



# MATEBOER

Milieutechniek BV

## Rapport

Stikstofdepositieberekening (AERIUS)

Groningerweg 143 te Eelderwolde

### Kampen

Ambachtsstraat 27  
8263 AJ Kampen  
Postbus 99  
8260 AB Kampen  
Tel.: 038—331 50 20

### Almere

Steurstraat 7  
1317 NZ Almere  
Tel.: 036—530 24 10

### Joure

Madame Curieweg 29  
8501 XC Joure  
Tel.: 0513—72 68 26

### Zwolle

Zwartewaterallee 56  
8031 DX Zwolle  
Tel.: 038—331 50 20

[www.mateboer.nl](http://www.mateboer.nl)



# MATEBOER

Projectontwikkeling BV  
Bouw BV  
Milieutechniek BV

## Rapport

### Stikstofdepositieberekening (AERIUS)

Groningerweg 143 te Eelderwolde

Opdrachtgever:

Hominum Vastgoed

|                                    |                                                                                     |                            |                                                                                       |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Projectnummer<br/>Mateboer:</b> | <b>Projectnummer:</b>                                                               | <b>Datum:</b>              | <b>Status:</b>                                                                        |
| EC237003                           | Hominum Vastgoed                                                                    | 22 maart 2023              | Definitief                                                                            |
| <b>Opgesteld door:</b>             | <b>Paraaf:</b>                                                                      | <b>Gecontroleerd door:</b> | <b>Paraaf:</b>                                                                        |
| J. Tiesinga BSc                    |  | S. Kamminga BSc            |  |

#### KAMPEN

Ambachtsstraat 27  
8263 AJ Kampen  
Postbus 99  
8260 AB Kampen  
Tel.: 038 - 331 50 20

#### ALMERE

Steurstraat 7  
1317 NZ Almere  
Tel.: 036 - 530 24 10

#### JOURE

Madame Curieweg 29  
8501 XC Joure  
Tel.: 0513 - 72 68 26

#### ZWOLLE

Zwartewaterallee 56  
8031 DX Zwolle  
Tel.: 038 - 331 50 20

IBAN NL86 RABO 0397 3417 41

BIC RABONL2U  
BTW nr. NL801654920B01  
KvK nr. 05051184

Milieutechniek BV

[www.mateboer.nl](http://www.mateboer.nl)



## INHOUDSOPGAVE

Pagina:

|          |                                       |           |
|----------|---------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>INLEIDING .....</b>                | <b>3</b>  |
| 1.1      | Aanleiding en doelstelling .....      | 3         |
| 1.2      | Opbouw rapport .....                  | 3         |
| 1.3      | Verantwoording.....                   | 3         |
| <b>2</b> | <b>INVENTARISATIE .....</b>           | <b>4</b>  |
| 2.1      | Locatie specifieke gegevens .....     | 4         |
| 2.2      | Specificatie werkzaamheden .....      | 4         |
| 2.3      | Geraadpleegde informatie .....        | 4         |
| <b>3</b> | <b>UITGANGSPUNTEN .....</b>           | <b>5</b>  |
| 3.1      | Omschrijving onderzoekslocatie.....   | 5         |
| 3.2      | Wettelijk kader .....                 | 5         |
| 3.3      | Systematiek .....                     | 5         |
| 3.4      | Referentiesituatie .....              | 7         |
| 3.5      | Sloop- en bouwfase .....              | 8         |
| 3.6      | Beoogde situatie.....                 | 9         |
| <b>4</b> | <b>RESULTATEN EN CONCLUSIES .....</b> | <b>10</b> |

## TABELLEN

|                                                                       |   |
|-----------------------------------------------------------------------|---|
| Tabel 3.1: Stookemissies woon- en werkpanden.....                     | 7 |
| Tabel 3.2: Verkeersbewegingen panden in de referentiesituatie.....    | 7 |
| Tabel 3.3: Verkeersbewegingen bouwverkeer .....                       | 8 |
| Tabel 3.4: Emissies werktuigen ter plaatse van het projectgebied..... | 8 |
| Tabel 3.5: Stookemissies woon- en werkpanden.....                     | 9 |
| Tabel 3.6: Verkeersbewegingen in de beoogde situatie.....             | 9 |

## BIJLAGEN

Bijlage 1: Overzichtstekening locatie  
Bijlage 2: Documentatie AERIUS berekeningen



## 1 INLEIDING

### 1.1 Aanleiding en doelstelling

In opdracht van Hominum Vastgoed heeft Mateboer Milieutechniek BV in maart 2023 stikstofdepositieberekeringen uitgevoerd in verband met herontwikkeling van de locatie aan de Groningerweg 143 te Eelderwolde.

Doel van de stikstofdepositieberekening is het berekenen of de voorgenomen werkzaamheden leiden tot stikstofdepositie in de nabij gelegen Natura 2000-gebieden 'Leekstermeergebied' en 'Zuidlaardermeergebied'. Daarnaast is beoordeeld of sprake is van het nemen van vervolgstappen (zoals een voortoets of passende beoordeling) in het kader van de Wet natuurbescherming.

### 1.2 Opbouw rapport

In het onderhavige rapport wordt verslag gedaan van het uitgevoerde onderzoek en komen de volgende aspecten aan de orde:

- inventarisatie (hoofdstuk 2);
- uitgangspunten (hoofdstuk 3);
- resultaten en conclusies (hoofdstuk 4).

### 1.3 Verantwoording

Dit rapport is uitsluitend samengesteld voor het gebruik door de opdrachtgever. De conclusies in dit rapport zijn alleen geldig binnen de context waarbinnen het onderzoek is uitgevoerd en het rapport is opgesteld. Het rapport is alleen geldig in originele en volledige vorm. Ieder ander dan de opdrachtgever, die het rapport gebruikt zonder specifieke referentie en schriftelijke toestemming van Mateboer Milieutechniek B.V. (MMT), doet dit op eigen risico.

De conclusies zijn gebaseerd op de analyse van gegevens verstrekt door de opdrachtgever, en ervaringscijfers vanuit de CROW. Wij nemen daarom geen verantwoording voor de gevolgen van fouten door verzuiming in informatie of factoren dan wel informatie die niet toegankelijk was voor MMT of die MMT niet heeft kunnen achterhalen in het normale verloop van het onderzoek.



## 2 INVENTARISATIE

### 2.1 Locatie specifieke gegevens

Adres: Groningerweg 143  
Gemeente: Tynaarlo  
Situering t.o.v. natuurgebied: Het projectgebied ligt circa:  
3 km ten oosten van Natura 2000-gebied 'Leekstermeergebied';  
5,5 km ten westen van Natura 2000-gebied 'Zuidlaardermeergebied';

De regionale- en locatiesituatie is weergegeven in bijlage 1.

### 2.2 Specificatie werkzaamheden

Huidig gebruik perceel: Antikraak.

Werkzaamheden: De opdrachtgever is voornemens om de woonboerderij te renoveren en de huidige bebouwing ten zuiden van de woonboerderij te slopen, en ter plaatse vier woningen te realiseren.

Toekomstig gebruik percelen: Vijf woningen

Functie omliggende percelen: Woningen, bedrijven, recreatie

### 2.3 Geraadpleegde informatie

Voor de stikstofdepositieberekening zijn de beschikbare gegevens geraadpleegd. Deze zijn door de opdrachtgever beschikbaar gesteld. Daarnaast worden verschillende gegevens uit bronnen (o.a. CBS) gehaald.



## 3 UITGANGSPUNTEN

### 3.1 Omschrijving onderzoekslocatie

Onderhavige onderzoekslocatie betreft een perceel langs de openbare weg 'Paterswoldseweg' te Eelderwolde. Het perceel ligt in een bebouwde omgeving.

De opdrachtgever is voornemens de woonboerderij te renoveren en de huidige bebouwing ten zuiden van de woonboerderij te slopen. Op het perceel zullen na de sloop vier woningen worden gerealiseerd.

### 3.2 Wettelijk kader

In de Wet natuurbescherming is bepaald dat voor activiteiten die mogelijk een negatief effect hebben op Natura 2000-gebieden een vergunning nodig is. Middels een stikstofdepositieberekening wordt berekend of de voorgenomen werkzaamheden leiden tot stikstofdepositie binnen de relevante Natura 2000-gebieden.

Indien uit de berekening blijkt dat de drempelwaarde van 0,00 mol/ha/jaar wordt overschreden, dan is het nodig een vervolgonderzoek uit te voeren. Dit betreft in de eerste plaats een ecologische voortoets. Middels een ecologische voortoets wordt een specifieke onderbouwing gegeven waarom de stikstoftoename geen significant negatief effect heeft op het betreffende Natura 2000-gebied. Wanneer uit de ecologische voortoets blijkt dat significant negatieve effecten niet kunnen worden uitgesloten, dient middels een Passende Beoordeling onderzocht te worden of de nadelige effecten niet zodanig zijn dat natuurlijke kenmerken worden aangetast.

### 3.3 Systematiek

De stikstofdepositie is berekend met behulp van het rekenprogramma AERIUS (versie maart 2023). Voor de details van de berekening en resultaten wordt verwezen naar de AERIUS rapportage (bijgevoegd als bijlage 2).

Voor de berekeningen worden de stikstofemissies van de referentiesituatie, de beoogde situatie en de emissies van de sloop- en bouwphase in beeld gebracht.

#### Referentiesituatie

De stikstofemissies tijdens de referentiesituatie zijn te relateren aan de gebouw-gebonden stikstofemissies en de verkeer aantrekkende werking van de bestaande bebouwing. De gebouw-gebonden emissies betreffen over het algemeen de stikstofemissies ( $\text{NO}_x$ ) veroorzaakt door het verwarmen met aardgas. Verkeer gerelateerde emissies betreft de emissies van stikstofdioxide ( $\text{NO}_x$ ) en ammoniak ( $\text{NH}_3$ ) door licht tot zwaar wegverkeer. De verkeersgeneratie in verband met de aanwezige bebouwing wordt gebaseerd op basis kengetallen van het kennisplatform CROW. Er is voor de referentiesituatie rekening gehouden met een 'worst-case' scenario.

Op basis van bovenstaande bronnen wordt de totale emissies van de huidige situatie in beeld gebracht. De emissiegegevens gerelateerd aan de referentiesituatie worden gebruikt om de relatieve verandering in stikstofemissies naar de omgeving te bepalen ten opzichte van de beoogde situatie.



## Sloop- en bouwfase

De stikstof tijdens de sloop- en bouwfase zijn afkomstig van de inzet van werktuigen en de aan- en afvoer van personeel en bouw materiaal. Voor de berekeningen is het brandstofgebruik van de mobiele werktuigen de voornaamste emissiebron van stikstofoxiden. De emissies van ammoniak naar de omliggende natuurgebieden tijdens de sloop- en bouwfase is te verwaarlozen.

Stikstofdepositie wordt berekend in mol/ha/jaar. Voor de aanlegfase is uitgegaan van een uiterlijke doorlooptijd van 12 maanden voor de sloop- en bouwfase van het project.

De gegevens gebruikt tijdens de berekeningen van de emissies tijdens onderhavige fase zijn schattingen gebaseerd op ervaringscijfers.

## Gebruiksfase

De stikstofemissies tijdens de beoogde situatie zijn te relateren aan de gebouw-gebonden stikstofemissies van stikstofoxiden en ammoniak en aan de verkeer aantrekkende werking van de nieuwe woningen.

Op basis van de standaard-gegevens van AERIUS komt bij het gebruik van nieuwbouw panden geen ammoniak vrij naar het lokale milieu.

De Nederlandse overheid heeft met het besluit van 26 april 2018 (Staatblad nr. 109 en 129, d.d. 2018) bepaald dat nieuwbouwwoningen per 1 juli 2018 aardgasvrij uitgevoerd moeten worden. Op basis van de gegevens verstrekt door de opdrachtgever blijkt dat de nieuwbouw voldoet aan het besluit en volledig elektrisch uitgevoerd worden. De nieuwbouw zal derhalve geen stikstofoxiden uitstoten door de verbranding van fossiele brandstoffen.

Op basis van bovenstaande emissiebronnen wordt de toekomstige emissiedruk naar de lokale Natura-2000 gebieden, afkomstig van de te ontwikkelen percelen, in beeld gebracht. Voor de berekeningen van de verwachte emissies wordt uitgegaan van een 'worst-case' scenario betreffende de verwachte verkeersbewegingen en bewoning van de nieuwe panden. Er wordt uitgegaan van koop, huis, vrijstaand omdat deze voor de grootste toename in verkeer zullen zorgen. Dit sluit aan bij het 'worst-case' scenario.

De verwachte stikstofemissies tijdens de beoogde situatie worden vergeleken met de referentiesituatie om de verandering in stikstofemissies naar de lokale Natura-2000 gebieden te berekenen in mol/ha/jaar.





## 3.4 Referentiesituatie

De stikstofemissies tijdens de referentiesituatie zijn te relateren aan de gebouw-gebonden emissies, zoals de verwarming van het aanwezige woonhuis en de verkeer aantrekkende werking.

### Gebouw-gebonden emissies

De emissiewaarden per gebouw zijn gebaseerd op de gegevens van het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS). De emissiewaarden per soort woning zijn gebaseerd op de gegevens van het Centraal Planbureau (CPB). Een overzicht van de stookemissies in de referentiesituatie is weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1: Stookemissies woon- en werkpanden

| Werktype                              | NO <sub>x</sub> emissies stook [kg/m <sup>2</sup> /jaar] | Totale emissies NO <sub>3</sub> [kg/jaar] |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Oudere woningen, vrijstaande woningen | 3,59                                                     | 0,47                                      |

### Verkeersbewegingen

Voor het bepalen van de stikstofemissies gerelateerd aan de verkeersbewegingen is voor het aanwezige tankstation een schatting gemaakt op basis van cijfers uit de CROW 'Toekomstbestendig parkeren'. Hierbij is uitgegaan van een 'worst-case' scenario. Het gebiedstype valt onder 'rest bebouwde kom, niet stedelijk'. De resultaten worden weergegeven in tabel 3.2.

Tabel 3.2: Verkeersbewegingen panden in de referentiesituatie

| Adres                        | Type               | Gemiddeld aantal verkeersbewegingen per dag |
|------------------------------|--------------------|---------------------------------------------|
| Groningerweg 143 Eelderwolde | Vrijstaande woning | 8,6                                         |

Voor de modellering van de verkeersbeweging en in AERIUS wordt er van uitgegaan dat de verkeersbewegingen via de openbare weg 'Paterswoldseweg' onderdeel worden van het heersend verkeersbeeld.

Het aanwezige woonhuis is verantwoordelijk voor **8,6** verkeersbewegingen per etmaal.

De referentiesituatie leidt momenteel tot een emissie van **3,8 kg/j NO<sub>x</sub>** en **0,5 kg/j NH<sub>3</sub>**.





## 3.5 Sloop- en bouwphase

Tijdens de sloop- en bouwphase zijn de stikstofemissies afkomstig van twee bronnen, het bouwverkeer en de inzet van materieel en werktuigen voor de bouwwerkzaamheden.

### Bouwverkeer

Voor de AERIUS-berekeningen is uitgegaan van de tijdelijke verkeersbewegingen weergegeven in tabel 3.3, resulterend uit de aan- en afvoer van personeel en materieel:

Tabel 3.3: Verkeersbewegingen bouwverkeer

| Type verkeer        | Aantal voertuigen | Aantal verkeersbewegingen |
|---------------------|-------------------|---------------------------|
| Licht verkeer       | 300               | 600                       |
| Middelzwaar verkeer | 120               | 240                       |
| Zwaar verkeer       | 45                | 90                        |

Voor onderhavig project wordt er van uitgegaan dat het bouwverkeer het projectgebied verlaat en bereikt via de openbare weg 'Paterswoldseweg' en daarna onderdeel wordt van het heersend verkeersbeeld.

Gedurende de bouw- en sloopfase van het project worden werktuigen gebruikt binnen het projectgebied, waarbij door de werktuigen brandstof wordt verbruikt (normaliter diesel of benzine). Op basis van de draaiuren en de specificaties van het werktuig resulteert het gebruik in een bepaalde uitstoot van stikstofoxiden. In tabel 3.4 is een overzicht weergegeven van de verwachte emissies tijdens onderhavig project door het gebruik van werktuigen in het projectgebied.

De gegevens in tabel 3.4 zijn gebaseerd op de projectgegevens en praktische ervaring op basis van eerdere projecten, alsmede de standaardwaarden voor werktuigen beschikbaar gesteld door AERIUS (TNO, d.d. 08-10-2020).

Tabel 3.4: Emissies werktuigen ter plaatse van het projectgebied

| Type materieel | Type brandstof | Type motor         | Draaiuren werk [uren/jaar] | Draaiuren stationair [uren/jaar] | Verbruik werk [liter/uur] | Verbruik stationair [liter/uur] | Verbruik totaal [liter] |
|----------------|----------------|--------------------|----------------------------|----------------------------------|---------------------------|---------------------------------|-------------------------|
| Graafmachine   | Diesel         | Stage IV 75-560 kW | 48                         | 16                               | 14,3                      | 6                               | 782                     |
| Shovel         | Diesel         | Stage IV 75-560 kW | 16                         | 5,3                              | 12                        | 5                               | 219                     |
| Heimachine     | Diesel         | Stage IV 75-560 kW | 16                         | 5                                | 15                        | 6                               | 270                     |
| Mob. Hijskraan | Diesel         | Stage IV 75-560 kW | 40                         | 21                               | 10                        | 5                               | 505                     |
| Trilplaat      | Diesel         | Stage IV 56-75 kW  | 40                         | 13,3                             | 1,5                       | 1                               | 73                      |
| Truckmixer     | Diesel         | Stage V 75-560 kW  | 32                         | 16                               | 25                        | 6                               | 896                     |
| Betonkraan     | Diesel         | Stage V 75-560 kW  | 16                         | 5                                | 10                        | 5                               | 185                     |

Het gebruik van mobiele werktuigen ter plaatse van het projectgebied resulteert in circa **19,9 kg/j** aan totale tijdelijke emissies van stikstofoxiden en circa **0,7 kg/j** aan NH<sub>3</sub> gedurende de doorlooptijd van het project.



## 3.6 Beoogde situatie

De te realiseren nieuwbouw zal, conform het besluit van 26 april 2018 (Staatblad nr. 109 en 129, d.d. 2018) volledig elektrisch uitgevoerd worden. Derhalve zal het gebruik van de woonpanden niet resulteren in lokale stikstofemissies door het stoken met gas. Voor de te renoveren woonboerderij wordt wel rekening gehouden met stikstofemissies door het stoken met gas.

### Gebouw-gebonden emissies

De emissiewaarden per gebouw zijn gebaseerd op de gegevens van het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS). De emissiewaarden per soort woning zijn gebaseerd op de gegevens van het Centraal Planbureau (CPB). Een overzicht van de stookemissies in de referentiesituatie is weergegeven in tabel 3.5.

Tabel 3.5: Stookemissies woon- en werkpanden

| Werktype                              | NO <sub>x</sub> emissies stook [kg/m <sup>2</sup> /jaar] | Totale emissies NO <sub>3</sub> [kg/jaar] |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Oudere woningen, vrijstaande woningen | 3,59                                                     | 0,47                                      |

### Verkeersbewegingen

Voor het bepalen van de stikstofemissies gerelateerd aan de verkeersbewegingen is gebruik gemaakt van de CROW-publicatie 'kencijfers parkeren en verkeersgeneratie'. Hierbij is uitgegaan van een 'worst-case' scenario. Het gebiedstype waar de nieuwbouw wordt gerealiseerd is 'rest bebouwde kom, niet stedelijk'. Een overzicht van de verkeersbewegingen is weergegeven in tabel 3.6.

Tabel 3.6: Verkeersbewegingen in de beoogde situatie

| Panden                 |        |                              |                                                   |
|------------------------|--------|------------------------------|---------------------------------------------------|
| Woontype               | Aantal | Verkeersbewegingen [/etmaal] | Totaal verkeersbewegingen voor woontype [/etmaal] |
| Koop, huis, vrijstaand | 5      | 8,6                          | 43                                                |
| Totaal                 |        |                              | 43                                                |

In totaal zijn de te realiseren panden verantwoordelijk voor een verkeersgeneratie van **43** verkeersbewegingen per etmaal.

Voor de modellering van de verkeersbewegingen in AERIUS wordt er van uitgegaan dat de verkeersbewegingen via de openbare weg 'Paterswoldseweg' onderdeel worden van het heersende verkeersbeeld.

De beoogde situatie leidt tot een emissie van **4,8 kg/j NO<sub>x</sub>** en **0,5 kg/j NH<sub>3</sub>**.



## 4 RESULTATEN EN CONCLUSIES

Op basis van de AERIUS-berekeningen, rekening houdend met 'worst-case' aannames, blijkt dat de voorgenomen herontwikkeling niet resulteert in een verhoging van de stikstofdepositie ter plaatse van de nabijgelegen Natura-2000 gebieden. Er is derhalve geen sprake van (significant) negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstelling van de Natura 2000-gebieden 'Leekstermeergebied' en 'Zuidlaardermeergebied'.

Nader onderzoeken (zoals een voortoets) in het kader van Wet natuurbescherming is derhalve niet aan de orde.

Een overzicht van de AERIUS berekeningen, inclusief de ingevoerde gegevens, is weergegeven in bijlage 2 van het onderhavige rapport.

22 maart 2023  
Mateboer Milieutechniek BV



**MATEBOER**

Projectontwikkeling BV  
Bouw BV  
**Milieutechniek BV**

## Bijlage 1: Overzichtstekening locatie

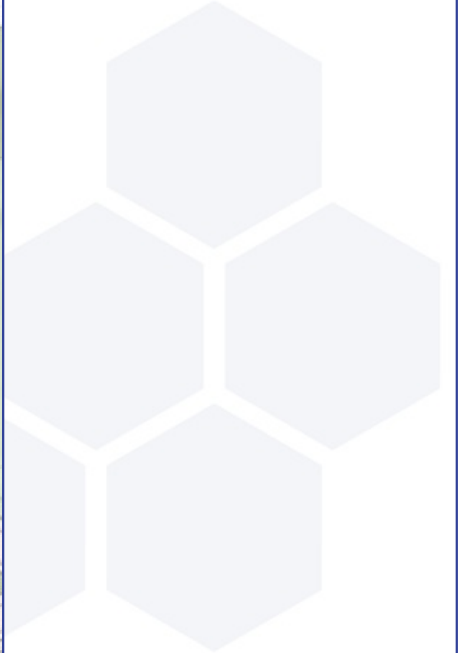






Legenda

 plangebied



Projectnummer: EC237003  
Projectleider: SK  
Product: ECO AE  
Tekenaar: JT  
Datum: 20 maart 2023  
Schaal (A3): 1:1250  
Opdrachtgever: Hominum Vastgoed



**MATEBOER**  
Milieutechniek BV

Zwolle - Kampen - Almere - Joure





**MATEBOER**

Projectontwikkeling BV  
Bouw BV  
**Milieutechniek BV**

## Bijlage 2: Documentatie AERIUS berekeningen



# 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

Mateboer Milieutechniek B.V.  
Ambachtstraat 27,  
8263AJ Kampen

### Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

EC237003  
-

### Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

RrYKtcX6rNbs  
20 maart 2023, 20:13  
Wnb-rekengrid

### Totale emissie

EC237003 - Referentie  
EC237003 - Beoogd

| Rekenjaar | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|-----------|-------------------------|-------------------------|
| 2023      | 0,5 kg/j                | 3,8 kg/j                |
| 2025      | 0,5 kg/j                | 4,8 kg/j                |

### Resultaten

EC237003 - Referentie  
EC237003 - Beoogd  
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename van depositie  
Grootste afname van depositie

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



EC237003 (Beoogd), rekenjaar 2025

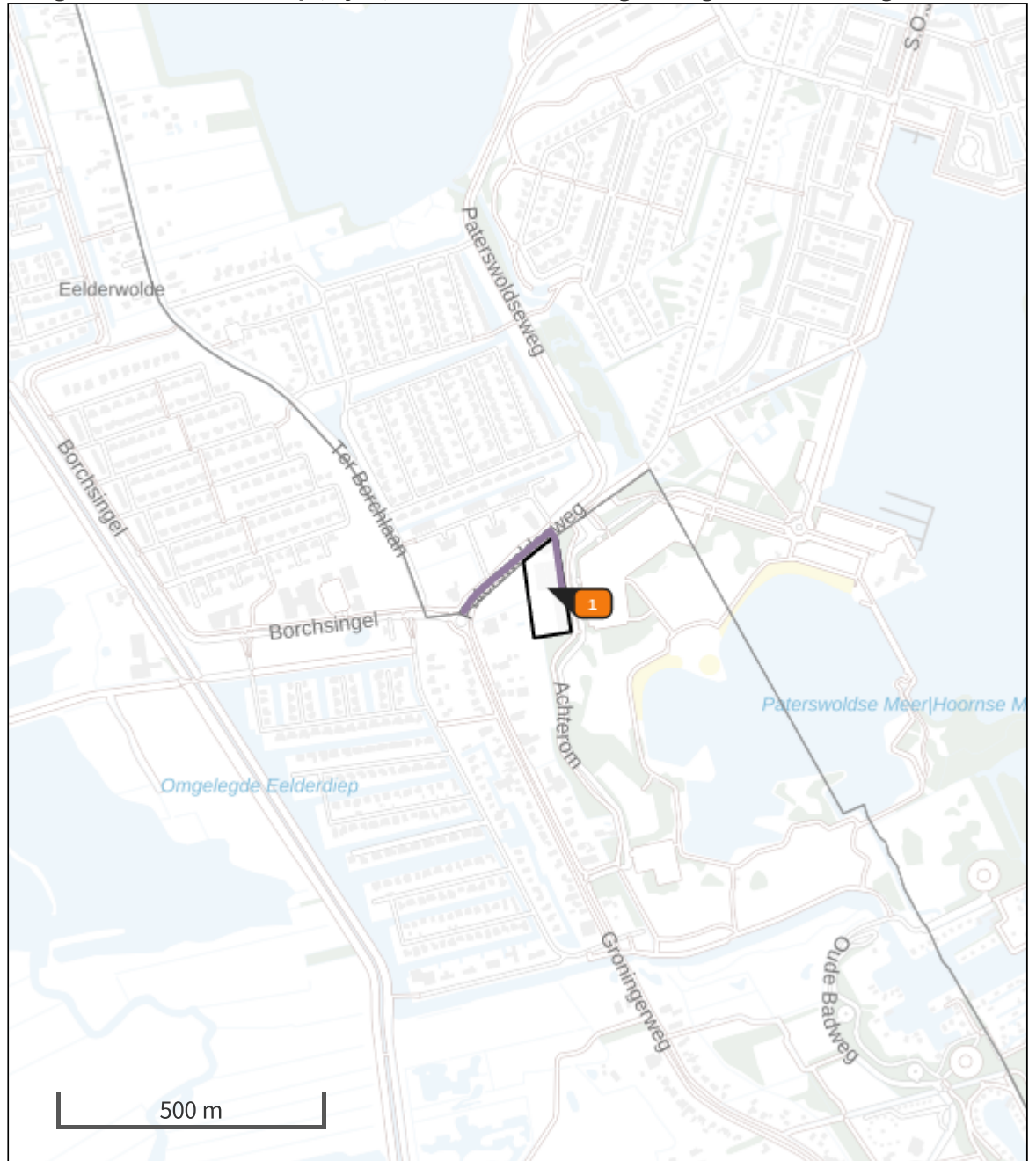
| Emissiebronnen |                                            | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|----------------|--------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| <div>1</div>   | Wonen en Werken   Woningen   Stookemissies | 0,5 kg/j                | 3,6 kg/j                |
| <div></div>    | Verkeersnetwerk                            | 74,3 g/j                | 1,2 kg/j                |



EC237003 (Referentie), rekenjaar 2023

| Emissiebronnen |                                              | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|----------------|----------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| <div>1</div>   | Wonen en Werken   Woningen   Wonen en werken | 0,5 kg/j                | 3,6 kg/j                |
| <div></div>    | Verkeersnetwerk                              | 13,3 g/j                | 0,2 kg/j                |

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



- |                                                                                                                     |                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  Habitatrictlijn                 |  Grootste afname van depositie  |
|  Vogelrichtlijn                  |  Grootste toename van depositie |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totale depositie       |
|  Niet bepaald                    |                                                                                                                    |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

**Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "EC237003" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie**

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



## EC237003, Rekenjaar 2025

**1** Wonen en Werken | Woningen

|                      |                         |                |                 |                 |          |
|----------------------|-------------------------|----------------|-----------------|-----------------|----------|
| Naam                 | Stookemissies           | Uittreedhoogte | <u>1,0 m</u>    | NO <sub>x</sub> | 3,6 kg/j |
| Locatie              | X:232418,17             | Warmteinhoud   | <u>0,000 MW</u> | NH <sub>3</sub> | 0,5 kg/j |
|                      | Y:577558,37             | Spreiding      | 1 m             |                 |          |
| Oppervlakte          | 1,19 ha                 |                |                 |                 |          |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd         |                |                 |                 |          |
| Temporele variatie   | <u>Continue Emissie</u> |                |                 |                 |          |

**2** Wegverkeer | Weg

|                           |                                    |                    |        |                 |          |
|---------------------------|------------------------------------|--------------------|--------|-----------------|----------|
| Naam                      | Verkeersbewegingen                 | Links              | Rechts | NO <sub>x</sub> | 1,2 kg/j |
| Locatie                   | X:232385,98 Y:577631,67            | Type scherm        | -      | NO <sub>2</sub> | 0,3 kg/j |
| Lengte                    | 345,39 m                           | Hoogte             | -      | NH <sub>3</sub> | 74,3 g/j |
| Wegtype                   | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | Afstand tot de weg | -      |                 |          |
| Rijrichting               | Beide richtingen                   |                    |        |                 |          |
| Tunnelfactor              | 1                                  |                    |        |                 |          |
| Type hoogteligging        | Normaal                            |                    |        |                 |          |
| Weghoogte                 | 0 m                                |                    |        |                 |          |
| Verkeer                   | Max. snelheid                      | Aantal voertuigen  |        | In file         |          |
| Licht verkeer             | Voorgeschreven factoren            | 43 p/etmaal        |        | 0,0 %           |          |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren            | 0 p/etmaal         |        | 0,0 %           |          |
| Zwaar vrachtverkeer       | Voorgeschreven factoren            | 0 p/etmaal         |        | 0,0 %           |          |
| Busverkeer                | Voorgeschreven factoren            | 0 p/etmaal         |        | 0,0 %           |          |

## EC237003, Rekenjaar 2023

**1** Wonen en Werken | Woningen

|                      |                            |                |                 |                 |          |
|----------------------|----------------------------|----------------|-----------------|-----------------|----------|
| Naam                 | Wonen en werken            | Uittreedhoogte | <u>1,0 m</u>    | NO <sub>x</sub> | 3,6 kg/j |
| Locatie              | X:232418,21<br>Y:577559,05 | Warmteinhoud   | <u>0,000 MW</u> | NH <sub>3</sub> | 0,5 kg/j |
|                      |                            | Spreiding      | 1 m             |                 |          |
| Oppervlakte          | 1,18 ha                    |                |                 |                 |          |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd            |                |                 |                 |          |
| Temporele variatie   | <u>Continue Emissie</u>    |                |                 |                 |          |

**2** Wegverkeer | Weg

|                           |                                    |                    |        |                 |          |
|---------------------------|------------------------------------|--------------------|--------|-----------------|----------|
| Naam                      | Verkeersbewegingen                 | Links              | Rechts | NO <sub>x</sub> | 0,2 kg/j |
| Locatie                   | X:232350,81 Y:577603,42            | Type scherm        | -      | NO <sub>2</sub> | 42,0 g/j |
| Lengte                    | 257,45 m                           | Hoogte             | -      | NH <sub>3</sub> | 13,3 g/j |
| Wegtype                   | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | Afstand tot de weg | -      |                 |          |
| Rijrichting               | Beide richtingen                   |                    |        |                 |          |
| Tunnelfactor              | 1                                  |                    |        |                 |          |
| Type hoogteligging        | Normaal                            |                    |        |                 |          |
| Weghoogte                 | 0 m                                |                    |        |                 |          |
| Verkeer                   | Max. snelheid                      | Aantal voertuigen  |        | In file         |          |
| Licht verkeer             | Voorgeschreven factoren            | 8.6 p/etmaal       |        | 0,0 %           |          |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren            | 0 p/etmaal         |        | 0,0 %           |          |
| Zwaar vrachtverkeer       | Voorgeschreven factoren            | 0 p/etmaal         |        | 0,0 %           |          |
| Busverkeer                | Voorgeschreven factoren            | 0 p/etmaal         |        | 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\_20230315\_cd85399aac

Database versie 2022\_cd85399aac

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

# 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

Mateboer Milieutechniek B.V.  
Ambachtstraat 27,  
8263AJ Kampen

### Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

EC237003  
-

### Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

ReFHT6Cb5GBW  
20 maart 2023, 20:13  
Wnb-rekengrid

### Totale emissie

Sloop- en bouwfase - Beoogd

| Rekenjaar | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|-----------|-------------------------|-------------------------|
| 2024      | 0,7 kg/j                | 19,9 kg/j               |

### Resultaten

Sloop- en bouwfase - Beoogd  
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename van depositie  
Grootste afname van depositie

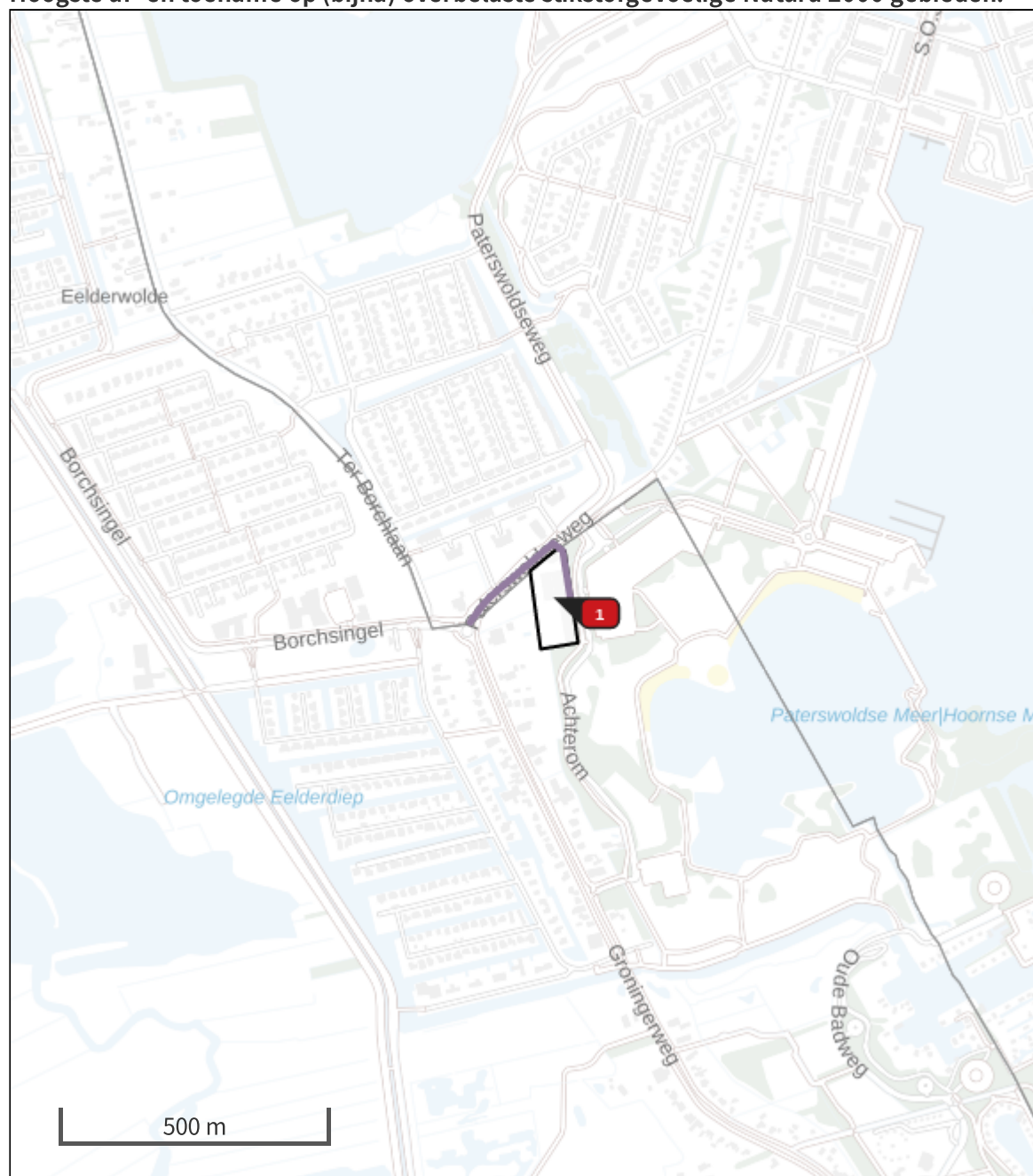
| Hoogste bijdrage | Hexagon | Gebied |
|------------------|---------|--------|
| -                |         |        |
| -                |         |        |
| -                |         |        |
| -                |         |        |
| -                |         |        |



Sloop- en bouwphase (Beoogd), rekenjaar 2024

| Emissiebronnen                                                                    |                                                                                    | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1                                                                                 | Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning  <br>Mobiele werktuigen | 0,7 kg/j                | 19,6 kg/j               |
|  | Verkeersnetwerk                                                                    | 10,8 g/j                | 0,3 kg/j                |

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



- |                                                                                                                     |                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  Habitatrictlijn                 |  Grootste afname van depositie  |
|  Vogelrichtlijn                  |  Grootste toename van depositie |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totale depositie       |
|  Niet bepaald                    |                                                                                                                    |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.



**Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Sloop- en bouwfase"**  
**(Beoogd) incl. saldering e/o referentie**

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

## Sloop- en bouwfase, Rekenjaar 2024

**1** Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

| Naam              | Mobiele werktuigen                              |                   | NO <sub>x</sub> |                 |                 | 19,6 kg/j |
|-------------------|-------------------------------------------------|-------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------|
| Locatie           | X:232418,57                                     |                   | NH <sub>3</sub> |                 |                 | 0,7 kg/j  |
| Oppervlakte       | Y:577558,37                                     |                   |                 |                 |                 |           |
|                   | 1,19 ha                                         |                   |                 |                 |                 |           |
| Naam              | Stageklasse                                     | Brandstofverbruik | Draaiuren       | AdBlue verbruik | Stof            | Emissie   |
| Graafmachine      | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 782 l/j           | 64 u/j          | 47 l/j          | NO <sub>x</sub> | 4,5 kg/j  |
|                   |                                                 |                   |                 |                 | NH <sub>3</sub> | 0,2 kg/j  |
| Shovel            | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 219 l/j           | 21 u/j          | 13 l/j          | NO <sub>x</sub> | 1,4 kg/j  |
|                   |                                                 |                   |                 |                 | NH <sub>3</sub> | 52,6 g/j  |
| Heimachine        | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 270 l/j           | 21 u/j          | 16 l/j          | NO <sub>x</sub> | 1,7 kg/j  |
|                   |                                                 |                   |                 |                 | NH <sub>3</sub> | 64,8 g/j  |
| Mobiele hijskraan | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 505 l/j           | 61 u/j          | 30 l/j          | NO <sub>x</sub> | 3,2 kg/j  |
|                   |                                                 |                   |                 |                 | NH <sub>3</sub> | 0,1 kg/j  |
| Trilplaat         | Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja  | 73 l/j            | 53 u/j          | 0 l/j           | NO <sub>x</sub> | 2,7 kg/j  |
|                   |                                                 |                   |                 |                 | NH <sub>3</sub> | 17,5 g/j  |
| Truckmixer        | Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja   | 896 l/j           | 48 u/j          | 54 l/j          | NO <sub>x</sub> | 5,0 kg/j  |
|                   |                                                 |                   |                 |                 | NH <sub>3</sub> | 0,2 kg/j  |
| Betonpomp         | Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja   | 185 l/j           | 48 u/j          | 11 l/j          | NO <sub>x</sub> | 1,3 kg/j  |
|                   |                                                 |                   |                 |                 | NH <sub>3</sub> | 44,4 g/j  |

**2** Wegverkeer | Weg

|                           |                                    |                   |                    |       |                 |                 |          |
|---------------------------|------------------------------------|-------------------|--------------------|-------|-----------------|-----------------|----------|
| Naam                      | Verkeersbewegingen                 |                   |                    | Links | Rechts          | NO <sub>x</sub> | 0,3 kg/j |
| Locatie                   | X:232386,92 Y:577633,78            | Type scherm       | -                  | -     | NO <sub>2</sub> |                 | 88,2 g/j |
| Lengte                    | 349,11 m                           | Hoogte            | -                  | -     | NH <sub>3</sub> |                 | 10,8 g/j |
| Wegtype                   | Binnen bebouwde kom (doorstromend) |                   | Afstand tot de weg | -     | -               |                 |          |
| Rijrichting               | Beide richtingen                   |                   |                    |       |                 |                 |          |
| Tunnelfactor              | 1                                  |                   |                    |       |                 |                 |          |
| Type hoogteligging        | Normaal                            |                   |                    |       |                 |                 |          |
| Weghoogte                 | 0 m                                |                   |                    |       |                 |                 |          |
| Verkeer                   | Max. snelheid                      | Aantal voertuigen |                    |       |                 | In file         |          |
| Licht verkeer             | Voorgeschreven factoren            | 600 p/jaar        |                    |       |                 | 0,0 %           |          |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren            | 240 p/jaar        |                    |       |                 | 0,0 %           |          |
| Zwaar vrachtverkeer       | Voorgeschreven factoren            | 90 p/jaar         |                    |       |                 | 0,0 %           |          |
| Busverkeer                | Voorgeschreven factoren            | 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\_20230315\_cd85399aac

Database versie 2022\_cd85399aac

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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