

Project: Bestemmingsplan Wilhelminastraat Sint Jansteen
Code: 000457_M01_D
Onderwerp: Stikstofberekening

+31 (0) 113 - 405051
info@juust.nl
juust.nl

Steller Gerard Verweij
Datum 5 november 2020

Inleiding

Op de locatie Wilhelminastraat in Sint Jansteen worden 11 nieuw woningen gerealiseerd. Dit is de voormalige locatie van de basisschool 'Inghelosenberghe', die inmiddels is verhuisd naar de Badhuisweg. Het schoolgebouw staat er echter nog en moet gesloopt worden. De 11 nieuwe woningen worden in één keer gerealiseerd. Naar aanleiding van de uitspraak van de Raad van State van 29 mei 2019 over de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) en de nieuwe AERIUS Calculator (2020) moet en kan voor dit plan de uitstoot van stikstof en de neerslag daarvan op Natura 2000-gebieden worden berekend.

Natura2000-gebieden

In de omgeving van het plangebied zijn diverse Natura 2000-gebieden gelegen. De dichtsbij gelegen Natura 2000-gebieden betreffen:

- Vogelkreek op 8,8 km;
- Westerschelde & Saeftinghe op 10,3 km;
- Bossen en heiden van zandig Vlaanderen (oostelijk deel)¹ op 1,8 km;
- Schorren en Polders van de Beneden-Schelde¹ op 5,0 km.

Uitgangspunten

In de berekening is onderscheid gemaakt tussen de realisatiefase (sloop- en bouwphase) en de gebruiksfase.

Sloopfase

Het gebouw van de voormalige basisschool wordt gesloopt. De sloop vindt plaats in 2021.

Mobiele werktuigen (emissiebron 1)

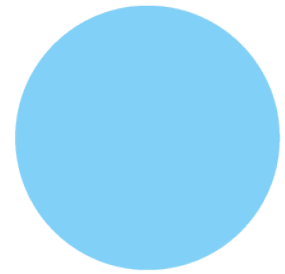
Voor het slopen van het gebouw wordt in totaal 40 uur een graafmachine ingezet. In de sloopfase is er vanuit gegaan dat er gebruik wordt gemaakt van een moderne graafmachine. De draaiuren uit onderstaande tabel zijn gebaseerd op expert judgement.

	Bouwjaar	Bedrijfstijd totaal [uur/jaar]	Vermogen [kW]	Deellastfactor [%]	Emissie- factor [g NO _x /kWh]	Emissie NO _x [kg/jaar]
Graafmachine	Vanaf 2019	40	200	60	0,3	4,4

Verkeer sloopfase (emissiebron 2)

Voor het afvoeren van het sloopafval wordt zwaar vrachtverkeer ingezet. Er zullen 20 ritten (4 ritten per dag) zwaar vrachtverkeer plaatsvinden. Dit betekent dat er in totaal 40 verkeersbewegingen zullen plaatsvinden voor het afvoeren van sloopafval.

¹ AERIUS calculator voorziet niet in een berekening op buitenlandse Natura 2000-gebieden. Andersom voorzien in ieder geval Belgische rekentools ook niet in de mogelijkheid om ontwikkelingen op Nederlands grondgebied te berekenen.



Bouwfase

De 11 woningen worden in één fase gerealiseerd. De realisatie van deze gasloze woningen zijn daarom voor hetzelfde jaar doorgerekend.

In januari 2020 is door de Rijksoverheid de 'Handreiking woningbouw en AERIUS' uitgebracht. In die handreiking is als emissie voor de aanlegfase (mobiele werktuigen en transportbewegingen) uitgegaan van 3kg NO_x per woning. Dit kengetal kan worden gebruikt bij het doorrekenen van nieuwbouwprojecten.

Bouw woningen (emissiebron 3)

In totaal is in de berekening voor het eerste jaar uitgegaan van 11 woningen x 3kg NO_x = 33 kg NO_x. De berekening is uitgevoerd voor 2021.

Gebruiksfase

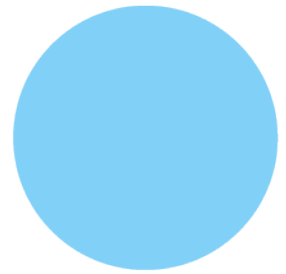
Uitgaande van gasloos bouwen hoeft voor de woningen zelf geen emissie in de gebruiksfase te worden berekend. Uitsluitend de verkeersbewegingen kunnen leiden tot extra emissie. In de berekening van de gebruiksfase is uitgegaan van de verkeersgeneratie voor het jaar 2022. Dit is na de bouw van alle 11 woningen.

Wegverkeer (emissiebron 1)

De verkeersgeneratie van de nieuw te bouwen woningen is inzichtelijk gemaakt aan de hand van de kengetallen uit de CROW-publicatie 381 'Toekomst bestendig parkeren'. Er is uitgegaan van een vrijstaande koopwoning (niet stedelijk, rest bebouwde kom) met een minimale verkeersgeneratie van 7,8 en een maximale verkeersgeneratie van 8,6. De gemiddelde verkeersgeneratie is 8,2 per woning. In totaal is er sprake van een verkeersgeneratie van 91 motorvoertuigbewegingen per etmaal na volledige realisatie. Deze motorvoertuigbewegingen gaan via de Hoofdstraat, Geslechtendijk en De Verrekijker naar de N290. Uitgegaan is van 100% licht verkeer.

Conclusie

Op basis van de voorgaande gegevens is een AERIUS-berekening uitgevoerd voor zowel de realisatie als de gebruiksfase (versie 2020). De uitkomst is dat er geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j zijn. Het project heeft daarmee geen negatief effect op de instandhoudingsdoelstellingen van de Natura2000-gebieden. Er is geen vergunning op grond van de Wet natuurbescherming nodig, er geldt ook geen 'aanhaakplicht' in het kader van het verlenen van een omgevingsvergunning.



BIJLAGEN: AERIUS-berekeningen

1. AERIUS-berekening realisatiefase (2021)
2. AERIUS-berekening gebruiksfase (2022)

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 sloop- en realisatiefase

- 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
Juust B.V.	Wilhelminastraat 48 , 4564 AE Sint Jansteen

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Wilhelminastraat 48	RYe8btNWZxqv	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
05 november 2020, 14:11	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	37,63 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

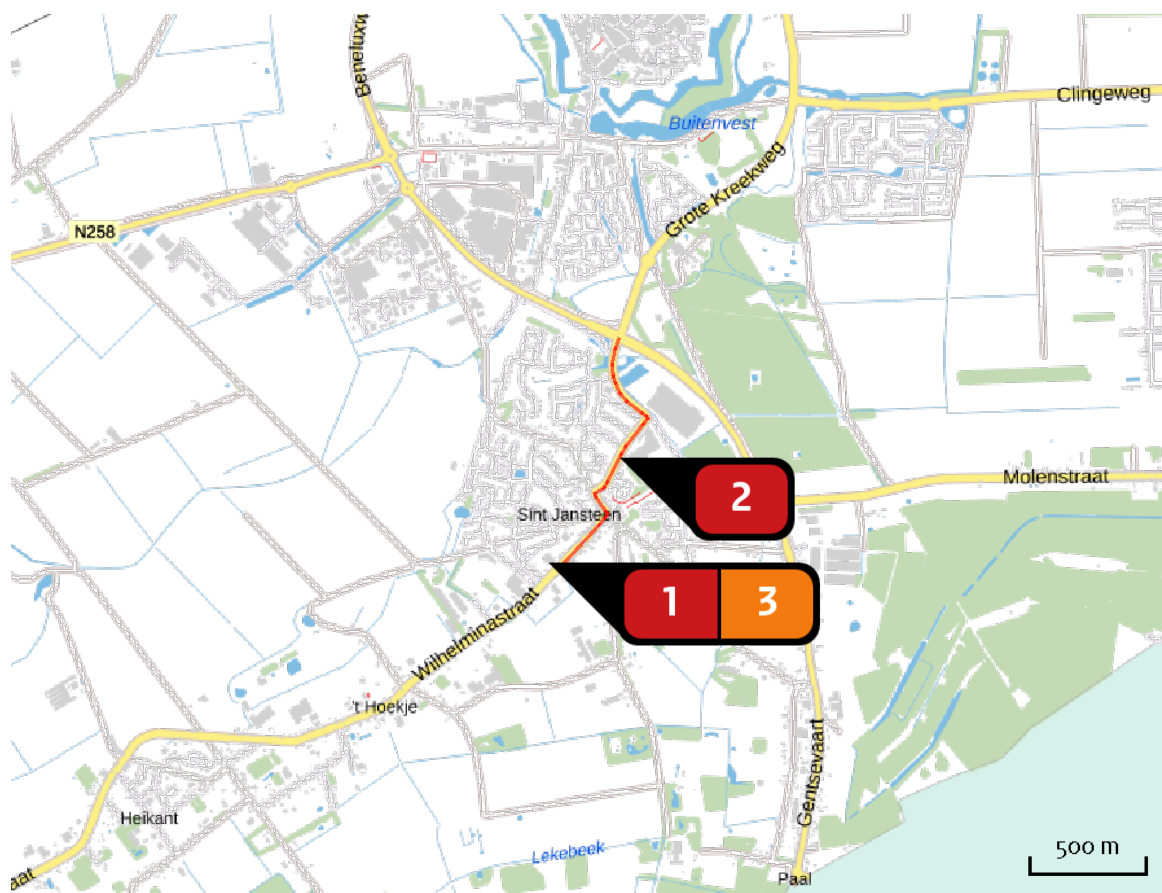
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Woningbouwontwikkeling Wilhelminastraat Sint Jansteen

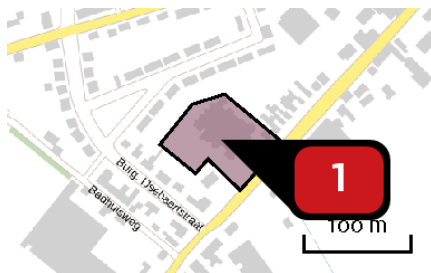
Locatie
sloop- en
realisatiefase



Emissie
sloop- en
realisatiefase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Mobiele werktuigen sloopfase Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	4,42 kg/j
2	 Verkeer sloopfase Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
3	 Bouw woningen Wonen en Werken Woningen	-	33,00 kg/j

Emissie
(per bron)
sloop- en
realisatiefase



Naam

Mobiele werktuigen
sloopfase

Locatie (X,Y)

61584, 364241

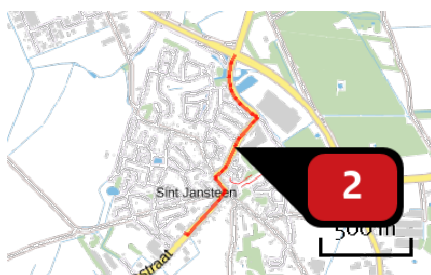
NOx

4,42 kg/j

NH3

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreading (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Graafmachine	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	4,42 kg/j < 1 kg/j



Naam

Verkeer sloopfase

Locatie (X,Y)

61891, 364695

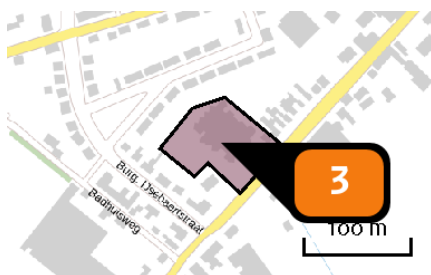
NOx

< 1 kg/j

NH3

< 1 kg/j

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



Naam

Bouw woningen

Locatie (X,Y)

61584, 364241

Uitstoothoogte

1,0 m

Oppervlakte

0,5 ha

Spreading

0,5 m

Warmteinhoud

0,000 MW

Temporele variatie

Continue emissie

NOx

33,00 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 gebruiksfase

- ▶ 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
Juust B.V.	Wilhelminastraat 48, 4564 AE Sint Jansteen

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Wilhelminastraat 48	RQMvJhQy17xP	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
05 november 2020, 14:11	2022	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	12,38 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

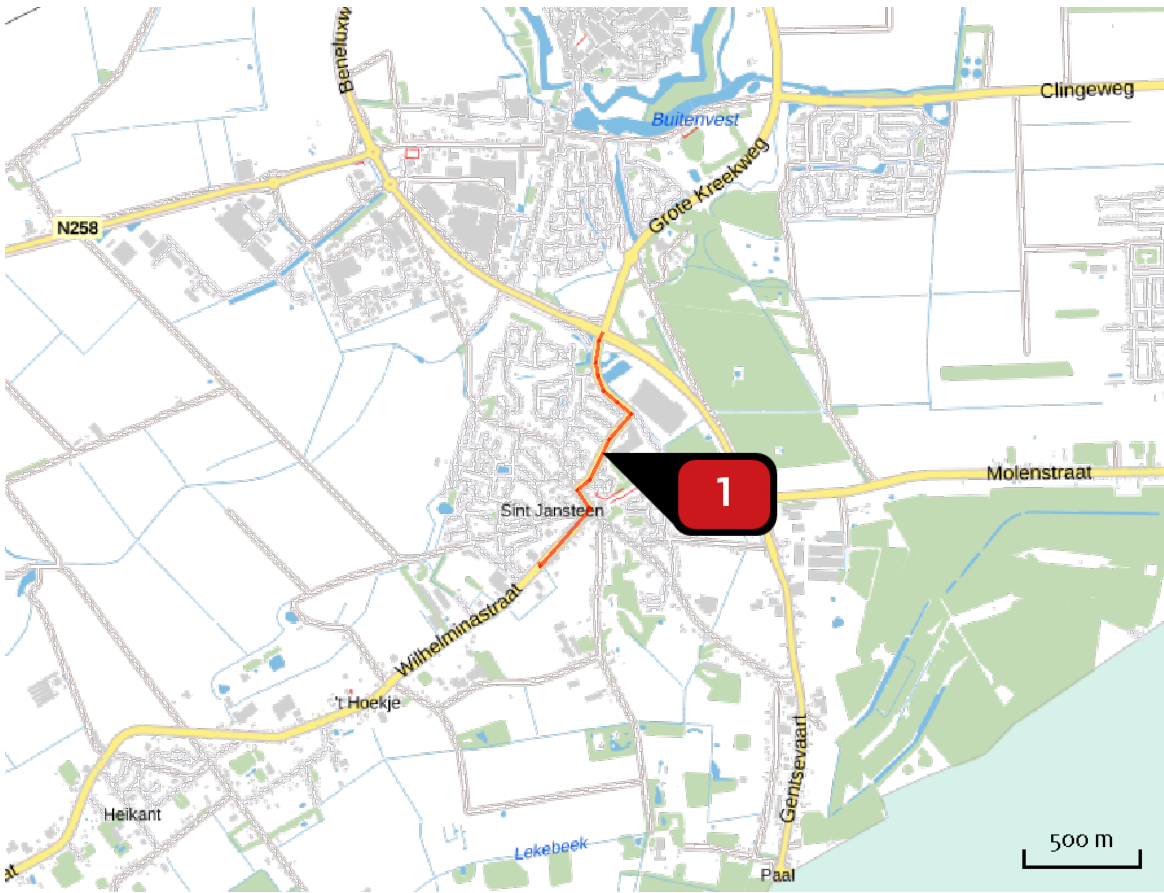
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Woningbouwontwikkeling Wilhelminastraat Sint Jansteen

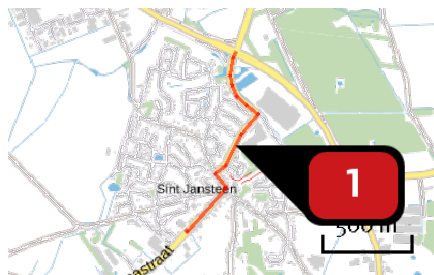
Locatie
gebruiksfase



Emissie
gebruiksfase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Wegverkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	12,38 kg/j

Emissie
(per bron)
gebruiksfase



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Wegverkeer
61891,364693
12,38 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	91,0 / etmaal	NOx NH3	12,38 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>