220175.017  
IOV PRM Vastgoed

### Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

RVPncL2k2gtZ  
18 december 2023, 15:51  
Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

### Totale emissie

Kruisherengang 12 te Maastricht 2025 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
2025	0,7 kg/j	12,4 kg/j


### Resultaten

Kruisherengang 12 te Maastricht 2025 - Beoogd  
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename  
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

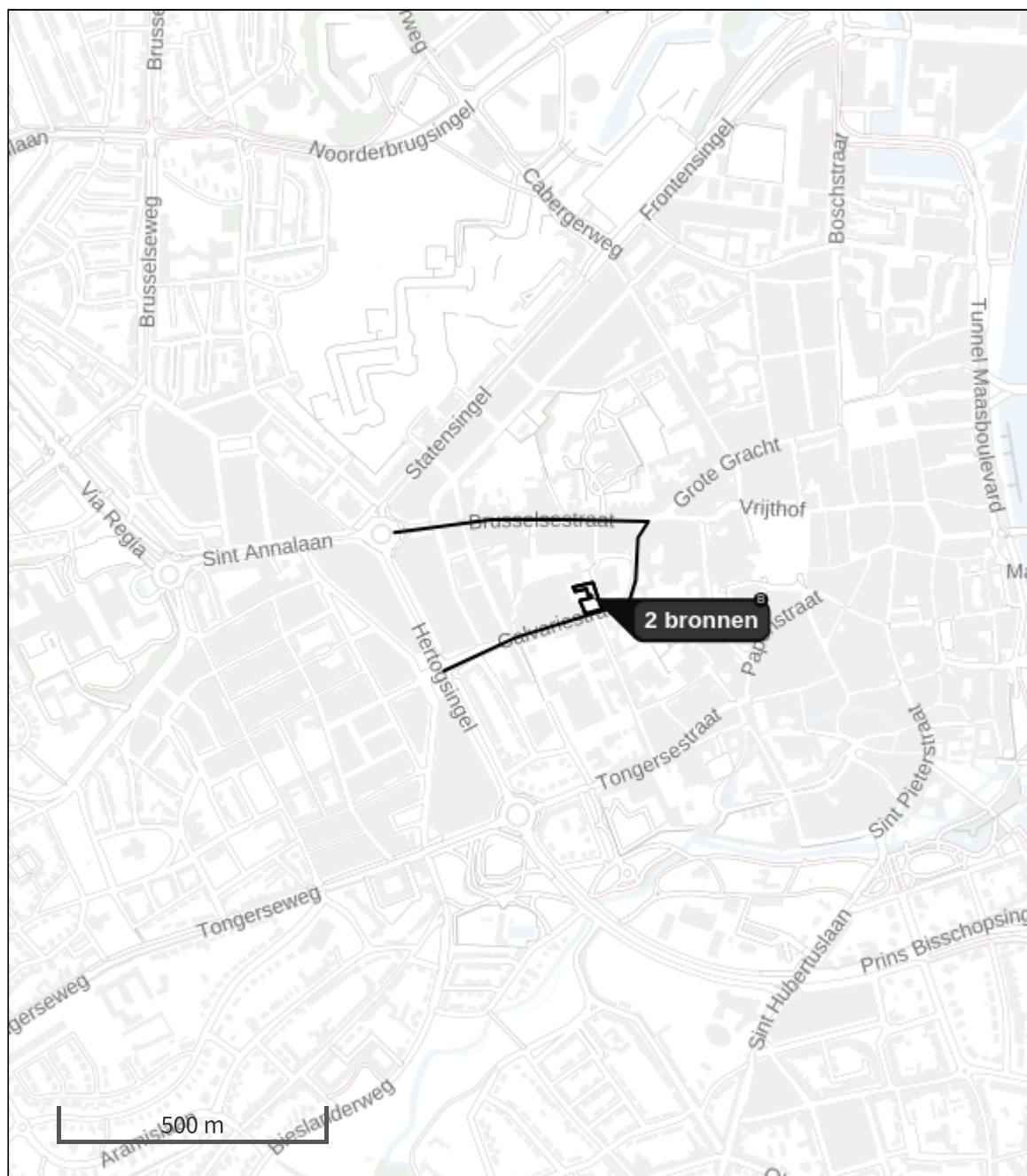
## Kruisherengang 12 te Maastricht 2025 (Beoogd), rekenjaar 2025


## Emissiebronnen

	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<b>1</b> Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning   Mobiele werktuigen casco en transformatie	0,5 kg/j	3,6 kg/j
<b>3</b> Anders...   Anders...   stationair draaien	79,1 g/j	5,2 kg/j
 Verkeersnetwerk	99,9 g/j	3,6 kg/j



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



- |  |  |
|--|--|
|  Habitrichtlijn                 |  Grootste toename (projectberekening)             |
|  Vogelrichtlijn                 |  Grootste afname (projectberekening)              |
|  Vogelrichtlijn, Habitrichtlijn |  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 salderingsituatie (S).

## Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Kruisherengang 12 te Maastricht 2025" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

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

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
21	Itterbeek met Brand, Jagersborg en Schootsheide en Bergerven (23 km)	X:176570 Y:341141	-
22	Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariahof (24 km)	X:179577 Y:341472	-
19	Houthalen-Helchteren, Meeuwen-Gruitrode en Peer (23 km)	X:164162 Y:337829	-
20	Mangelbeek en heide- en vengebieden tussen Houthalen en Gruitrode (23 km)	X:163974 Y:337896	-
12	De Maten (19 km)	X:159954 Y:327545	-
13	De Maten (19 km)	X:159952 Y:327553	-
17	Bokrijk en omgeving (21 km)	X:158454 Y:329785	-
18	Valleien van de Laambeek, Zonderikbeek, Slangebeek en Roosterbeek met vijvergebieden. (21 km)	X:159721 Y:331919	-
4	Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek (4 km)	X:175546 Y:321999	-
7	Mechelse Heide en vallei van de Ziepbeek (6 km)	X:173423 Y:323368	-
8	De Mechelse Heide en de Vallei van de Ziepbeek (7 km)	X:173180 Y:324245	-
14	Bosbeekvallei en aangrenzende bos- en heidegebieden te As-Opglabbeek-Maaseik (19 km)	X:167866 Y:334720	-
16	Vallée du Ruisseau de Bolland (21 km)	X:178928 Y:297117	-
3	Montagne Saint-Pierre (4 km)	X:176175 Y:313614	-
6	Basse Meuse et Meuse mitoyenne (6 km)	X:176635 Y:311512	-
9	Voerstreek (10 km)	X:181498 Y:309849	-
15	Vallée de la Gueule en aval de Kelmis (20 km)	X:191821 Y:305620	-
1	Overgang Kempen-Haspengouw (3 km)	X:172557 Y:317463	-
2	Plateau van Caestert met hellingbossen en mergelgrotten. (3 km)	X:175512 Y:314101	-
5	Basse vallée du Geer (6 km)	X:175123 Y:311702	-
10	Jekervallei en bovenloop van de Demervallei (10 km)	X:166859 Y:313015	-
11	Bossen en kalkgraslanden van Haspengouw (14 km)	X:162126 Y:314439	-

## Kruisherengang 12 te Maastricht 2025, Rekenjaar 2025

**1** Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO <sub>x</sub>	3,6 kg/j
	casco en	NH <sub>3</sub>	0,5 kg/j
	transformatie		
Locatie	X:175865,69		
	Y:317650,28		
Oppervlakte	0,14 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Verreiker	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	979 l/j	100 u/j	68 l/j	NO <sub>x</sub>	1,5 kg/j
					NH <sub>3</sub>	0,2 kg/j
Paalfundering	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	157 l/j	16 u/j	10 l/j	NO <sub>x</sub>	0,7 kg/j
					NH <sub>3</sub>	37,7 g/j
Betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	990 l/j	90 u/j	69 l/j	NO <sub>x</sub>	1,4 kg/j
					NH <sub>3</sub>	0,2 kg/j

**2** Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersaantrekkende werking	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	3,6 kg/j
Locatie	X:175955,51 Y:317773,48	Type scherm	-	NO <sub>2</sub>	0,9 kg/j
Lengte	1.016,95 m	Hoogte	-	NH <sub>3</sub>	99,9 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Van B naar A				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	3.936,0 /jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	640,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	356,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

**3** Anders... | Anders...

Naam	stationair draaien	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO <sub>x</sub>	5,2 kg/j
Locatie	X:175865,69	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH <sub>3</sub>	79,1 g/j
	Y:317650,28	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,14 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

**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 2023.1\_20231207\_46ea8e9191

Database versie 2023.1\_46ea8e9191\_calculator\_nl\_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

# Bijlage 3 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](http://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers)*



### Contactgegevens

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

Geonius

Kruishrengang 12,

- Maastricht

### Activiteit

Omschrijving

Toelichting

EA220175.017

Gebruiksfase

### Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RxQy3xowidQA

20 december 2023, 16:06

Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

### Totale emissie

Gebruiksfase kruisherengang 12 - Beoogd

Rekenjaar

2026

Emissie NH<sub>3</sub>

0,3 kg/j

Emissie NO<sub>x</sub>

7,7 kg/j

### Resultaten

Gebruiksfase kruisherengang 12 - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-

Hexagon

Gebied





Gebruiksphase kruisherengang 12 (Beoogd), rekenjaar 2026

**Emissiebronnen**

Emissie NH<sub>3</sub>

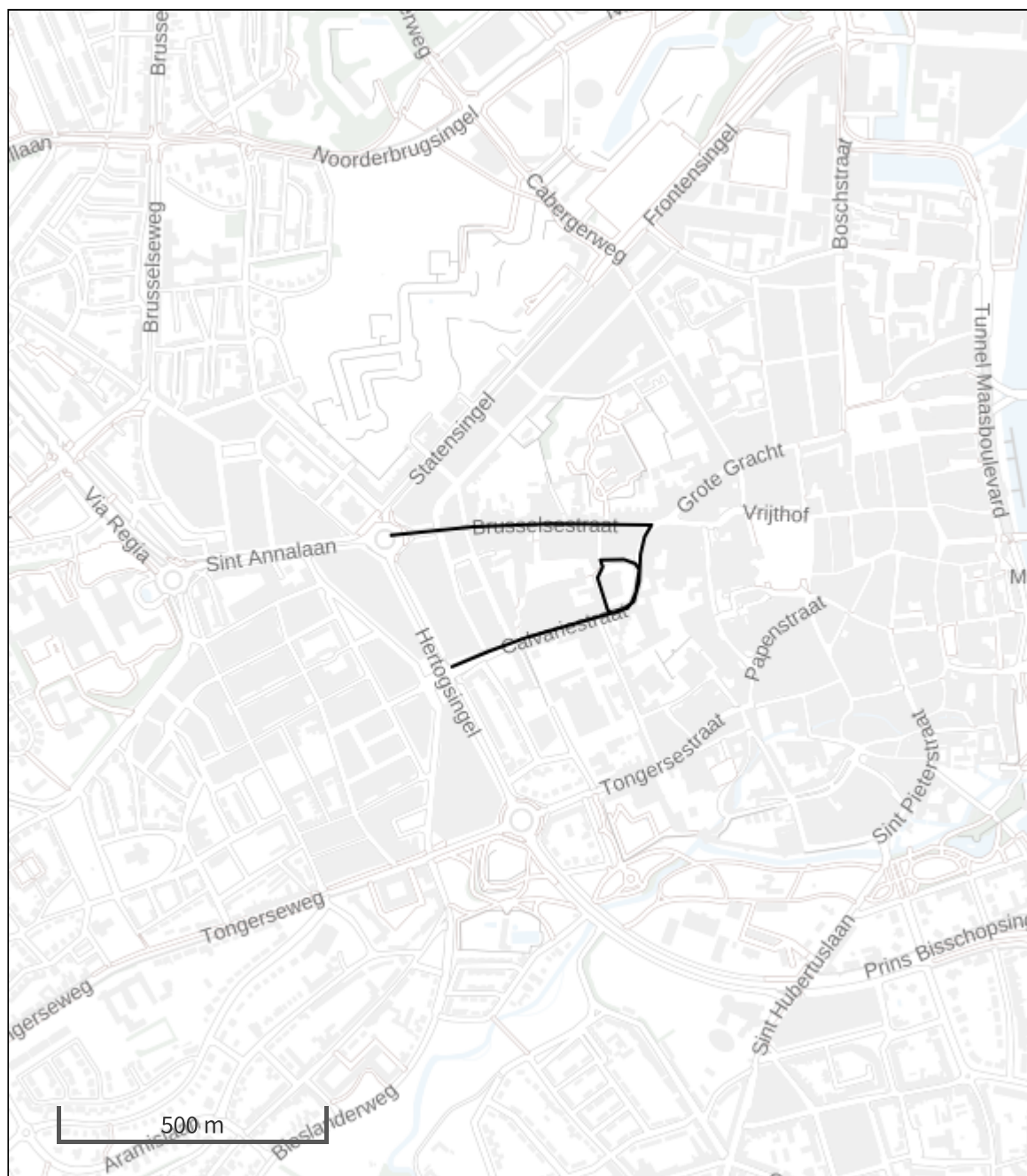
Emissie NO<sub>x</sub>

 Verkeersnetwerk

0,3 kg/j

7,7 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 salderingsituatie (S).

## Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase kruisherengang 12" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

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

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
21	Itterbeek met Brand, Jagersborg en Schootsheide en Bergerven (23 km)	X:176570 Y:341141	-
22	Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariahof (24 km)	X:179577 Y:341472	-
19	Houthalen-Helchteren, Meeuwen-Gruitrode en Peer (23 km)	X:164162 Y:337829	-
20	Mangelbeek en heide- en vengebieden tussen Houthalen en Gruitrode (23 km)	X:163974 Y:337896	-
12	De Maten (19 km)	X:159954 Y:327545	-
13	De Maten (19 km)	X:159952 Y:327553	-
17	Bokrijk en omgeving (21 km)	X:158454 Y:329785	-
18	Valleien van de Laambeek, Zonderikbeek, Slangebeek en Roosterbeek met vijvergebieden. (21 km)	X:159721 Y:331919	-
4	Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek (4 km)	X:175546 Y:321999	-
7	Mechelse Heide en vallei van de Ziepbeek (6 km)	X:173423 Y:323368	-
8	De Mechelse Heide en de Vallei van de Ziepbeek (7 km)	X:173180 Y:324245	-
14	Bosbeekvallei en aangrenzende bos- en heidegebieden te As-Opglabbeek-Maaseik (19 km)	X:167866 Y:334720	-
16	Vallée du Ruisseau de Bolland (21 km)	X:178928 Y:297117	-
3	Montagne Saint-Pierre (4 km)	X:176175 Y:313614	-
6	Basse Meuse et Meuse mitoyenne (6 km)	X:176635 Y:311512	-
9	Voerstreek (10 km)	X:181498 Y:309849	-
15	Vallée de la Gueule en aval de Kelmis (20 km)	X:191821 Y:305620	-
1	Overgang Kempen-Haspengouw (3 km)	X:172558 Y:317456	-
2	Plateau van Caestert met hellingbossen en mergelgrotten. (3 km)	X:175512 Y:314101	-
5	Basse vallée du Geer (6 km)	X:175123 Y:311702	-
10	Jekervallei en bovenloop van de Demervallei (10 km)	X:166859 Y:313015	-
11	Bossen en kalkgraslanden van Haspengouw (14 km)	X:162126 Y:314439	-

## Gebruiksfasen kruisherengang 12, Rekenjaar 2026

**1** Wegverkeer | Weg

Naam	gebruiksfasen	Type scherm	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	7,7 kg/j
Locatie	X:175924,12 Y:317644,6	Hoogte	-	-	NO <sub>2</sub>	1,2 kg/j
Lengte	1.313,30 m	Afstand tot de weg	-	-	NH <sub>3</sub>	0,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)					
Rijrichting	Van A naar B					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file			
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	70,0 /etmaal	0,0 %			
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %			
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %			
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /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 2023.1\_20231207\_46ea8e9191

Database versie 2023.1\_46ea8e9191\_calculator\_nl\_stable

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