

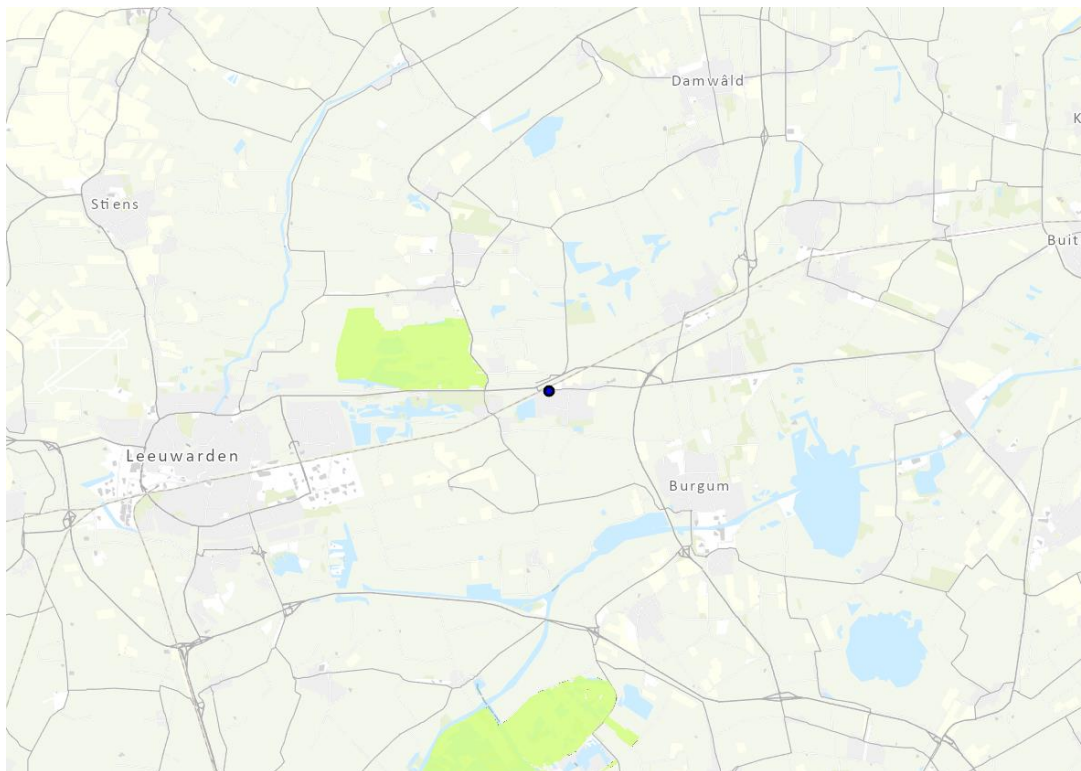
## Memo

|             |                                                                                                                           |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| memonummer  | 0463687.100-SSB-00                                                                                                        |
| datum       | 2021-08-13                                                                                                                |
| aan         | Gemeente Tytsjerksteradiel                                                                                                |
| van         | Robin Michiels                                                                                                            |
| goedkeuring | R. Dekker                                                                                                                 |
| project     | Appartementen Hurdegaryp                                                                                                  |
| projectnr.  | 0463687.100                                                                                                               |
| betreft     | Stikstofberekening                                                                                                        |
| bijlage     | Gebruiksfasen_AERIUS_bijlage_20210813115111_RYWBTHbKFEA.pdf<br>Rekenpunten_AERIUS_bijlage_20210813145622_Rjm1vJ7cTTK5.pdf |

### INLEIDING

De Gemeente Tytsjerksteradiel is voornemens om aan de Reidroas te Hurdegaryp woningbouw te realiseren. Om deze reden wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld. Het voornemen bestaat uit een tweetal appartementengebouwen met elk 16 appartementen. De Wet natuurbescherming (Wnb) schrijft voor dat voor alle (nieuwe) activiteiten die significante (negatieve) gevolgen kunnen hebben op de beschermde habitats in de Natura 2000-gebieden een beoordeling uitgevoerd moet worden. Om deze reden is de bijdrage van het voornemen aan de stikstofdepositie in de Natura 2000-gebieden in beeld gebracht en beoordeeld.

Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied betreft 'Groote Wielen' en is gelegen op circa 1,76 kilometer vanaf het plangebied. Het Natura 2000-gebied bevat voor stikstof gevoelige habitats en is daarmee relevant voor de beoordeling van het aspect stikstofdepositie. Het plangebied en de omliggende Natura 2000-gebieden zijn weergegeven in onderstaande figuur.



Figuur 1: Globale ligging voornemen ten opzichte van omliggende Natura 2000-gebieden (bron: AERIUS-calculator)

#### KADER STIKSTOFDEPOSITIE

Binnen de EU worden de belangrijkste leefgebieden van de meest bedreigde en waardevolle soorten en habitattypen aangewezen als Natura 2000-gebied. Deze Natura 2000-gebieden moeten samen een Europees ecologisch netwerk vormen om de achteruitgang van de biodiversiteit te keren. De juridische basis voor dit netwerk zijn de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn, die in Nederland zijn vertaald in de Wet natuurbescherming (Wnb). Per gebied worden voor de soorten en habitattypen instandhoudingsdoelstellingen bepaald. Dit kunnen behouds- of uitbreidings-/verbeteringsdoelstellingen zijn.

Het is verplicht om plannen en projecten te beoordelen op de gevolgen voor Natura 2000-gebieden. Voor projecten geldt een vergunningsplicht als het project een significant gevolg kan hebben op een Nederlands Natura 2000-gebied (art. 2.7 lid 2, Wnb). Bij vaststelling van plannen moet het bevoegd gezag rekening houden met de gevolgen van het plan voor Natura 2000-gebieden (art. 2.7 lid 1, Wnb).

Bij plannen of projecten in of in de nabijheid van een Natura 2000-gebied dient in een oriënterende fase onderzocht te worden of de ontwikkeling een significant (negatief) gevolg op het betreffende Natura 2000-gebied kan hebben. Indien na dit onderzoek op voorhand niet kan worden uitgesloten dat de activiteit een significant gevolg heeft, dient meer gedetailleerd dan in de oriënterende fase in kaart gebracht te worden wat de effecten van de activiteit kunnen zijn.

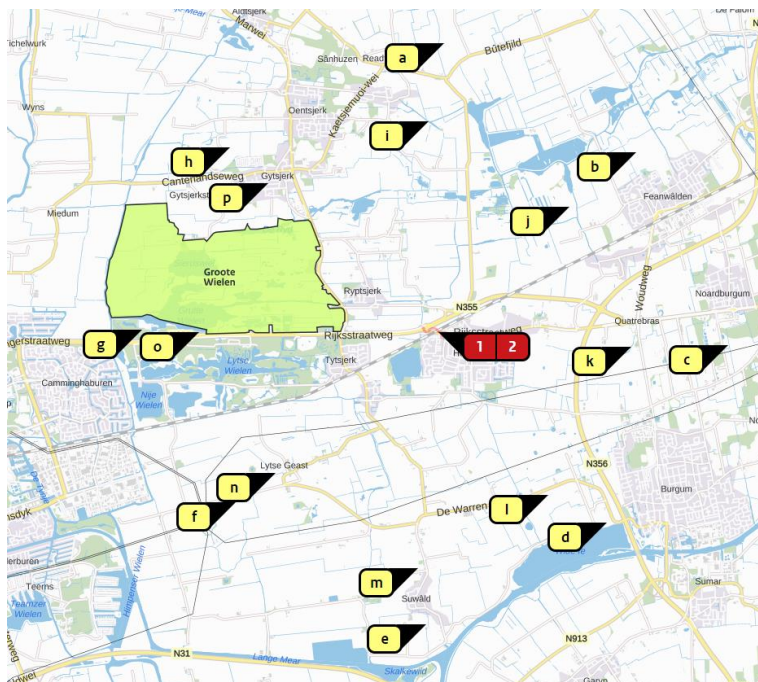
Deze analyse heet een 'passende beoordeling'. Wanneer uit de passende beoordeling alsnog de zekerheid wordt verkregen dat de activiteit geen significant gevolg heeft, staat de Wet natuurbescherming besluitvorming (voor wat betreft gebiedsbescherming) niet in de weg.

#### UITGANGSPUNTEN VOOR DE BEREKENINGEN

Het voorgenomen initiatief leidt tot een emissie van NO<sub>x</sub> en NH<sub>3</sub> vanwege de functiewijziging met het daarbij bijhorende verkeer.

De stikstofdepositie op een Natura 2000-gebied kan berekend worden met behulp van het verplicht te gebruiken rekenprogramma AERIUS Calculator (2020). Van elke te berekenen situatie wordt een model gemaakt met invoergegevens waarmee vervolgens de berekening wordt uitgevoerd. De bijdrage aan de stikstofdepositie in de omliggende Natura 2000-gebieden wordt berekend ter plaatse van voor stikstofgevoelige habitats. In de berekeningsuitdraaien van AERIUS Calculator worden zowel alle invoergegevens als alle resultaten weergegeven. De stikstofberekeningen zijn uitgevoerd door middel van het rekenprogramma AERIUS Calculator versie 2020. Het rekenjaar voor de gebruiksfase is 2022.

De uitspraak van de Raad van State over het Tracé-besluit "A15/A12 Ressen-Oudbroeken" (ECLI:NL:RVS:2021:105) zorgt er voor, dat bij besluitvorming stilgestaan moet worden bij een mogelijke bijdrage aan de stikstofdepositie van wegbronnen op een afstand van meer dan 5 kilometer vanaf die bron. Dit omdat aangetoond moet worden dat er geen significante gevolgen kunnen zijn. Echter berekent de AERIUS Calculator (bij het rekenen met de SRM-2-module die voor wegen wordt gebruikt) de depositiebijdrage op een afstand van meer dan 5 km vanaf een wegbron niet (afkap op 5 km). Derhalve zijn er rekenpunten toegevoegd. Elk rekenpunt is zodanig gekozen dat alle bij het onderzoek betrokken wegvakken binnen 5 km vanaf dat rekenpunt zijn gelegen (zie figuur 2).



Figuur 2: Ligging rekenpunten en Natura 2000-gebied

#### Referentiesituatie

Het plangebied is momenteel niet in gebruik en onbebouwd. Er is momenteel geen sprake van een stikstofuitstoot.

#### Realisatiefase

Op 9 maart j.l. is de Wet stikstofreductie en natuurverbetering door de 1<sup>e</sup> kamer aangenomen. Deze wet, die op 1 juli 2021 van kracht wordt, voorziet in een vrijstelling voor een bouwactiviteit of een sloopactiviteit die het feitelijk verrichten van bouw- of sloopwerkzaamheden aan een bouwwerk betreft, met inbegrip van de daarmee samenhangende vervoersbewegingen. De bij deze activiteiten vrijkomende emissies die zorgen voor stikstofdepositie mogen dan bij de beoordeling buiten beschouwing worden gelaten. De maatregelen uit de structurele aanpak stikstof vormen de juridische basis voor deze vrijstelling. Zo doet de Bouwvrijstelling geen afbreuk aan het bereiken van de natuurdoelen uit de wet door het relatief kleine aandeel van de bouwsector in de stikstofuitstoot en door de maatregelen die ook al in verschillende sectoren genomen zijn.

#### Gebruiksfase

De ontwikkeling betreft een tweetal appartementengebouwen met elk 16 appartementen. De bebouwing wordt aardgasloos uitgevoerd. Daarom is uitsluitend met verkeersemissies gerekend. De verkeersgeneratie ten gevolge van het voornemen is bepaald op basis van de publicatie "Toekomstbestendig parkeren - Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie, CROW, 1 december 2018". Daarbij is uitgegaan van categorie 'rest bebouwde kom' en het type 'Weinig stedelijk'. De verkeersgeneratie ten gevolge van dit plan is in onderstaande tabel weergegeven.

Tabel 1: Verkeersgeneratie gebruiksfase (per etmaal)

| Type woning                              | Aantal | Per wooneenheid |     | Totaal        |       |
|------------------------------------------|--------|-----------------|-----|---------------|-------|
|                                          |        | min             | max | min           | max   |
| Appartement, koop, duur                  | 32     | 7,0             | 7,8 | 224           | 249,6 |
| <b>Totale maximale verkeersgeneratie</b> |        |                 |     | <b>250,00</b> |       |

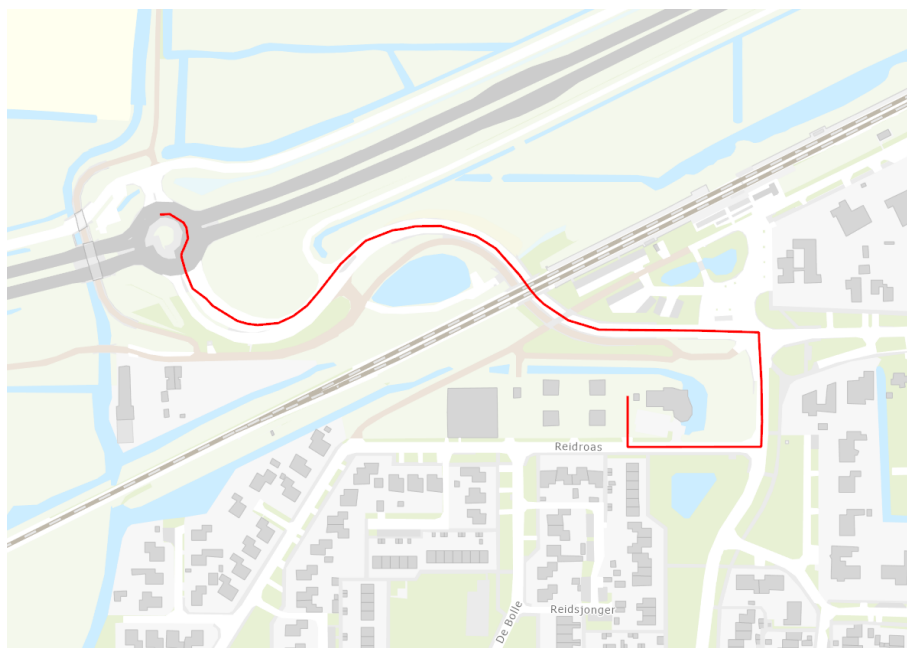
De ontwikkeling heeft een totale extra verkeersgeneratie van 250 motorvoertuigen per weekdagemaal. Voor de verdeling tussen de verschillende voertuigtypen is aangenomen dat 96%, 3% en 1% uit respectievelijk licht, middelzwaar en zwaar verkeer bestaat. Onderstaande verkeersverdeling is afgerond naar boven op hele voertuigen.

Tabel 2: Vervoersverdeling gebruiksfase (per etmaal)

| Totaal | Licht verkeer | Middelzwaar verkeer | Zwaar verkeer |
|--------|---------------|---------------------|---------------|
| 250,00 | 240,00        | 7,50                | 2,50          |

#### Vervoersafwikkeling

De verkeersafwikkeling is gemodelleerd via de Rijksstraatweg. De weg vormt de aansluiting op regionale doorgaande verbindingen.



Figuur 3: Verkeersafwikkeling

#### BEREKENINGSRESULTATEN EN CONCLUSIE

In het kader van de voorgenomen ontwikkeling is de gebruiksfase berekend. Uit de berekening volgt dat er geen bijdrage berekend is hoger dan 0,00 mol/ha/jaar. Uit de berekening met de eigen rekenpunten volgt eveneens dat er geen bijdrage berekend is hoger dan 0,00 mol/ha/jaar. Aangezien er op de eigen rekenpunten geen hogere bijdrage is berekend dan 0,00 mol/ha/jaar en alle betrokken wegvakken binnen 5 km van het rekenpunt liggen, kan geconcludeerd worden dat ook op een grotere afstand dan 5 km van de wegvakken de bijdrage niet hoger zal zijn dan 0,00 mol/ha/jaar.

Geconcludeerd kan worden dat er, als gevolg van de planontwikkeling, vanwege stikstofdepositie geen significante (negatieve) gevolgen zijn voor de beschermde habitats in de Natura 2000-gebieden.

*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 ( $\text{NH}_3$ ) en/of stikstofoxide ( $\text{NO}_x$ ).*

*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](http://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            |
|----------------------|-------------------------------|
| Antea Nederland B.V. | Reidroas 2, 9254JR Hurdegaryp |

## Activiteit

| Omschrijving             | AERIUS kenmerk |                              |
|--------------------------|----------------|------------------------------|
| Appartementen Hurdegaryp | RYWBTTHbKFEA   |                              |
| Datum berekening         | Rekenjaar      | Rekenconfiguratie            |
| 13 augustus 2021, 11:51  | 2022           | Berekend voor natuurgebieden |

## Totale emissie

| Situatie 1      |            |
|-----------------|------------|
| NOx             | 22,75 kg/j |
| NH <sub>3</sub> | 1,49 kg/j  |

## Resultaten

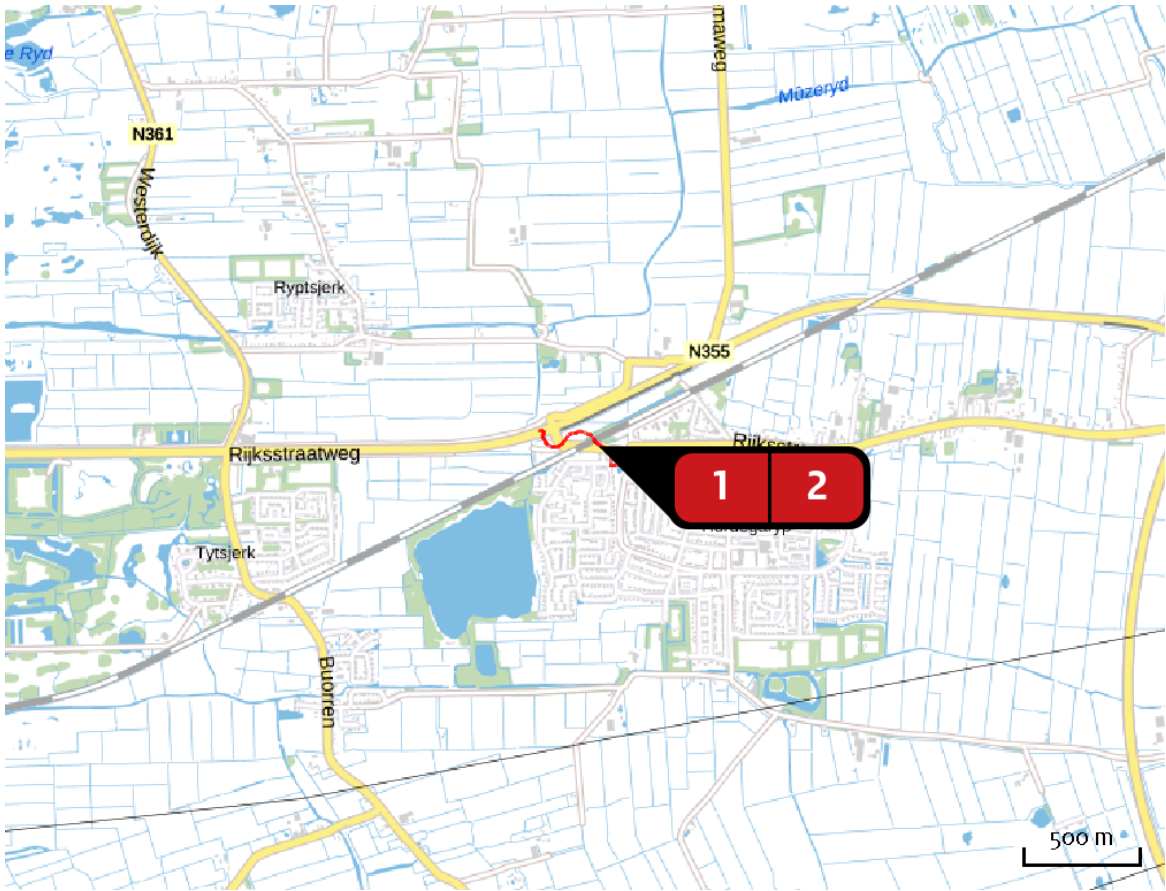
Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

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

## Toelichting

Gebruiksfase

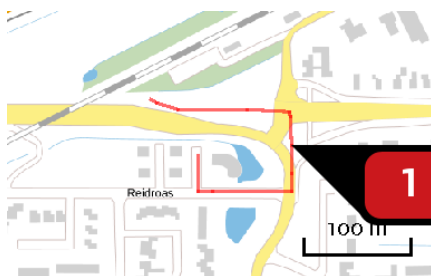
Locatie  
Situatie 1



Emissie  
Situatie 1

| Bron<br>Sector |                                                | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|----------------|------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1              | Wegverkeer<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom | < 1 kg/j                | 12,07 kg/j              |
| 2              | Wegverkeer<br>Wegverkeer   Buitenwegen         | < 1 kg/j                | 10,68 kg/j              |

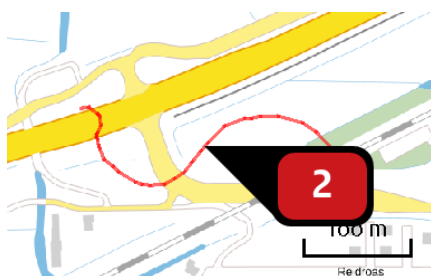
Emissie  
(per bron)  
Situatie 1



Naam  
Locatie (X,Y)  
NOx  
NH3

Bron 1: Wegverkeer  
191583, 581382  
12,07 kg/j  
< 1 kg/j

| Soort     | Voertuig                  | Aantal voertuigen | Stof       | Emissie               |
|-----------|---------------------------|-------------------|------------|-----------------------|
| Standaard | Licht verkeer             | 240,0 / etmaal    | NOx<br>NH3 | 8,54 kg/j<br>< 1 kg/j |
| Standaard | Middelzwaar vrachtverkeer | 7,5 / etmaal      | NOx<br>NH3 | 2,30 kg/j<br>< 1 kg/j |
| Standaard | Zwaar vrachtverkeer       | 2,5 / etmaal      | NOx<br>NH3 | 1,23 kg/j<br>< 1 kg/j |



Naam  
Locatie (X,Y)  
NOx  
NH3

Bron 2: Wegverkeer  
191304, 581454  
10,68 kg/j  
< 1 kg/j

| Soort     | Voertuig                  | Aantal voertuigen | Stof       | Emissie               |
|-----------|---------------------------|-------------------|------------|-----------------------|
| Standaard | Licht verkeer             | 240,0 / etmaal    | NOx<br>NH3 | 7,41 kg/j<br>< 1 kg/j |
| Standaard | Middelzwaar vrachtverkeer | 7,5 / etmaal      | NOx<br>NH3 | 2,13 kg/j<br>< 1 kg/j |
| Standaard | Zwaar vrachtverkeer       | 2,5 / etmaal      | NOx<br>NH3 | 1,14 kg/j<br>< 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\_20210525\_2040287d5b

Database        versie 2020\_20210713\_c09c249ebe

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 berekende stikstofbijdragen op eigen gedefinieerde rekenpunten.*

*De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak ( $\text{NH}_3$ ) en/of stikstofoxide ( $\text{NO}_x$ ).*

*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](http://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            |
|----------------------|-------------------------------|
| Antea Nederland B.V. | Reidroas 2, 9254JR Hurdegaryp |

## Activiteit

| Omschrijving             | AERIUS kenmerk |                                |
|--------------------------|----------------|--------------------------------|
| Appartementen Hurdegaryp | Rjm1vJ7cTTK5   |                                |
| Datum berekening         | Rekenjaar      | Rekenconfiguratie              |
| 13 augustus 2021, 14:56  | 2022           | Berekend met eigen rekenpunten |

## Totale emissie

| Situatie 1      |            |
|-----------------|------------|
| NOx             | 22,75 kg/j |
| NH <sub>3</sub> | 1,49 kg/j  |

## Resultaten

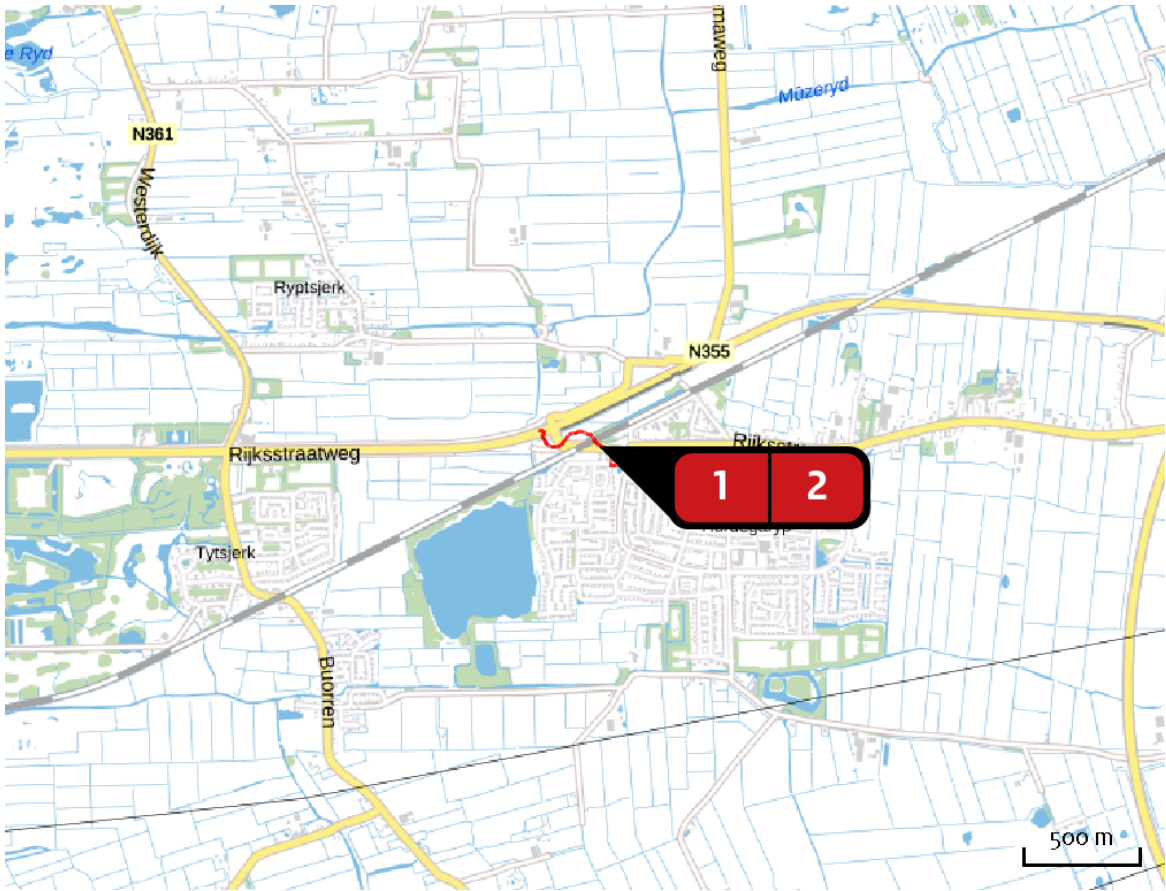
Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

| Natuurgebied        | Bijdrage            |
|---------------------|---------------------|
| Niet van toepassing | Niet van toepassing |

## Toelichting

Gebruiksfase  
Rekenpunten

Locatie  
Situatie 1



Emissie  
Situatie 1

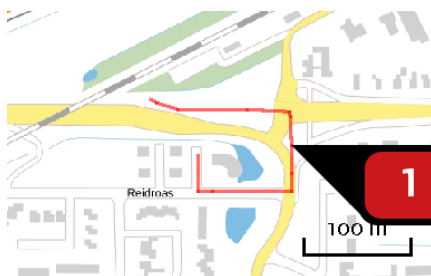
| Bron<br>Sector |                                                | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|----------------|------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1              | Wegverkeer<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom | < 1 kg/j                | 12,07 kg/j              |
| 2              | Wegverkeer<br>Wegverkeer   Buitenwegen         | < 1 kg/j                | 10,68 kg/j              |

## Rekenpunten

|                                                                                     | Label       | Positie           | Situatie 1 | Afstand tot dichtstbijzijnde bron |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------|------------|-----------------------------------|
|    | Rekenpunt a | 191539,<br>586197 | 0,00       | 4.717 m                           |
|    | Rekenpunt b | 194711,<br>584396 | 0,00       | 4.324 m                           |
|    | Rekenpunt c | 196230,<br>581198 | 0,00       | 4.650 m                           |
|    | Rekenpunt d | 194227,<br>578281 | 0,00       | 4.043 m                           |
|    | Rekenpunt e | 191244,<br>576588 | 0,00       | 4.757 m                           |
|   | Rekenpunt f | 188099,<br>578617 | 0,00       | 4.203 m                           |
|  | Rekenpunt g | 186553,<br>581466 | 0,00       | 4.637 m                           |
|  | Rekenpunt h | 188005,<br>584464 | 0,00       | 4.357 m                           |
|  | Rekenpunt i | 191284,<br>584900 | 0,00       | 3.410 m                           |
|  | Rekenpunt j | 193609,<br>583489 | 0,00       | 2.902 m                           |
|  | Rekenpunt k | 194630,<br>581178 | 0,00       | 3.052 m                           |
|  | Rekenpunt l | 193260,<br>578731 | 0,00       | 3.101 m                           |
|  | Rekenpunt m | 191109,<br>577522 | 0,00       | 3.836 m                           |
|  | Rekenpunt n | 188757,<br>579094 | 0,00       | 3.396 m                           |
|  | Rekenpunt o | 187494,<br>581419 | 0,00       | 3.696 m                           |

| Label                                                                             |             | Positie           | Situatie 1 | Afstand tot dichtstbijzijnde bron |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------|------------|-----------------------------------|
|  | Rekenpunt p | 188636,<br>583879 | 0,00       | 3.497 m                           |

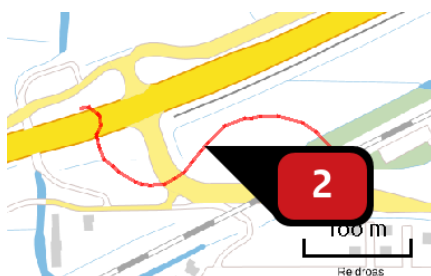
Emissie  
(per bron)  
Situatie 1



Naam  
Locatie (X,Y)  
NOx  
NH3

**Bron 1: Wegverkeer**  
191583, 581382  
12,07 kg/j  
< 1 kg/j

| Soort     | Voertuig                  | Aantal voertuigen | Stof       | Emissie               |
|-----------|---------------------------|-------------------|------------|-----------------------|
| Standaard | Licht verkeer             | 240,0 / etmaal    | NOx<br>NH3 | 8,54 kg/j<br>< 1 kg/j |
| Standaard | Middelzwaar vrachtverkeer | 7,5 / etmaal      | NOx<br>NH3 | 2,30 kg/j<br>< 1 kg/j |
| Standaard | Zwaar vrachtverkeer       | 2,5 / etmaal      | NOx<br>NH3 | 1,23 kg/j<br>< 1 kg/j |



Naam  
Locatie (X,Y)  
NOx  
NH3

**Bron 2: Wegverkeer**  
191304, 581454  
10,68 kg/j  
< 1 kg/j

| Soort     | Voertuig                  | Aantal voertuigen | Stof       | Emissie               |
|-----------|---------------------------|-------------------|------------|-----------------------|
| Standaard | Licht verkeer             | 240,0 / etmaal    | NOx<br>NH3 | 7,41 kg/j<br>< 1 kg/j |
| Standaard | Middelzwaar vrachtverkeer | 7,5 / etmaal      | NOx<br>NH3 | 2,13 kg/j<br>< 1 kg/j |
| Standaard | Zwaar vrachtverkeer       | 2,5 / etmaal      | NOx<br>NH3 | 1,14 kg/j<br>< 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\_20210525\_2040287d5b

Database versie 2020\_20210713\_c09c249ebe

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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