

Notitie Stikstofberekening Raadhuisplein 3, Voerendaal

EA200126.R01.V1.0

30 november 2020



Notitie Stikstofberekening Raadhuisplein 3, Voerendaal

EA200126.R01.V1.0

30 november 2020

Opdrachtgever

Swentibold Projectontwikkeling B.V.

T.a.v. de heer D. Stoffels

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	Ferdinand Fahner	

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	7
2.5	ADC-Toets	7
3	Uitgangspunten.....	8
3.1	Aanlegfase	8
3.2	Gebruiksfase	9
4	Resultaten.....	10
5	Conclusies.....	11

Bijlagen

Bijlage 1 Plangebied met situatieschetsen

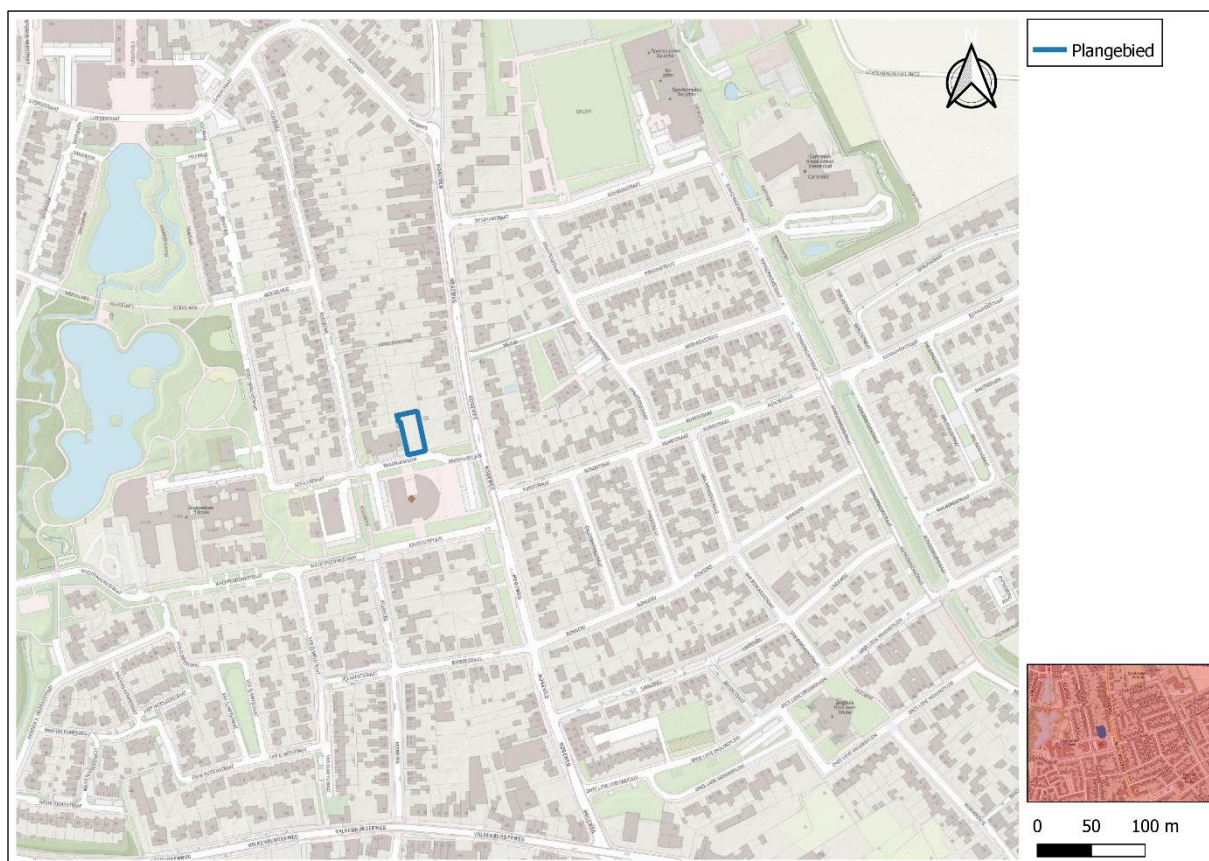
Bijlage 2 AERIUS Aanlegfase

Bijlage 3 AERIUS Gebruiksfase

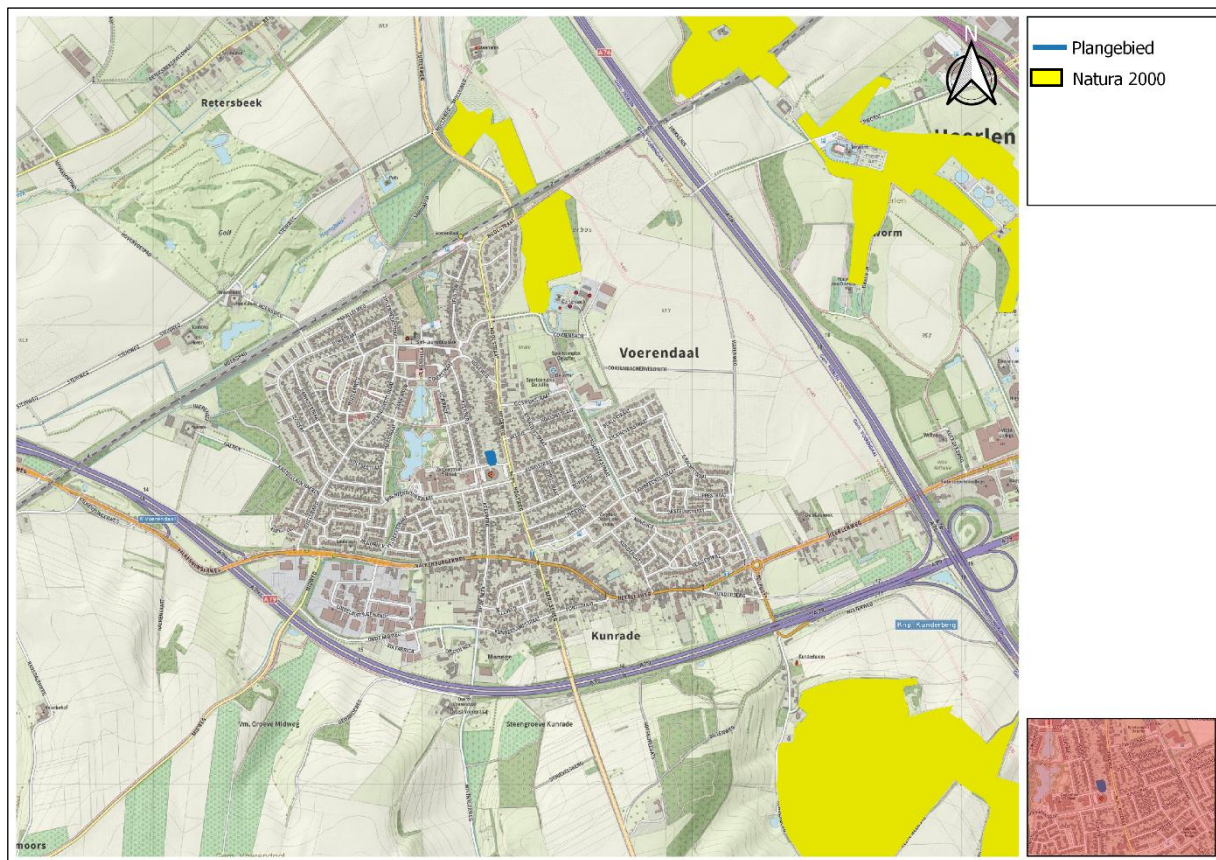
1 Inleiding

Geonius Milieu B.V. heeft in opdracht van een AERIUS-berekening uitgevoerd ten behoeve van de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling ter plaatse van Raadhuisplein 3 te Voerendaal. Aanleiding voor dit onderzoek vormt de aanvraag van een omgevingsvergunning voor de realisatie van 6 senioren woningen (Bijlage 1). Doelstelling van dit onderzoek is om na te gaan of er door de voorgenomen activiteit een stikstofdepositie 0,00 mol/ha/jr optreedt op stikstofgevoelige habitattypen in omliggende Natura 2000-gebieden. Bij een overschrijding van deze grenswaarde kan sprake zijn van vergunningplicht ingevolge de Wet natuurbescherming.

Het plangebied is te midden van Voerendaal gelegen en bevindt zich op ca. 1,4 km ten oosten van de A76 en op ca. 840 m afstand ten noorden van de A79. In westelijke richting is op een afstand van ca. 140 m park 't Broek gelegen (Figuur 1). Het plangebied bevindt zich in noordelijke en noordoostelijke richting op ca. 550 m afstand van Natura 2000-gebied "Geleenbeekdal" en in zuidoostelijke richting op ca. 1,4 km afstand van Natura 2000-gebied "Kunderberg" (Figuur 2).



Figuur 1: Plangebied (blauw) met omgeving.



Figuur 2: Ligging plangebied (blauw) tot de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden (geel).

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 15 oktober 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. 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'. 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 wordt de depositie als gevolg van het project vergeleken met die in de bestaande situatie, waarbij wordt bekeken 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 kunnen laten vinden is de ADC-toets. Deze toets wordt gebruikt voor grote projecten en activiteiten met de volgende condities: er moet worden aangetoond dat geen alternatieven (A) mogelijk 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 uit te voeren is.

3 Uitgangspunten

Voor de ingreep is onderscheid gemaakt tussen de ‘aanlegfase’ en ‘gebruiksfase’, waarbij de aanlegfase bestaat uit twee stikstofbronicategorieën; de verkeersaantrekkende werking en de mobiele werktuigen op het bouwterrein.

3.1 Aanlegfase

Verkeersaantrekkende werking

Het bouwverkeer van en naar de bouwlocatie beslaat een periode van 30 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 de AERIUS calculator. Voor de snelheid is de optie wegen ‘binnen de bebouwde kom’ voor één verkeersroute gebruikt. De aangehouden route is als volgt:

- Route 1: Raadhuisplein – Hogeweg – Valkenburgerweg / Heerlerweg.

Tabel 3.1: invoergegevens verkeersaantrekkende werking aanlegfase

Voertuigcategorie	Verkeersbewegingen per jaar
Licht verkeer	456
Middelzwaar vrachtverkeer	27
Zwaar vrachtverkeer	90

Mobiele werktuigen

De mobiele werktuigen worden verspreid over het perceel gebruikt. De opdrachtgever heeft de volgende gegevens aangeleverd; mobiele werktuig, brandstoftype, vermogen en aantal draaiuren. In de AERIUS calculator zijn de werktuigen 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.

Tabel 3.2: invoergegevens mobiele werktuigen aanlegfase

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	15	15	225	IV

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.

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 en de lijmkraan MK50.

3.2 Gebruiksfase

Tijdens de gebruiksfase is de stikstofemissie van de woning 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 stikstofemissie. Enkel de stikstofemissie van de verkeersaantrekkende werking is van belang, weergegeven in Tabel 3.3. Het betreft 6 grondgebonden levensloopbestendige woningen voor senioren, met stedelijkheidsgraad 'weinig stedelijk' en is gelegen in het 'centrum' van Voerendaal. 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. (CROW 'Toekomstbestendig parkeren: Van parkeerkencijfers naar parkeernormen', 2018). De totale verkeersgeneratie komt daarmee uit op 8,0 mvt/etmaal x 6 woningen = 48 mvt/etmaal.

Tabel 3.3: invoergegevens verkeersaantrekkende werking gebruiksfase

Voertuigcategorie	Verkeersbewegingen per etmaal
Licht verkeer	48

4 Resultaten

De berekeningen voor de aanlegfase zijn uitgevoerd voor de relevante Natura 2000-gebieden. Uit de AERIUS-berekening blijkt dat voor de betreffende Natura 2000-gebieden “Geleenbeekdal” en “Kunderberg” de stikstofdepositie onder de 0,00 mol/ha/jr. blijft (Bijlage 2).

Ook uit de rekenresultaten voor de gebruiksfase blijkt dat de stikstofdepositie onder de 0,00 mol/ha/jr. grenswaarde blijft (Bijlage 3).

5 Conclusies

Geonius Milieu B.V. heeft in opdracht van een AERIUS-berekening uitgevoerd ten behoeve van de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling ter plaatse van Raadhuisplein 3 te Voerendaal. Doelstelling van dit onderzoek is om na te gaan of er door de voorgenomen activiteit een stikstofdepositie 0,00 mol/ha/jr. optreedt op stikstofgevoelige habitattypen in omliggende Natura 2000-gebieden.

De rekenresultaten voor de aanlegfase en de gebruiksfase zijn berekend voor de relevante Natura 2000-gebieden. Hieruit is gebleken dat de stikstofdepositie voor beide fasen onder de 0,00 mol/ha/jr. grenswaarde blijft. Het project heeft geen negatieve effecten op de omliggende Natura 2000-gebieden.

Uit de resultaten van de AERIUS-berekening blijkt dat er voor het project geen vergunning nodig is in gevolge de Wet natuurbescherming, hoofdstuk Gebiedenbescherming.

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 (NH_3) 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
--------------	----------------

Raadhuisplein 3, Voerendaal	S6dfgCbfeXMA
-----------------------------	--------------

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

27 november 2020, 12:30	2020	Berekend voor natuurgebieden
-------------------------	------	------------------------------

Totale emissie

Situatie 1	
------------	--

NOx	1,99 kg/j
-----	-----------

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

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied

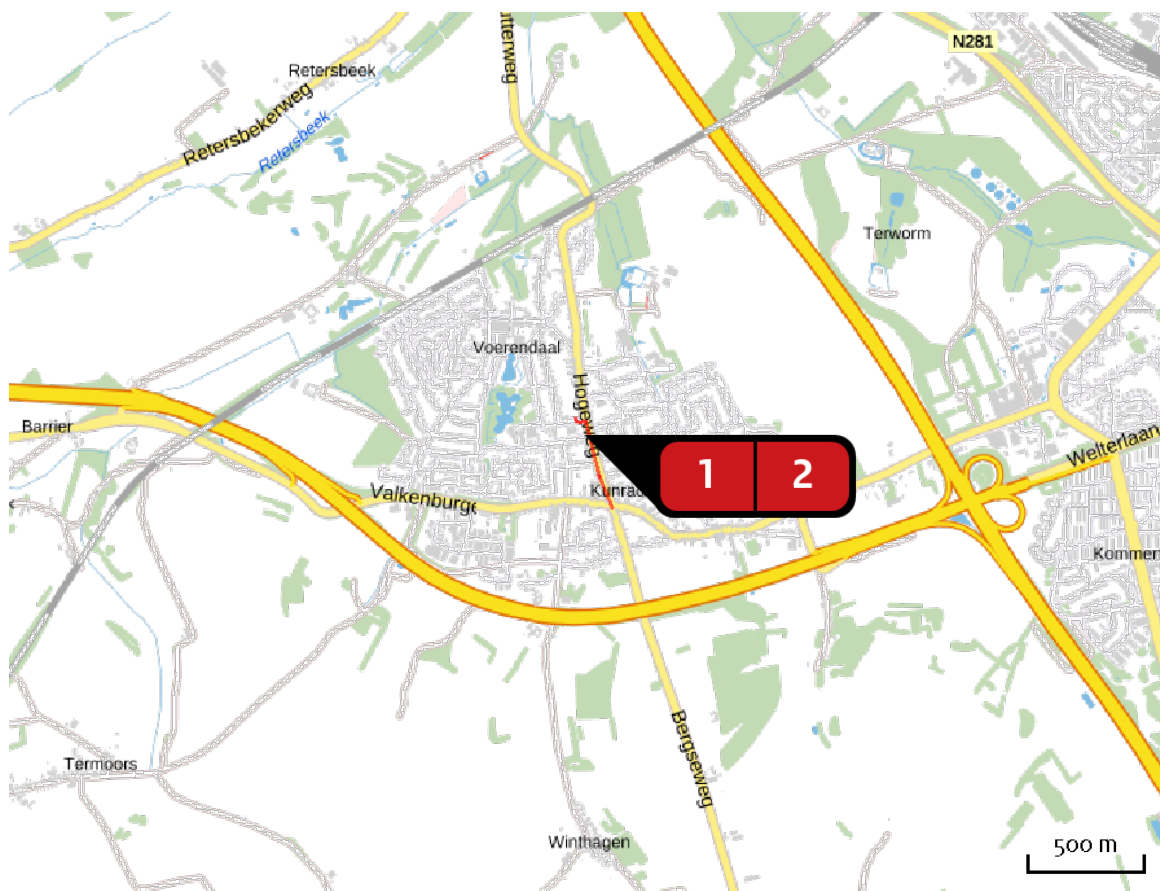
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Aanlegfase

Locatie

Situatie 1

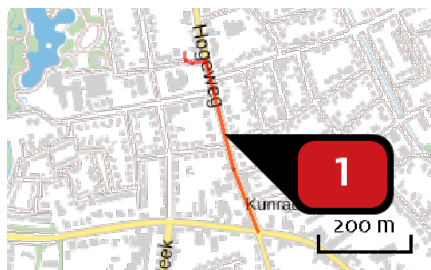


Emissie

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 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	1,71 kg/j

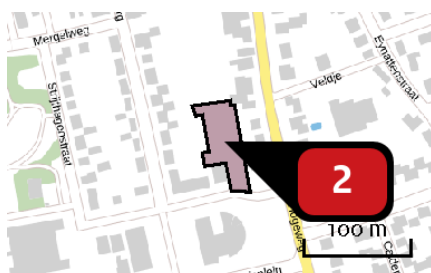
Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Bron 1
193360, 321029
< 1 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	456,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	27,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	90,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Bron 2
193261, 321235
1,71 kg/j
< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Stationair bedrijf (uren/j)	Cilinder inhoud (l)	Stof	Emissie
STAGE IV, 75 <= kW < 130, bouwjaar 2015 (Diesel)	Graafmachine volvo EWR150 E	320	0	0,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
STAGE IV, 300 <= kW < 560, bouwjaar 2014 (Diesel)	Betonpomp mixer Magnum MK 32L	225	0	0,0	NOx NH3	< 1 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 2020_20201124_13fd900ebd

Database versie 2020_20201124_13fd900ebd

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

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	
Raadhuisplein 3, Voerendaal	S3oMQeqD9cCP	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
27 november 2020, 12:34	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	2,63 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

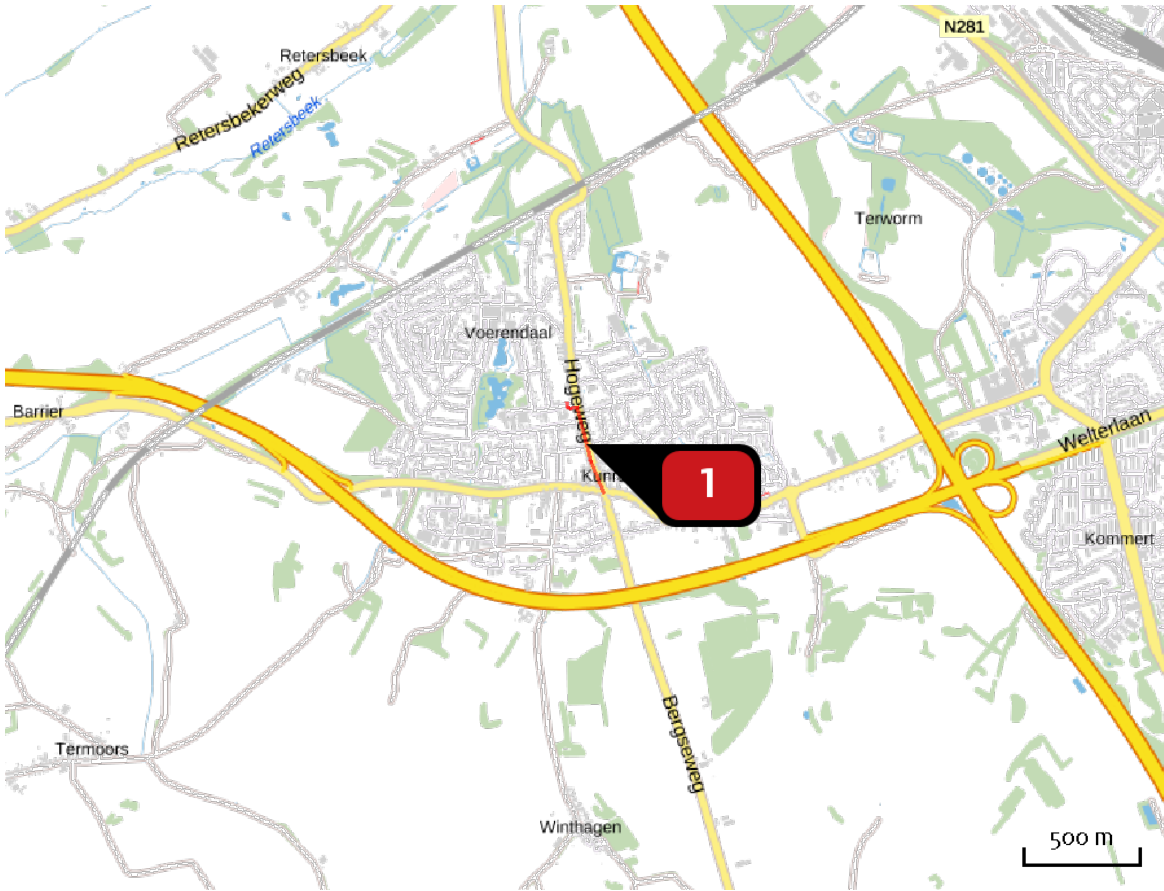
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Gebruiksfase

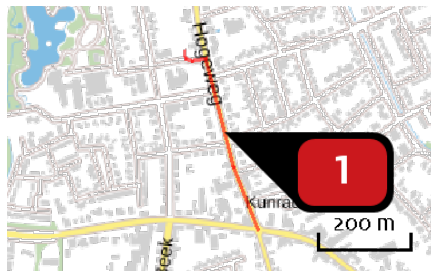
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector	Emissie NH3	Emissie NOx
1 Bron 1 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	2,63 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

Bron 1

193360, 321029

2,63 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	48,0 / etmaal	NOx NH ₃	2,63 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 2020_20201124_13fd900ebd

Database versie 2020_20201124_13fd900ebd

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

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