

## Stikstofdepositie aanleg en gebruik propaantank

|              |                  |          |                           |
|--------------|------------------|----------|---------------------------|
| Datum:       | 5 mei 2023       | Project: | Steenfabriek de Rijswaard |
| Uw kenmerk:  | -                | Locatie: | Aalst Gld                 |
| Ons kenmerk: | N003_01_085051aa | Betreft: | Propaantank               |
| Versie:      | 01               |          |                           |

Steenfabriek De Rijswaard heeft een aanvraag ingediend om een propaantank te realiseren op het terrein. De fabriek wil in staat zijn propaan toe te passen wanneer aardgasgebruik niet mogelijk is. In deze notitie hebben we in kaart gebracht wat de te verwachten effecten zijn als gevolg van stikstofdepositie in de aanleg- en gebruiksfase van de propaantank.

### Aanleg

Er wordt gebruikgemaakt van een kraan en een heistelling om de tank te plaatsen. Daarnaast zijn verkeersbewegingen noodzakelijk voor de aan- en afvoer van materieel/materiaal. In onderstaande tabel is een overzicht opgenomen van het verwachte brandstofverbruik van mobiele werktuigen.

**Tabel 1**

Inzet mobiele werktuigen

| Naam                              | Kraan                          | Heistelling           |
|-----------------------------------|--------------------------------|-----------------------|
| Merk en type                      | Liebherr LTM 1110-5.1 of verg. | Woltman 45DR of verg. |
| Bouwjaar                          | 2015                           | 2015                  |
| Emissienorm                       | Stage IV                       | Stage IV              |
| Maximaal vermogen (kW)            | 400                            | 300                   |
| Brandstofverbruik/uur (l)         | 38,70                          | 29,16                 |
| <b>Bedrijfstijd/jaar (uur)</b>    | <b>8</b>                       | <b>8</b>              |
| <b>Brandstofverbruik/jaar (l)</b> | <b>310</b>                     | <b>233</b>            |
| SCR                               | Ja                             | Ja                    |
| <b>Adblue-verbruik/jaar (l)</b>   | <b>22</b>                      | <b>16</b>             |

In onderstaande tabel zijn de verwachte verkeersbewegingen opgenomen.

**Tabel 2**

Verkeersbewegingen

| Omschrijving          | Aantal leveranties | Aantal bewegingen |
|-----------------------|--------------------|-------------------|
| Transport heistelling | 1                  | 2                 |
| Transport heipalen    | 1                  | 2                 |
| Transport kraan       | 1                  | 2                 |
| Transport tank        | 1                  | 2                 |
| <b>Totaal</b>         | <b>4</b>           | <b>8</b>          |

Op basis van bovenstaande gegevens is er voor de aanlegfase een AERIUS-berekening uitgevoerd (zie bijlage). Uit deze berekening blijkt dat de bouwphase geen negatief effect veroorzaakt op stikstofgevoelige natuur in Natura 2000-gebieden.

## Gebruiksfase – levering propaan

Tijdens het gebruik van de tank vinden propaanleveranties door middel van vrachtauto's plaats. Naar verwachting vindt zes keer per week een propaanleverantie plaats. Dit leidt tot 312 leveranties per jaar en 624 vrachtautobewegingen per jaar. Voor deze fase is een AERIUS-model opgesteld en doorgerekend (zie bijlage). Uit deze berekening blijkt dat de bouwphase geen negatief effect veroorzaakt op stikstofgevoelige natuur in Natura 2000-gebieden.

## Gebruiksfase – aardgas vs propaan

Bij stook op propaan kan de NO<sub>x</sub>-emissie ten opzichte van aardgasstook verschillen. Echter:

- In de tunneloven is niet meer stikstof (N<sub>2</sub>) in de aanwezige lucht aanwezig bij de inzet van propaan ten opzichte van inzet van aardgas.
- De vereiste afstooktemperatuur is eveneens niet anders door de inzet van propaan.
- Om een gelijkblijvend ovenklimaat te handhaven, zullen de branders bij inzet van propaan per saldo voor kortere duur in bedrijf zijn of wordt er minder propaan per tijdseenheid in de oven gedoseerd.
- De reguliere afstooktemperatuur niet wijzigt, dat daarom geen wijziging in de NO<sub>x</sub> vorming optreedt.

Wij verwachten daarom dat NO<sub>x</sub>-vorming in de tunneloven vanwege de temperatuur (thermische NO<sub>x</sub>) niet significant wijzigt omdat bovenstaande parameters niet wijzigen. De rookgassen blijven daarom voldoen aan de geldende emissie-eisen.

## Conclusie

De verwachte NO<sub>x</sub>-emissie tijdens de aanlegfase bedraagt 0,7 kg (zie ook bijlage I). Na doorrekening blijkt dat geen negatief effect op omliggende stikstofgevoelige natuur optreedt. In de gebruiksfase bedraagt de verwachte NO<sub>x</sub>-emissie 1,3 kg per jaar (zie ook bijlage II). Voor deze fase geldt ook dat geen negatief effect verwacht wordt op stikstofgevoelige natuur.

Daarnaast blijven de rookgassen voldoen aan de reeds geldende emissie-eisen waardoor geen gewijzigd effect op omliggende stikstofgevoelige natuur wordt verwacht.



**Bijlage I      AERIUS-uitvoerbestand aanlegfase**

# Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op 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, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:  
[www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers](http://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers)*



### Contactgegevens

Rechtspersoon  
Inrichtingslocatie

LBP|SIGHT  
De Rijswaard 2,  
5308 LV Aalst

### Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

  
Steenfabriek De Rijswaard  
Propaantank - Aanleg

### Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

RXUiDQivqHpV  
04 mei 2023, 11:55  
Wnb-rekengrid

### Totale emissie

Aanlegfase - Beoogd

| Rekenjaar | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|-----------|-------------------------|-------------------------|
| 2023      | 0,1 kg/j                | 0,7 kg/j                |

### Resultaten

Aanlegfase - Beoogd  
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename  
Grootste afname

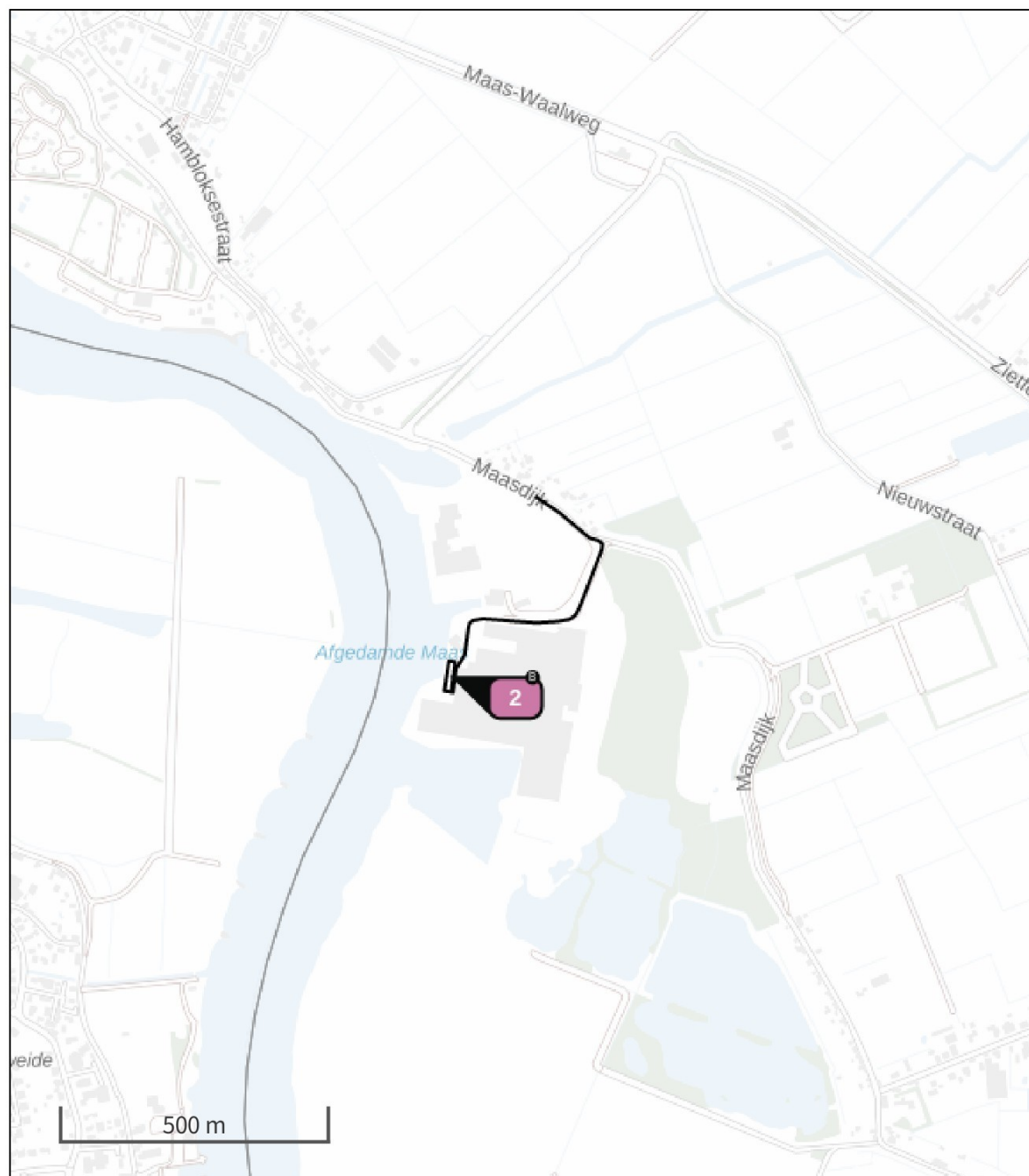
| Hoogste bijdrage | Hexagon | Gebied |
|------------------|---------|--------|
| -                |         |        |
| -                |         |        |
| -                |         |        |
| -                |         |        |
| -                |         |        |



Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2023

| Emissiebronnen                                                                    |                                                                                 | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 2                                                                                 | Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning   Mobiele werktuigen | 0,1 kg/j                | 0,7 kg/j                |
|  | Verkeersnetwerk                                                                 | 0,0 kg/j                | 16,8 g/j                |

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- |                                                                                                                     |                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  Habitatrictlijn                 |  Grootste toename (projectberekening)             |
|  Vogelrichtlijn                  |  Grootste afname (projectberekening)              |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald                    |                                                                                                                                      |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase"  
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie

|        | Berekend (ha<br>gekarteed) | Hoogste totale<br>depositie (mol<br>N/ha/jr) | Met toename<br>(ha gekarteed) | Grootste<br>toename (mol<br>N/ha/jr) | Met afname (ha<br>gekarteed) | Grootste<br>afname (mol<br>N/ha/jr) |
|--------|----------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|------------------------------|-------------------------------------|
| Totaal | -                          | -                                            | -                             | -                                    | -                            | -                                   |

## Aanlegfase, Rekenjaar 2023

### 1 Wegverkeer | Weg

|                    |                        |                    |        |                 |                          |
|--------------------|------------------------|--------------------|--------|-----------------|--------------------------|
| Naam               | Bouwverkeer            | Links              | Rechts | NO <sub>x</sub> | 16,8 g/j                 |
| Locatie            | X:138249,5 Y:420147,99 | Type scherm        | -      | -               | NO <sub>2</sub> 5,0 g/j  |
| Lengte             | 643,21 m               | Hoogte             | -      | -               | NH <sub>3</sub> 0,0 kg/j |
| Wegtype            | Buitenweg              | Afstand tot de weg | -      | -               |                          |
| Rijrichting        | Beide richtingen       |                    |        |                 |                          |
| Tunnelfactor       | 1                      |                    |        |                 |                          |
| Type hoogteligging | Normaal                |                    |        |                 |                          |
| Weghoogte          | 0 m                    |                    |        |                 |                          |

| Verkeer                  | Max. snelheid           | Voertuigbewegingen | In file |
|--------------------------|-------------------------|--------------------|---------|
| Licht verkeer            | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/jaar         | 0,0 %   |
| Middelwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/jaar         | 0,0 %   |
| Zwaar vrachtverkeer      | Voorgeschreven factoren | 8,0 p/jaar         | 0,0 %   |
| Busverkeer               | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/jaar         | 0,0 %   |

### 2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

|             |                            |                 |          |
|-------------|----------------------------|-----------------|----------|
| Naam        | Mobiele werktuigen         | NO <sub>x</sub> | 0,7 kg/j |
| Locatie     | X:138030,65<br>Y:420041,42 | NH <sub>3</sub> | 0,1 kg/j |
| Oppervlakte | 0,07 ha                    |                 |          |

| Naam        | Stageklasse                                     | Brandstof-<br>verbruik | Draaiuren | AdBlue<br>verbruik | Stof            | Emissie  |
|-------------|-------------------------------------------------|------------------------|-----------|--------------------|-----------------|----------|
| Kraan       | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 310 l/j                | 8 u/j     | 22 l/j (22)        | NO <sub>x</sub> | 0,3 kg/j |
|             |                                                 |                        |           |                    | NH <sub>3</sub> | 74,4 g/j |
| Heistelling | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 233 l/j                | 8 u/j     | 16 l/j             | NO <sub>x</sub> | 0,4 kg/j |
|             |                                                 |                        |           |                    | NH <sub>3</sub> | 55,9 g/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 2022.1\_20230405\_989cfb3815  
Database versie 2022.1\_989cfb3815  
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:  
<https://www.aerius.nl/>

**Bijlage II     AERIUS-uitvoerbestand gebruiksfase**

# Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op 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, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:  
[www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers](http://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers)*



### Contactgegevens

Rechtspersoon  
Inrichtingslocatie

LBP|SIGHT  
De Rijswaard 2,  
5308 LV Aalst

### Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

  
Steenfabriek De Rijswaard  
Propaantank - Gebruik

### Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

RsdIGazTMA2J  
04 mei 2023, 11:55  
Wnb-rekengrid

### Totale emissie

Gebruiksfasen - Beoogd

| Rekenjaar | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|-----------|-------------------------|-------------------------|
| 2023      | 35,6 g/j                | 1,3 kg/j                |

### Resultaten

Gebruiksfasen - Beoogd  
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename  
Grootste afname

| Hoogste bijdrage | Hexagon | Gebied |
|------------------|---------|--------|
| -                |         |        |
| -                |         |        |
| -                |         |        |
| -                |         |        |
| -                |         |        |



Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

Emissie NH<sub>3</sub>

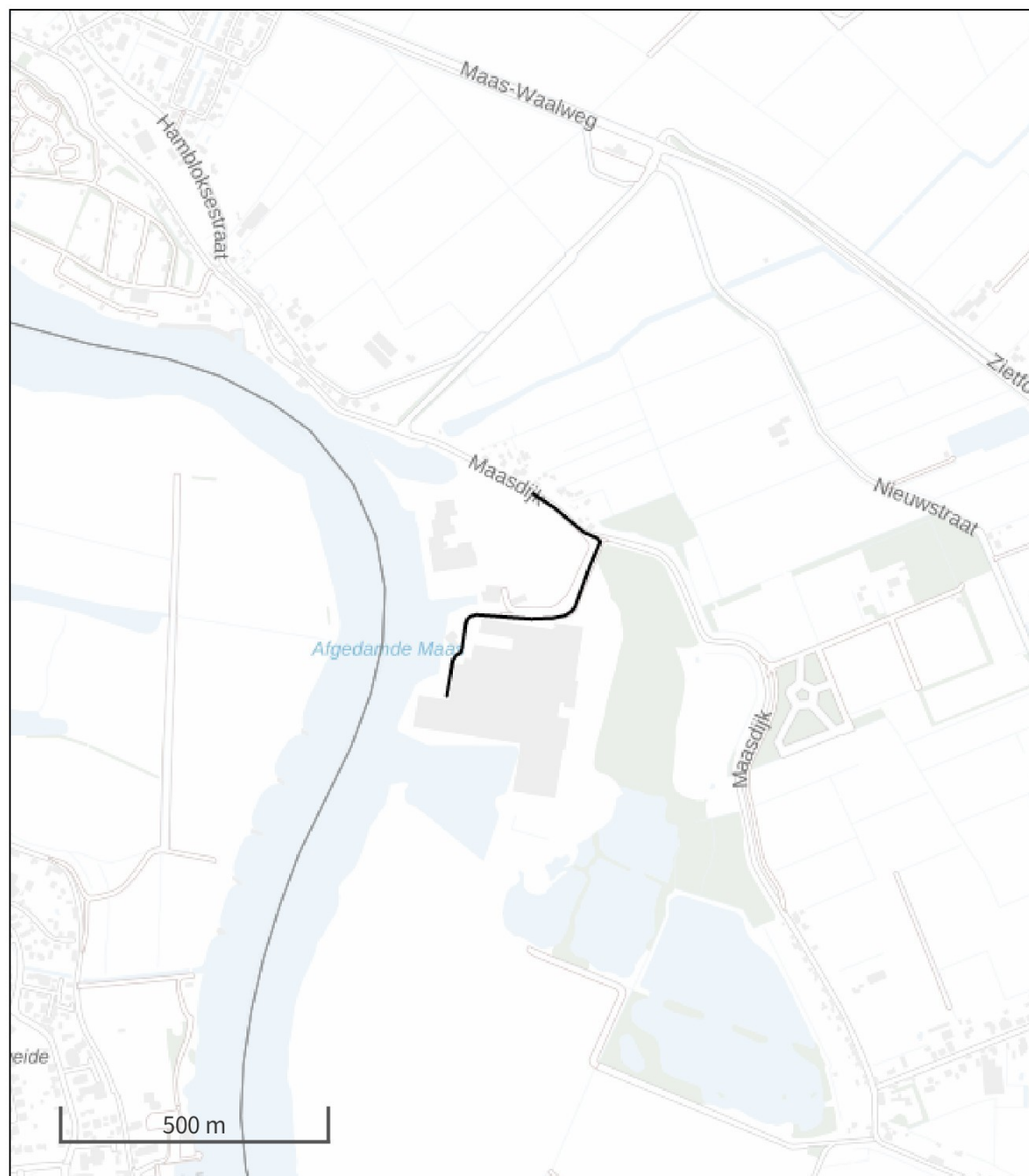
Emissie NO<sub>x</sub>

 Verkeersnetwerk

35,6 g/j

1,3 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- |                                                                                                                      |                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  Habitatrichtlijn                 |  Grootste toename (projectberekening)             |
|  Vogelrichtlijn                   |  Grootste afname (projectberekening)              |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald                     |                                                                                                                                      |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase"  
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie

|        | Berekend (ha<br>gekarteed) | Hoogste totale<br>depositie (mol<br>N/ha/jr) | Met toename<br>(ha gekarteed) | Grootste<br>toename (mol<br>N/ha/jr) | Met afname (ha<br>gekarteed) | Grootste<br>afname (mol<br>N/ha/jr) |
|--------|----------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|------------------------------|-------------------------------------|
| Totaal | -                          | -                                            | -                             | -                                    | -                            | -                                   |

## Gebruiksfasen, Rekenjaar 2023

## 1 Wegverkeer | Weg

|                    |                         |                    |        |                 |                          |
|--------------------|-------------------------|--------------------|--------|-----------------|--------------------------|
| Naam               | Propaanleverancier      | Links              | Rechts | NO <sub>x</sub> | 1,3 kg/j                 |
| Locatie            | X:138242,37 Y:420146,26 | Type scherm        | -      | -               | NO <sub>2</sub> 0,4 kg/j |
| Lengte             | 657,89 m                | Hoogte             | -      | -               | NH <sub>3</sub> 35,6 g/j |
| Wegtype            | Buitenweg               | Afstand tot de weg | -      | -               |                          |
| Rijrichting        | Beide richtingen        |                    |        |                 |                          |
| Tunnelfactor       | 1                       |                    |        |                 |                          |
| Type hoogteligging | Normaal                 |                    |        |                 |                          |
| Weghoogte          | 0 m                     |                    |        |                 |                          |

| Verkeer                  | Max. snelheid           | Voertuigbewegingen | In file |
|--------------------------|-------------------------|--------------------|---------|
| Licht verkeer            | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/jaar         | 0,0 %   |
| Middelwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/jaar         | 0,0 %   |
| Zwaar vrachtverkeer      | Voorgeschreven factoren | 624,0 p/jaar       | 0,0 %   |
| Busverkeer               | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/jaar         | 0,0 %   |

## 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 2022.1\_20230405\_989cfb3815

Database versie 2022.1\_989cfb3815

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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