



Memo

Project: Hoofdweg 42-44 en Oostkilstraat 1-3 Rilland
Code: VDP_2019_05
Onderwerp: AERIUS-berekening

+31 (0) 85-9020222
info@juust.nl
juust.nl

Steller Janita van Gastel
Datum 29 oktober 2019

Inleiding

Op de locatie Hoofdweg 42-44 en Oostkilstraat 1-3 te Rilland worden 4 nieuwe woningen gerealiseerd. Er vindt sloop van de huidige 4 woningen en volledige nieuwbouw plaats. 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 (2019) 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 Natura2000-gebieden gelegen. De dichtstbij gelegen Natura2000-gebieden betreffen:

- Oosterschelde (ca. 3 kilometer)
- Westerschelde & Saeftinghe (ca. 1 kilometer)
- Markiezaat (ca. 5 kilometer)

Uitgangspunten berekening AERIUS-calculator

In de AERIUS-calculator (versie 16 september 2019) zijn de volgende gegevens ingevoerd ten aanzien van het nieuwbouwproject:

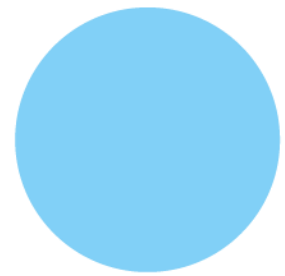
Sloop- en bouwfase

De start van de sloop- en bouwfase zal dit jaar (2019, eventueel 2020) plaatsvinden en heeft een doorlooptijd van maximaal een jaar. De aanlegfase bestaat uit de sloop van de bestaande woningen, de bouw van de nieuwe woningen en aanleg van aansluitend terrein op de locatie zelf door middel van mobiele werktuigen en de aanvoer van bouwmaterialen (zwaar vrachtverkeer). Hierna is per emissiebron de invoergegevens weergegeven. Deze gegevens zijn de volgende:

Emissiebron mobiele werktuigen

In de nieuwe versie (16 september 2019) van AERIUS is de functionaliteit 'rekenen voor tijdelijk project' komen te vervallen. Daardoor is het niet mogelijk om de aanlegfase als tijdelijk project door te rekenen. Om die reden zijn de mobiele werktuigen en het vrachtverkeer ten behoeve van de sloop en nieuwbouw in de variant van de toekomstige woningen meegenomen.

De volgende gegevens zijn ingevoerd:



De inschatting is dat voor de sloop van de bestaande bebouwing 12 uur een graafmachine per woning nodig is.

Sloop	Bouw-jaar	Bedrijfstijd totaal [uur/jaar]	Vermogen [kW]	Deellastfactor [%]	Emissie-factor [g NO _x /kWh]	Emissie NO _x [kg/jaar]
Graafmachine	Vanaf 2015	48	100	60	0,3	0,86

De nieuwe woningen betreffen prefab-woningen die grotendeels elders in een fabriek worden geconstrueerd. Op basis van gegevens van de aannemers die de bouwprojecten gaan uitvoeren zijn de volgende gegevens ingevoerd:

Bouw	Bouw-jaar	Bedrijfstijd totaal [uur/jaar]	Vermogen [kW]	Deellastfactor [%]	Emissie-factor [g NO _x /kWh]	Emissie NO _x [kg/jaar]
Graafmachine	Vanaf 2015	16	100	60	0,3	0,29
Hijskraan	Vanaf 2015	68	100	50	0,4	1,36
Graafmachine (CAT 330)	Vanaf 2015	16	200	60	0,3	0,58

Emissiebron verkeer sloop- en bouwfase

Ten behoeve van de sloop en nieuwbouw van de woningen vindt er aan- en afvoer plaats van bouwmaterialen door vrachtverkeer. Deze ritten zijn ingevoerd als zwaar vrachtverkeer. Daarbij is uitgegaan van het volgende aantal ritten:

In totaal gaat het om 72 ritten zwaarverkeer, dit betreft afvoer van sloopmaterialen en grond en de aanvoer van bouw materiaal. Omdat een rit zowel de heenweg als terugweg bevat, is dit aantal maal twee gedaan en is uitgegaan van een totaal van 144 voertuigbewegingen per jaar.

Tevens vinden er 40 ritten lichtverkeer plaats. Omdat een rit zowel de heenweg als terugweg bevat, is dit aantal maal twee gedaan en is uitgegaan van een totaal van 80 voertuigbewegingen per jaar.

Gebruiksfase

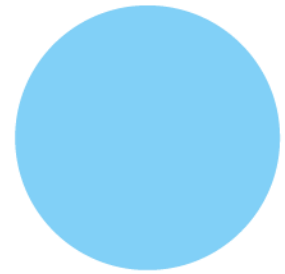
De gebruiksfase start na de bouw fase in 2020/2021 en bestaat uit het gebruik van de woning en de verkeersaantrekkende werking van de woning. Hieronder is per emissiebron de invoergegevens weergegeven.

Emissiebron gebruiksfase woning

De nieuw te bouwen woningen betreffen gasloze en duurzame woningen (energieneutraal) en dragen daardoor niet bij aan de stikstofuitstoot. Het gebruik van de nieuwe woningen is daarom in de berekening buiten beschouwing gelaten.

Emissiebron gebruiksfase verkeersbewegingen

De verkeersgeneratie van de nieuw te bouwen woningen is inzichtelijk gemaakt aan de hand van de kengetalen uit de CROW-publicatie 381 'Toekomstbestendig Parkeren'. Hierbij is uitgegaan van de



stedelijkheidsgraad 'weinig stedelijk' en gebiedstype 'rest bebouwde kom'. Voor sociale huurwoningen bedraagt de verkeersgeneratie minimaal 5,2 en maximaal 6,0 motorvoertuigbewegingen per etmaal per woning. Uitgaande van het maximale aantal motorvoertuigbewegingen (worstcase), bedraagt de verkeersgeneratie voor de vier woningen 24 motorvoertuigen per etmaal. Omdat het een woning betreft is uitgegaan van 100% licht verkeer. Er is vervolgens een inschatting gemaakt van de verkeersverdeling over de ontsluitingswegen van het projectgebied tot aan de hoofdontsluitingswegen. Conform de 'Instructie gegevensinvoer AERIUS Calculator' van Bij12 dient het verkeer meegenomen te worden totdat het opgaat in het heersende verkeersbeeld. Er is vanuit gegaan dat het verkeer bij de oprit van de A58 opgaat in het heersend verkeersbeeld.

Conclusie

Op basis van de voorgaande gegevens is een AERIUS-berekening uitgevoerd (versie 21 oktober 2019). De uitkomst is dat de rekenresultaten van de aanlegfase en de gebruiksfase niet hoger zijn 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.

Een printscreen van de uitkomst is op de volgende pagina weergegeven.



AERIUS

Natura 2000

Emisiedronnen

Rekenpunten

Resultaten

2019

NO_x+NH₃

Resultaten

Situatie 1

Grafiek

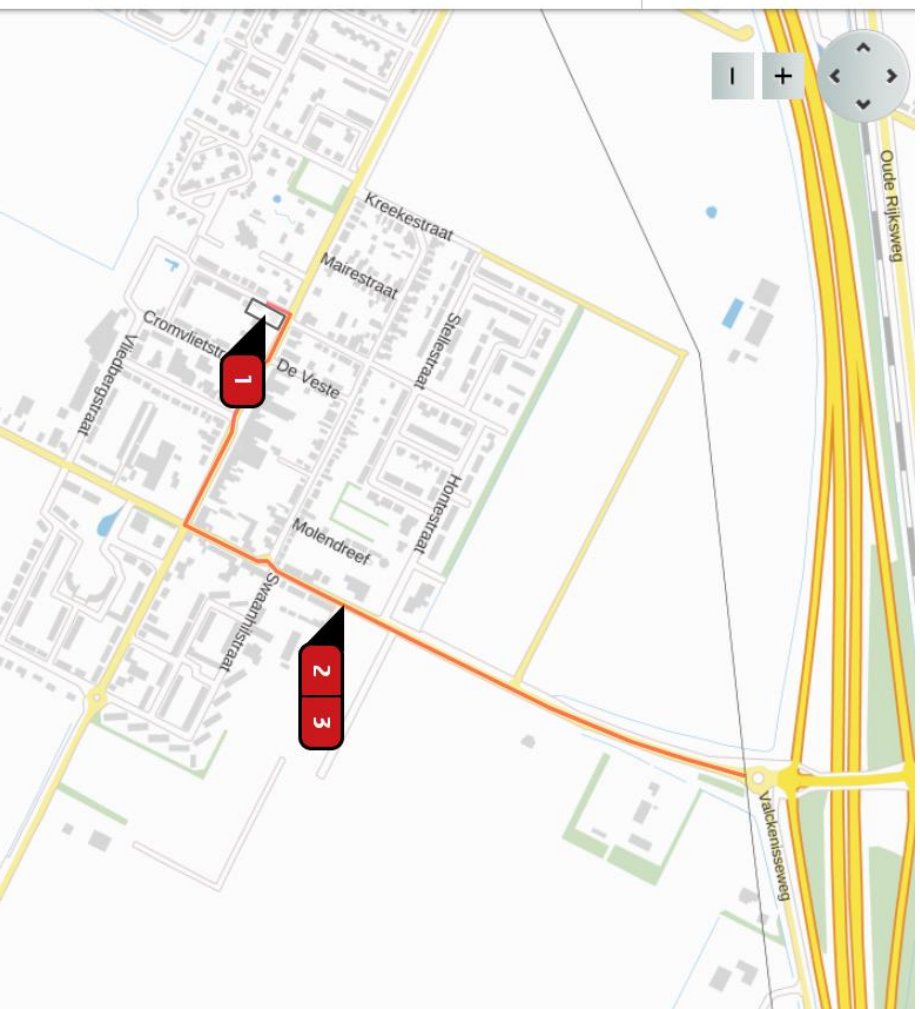
Tabel

Er zijn geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j.

Help

Handleiding

English



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: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Juust bv	Oostkilstraat 1-3, 4411AA Rilland

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Oostkilstraat Rilland	RnkTgSjG5KDx

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
29 oktober 2019, 14:59	2019	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	7,44 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

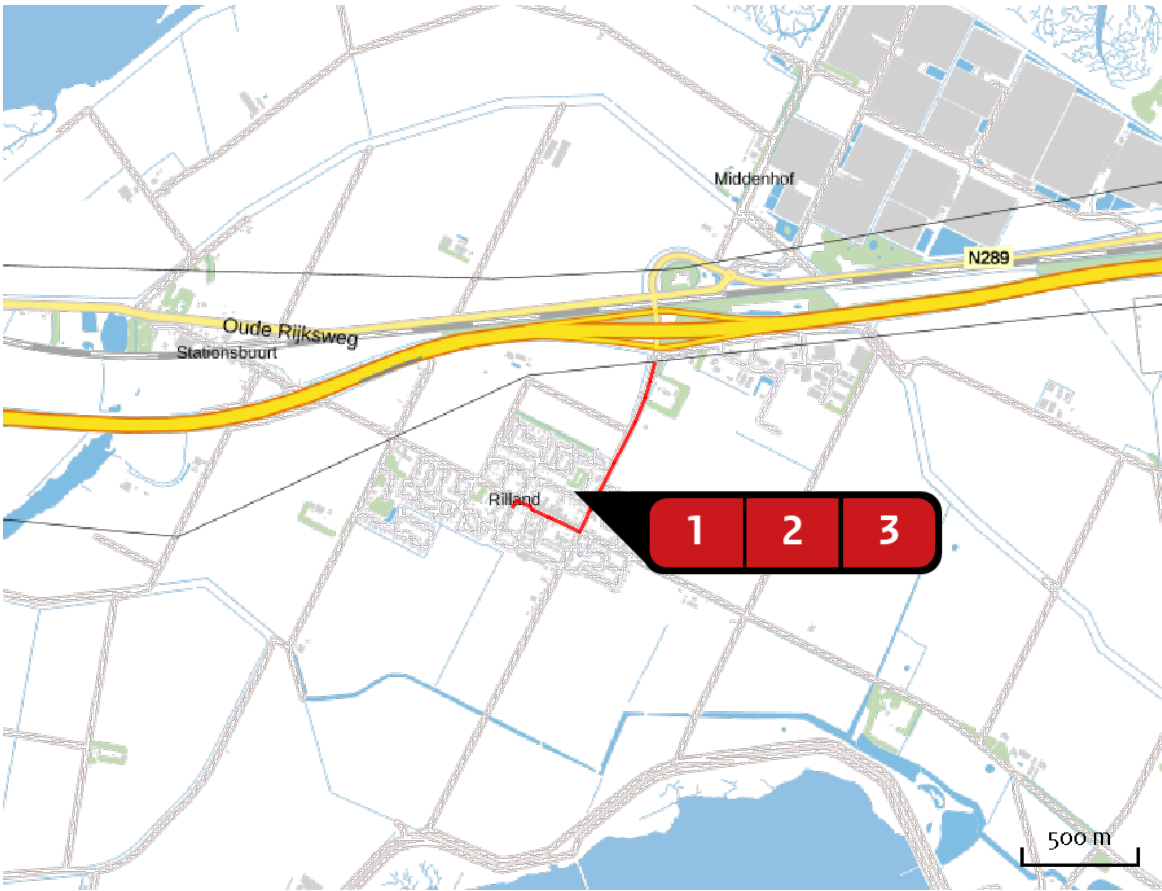
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Sloop- en bouwactiviteiten en gebruik van de woningen

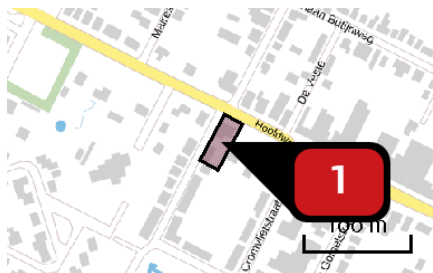
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Mobiele werktuigen Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	3,09 kg/j
2	 Bouwverkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
3	 Woonverkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	3,56 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam

Mobiele werktuigen

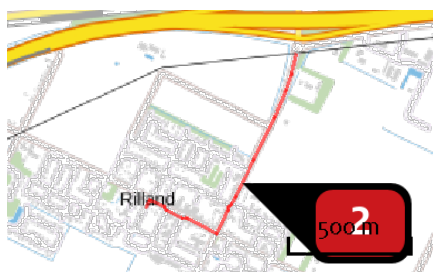
Locatie (X,Y)

70969, 381549

NOx

3,09 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Graafmachine (sloop)		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Graafmachine (bouw)		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Hijskraan (bouw)		4,0	4,0	0,0	NOx	1,36 kg/j
AFW	Graafmachine 2 (bouw)		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j



Naam

Bouwverkeer

Locatie (X,Y)

71347, 381651

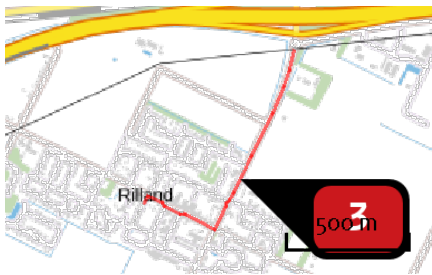
NOx

< 1 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	144,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	80,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam Woonverkeer
Locatie (X,Y) 71347, 381651
NOx 3,56 kg/j
NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	24,0 / etmaal	NOx NH3	3,56 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 2019_20191018_c53b8fdaa8

Database versie b429880a81

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/uitleg>