

Notitie AERIUS- berekening Bluswatervoorziening industrieterrein Aan de Fremme te Margraten

EA240010.011.R01.V1.0

9 februari 2024



Notitie AERIUS- berekening Bluswatervoorziening industrieterrein Aan de Fremme te Margraten

Rapportnummer EA240010.011.R01.V1.0

9 februari 2024

Opdrachtgever

Gemeente Eijsden-Margraten

Amerikaplein 1

6269DA Margraten



+31 88 130 06 00

info@geonius.nl

Postbus 1097

6160 BB Geleen

Geonius.nl

Functie	Naam	Paraaf
Adviseur Ecologie		
Collegiale toets		

Inhoud

1	Inleiding	4
2	Voorgenomen activiteit	5
2.1	Actuele situatie	5
2.1.1	Ligging projectgebied.....	5
2.2	Voorgenomen ontwikkeling	7
3	Toetsingskader	8
3.1	Algemeen	8
3.2	Referentiesituatie	8
3.2.1	Referentiesituatie van een bestemmingsplan (of omgevingsplan).....	8
3.2.2	Referentiesituatie van een activiteit (of project)	8
3.3	Voorfase & berekening	9
3.3.1	Natura 2000-gebieden Nederland	9
3.3.2	Buitenlandse Natura 2000-gebieden.....	9
3.4	Ecologische voortoets & intern salderen	9
3.5	Passende beoordeling & extern salderen	10
3.6	ADC-Toets	10
4	Toelichting modelinvoer	11
4.1	Realisatiefase	11
4.1.1	Verkeer aantrekkende werking	11
4.1.2	Mobiele werktuigen	12
4.1.3	Stationair draaien van voertuigen	12
5	Resultaten.....	14
5.1	Resultaten realisatiefase	14
6	Conclusie & Advies	15
6.1	Realisatiefase	15

Bijlagen

Bijlage 1 AERIUS Realisatiefase

1 Inleiding

Geonius Milieu B.V. heeft in opdracht van de gemeente Eijsden-Margraten een AERIUS-berekening uitgevoerd ten behoeve van de voorgenomen werkzaamheden om de huidige bluswatervoorziening te vervangen, gelegen aan Pasveld te Margraten.

De aanleiding voor het uitvoeren van de AERIUS-berekening wordt gevormd door de bovengenoemde activiteit dat resulteert in een verandering van stikstofemissie en mogelijk in stikstofdepositie. Om te onderzoeken of sprake is van een significant stikstofeffect in omliggende Natura 2000-gebieden als gevolg van stikstofdepositie, is een stikstofberekening vereist.

Doelstelling van deze berekening is om na te gaan of door de voorgenomen activiteit een stikstofeffect (in de realisatiefase) optreedt op stikstofgevoelige habitat-, leefgebied- en zoekgebiedtypen in omliggende Natura 2000-gebieden. Als sprake is van een significant stikstofeffect kan sprake zijn van een vergunningsplicht ingevolge de Omgevingswet, onderdeel Natura 2000-activiteit.

Geonius Groep B.V. en de verschillende divisies zijn gecertificeerd volgens de algemene kwaliteitsnorm NEN-EN-ISO 9001:2015, NEN-EN-ISO 14001:2015, VCA**2017/6.0 en CO₂-Prestatieladder niveau 3 en Safety Culture Ladder Light trede 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 wordt de voorgenomen activiteit beschreven en wordt gekeken waar de voorgenomen activiteit is gelegen ten opzichte van omliggende Natura 2000-gebieden. Hierna volgt een beschrijving van de toetsingskaders en de modelinvoer. Als laatste worden de resultaten van het onderzoek beschreven, waarna tot slot de conclusies en eventueel aanbevelingen worden geformuleerd.

2 Voorgenomen activiteit

2.1 Actuele situatie

Naast het bedrijventerrein 'Aan de Fremme' te Margraten ligt een bluswatervoorziening met overloopvoorzieningen naar 5 overige bassins (waterberging hemelwater). Het eerste compartiment dient als bluswatervoorziening, waarbij het water door de brandweer opgepompt kan worden bij eventuele calamiteiten op het bedrijventerrein 'Aan de Fremme'. Deze bluswatervoorziening is momenteel lek, waardoor niet voldoende bluswater geborgen kan worden. De bluswatervoorziening is gelegen op de hoek Pasveld-Scheulderhoogte (kadastrale aanduiding MGT02-K350) met een oppervlakte van 24.573 m². In Figuur 2.1 is een overzicht van het projectgebied weergegeven.



Figuur 2.1: Overzicht onderzoekslocatie (bron: kadastraleKaart.com)

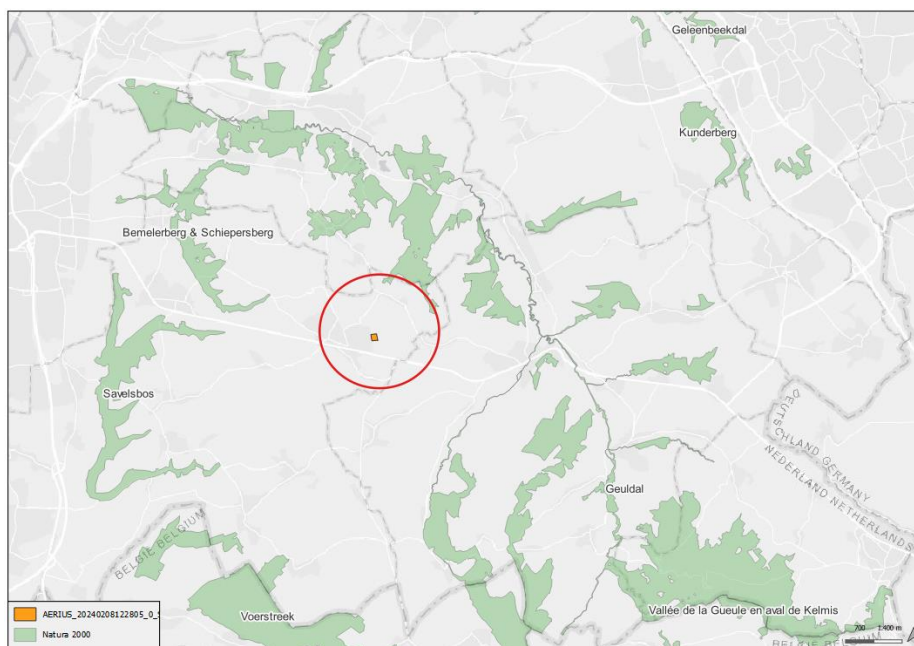
2.1.1 Ligging projectgebied

Het projectgebied is gelegen circa 370 m ten noorden van de N278, circa 900 m ten oosten van dorpskern Margraten, en circa 4 km ten zuiden van Valkenburg aan de Geul. In onderstaande Tabel 2.1 zijn de Natura 2000-gebieden die binnen een straal van 25 kilometer zijn gelegen beschreven, waarbij in Figuur 2.2 de ligging van het projectgebied ten opzichte van de nabijgelegen Natura 2000-gebieden visueel is weergegeven.

Tabel 2.1: Nabijgelegen Natura 2000-gebieden

Natura 2000-gebied	Afstand tot projectgebied (km)	Ligging ten opzichte van projectgebied
Nederland		
Geuldal	1,25	Noorden
Bemelerberg & Schiepersberg	2,67	Westen
Savelsbos	3,61	Westen
Noorbeemden & Hoogbos	5,72	Zuidwesten
Geleenbeekdal	8,25	Noorden
Kunderberg	9,11	Noordoosten

Natura 2000-gebied	Afstand tot projectgebied (km)	Ligging ten opzichte van projectgebied
Maas bij Eijsden	9,78	Westen
Sint Pietersberg & Jekerdal	9,96	Westen
Bunder- en Elsloërbos	11,18	Noordwesten
Grensmaas	11,20	Noordwesten
Brunssummerheide	14,27	Noordoosten
België		
Voerstreek	6,20	Zuidwesten
Vallée de la Gueule en aval de Kelmis	10,01	Zuidoosten
Montagne Saint-Pierre	10,28	Westen
Basse Meuse et Meuse mitoyenne	10,36	Westen
Plateau van Caestert met hellingbossen en mergelgrotten.	10,55	Westen
Basse vallée du Geer	11,77	Westen
Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek	13,05	Noordwesten
Overgang Kempen-Haspengouw	13,83	Westen
Mechelse Heide en vallei van de Ziepbeek	15,85	Noordwesten
De Mechelse Heide en de Vallei van de Ziepbeek	16,38	Noordwesten
Vallée de la Gueule en amont de Kelmis	16,72	Zuidoosten
Vallée du Ruisseau de Bolland	17,77	Zuiden
Jekervallei en bovenloop van de Demervallei	19,87	Westen
Vallée de la Vesdre entre Eupen et Verviers	22,44	Zuiden
Osthertogenwald autour de Raeren	23,17	Zuidoosten
Bossen en kalkgraslanden van Haspengouw	24,44	Westen
Affluents du lac d'Eupen	24,97	Zuidoosten
Duitsland		
Wurmtal südlich Herzogenrath	17,39	Oosten
Teverener Heide	17,90	Noordoosten
Wurmtal nördlich Herzogenrath	18,30	Oosten



Figuur 2.2: Ligging projectgebied ten opzichte van de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden

2.2 Voorgenomen ontwikkeling

Ter plaatse van het projectgebied is men voornemens om de huidige bluswatervoorziening met overloopvoorziening naar 5 overige bassins te vervangen. Deze bluswatervoorziening is momenteel lek, waardoor niet voldoende bluswater geborgen kan worden. De bluswatervoorziening zal worden vervangen doormiddel van een ondergrondse waterdichte kelder. Daarnaast wordt een van de reeds bestaande bassins verdiept, zodat de voorziening voor eventueel onderhoud leeg kan lopen. Verder worden ook de overloopconstructies tussen de verschillende bassins aangepast.

De voorgenomen ontwikkeling (realisatiefase) zal naar verwachting plaatsvinden in 2024. Naar verwachting zullen de werkzaamheden om de voorgenomen activiteit te ontwikkelen 10 weken in beslag nemen, waarbij de werkzaamheden 5 dagen in de week van maandag t/m vrijdag worden uitgevoerd.

3 Toetsingskader

3.1 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 overschreden. In het kader van de toetsing aan de Omgevingswet, onderdeel Natura 2000-activiteit, 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 Omgevingswet, onderdeel Natura 2000-activiteit. De Habitatrichtlijn is in Nederland geïmplementeerd middels de Omgevingswet.

3.2 Referentiesituatie

Veranderingen ter plaatse van het projectgebied dan wel de activiteit worden bepaald ten opzichte van de referentiesituatie. Daarbij is het van belang om onderscheid te maken of de referentiesituatie ten opzichte van een (bestemmings)plan of van een project of activiteit dient te worden vastgesteld.

3.2.1 Referentiesituatie van een bestemmingsplan (of omgevingsplan)

Van een (planologisch) plan, zoals een bestemmingsplan of omgevingsplan, is de huidige feitelijk aanwezige, planologisch legale situatie de referentiesituatie.

3.2.2 Referentiesituatie van een activiteit (of project)

Voor een activiteit maakt het verschil of:

- een nieuwe activiteit wordt start;
- de huidige activiteit wijzigt en voor de huidige activiteit een geldige natuurvergunning of natuurtoestemming aanwezig is;
- de huidige activiteit wijzigt en voor de huidige activiteit geen natuurvergunning of natuurtoestemming aanwezig is dan wel deze is ingetrokken.

De referentiesituatie is:

- de verleende vigerende en onherroepelijke natuurvergunning of;
- de milieutoestemming zoals die gold ten tijde van de Europese referentiedatum of, als daarna een milieutoestemming met een lagere stikstofemissie is gaan gelden, die milieutoestemming (oftewel: de laagst vergunde situatie vanaf de referentiedatum).

De referentiedatum is:

- voor Habitatrichtlijngebieden 7 december 2004 of de datum waarop het gebied door de Europese Commissie tot een gebied van communautair belang is verklaard, voor zover die verklaring heeft plaatsgevonden na 7 december 2004;
- voor Vogelrichtlijngebieden 10 juni 1994 of de datum waarop het gebied is aangewezen, voor zover die aanwijzing heeft plaatsgevonden na 10 juni 1994.

De voorgenomen activiteit betreft een nieuwe activiteit, waarbij nog geen vergunning of (natuur)toestemming is verleend. In dit geval dient de gehele activiteit berekend te worden.

In onderstaande paragrafen is toegelicht welke stappen doorlopen dienen te worden als stikstofemissie bij een voorgenomen activiteit tijdelijk (realisatiefase) en/of continue (gebruiksfase) plaatsvindt.

3.3 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. Daar de ingreep het vervangen van de huidige bluswatervoorziening betreft, dient enkel de realisatiefase berekend te worden. In de gebruiksfase is geen bron aanwezig waarbij stikstof vrijkomt. Derhalve is het niet noodzakelijk om de gebruiksfase te berekenen. In de realisatiefase is doorgaans sprake van twee stikstofbrongecategorieën; 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).

3.3.1 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.

3.3.2 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_x. Depositie van ammoniak (NH₃) dient enkel te worden getoetst bij veehouderijen en mestverwerkingsinstallaties. Hierdoor vindt geen toetsing op NH₃ 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.

3.4 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. Bij het intern salderen 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 Omgevingswet, onderdeel Natura 2000-activiteit.

3.5 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 Depositie Waarde (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 en/of tijdelijk) 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'.

3.6 ADC-Toets

Als significant negatieve effecten op stikstofgevoelige habitat-, leefgebied- en zoekgebiedtypen niet kunnen 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.

4 Toelichting modelinvoer

4.1 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, manoeuvreren en parkeren van voertuigen (wegverkeer) op het projectgebied meegenomen. De diverse typen emissiebronnen worden hieronder achtereenvolgend toegelicht.

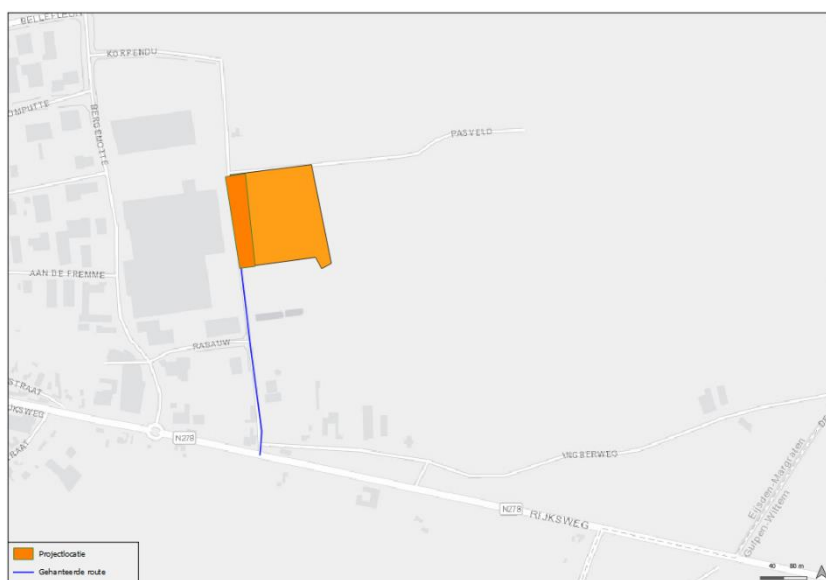
4.1.1 Verkeer aantrekkende werking

De gegevens van de verkeer aantrekkende werking zijn gecumuleerd per voertuigcategorie en weergegeven in Tabel 4.1.

Tabel 4.1: Invoergegevens verkeer aantrekkende werking realisatiefase

Voertuigcategorie	Verkeersbewegingen totaal
Licht verkeer	466
Middelzwaar vrachtverkeer	n.v.t.
Zwaar vrachtverkeer	764

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 projectlocatie Pasveld te Margraten gekozen. De route loopt via de projectlocatie in zuidelijke richting tot aan de t-splitsing Rijksweg (N278) (zie Figuur 4.1). De route loopt tot aan de Rijksweg (N278), 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 procenten¹ van het reeds aanwezige verkeer.



Figuur 4.1: Gehanteerde route realisatiefase

¹ Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2023, paragraaf 2.5.2

4.1.2 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 4.2 is weergegeven welke emissiegegevens zijn gebruikt.

Tabel 4.2: Invoergegevens mobiele werktuigen realisatiefase

Mobiel werktuig	Brandstof type	Stage klasse	Vermogen (kW)	Verbruik (L/uur)	Aantal draaiuren	Totaal verbruik (L)	Totaal verbruik Adblue (L)
Mobiele kraan (met banden)	Diesel	V	100	12	174	2.088	125
Hydraulische graafmachine	Diesel	IV	150	24	88	2.112	127
Minigraver	Diesel	IV	11,5	3	20	60	n.v.t.
Tractor + werktuig	Diesel	IV	123	11	20	220	13
Vrachtauto	Diesel	IV	353	19	106	2.014	121
Betonpomp	Diesel	IV	200	12,5	24	300	18
Wals	Diesel	IV	55,4	8	16	128	n.v.t.

4.1.3 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_x als de NH₃ 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 2023", opgesteld door Expertiseteam Stikstof en Natura 2000 van BIJ12 in november 2023. In onderstaande Tabel 4.3 zijn de emissiecijfers in gram per uur per voertuigtype weergegeven.

Tabel 4.3: Emissiecijfers verkeer stationair draaien

Verkeerscategorie	Voertuigtype	Wegtype	Jaar	Waarde stationair NO _x	Waarde stationair NH ₃	Eenheid
Licht wegverkeer	personenauto's, bestelauto's en motoren	stad stagnerend	2024	0,00621	0,0001704	kg/uur
Middelzwaar wegverkeer	vrachtauto's < 20 ton GVW en bussen (niet voor niet-snelweg)	stad stagnerend	2024	0,067938	0,00069	kg/uur
Zwaar wegverkeer	vrachtauto's > 20 ton GVW en trekkers	stad stagnerend	2024	0,0806676	0,0009024	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 mobiele kraan, hydraulische graafmachine, minigraver en wals staat de vrachtwagen gemiddeld 30 minuten per dag stationair te draaien en of is aan het manoeuvreren. De trekker met werktuig, de vrachtauto en de betonpomp zullen zelfstandig over de weg rijden en wordt niet aangevoerd met een vrachtwagen. Derhalve zal deze niet worden meegenomen bij het stationair draaien. De vrachtwagens voor het laden en lossen van grond en materialen staan gemiddeld per keer 5 minuten stationair te draaien. De bouwmedewerkers met lichtverkeer hebben gemiddeld 30 seconden nodig voor het parkeren van de auto's. In Tabel 4.4 is een overzicht weergegeven van de gebruikte gegevens om het stationair draaien en het manoeuvreren te berekenen van de voertuigen.

Tabel 4.4: Berekening stationair draaien en manoeuvreren

Voertuig	Verkeers- categorie	Jaar	Aantal	Laad-, los- en manoeuvreetijd per keer in uren	Totaal uren	NO _x emissie per jaar (kg)	NH ₃ emissie per jaar (kg)
Aan- en afvoer mobiele kraan, hydraulische graafmachine, minigraver en wals	Zwaar wegverkeer	2024	8	0,5	4	0,3226704	0,0036096
Licht verkeer	Licht wegverkeer	2024	466	0,008333333	3,841666667	0,02385675	0,00065462
Zwaar vrachtverkeer	Zwaar wegverkeer	2024	756	0,083333333	63	5,0820588	0,0568512
Totaal						5,42858595	0,06111542

5 Resultaten

5.1 Resultaten realisatiefase

Uit de berekening blijkt dat sprake is van een toename van stikstofdepositie op gevoelige habitat- dan wel leefgebied- en zoekgebiedtypen ter plaatse van nabijgelegen Natura 2000-gebieden in Nederland ter grootte van maximaal 0,01 mol N/ha/jaar. In onderstaande Tabel 5.1 zijn per Natura 2000-gebied per habitat- dan wel leefgebied- en zoekgebiedtypen de kritische depositiewaarde alsmede de hoogste bijdrage aan stikstofdepositie in mol N/ha/jaar weergegeven waarvoor een instandhoudingsdoelstelling is geformuleerd. Het door de AERIUS-Calculator gegenereerde rapport is als bijlage 1 toegevoegd.

Tabel 5.1: Berekende maximale toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitat-, leefgebied- en/of zoekgebiedtypen

Habitat- en zoekgebiedtype		KDW *)	Hoogste bijdrage in mol N/ha/jr
Code	Benaming		
Geuldal			
H9160B	Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	1429,00	0,01
H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	1071,00	0,01
H6210	Kalkgraslanden	1429,00	0,01
*) Kritische depositiewaarde in mol N/ha/jr			

6 Conclusie & Advies

Geonius Milieu B.V. heeft in opdracht van de gemeente Eijsden-Margraten een AERIUS-berekening uitgevoerd ten behoeve van de voorgenomen werkzaamheden om de huidige bluswatervoorziening te vervangen, gelegen aan Pasveld te Margraten. Doelstelling van dit onderzoek is om na te gaan of door de voorgenomen activiteit een stikstofeffect (in de realisatiefase) optreedt op stikstofgevoelige habitat-, leefgebied- en zoekgebiedtypen in omliggende Natura 2000-gebieden.

6.1 Realisatiefase

De stikstofdepositie in de realisatiefase is berekend voor de relevante Natura 2000-gebieden. Hieruit is gebleken dat een stikstofeffect optreedt op drie habitat-, leefgebied- en/of zoekgebiedtypen verspreid over één Natura 2000-gebieden, met een maximale depositie van 0,01 mol N/ha/jaar.

In (bijna) overbelaste delen van habitattypen kan een toename van 0,01 mol N/ha/jaar gedurende één, of maximaal twee jaar, niet leiden tot ecologische gevolgen (Uitspraak 202106637/1/R4, Raad van State, 2022). De berekende eenmalige toename van stikstofdepositie zal dan ook redelijkerwijs niet tot significant negatieve gevolgen voor de betrokken stikstofgevoelige habitattypen de Natura 2000-gebieden kunnen leiden. Een vergunning ingevolge de Omgevingswet, onderdeel Natura 2000-activiteit, is daarom niet noodzakelijk.

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	Geonius
Inrichtingslocatie	- , - -

Activiteit

Omschrijving	EA240010.011
Toelichting	-

Berekening

AERIUS kenmerk	Rarvk2E7czNp
Datum berekening	09 februari 2024, 13:59
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd	Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
	2024	1,7 kg/j	49,0 kg/j

Resultaten

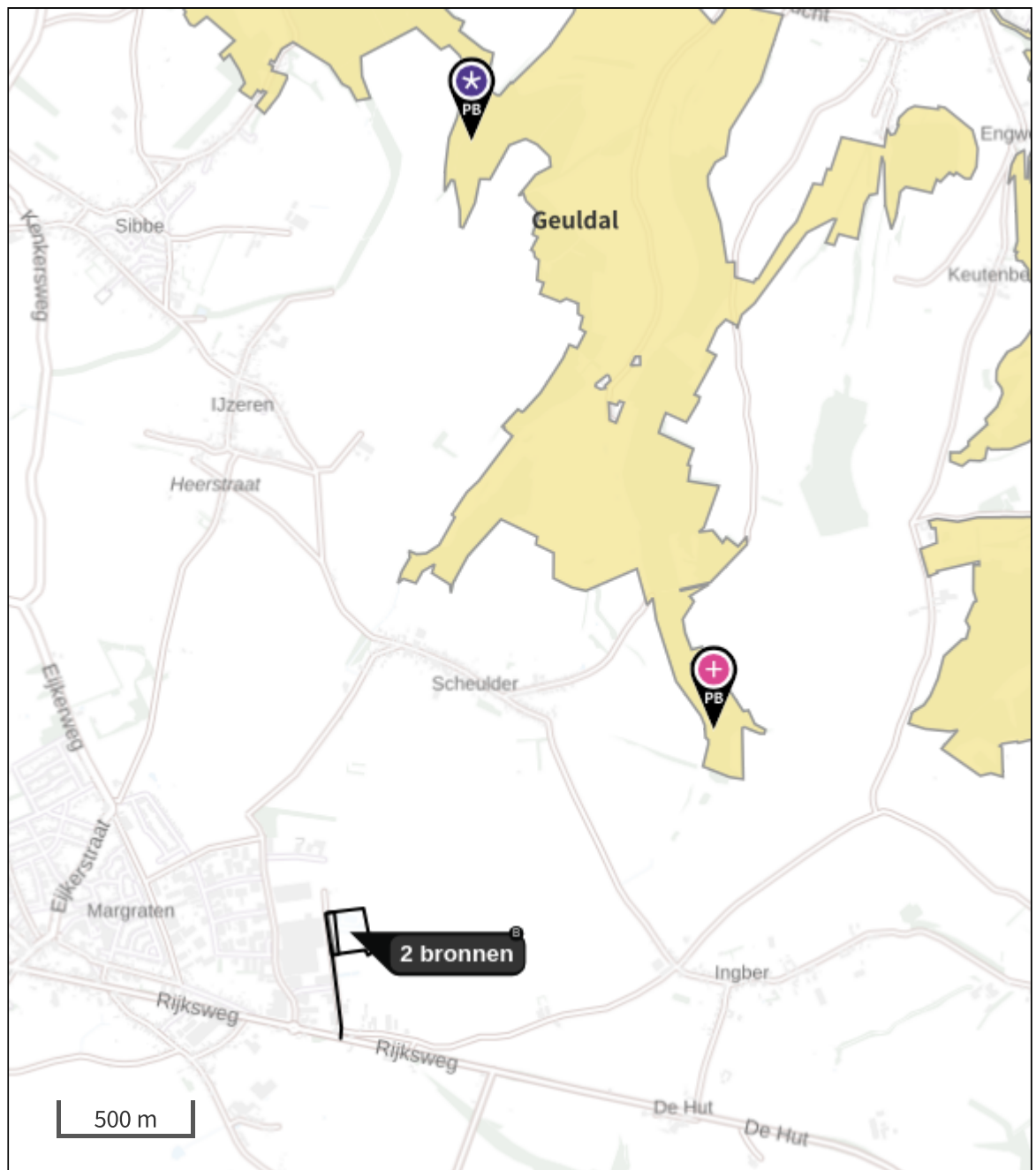
Situatie 1 - Beoogd	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	0,01 mol/ha/j	528497	Geuldal
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	71,41 ha		
Grootste toename	0,00 ha		
Grootste afname	0,01 mol/ha/j		
	0,00 mol/ha/j		

Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Realisatiefase	1,6 kg/j	42,4 kg/j
2 Anders... Anders... Stationair draaien	61,1 g/j	5,4 kg/j
 Verkeersnetwerk	22,3 g/j	1,2 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 "Situatie 1" (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	71,41	2.229,41	71,41	0,01	0,00	0,00

Per gebied	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)
Geuldal (157)	71,41	2.229,41	71,41	0,01	0,00	0,00

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
14	Teverener Heide (18 km)	X:199357 Y:327411	-
15	Wurmtal nördlich Herzogenrath (18 km)	X:203708 Y:321653	-
9	Mechelse Heide en vallei van de Ziepbeek (16 km)	X:173423 Y:323368	-
10	De Mechelse Heide en de Vallei van de Ziepbeek (16 km)	X:174566 Y:325688	-
7	Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek (13 km)	X:176437 Y:322754	-
13	Vallée du Ruisseau de Bolland (17 km)	X:181919 Y:297365	-
17	Vallée de la Vesdre entre Eupen et Verviers (22 km)	X:191669 Y:292574	-
11	Vallée de la Gueule en amont de Kelmis (17 km)	X:197146 Y:301329	-
18	Osthertogenwald autour de Raeren (23 km)	X:206231 Y:301815	-
20	Affluents du lac d'Eupen (25 km)	X:203712 Y:296088	-
6	Basse vallée du Geer (12 km)	X:175353 Y:311323	-
8	Overgang Kempen-Haspengouw (14 km)	X:172883 Y:315834	-
16	Jekervallei en bovenloop van de Demervallei (20 km)	X:166859 Y:313015	-
19	Bossen en kalkgraslanden van Haspengouw (24 km)	X:162224 Y:313942	-
2	Vallée de la Gueule en aval de Kelmis (10 km)	X:193781 Y:307286	-
12	Wurmtal südlich Herzogenrath (17 km)	X:203941 Y:317632	-
1	Voerstreek (6 km)	X:182609 Y:309813	-
3	Basse Meuse et Meuse mitoyenne (10 km)	X:177113 Y:310531	-
4	Montagne Saint-Pierre (10 km)	X:176429 Y:313580	-
5	Plateau van Caestert met hellingbossen en mergelgrotten. (11 km)	X:176162 Y:313615	-

Situatie 1, Rekenjaar 2024

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Realisatiefase		NO _x			42,4 kg/j
Locatie	X:186743,4		NH ₃			1,6 kg/j
Oppervlakte	Y:314571,66					
	2,33 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele kraan	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2088 l/j	174 u/j	125 l/j	NO _x	12,3 kg/j
					NH ₃	0,5 kg/j
Hydraulische graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2112 l/j	88 u/j	127 l/j	NO _x	11,7 kg/j
					NH ₃	0,5 kg/j
Tractor+ werktuig	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	220 l/j	20 u/j	13 l/j	NO _x	1,4 kg/j
					NH ₃	52,8 g/j
Vrachtwagen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2014 l/j	106 u/j	121 l/j	NO _x	11,3 kg/j
					NH ₃	0,5 kg/j
Betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	300 l/j	24 u/j	18 l/j	NO _x	1,7 kg/j
					NH ₃	72,0 g/j
Wals	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	128 l/j	16 u/j		NO _x	2,6 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Minigraver	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	60 l/j	20 u/j		NO _x	1,3 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j

2 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaien	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	5,4 kg/j
Locatie	X:186677,68 Y:314564,19	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	61,1 g/j
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,49 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeeraantrekkendeweking	Links	Rechts	NO _x	1,2 kg/j
Locatie	X:186694,26 Y:314341,01	Type scherm	-	NO ₂	0,3 kg/j
Lengte	361,01 m	Hoogte	-	NH ₃	22,3 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	466,0 /jaar			0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	764,0 /jaar			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /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 2023.1_20240207_c93f01d6e8

Database versie 2023.1_c93f01d6e8_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>

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

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	EA240010.011
Toelichting	-

Berekening

AERIUS kenmerk	Rarvk2E7czNp
Datum berekening	09 februari 2024, 13:59
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd	Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
	2024	1,7 kg/j	49,0 kg/j

Resultaten

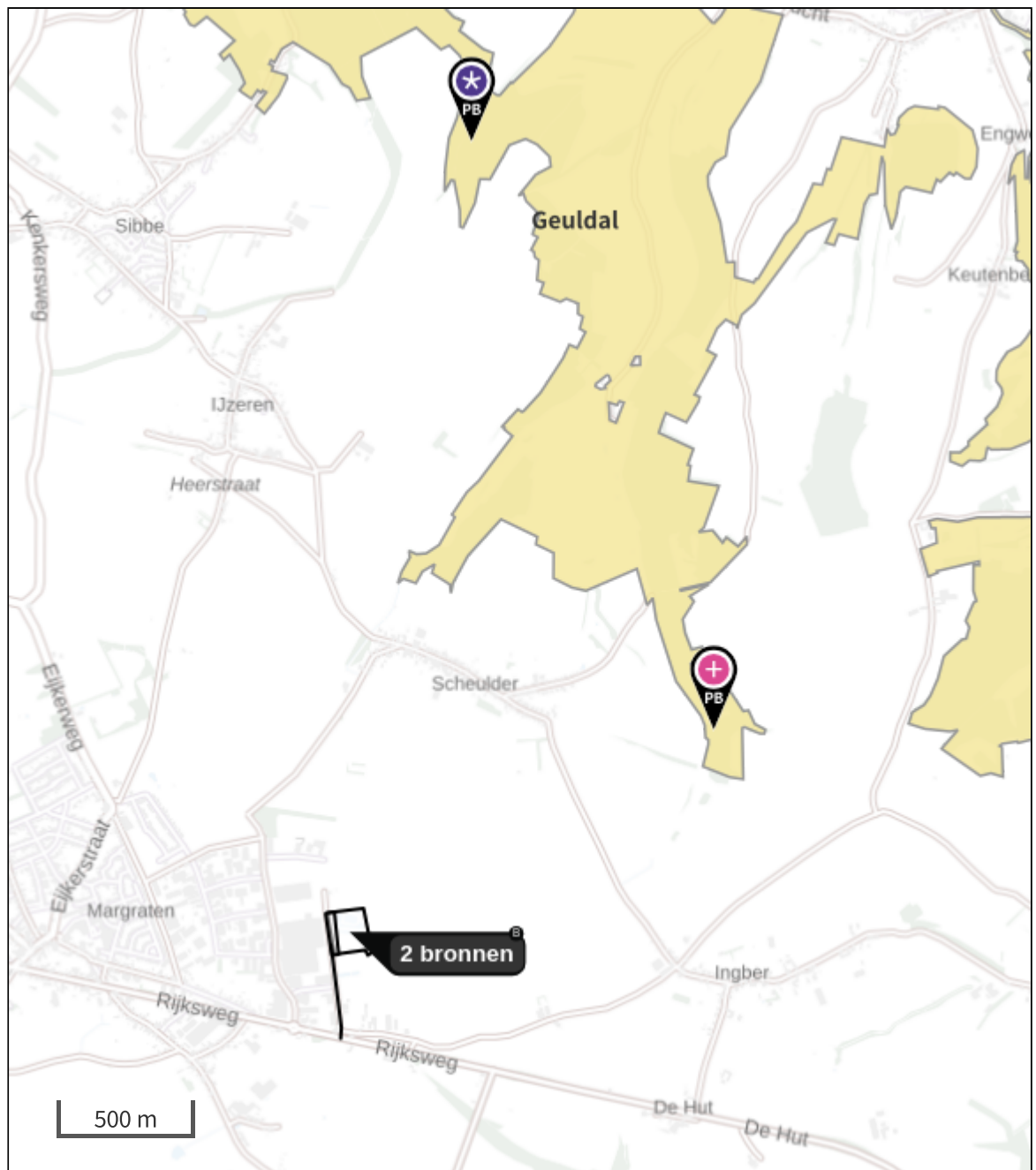
Situatie 1 - Beoogd	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	0,01 mol/ha/j	528497	Geuldal
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	71,41 ha		
Grootste toename	0,00 ha		
Grootste afname	0,01 mol/ha/j		
	0,00 mol/ha/j		



Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Realisatiefase	1,6 kg/j	42,4 kg/j
2	Anders... Anders... Stationair draaien	61,1 g/j	5,4 kg/j
	Verkeersnetwerk	22,3 g/j	1,2 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 "Situatie 1" (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	71,41	2.229,41	71,41	0,01	0,00	0,00

Per gebied	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)
Geuldal (157)	71,41	2.229,41	71,41	0,01	0,00	0,00

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
14	Teverener Heide (18 km)	X:199357 Y:327411	-
15	Wurmtal nördlich Herzogenrath (18 km)	X:203708 Y:321653	-
9	Mechelse Heide en vallei van de Ziepbeek (16 km)	X:173423 Y:323368	-
10	De Mechelse Heide en de Vallei van de Ziepbeek (16 km)	X:174566 Y:325688	-
7	Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek (13 km)	X:176437 Y:322754	-
13	Vallée du Ruisseau de Bolland (17 km)	X:181919 Y:297365	-
17	Vallée de la Vesdre entre Eupen et Verviers (22 km)	X:191669 Y:292574	-
11	Vallée de la Gueule en amont de Kelmis (17 km)	X:197146 Y:301329	-
18	Osthertogenwald autour de Raeren (23 km)	X:206231 Y:301815	-
20	Affluents du lac d'Eupen (25 km)	X:203712 Y:296088	-
6	Basse vallée du Geer (12 km)	X:175353 Y:311323	-
8	Overgang Kempen-Haspengouw (14 km)	X:172883 Y:315834	-
16	Jekervallei en bovenloop van de Demervallei (20 km)	X:166859 Y:313015	-
19	Bossen en kalkgraslanden van Haspengouw (24 km)	X:162224 Y:313942	-
2	Vallée de la Gueule en aval de Kelmis (10 km)	X:193781 Y:307286	-
12	Wurmtal südlich Herzogenrath (17 km)	X:203941 Y:317632	-
1	Voerstreek (6 km)	X:182609 Y:309813	-
3	Basse Meuse et Meuse mitoyenne (10 km)	X:177113 Y:310531	-
4	Montagne Saint-Pierre (10 km)	X:176429 Y:313580	-
5	Plateau van Caestert met hellingbossen en mergelgrotten. (11 km)	X:176162 Y:313615	-

Situatie 1, Rekenjaar 2024

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Realisatiefase		NO _x			42,4 kg/j
Locatie	X:186743,4		NH ₃			1,6 kg/j
Oppervlakte	Y:314571,66					
	2,33 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele kraan	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2088 l/j	174 u/j	125 l/j	NO _x	12,3 kg/j
					NH ₃	0,5 kg/j
Hydraulische graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2112 l/j	88 u/j	127 l/j	NO _x	11,7 kg/j
					NH ₃	0,5 kg/j
Tractor+ werktuig	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	220 l/j	20 u/j	13 l/j	NO _x	1,4 kg/j
					NH ₃	52,8 g/j
Vrachtwagen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2014 l/j	106 u/j	121 l/j	NO _x	11,3 kg/j
					NH ₃	0,5 kg/j
Betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	300 l/j	24 u/j	18 l/j	NO _x	1,7 kg/j
					NH ₃	72,0 g/j
Wals	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	128 l/j	16 u/j		NO _x	2,6 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Minigraver	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	60 l/j	20 u/j		NO _x	1,3 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j

2 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaien	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	5,4 kg/j
Locatie	X:186677,68 Y:314564,19	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	61,1 g/j
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,49 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeeraantrekkendeweking	Links	Rechts	NO _x	1,2 kg/j
Locatie	X:186694,26 Y:314341,01	Type scherm	-	NO ₂	0,3 kg/j
Lengte	361,01 m	Hoogte	-	NH ₃	22,3 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	466,0 /jaar	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	764,0 /jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /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 2023.1_20240207_c93f01d6e8

Database versie 2023.1_c93f01d6e8_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>