

Notitie Stikstofberekening Sprinkstraat, perceel A 6793, in Margraten

EA200087.R01.V1.0

17 augustus 2020



Notitie Stikstofberekening Sprinkstraat, perceel A 6793, in Margraten

EA200087.R01.V1.0

17 augustus 2020

Opdrachtgever

Swentibold Projectontwikkeling B.V.

T.a.v. mevrouw M. Erkens

Rijksweg Zuid 12

6131 AN Sittard

+31 88 130 06 00

info@geonius.nl

Postbus 1097

6160 BB Geleen

Geonius.nl

Functie	Naam	Paraaf
Projectleider ecologie	Janice Zijlstra	
Collegiale toets	Rob van Meeteren	

Inhoud

1	Inleiding.....	4
2	Toetsingskader	6
2.1	Algemeen	6
2.2	Voorfase & berekening	6
2.3	Intern salderen & ecologische onderbouwing	6
2.4	Passende beoordeling	6
2.5	ADC-Toets	7
3	Onderzoeksmethode	8
3.1	Aanlegfase	8
3.1.1	Verkeersaantrekkende werking	8
3.1.2	Mobiele werktuigen	8
3.2	Gebruiksfase	9
3.3	Rekenmodel	9
4	Rekenresultaten	10
5	Conclusies.....	11

Bijlagen

Bijlage 1 Plangebied met situatieschetsen

Bijlage 2 AERIUS Aanlegfase

Bijlage 3 AERIUS Gebruiksfase

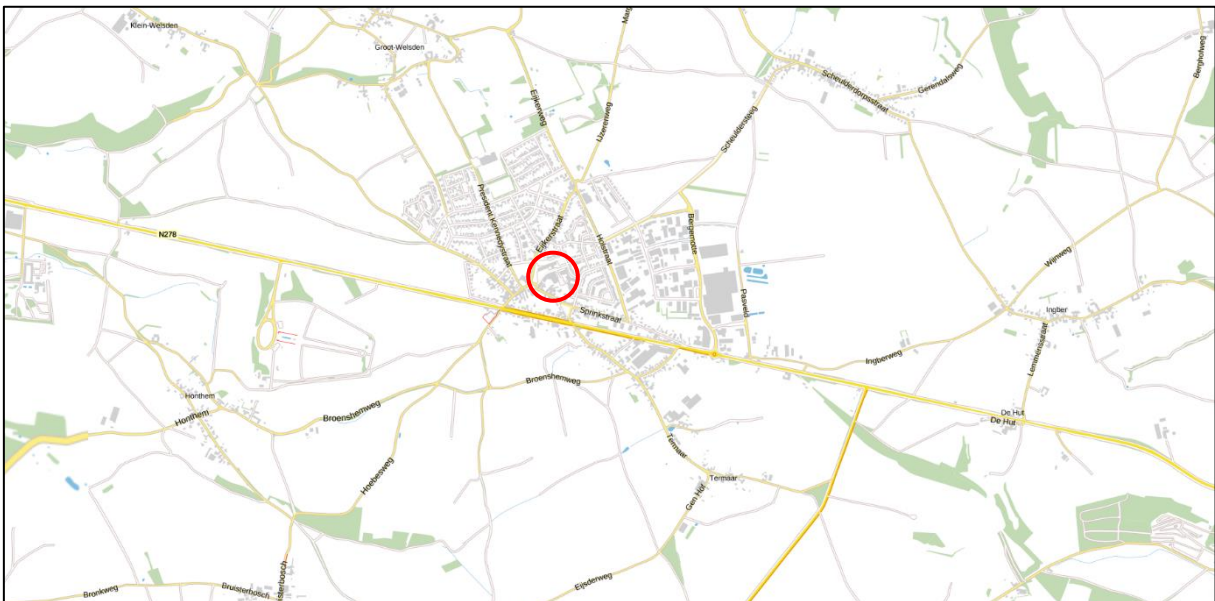
1 Inleiding

Geonius Milieu B.V. heeft in opdracht van Swentibol Projectontwikkeling B.V. een stikstofdepositie onderzoek uitgevoerd ter plaatse van Sprinkstraat, perceel A 6793, in Margraten. Aanleiding voor het stikstofonderzoek vormt de bestemmingsplanwijziging ten behoeve van de realisatie van 6 levensbestendige senioren woningen en 6 levensbestendige senioren appartementen (bijlage 1). Doelstelling van het vooronderzoek is nagaan of het project negatief significante effecten veroorzaakt op omliggende Natura 2000-gebieden. Hiervan is mogelijk sprake indien de stikstofdepositie in deze gebieden boven 0,00 mol/ha/jr. uitkomt.

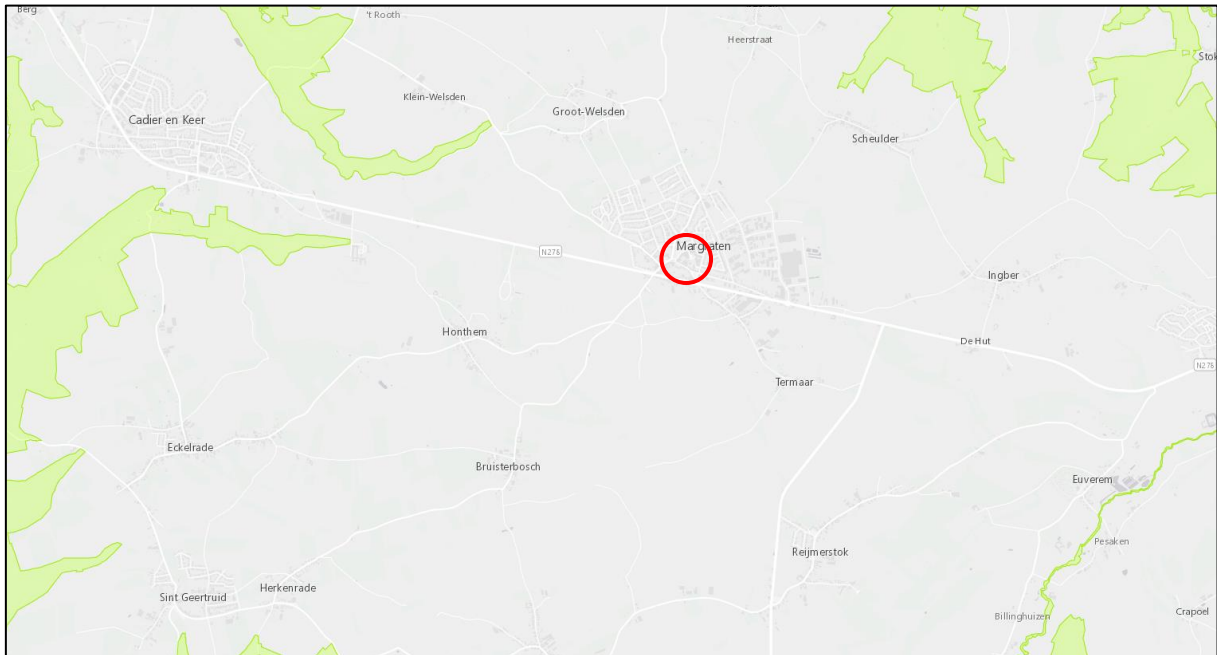
Het plangebied is gelegen in Margraten, gemeente Eijsden-Margraten. Momenteel staat een schuur op de locatie, die tijdens de realisatie van de woningen gesloopt wordt. Het plangebied is ca. 797 m² en op ca. 175 m in zuidelijke richting van de N 278 gelegen.

Het plangebied is op ca. 2,8 km van Natura 2000-gebied "Savelsbos" gelegen in westelijke richting, van Natura 2000-gebied "Bemelerberg & Schiepersberg" op ca. 2 km in noordwestelijke richting en tot slot is het gebied in noordelijke én westelijke richting op een afstand van minstens ca. 1,9 km omgeven door het "Geuldal".

In Figuur 1 is het plangebied weergegeven en in Figuur 2 is een situatieschets te vinden van het gebied ten opzichte van omliggende Natura 2000-gebieden.



Figuur 1: Plangebied (rood) met omgeving (Bron: www.ruimtelijkeplannen.nl)



Figuur 2: Locatie plangebied met omliggende Natura 2000-gebieden (bron: www.synbiosys.alterra.nl)

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 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.

2 Toetsingskader

2.1 Algemeen

Stikstofdepositie vormt in Nederland al jaren een knelpunt bij de beoordeling van bestemmingsplannen en projecten. Dit wordt veroorzaakt doordat de toegestane stikstofdepositie in een groot gedeelte van de ruim 160 aanwezige Natura 2000-gebieden in Nederland wordt overschreden. 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 hun uitspraak van 29 mei 2019 heeft geconstateerd, dat de werking van de PAS in strijd 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. In onderstaande paragrafen is toegelicht welke stappen doorlopen dienen te worden bij een project met stikstofuitstoot.

2.2 Voorfase & berekening

In de voorfase wordt gekeken naar de projectgrootte en de afstand van het plangebied tot omliggende Natura 2000-gebieden. Met deze gegevens wordt berekend of significante effecten met betrekking tot stikstof te verwachten zijn op natuurgebieden. Indien negatieve effecten worden verwacht dient een voortoets plaats te vinden.

Sinds 4 januari 2020 heeft het ministerie een nieuwe versie van het stikstofprogramma AERIUS Calculator uitgebracht. Hiermee kan berekend worden of er een toe-/afname van de stikstofuitstoot is bij nieuwe ontwikkelingen. Momenteel is geen drempelwaarde vastgesteld waardoor voor nu getoetst wordt aan de stikstofgrens van 0,00 mol/ha/jr. Indien deze grens niet wordt overschreden kan het project doorgang vinden zonder vergunning.

2.3 Intern salderen & ecologische onderbouwing

Indien niet wordt voldaan aan de stikstofgrens van 0,00 mol/ha/jr. kan intern salderen een oplossing bieden. Hierbij dient een ontwikkeling zo te worden aangepast dat de stikstofuitstoot vermindert/gelijk blijft aan de situatie ten tijde van vaststelling van het Natura 2000-gebied.

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. De onderbouwing dient aan te tonen dat de projectemissies de instandhoudingsdoelstellingen van de betreffende Natura 2000-gebieden niet aantasten.

Op aangeven van de rijksoverheid dient bij toepassing van intern salderen een aanvraag 'Wet natuurbescherming' te worden doorlopen.

2.4 Passende beoordeling

Indien uit de voortoets blijkt dat negatieve significante effecten zijn te verwachten wordt een passende beoordeling uitgevoerd. Hierbij wordt nader beoordeeld wat de effecten zijn op 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 of de Kritische depositiewaarde (KDW) wordt overschreden en wat de gevolgen zijn van de extra veroorzaakte depositie.

Bij negatief significante effecten is het mogelijk om de stikstofdepositie toename weg te nemen middels extern salderen. Een andere mogelijkheid voor het wegnemen van stikstofdepositie is het toepassen van mitigerende (bron)maatregelen.

2.5 ADC-Toets

Een laatste optie om het project doorgang te laten vinden is de ADC-toets. Deze toets wordt gebruikt voor grote projecten en activiteiten met de volgende conditie: er moet worden aangetoond dat geen alternatieven (A) te bedenken zijn voor het project, er dient een dwingende noodzaak van 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 te realiseren is.

3 Onderzoeksmethode

Voor dit onderzoek is een stikstofberekening van het project gemaakt. Voor de ontwikkeling is onderscheid gemaakt tussen de ‘aanleg of bouwfase’ en ‘exploitatie of gebruiksfase’.

3.1 Aanlegfase

Het project bevat twee stikstofbroncategorieën; de verkeersaantrekkende werking en mobiele werktuigen op het bouwterrein.

3.1.1 Verkeersaantrekkende werking

Het bouwverkeer van en naar de bouwlocatie beslaat een periode van 40 weken, 5 dagen in de week van maandag tot en met vrijdag. De gegevens zijn aangeleverd door de opdrachtgever en zijn gecumuleerd per voertuigcategorie, weergegeven in Tabel 3.1. Voor de verkeersaantrekkende werking is uitgegaan van een ‘worst case scenario’ waarbij de verkeerssnelheid is gebaseerd op defaultwaardes uit AERIUS. Voor de snelheid is de optie wegen ‘binnen de bebouwde kom’, op aangeven van de opdrachtgever, voor drie verkeersroutes gebruikt. Aangezien het drie routes betreft, beslaat iedere route één derde van de totale verkeersgeneratie. De aangehouden routes zijn als volgt:

- Route 1: Zijstraat bij T-splitsing Amerikaplein/Schinkepoort – Amerikaplein – Sprinkstraat – Pastoor Brouwersstraat – Rijksweg N278.
- Route 2: Zijstraat bij T-splitsing Amerikaplein/Schinkepoort – Amerikaplein – Sprinkstraat – Burgemeester Ronckersplein – Rijksweg N278.
- Route 3: Zijstraat bij T-splitsing Amerikaplein/Schinkepoort – Amerikaplein – Eijkerstraat.

Tabel 3.1: invoergegevens verkeersaantrekkende werking aanlegfase

Voertuigcategorie	Verkeersbewegingen per jaar			
	Route 1	Route 2	Route 3	Totaal
Licht verkeer	629	630	629	1.888
Middelzwaar vrachtverkeer	40	40	40	120
Zwaar vrachtverkeer	168	168	168	504

3.1.2 Mobiele werktuigen

De mobiele werktuigen worden verspreid over het perceel gebruikt. De opdrachtgever heeft de volgende gegevens aangeleverd; mobiele werktuig, type, brandstoftype, vermogen, aantal draaiuren en klasse. In AERIUS is het werktuig als oppervlakte bron ingevoerd, waarbij voor sector ‘mobiele werktuigen’ is ingevoerd, onder categorie ‘bouw en industrie’ met gebruik van ‘Stage klasse’ (Tabel 3.2). In onderstaande tabel is weergegeven welke emissiegegevens zijn gebruikt, waarbij gebruik is gemaakt van de volgende bronnen:

- Overige invoerparameters zijn gebaseerd op ervaringscijfers van vergelijkbare bouwprojecten¹.
- www.dieselnet.com/standards/eu/nonroad.php.
- Een aantal emissiefactoren zijn afkomstig uit de database van AERIUS calculator².

¹ <https://www.bouwmachines.nl/geen-categorie/nieuws/2013/07/bezooijen-schreuders-grondwerken-focust-op-brandstofverbruik-10122325>

² TNO, Hulskotte en Verbeek, Emissiemodel Mobiele Machines gebaseerd op Machineverkoop in combinatie met brandstof (EMMA), TNO-034-UT-2009-01782_RPT-ML, november 2009.

Tabel 3.2: invoergegevens mobiele werktuigen aanlegfase eigen specificatie

Materieel	Vermogen (kW)	Draaiuren (p.j.)	Verbruik L/per uur	Totaal verbruik (L)	Stage klasse
Graafmachine 14,5 ton (Volvo EWR150 E)	105	16	20	320	IV
Betonpomp mixer Magnum MK 32L	300	25	15	375	IV

De graafmachine van 2,5 ton is niet opgenomen in de AERIUS berekening, aangezien dit mobiele werktuig elektrisch is aangedreven. Dit geldt eveneens voor de kraan (verticale transporten) T130-480V, de metselmortelsilo en de lijmkraan MK50.

3.2 Gebruiksfase

Tijdens de gebruiksfase is de stikstofemissie van de woningen en de verkeersaantrekkende werking (verkeer van en naar het plangebied) van belang. De woningen worden gasloos uitgevoerd, hetgeen inhoudt dat er dan geen sprake is van vrijkomende stikstofemissie. Enkel de stikstofemissie van de verkeersaantrekkende werking is van belang, weergegeven in Tabel 3.3. Het plangebied betreft 6 senioren woningen en 6 senioren appartementen met stedelijkheidsgraad 'niet stedelijk' en is gelegen in het 'centrum' van Margraten. Een worstcase-scenario is als uitgangspunt genomen, waarbij voor de woningen categorie 'koop, huis, twee-onder-een-kap' is gehanteerd, met een verkeersgeneratie van 8,0 mvt/etmaal per woning. Voor de appartementen is de categorie 'koop, appartement, duur' aangehouden met een verkeersgeneratie van 7,6 mvt/etmaal per appartement (CROW 'Toekomstbestendig parkeren: Van parkeerkcijfers naar parkeernormen, 2018). De totale verkeersgeneratie komt daarmee uit op $8,0 \text{ mvt/etmaal} \times 6 \text{ woningen} = 48 \text{ mvt/etmaal}$ en $7,6 \text{ mvt/etmaal} \times 6 \text{ woningen} = 46 \text{ mvt/etmaal}$. Het totaal komt uit op 94 mvt/etmaal. Aangezien het drie routes betreft, is de totale verkeersgeneratie voor iedere route door 3 gedeeld.

Tabel 3.3: invoergegevens verkeersaantrekkende werking gebruiksfase

Voertuigcategorie	Verkeersbewegingen per etmaal
Licht verkeer	94

3.3 Rekenmodel

De berekening van de stikstofdepositie op omliggende Natura 2000-gebieden is uitgevoerd met rekenmodel AERIUS Calculator, versie 2019A. AERIUS Calculator gebruikt hierbij als basis het Operationele Prioritaire Stoffenmodel (OPS) van het RIVM en de standaard rekenmethode 2 (SRMS2) die afkomstig is van de 'Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007'.

4 Rekenresultaten

De rekenresultaten voor de aanlegfase zijn berekend voor de relevante Natura 2000-gebieden. Uit de AERIUS-berekening blijkt dat voor Natura 2000-gebieden "Savelsbos", "Bemelerberg & Schiepersberg" en "Geuldal" de stikstofdepositie onder de 0,00 mol/ha/jr. blijft (bijlage 2).

Uit de rekenresultaten voor de gebruiksfase blijkt dat de stikstofdepositie eveneens onder de 0,00 mol/ha/jr. grenswaarde blijft (bijlage 3).

Uit de resultaten is gebleken dat de stikstofdepositie zowel in de aanlegfase als in de gebruikersfase onder de 0,00 mol/ha/jr. grenswaarde blijft. Het project kan hiermee doorgang vinden zonder dat een ontheffing 'Wet natuurbescherming' dient te worden aangevraagd.

5 Conclusies

Geonius Milieu B.V. heeft in opdracht van Swentibol Projectontwikkeling B.V. een stikstofdepositie onderzoek uitgevoerd ter plaatse van Sprinkstraat, perceel A 6793, in Margraten. Aanleiding voor het stikstofonderzoek vormt de bestemmingsplanwijziging ten behoeve van de realisatie van 6 levensbestendige senioren woningen en 6 levensbestendige senioren appartementen (bijlage 1). Doelstelling van het vooronderzoek is nagaan of het project negatief significante effecten veroorzaakt op omliggende Natura 2000-gebieden. Hiervan is mogelijk sprake indien de stikstofdepositie in deze gebieden boven 0,00 mol/ha/jr. uitkomt.

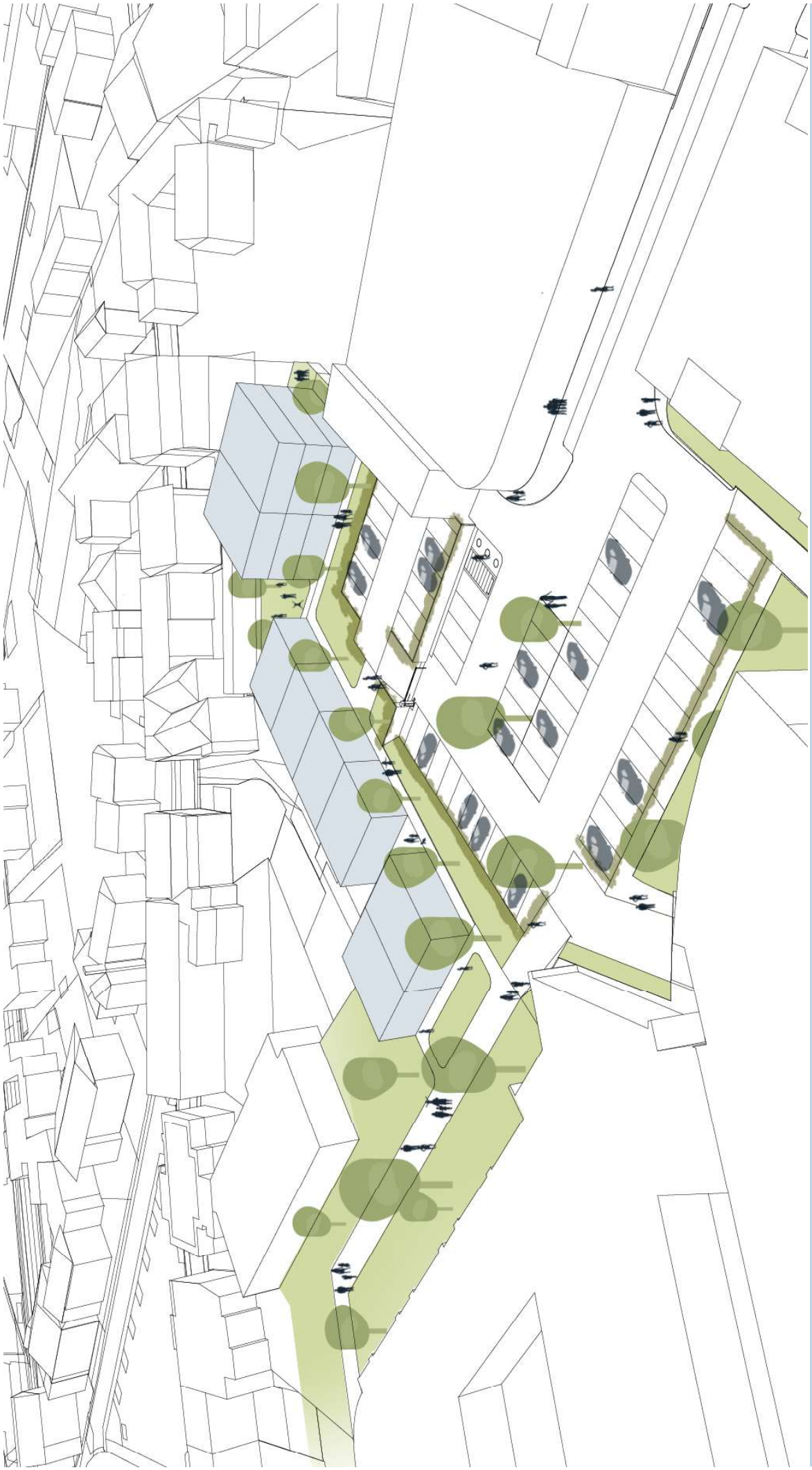
De rekenresultaten voor de aanlegfase zijn berekend voor de relevante Natura 2000-gebieden. Uit de AERIUS-berekening blijkt dat voor Natura 2000-gebieden "Savelsbos", "Bemelerberg & Schiepersberg" en "Geuldal" de stikstofdepositie onder de 0,00 mol/ha/jr. blijft. Uit de rekenresultaten voor de gebruiksfase blijkt dat de stikstofdepositie eveneens onder de 0,00 mol/ha/jr. grenswaarde blijft.

Op basis hiervan kan geconcludeerd worden dat het project doorgang kan vinden zonder dat het project negatieve effecten heeft op Natura 2000-gebieden "Savelsbos", "Bemelerberg & Schiepersberg" en "Geuldal". Het eindoordeel ligt bij het bevoegd gezag Provincie Limburg.

Bijlagen

Bijlage 1 Plangebied met situatieschetsen





Bijlage 2 AERIUS Aanlegfase

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

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

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

Berekening Situatie 1

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

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

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
---------------	--------------------

Swentibold Projectontwikkeling B.V.	-, - -
-------------------------------------	--------

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
--------------	----------------

Sprinkstraat, Margraten	Rin2BrydS3mt
-------------------------	--------------

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
------------------	-----------	-------------------

10 augustus 2020, 21:27	2020	Berekend voor natuurgebieden
-------------------------	------	------------------------------

Totale emissie

Situatie 1

NOx	2,60 kg/j
-----	-----------

NH ₃	< 1 kg/j
-----------------	----------

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

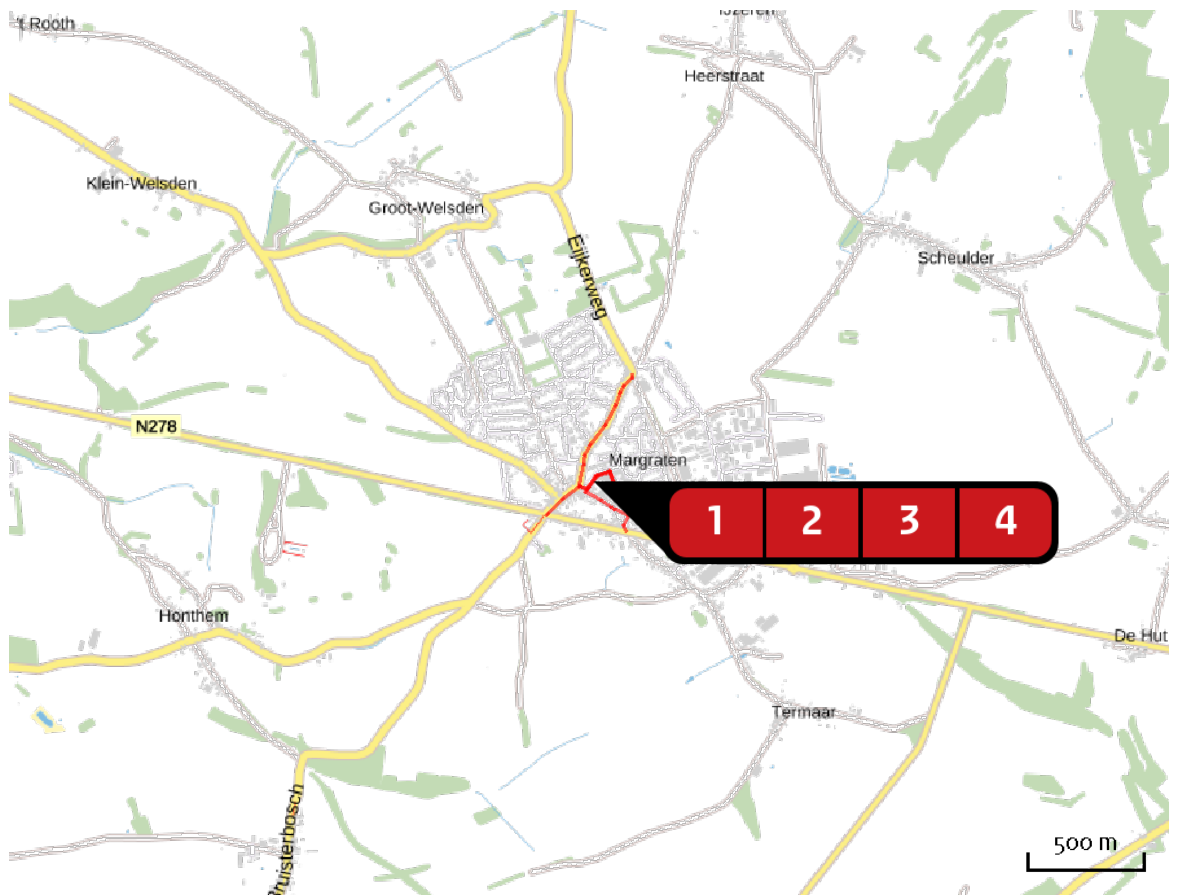
Natuurgebied

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

Toelichting

Aanlegfase

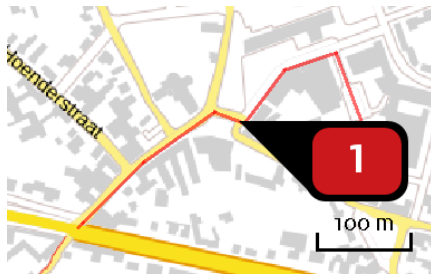
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

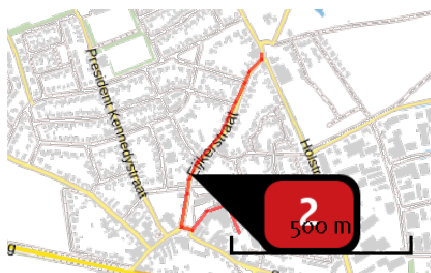
Bron Sector	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Bron 1 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
2 Bron 2 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
3 Bron 3 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
4 Bron 4 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	< 1 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



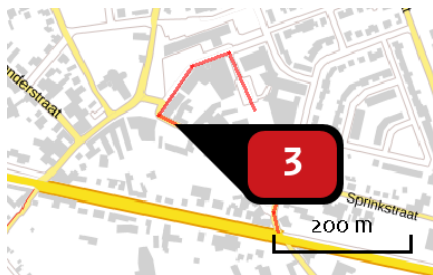
Naam **Bron 1**
 Locatie (X,Y) **185638, 314547**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	629,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	40,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	168,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



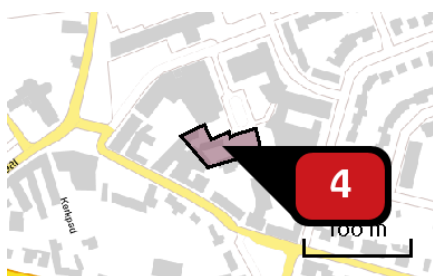
Naam **Bron 2**
 Locatie (X,Y) **185639, 314705**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	630,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	40,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	168,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **Bron 3**
 Locatie (X,Y) **185658, 314520**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	629,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	40,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	168,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **Bron 4**
 Locatie (X,Y) **185748, 314535**
 NOx **< 1 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE IV, 75 – 130 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	Graafmachine 14,5 ton (Volvo EWR150 E)	320				NOx	< 1 kg/j
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	Betonpomp mixer Magnum MK 32L	375				NOx	< 1 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2019A_20200805_f3dee6357e

Database versie 2019A_20200805_f3dee6357e

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>

Bijlage 3 AERIUS Gebruiksfase

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

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

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

Berekening Situatie 1

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

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

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
---------------	--------------------

Swentibold Projectontwikkeling B.V.	-, - -
-------------------------------------	--------

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
--------------	----------------

Sprinkstraat, Margraten	RrWvKPb8eeNA
-------------------------	--------------

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
------------------	-----------	-------------------

19 augustus 2020, 13:00	2020	Berekend voor natuurgebieden
-------------------------	------	------------------------------

Totale emissie

Situatie 1

NOx	6,83 kg/j
-----	-----------

NH ₃	< 1 kg/j
-----------------	----------

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

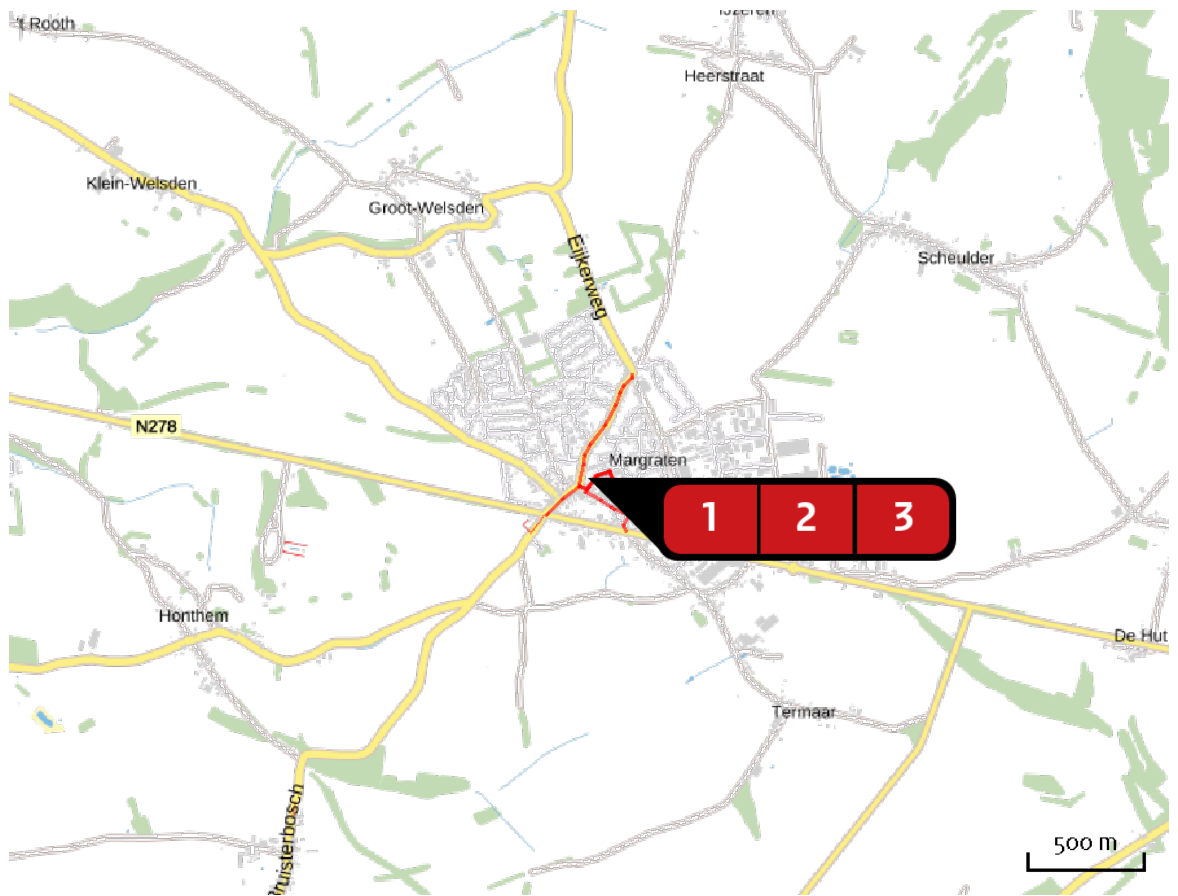
Natuurgebied

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

Toelichting

Gebruiksfase, normale verkeersgeneratie

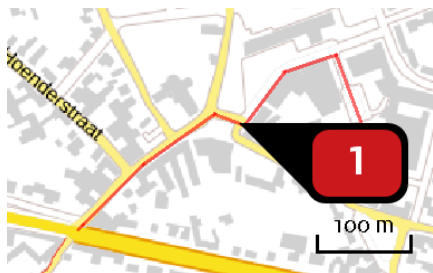
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

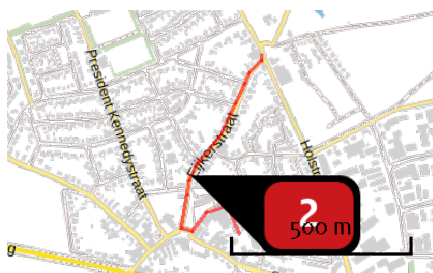
Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Bron 1 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,71 kg/j
2	Bron 2 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	3,09 kg/j
3	Bron 3 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	2,03 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



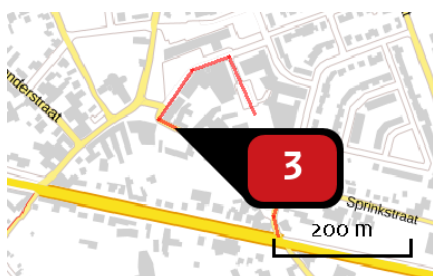
Naam **Bron 1**
 Locatie (X,Y) **185638, 314547**
 NOx **1,71 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	32,0 / etmaal	NOx NH3	1,71 kg/j < 1 kg/j



Naam **Bron 2**
 Locatie (X,Y) **185639, 314705**
 NOx **3,09 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	32,0 / etmaal	NOx NH3	3,09 kg/j < 1 kg/j



Naam **Bron 3**
 Locatie (X,Y) **185658, 314520**
 NOx **2,03 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	32,0 / etmaal	NOx NH3	2,03 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie [2019A_20200805_f3dee6357e](#)

Database versie [2019A_20200805_f3dee6357e](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>

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