

Stikstofberekening

Datum	11 november 2020
Documentnummer	M200686.003/ASE
Relatie	S.G. Bouwadviesbureau, ing.
Onderwerp	Stikstofberekening Eindstraat 11 te Sint Geertruid

Op de locatie Eindstraat 11 te Sint Geertruid is momenteel een vrijstaande woning aanwezig. Initiatiefnemer is voornemens om deze woning te slopen en ter plaatse een nieuw L-vormig gebouw op te richten, bedoeld voor dubbele bewoning. Concreet is na realisatie sprake van een woning met kangoeroewoning. Als aanvulling op de aanvraag voor een omgevingsvergunning voor de bouw van de beoogde bebouwing, is navolgende stikstoftoets gemaakt. Met deze toets is een depositieberekening voor de sloop-, bouw- en gebruiksfase van voornoemd plan opgesteld.

In onderstaande figuur wordt de ligging van onderhavige locatie met een rode kleur inzichtelijk gemaakt.



Uitsnede luchtfoto met
aanduiding Eindstraat 11 Sint
Geertruid

Aanleiding en doel

Omdat stikstofemissie mogelijk een effect kan veroorzaken op Natura-2000 gebieden, dient een toets te worden uitgevoerd of het bouwplan op de locatie Eindstraat 11 Sint Geertruid mogelijk vergunningsplichtig is in het kader van de Wet natuurbescherming.

Effecten kunnen in beginsel alleen optreden door zogenaamde externe werking, waarbij veranderingen en activiteiten binnen het plangebied kunnen leiden tot veranderingen van de milieusituatie in de natuurgebieden; in onderhavig plan betreft dit de uitstoot van stikstof als gevolg van het plan. Voor projecten, zoals onderhavig bouwplan, betekent dit dat moet worden beoordeeld of een natuurvergunning is vereist als gevolg van de uitstoot van stikstof tijdens de sloop-, bouw- en gebruiksfase.

Blijkt uit bovenstaande beoordeling dat geen natuurvergunning is vereist, dan kan volstaan worden met de aanvraag van een omgevingsvergunning voor de activiteiten 'bouwen' en 'handelen in strijd

met regels ruimtelijke ordening'. Het aspect natuur vormt dan geen belemmering voor de uitvoering van het project.

Onderzoeksopzet

Allereerst is een inschatting gemaakt van de werkzaamheden met machines voor de sloop- en de bouwphase op de locatie Eindstraat 11 te Sint Geertruid. Hierbij is uitgegaan van een worst-case scenario. Het gebruik van machines is ruim aangehouden. Tevens zijn de verkeersbewegingen van en naar de locatie tijdens de sloop- en de bouwphase opgenomen in de berekening. De route voor het verkeer loopt tot aan de kruising Eindstraat-Julianaweg alwaar het verkeer wordt opgenomen in het heersend verkeersbeeld.

Naast de sloopfase en de bouwphase van de nieuwe woning dient eveneens de gebruiksfase te worden beschouwd. Het aantal verkeersbewegingen in de gebruiksfase neemt toe ten opzichte van de bestaande situatie omdat de beoogde bebouwing geschikt is voor dubbele bewoning. Daarmee ontstaan ter plaatse twee wooneenheden. In de bestaande situatie is ter plekke reeds één woning aanwezig. Op basis van de CROW-publicatie neemt het aantal verkeersbewegingen bij het realiseren van een nieuwe woning toe met 8 bewegingen per etmaal. Daarnaast is van belang dat het verwarmen van de nieuwe woning niet gepaard gaat met verbrandingsprocessen met stikstofemissie waardoor dit in de gebruiksfase niet is meegenomen in de Aerijs-berekening.

Wat betreft de sloopfase en de bouwphase is de invoer in het Aerijs rekenmodel weergegeven in **bijlage 1**.

Uit de berekeningen, bijgevoegd in **bijlage 2**, volgt dat als gevolg van de sloopfase, bouwphase en gebruiksfase geen effect is te verwachten. Omdat geen sprake is van een effect, is in beginsel geen vergunning op basis van de Wet natuurbescherming nodig.

Resultaten

Uit de berekeningen met AERIUS blijkt dat zowel de sloopfase, bouwphase en gebruiksfase geen significant effect hebben op de Natura 2000 gebieden. Er zijn namelijk geen depositieresultaten op Natura 2000 gebieden die hoger zijn dan 0,00 mol/ha/j.
Kortom: negatieve effecten op instandhoudingsdoelen van N2000 gebieden ten gevolge van stikstof kunnen met zekerheid worden uitgesloten.

Deze uitkomsten geven derhalve geen aanleiding een Wnb-vergunning aan te vragen of een verklaring van geen bedenkingen te vragen vanwege mogelijke effecten op N2000-gebieden.

Vertrouwende u voldoende geïnformeerd te hebben.

Aelmans ROM B.V.

Bijlage 1) Invoergegevens stikstofemissie sloop- en bouwphase Eindstraat 11 Sint Geertruid;
2) Aerijs berekeningen sloopfase, bouwphase en gebruiksfase.

Bijlage 1: Invoergegevens sloop- en bouwphase Eindstraat 11 Sint Geertruid

Invoergegevens Aeries-berekening sloopfase en bouwphase Eindstraat 11 te Sint Geertruid								
Sloop- en bouwphase								
Gegevens in te zetten materieel op de sloop- en bouwlocatie								
	verktuigen	belasting %	vermogen	emissiefactor	emissiefactor			
			[kW]	[NOx g/kWh]	[NH3x g/kWh]			
	graafmachine (2016)	69,2857	100	0,8	0,00250544			
	dumper (2016)	83	215	1	0,00276061			
	bouwkraan en bouwlift (elektrisch)	-	-	-	-			
	elektrische vlindermachine	-	-	-	-			
	laadschop (2014)	55	76	3,5	0,00294817			
	betonstorter (2014)	69,2857	200	1	0,00276061			
	trilplaat/stamper (2011)	40	10	1,1	0,00061581			
Bron belasting%, en emissiefactoren: TNO getallen voor Aeries 2020v3 mobiele werktuigen								
NOx- en NH3 emissie mobiele bronnen/materieel met verbrandingsmotoren op locatie tijdens sloopfase								
nr	werkzaamheden/werktuig	Totaal aantal uren voor project	vermogen [kW]	Belasting percentage	Emissie-factor NOx [g/kWh]	NOx-Emissie [kg/jaar]	Emissie-factor NH3 [g/kWh]	NH3-Emissie [kg/jaar]
1	graafmachine	9	100	69,2857%	0,8	0,50	0,00250544	0,00156232
2	laadschop	4	76	55,0000%	3,5	0,59	0,00294817	0,00049293
3	dumper	3	215	83,0000%	1	0,54	0,00276061	0,00147789
Totalen						1,62		0,00353315
Aan-en afvoer bewegingen tijdens sloopfase								
	activiteit	motorvoertuigen per etmaal (bouwperiode)	motorvoertuigen per jaar (bouwperiode)	aantal bewegingen				
	Zwaar verkeer, vrachtwagen , mob.		20	40				
	Middelzwaar verkeer, bestelauto, BE-combi, kl. Vrachtwagen							
	Licht verkeer, personenauto's							
					Aantal bewegingen ingevoerd in AERIUS			
NOx- en NH3 emissie mobiele bronnen/materieel met verbrandingsmotoren op locatie tijdens bouwphase								
nr	werkzaamheden/werktuig	Totaal aantal uren voor project	vermogen [kW]	Belasting percentage	Emissie-factor NOx [g/kWh]	NOx-Emissie [kg/jaar]	Emissie-factor NH3 [g/kWh]	NH3-Emissie [kg/jaar]
1	graafmachine	9	100	69,2857%	0,8	0,50	0,00250544	0,00156232
2	laadschop	3	76	55,0000%	3,5	0,44	0,00294817	0,00036970
3	dumper	2	215	83,0000%	1	0,36	0,00276061	0,00098526
4	betonstorters	3	200	69,2854%	1	0,42	0,00276061	0,00114762
5	trilplaat/stampers	3	10	40,0000%	1,1	0,01	0,00061581	0,00000739
Totalen						1,72		0,00407229
Aan-en afvoer bewegingen tijdens bouwperiode								
	activiteit	motorvoertuigen per etmaal (bouwperiode)	motorvoertuigen per jaar (bouwperiode)	aantal bewegingen				
	Zwaar verkeer, vrachtwagen , mob.		8	16				
	Middelzwaar verkeer, bestelauto, BE-combi, kl. Vrachtwagen		5	10				
	Licht verkeer, personenauto's		100	200				
					Aantal bewegingen ingevoerd in AERIUS			

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
Aelmans Adviesgroep	Kerkstraat 4, 6367 JE Voerendaal

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Eindstraat 11 Sint Geertruid	Rd63By18Fs6m

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
11 november 2020, 11:54	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	1,62 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

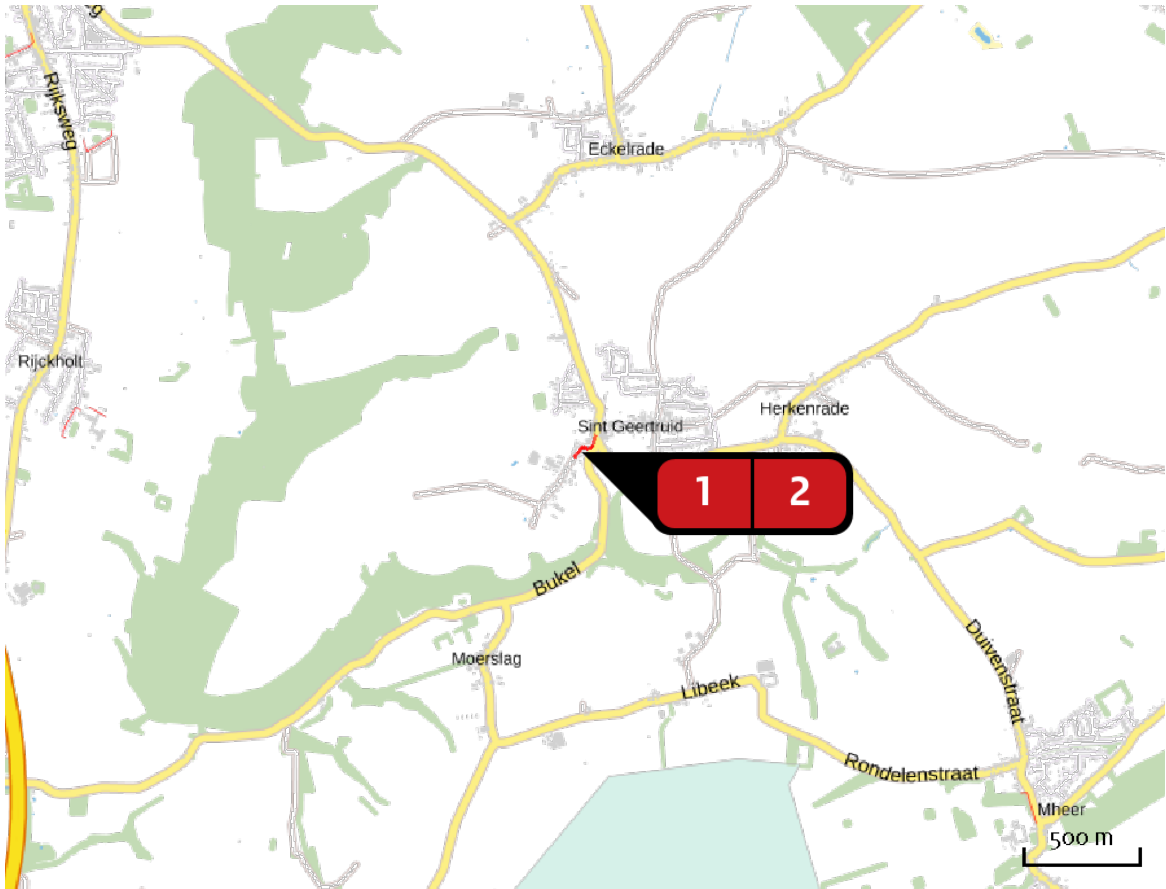
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Sloopfase bestaande woning Eindstraat 11 Sint Geertruid.

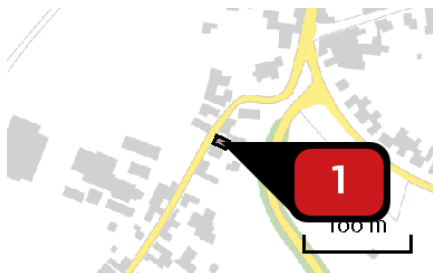
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Sloofase bestaande woning Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	1,60 kg/j
2	 Verkeersbewegingen sloofase Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

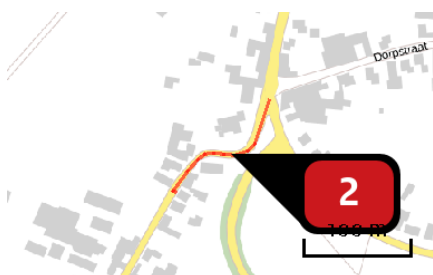
Sloopfase bestaande woning

181558, 311743

1,60 kg/j

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Sloopfase woning	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	1,60 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃Verkeersbewegingen
sloopfase

181603, 311781

< 1 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	40,0 / jaar	NOx NH ₃	< 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_20201103_bed432f8ee

Database [versie 2020_20201013_1649cba239](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

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
Aelmans Adviesgroep	Kerkstraat 4, 6367 JE Voerendaal

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Eindstraat 11 te Sint Geertruid	Rr2ya1gqxf6i	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
11 november 2020, 11:43	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	1,72 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

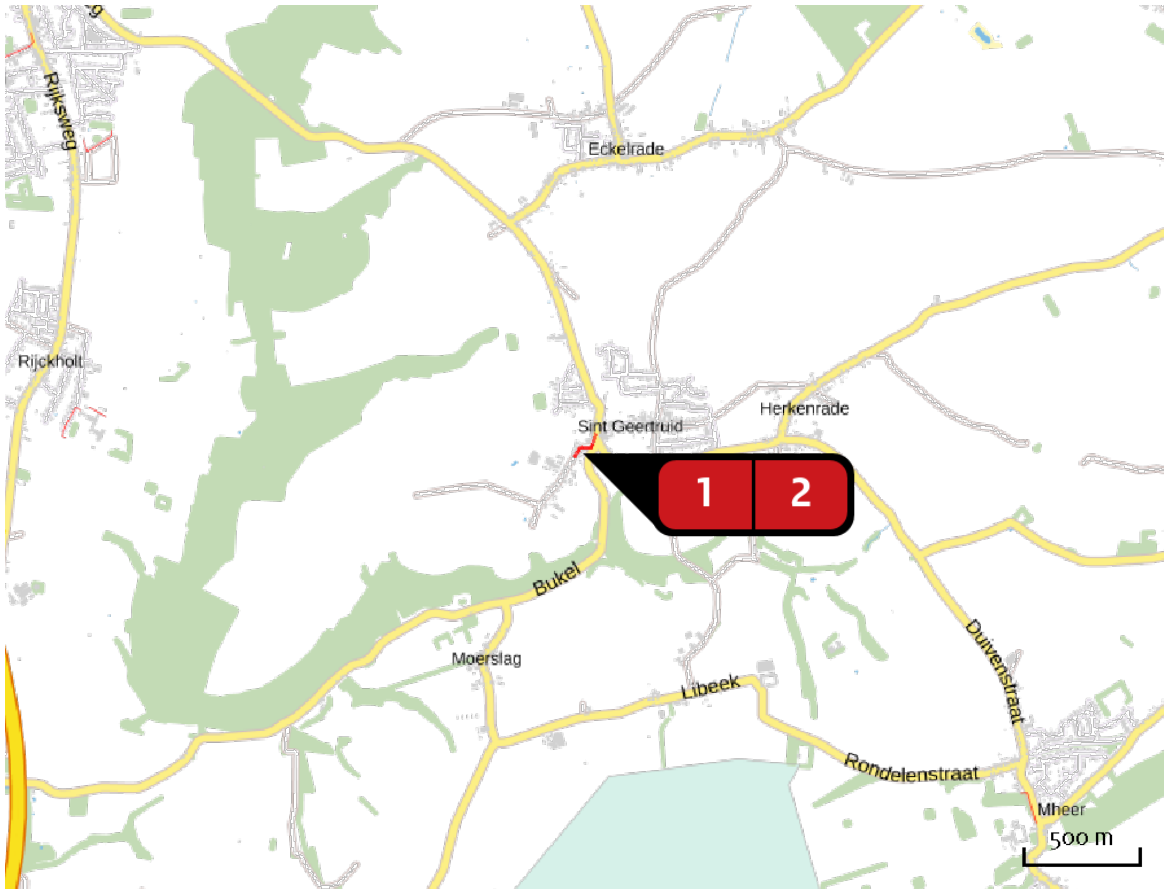
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Bouwfase woning Eindstraat 11 te Sint Geertruid.

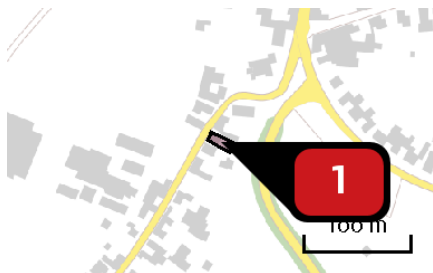
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Bouwfase woning Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	1,70 kg/j
2	 Verkeersbewegingen bouwfase Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam

Bouwfase woning

Locatie (X,Y)

181564, 311740

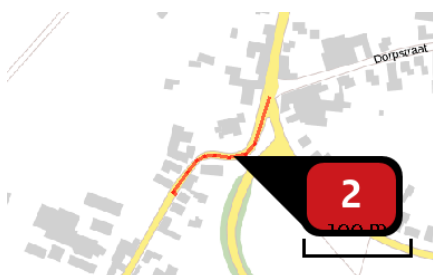
NOx

1,70 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Bouwfase	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	1,70 kg/j < 1 kg/j



Naam

Verkeersbewegingen
bouwfase

Locatie (X,Y)

181606, 311782

NOx

< 1 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	16,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	10,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	200,0 / jaar	NOx NH ₃	< 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_20201103_bed432f8ee

Database versie 2020_20201013_1649cba239

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

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
Aelmans Adviesgroep	Kerkstraat 4, 6367 JE Voerendaal

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Eindstraat 11 te Sint Geertruid	RggTrqrKczkA	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
11 november 2020, 12:00	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	< 1 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

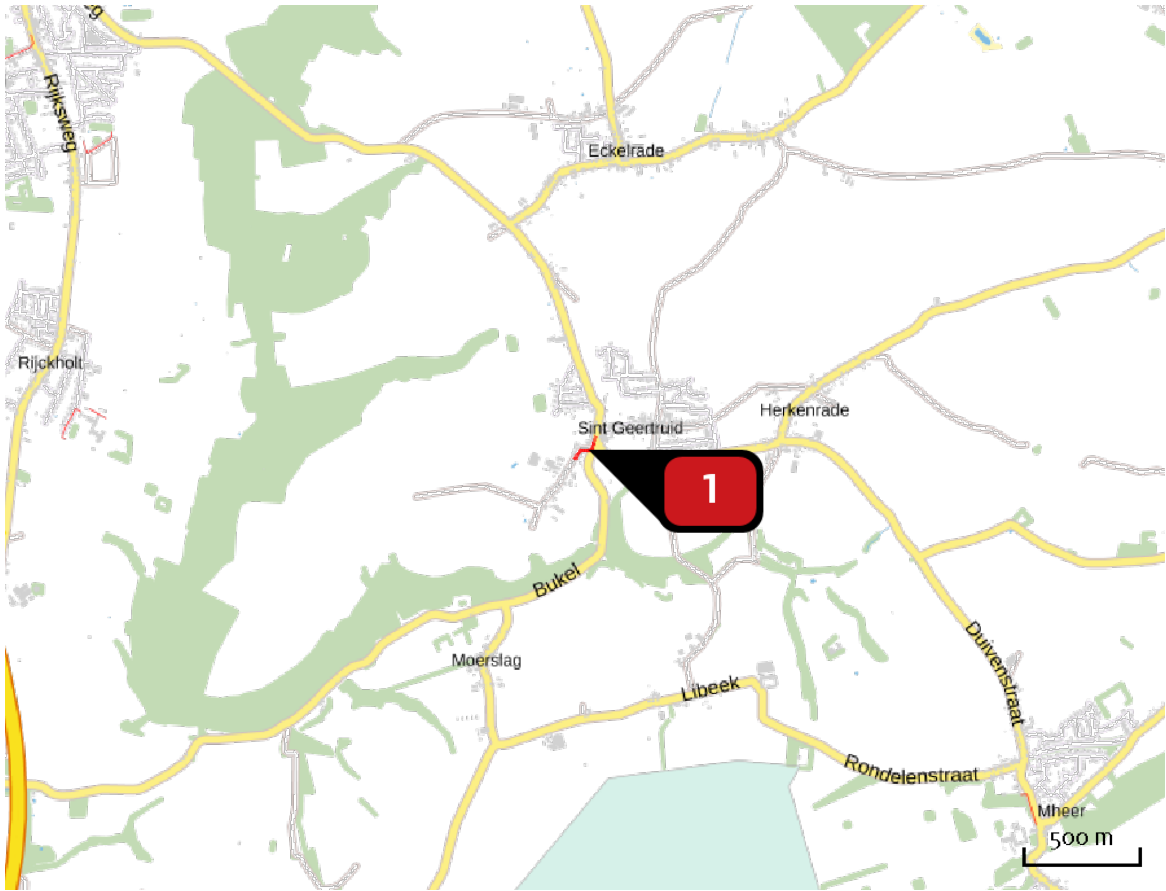
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Gebruiksphase woning Eindstraat 11 Sint Geertruid

Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Gebruiksfase nieuwe woning Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam

Locatie (X,Y)

NO_x

NH₃

Gebruiksfase nieuwe woning

181607, 311782

< 1 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	8,0 / etmaal	NO _x	< 1 kg/j
			NH ₃	< 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_20201103_bed432f8ee

Database [versie 2020_20201013_1649cba239](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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