

## Nieuwe Steen, Hoorn

### Onderzoek stikstofdepositie

|         |                     |
|---------|---------------------|
| Status  | definitief          |
| Versie  | 003                 |
| Rapport | M.2018.0816.00.R001 |
| Datum   | 3 februari 2023     |



**Colofon**

|                                     |                                                                                                                |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Opdrachtgever</b>                | Gemeente Hoorn                                                                                                 |
| <b>Contactpersoon opdrachtgever</b> | [REDACTED]<br>[REDACTED]@hoorn.nl                                                                              |
| <b>Project</b>                      | Gemeente Hoorn/Milieuonderzoek plangebied Nieuwe Steen                                                         |
| <b>Betreft</b>                      | Onderzoek stikstofdepositie                                                                                    |
| <b>Uw kenmerk</b>                   | -                                                                                                              |
| <b>Rapport</b>                      | M.2018.0816.00.R001                                                                                            |
| <b>Datum</b>                        | 3 februari 2023                                                                                                |
| <b>Versie</b>                       | 003                                                                                                            |
| <b>Status</b>                       | definitief                                                                                                     |
| <b>Uitgevoerd door</b>              | DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V.<br>Weerdjesstraat 70<br>6811 JE Arnhem<br>Postbus 153<br>6800 AD Arnhem |
| <b>Contactpersoon</b>               | [REDACTED]<br>088 [REDACTED]<br>[REDACTED]@dgmr.nl                                                             |
| <b>Auteur</b>                       | [REDACTED]<br>088 [REDACTED]<br>[REDACTED]@dgmr.nl                                                             |
| <b>Projectadviseur</b>              | [REDACTED]<br>088 [REDACTED]<br>[REDACTED]@dgmr.nl                                                             |
| <b>2e lezer/secr.</b>               | [REDACTED]                                                                                                     |

## Inhoud

|                                   |           |
|-----------------------------------|-----------|
| <b>1. Inleiding</b>               | <b>4</b>  |
| <b>2. Situatie</b>                | <b>5</b>  |
| 2.1 Omgeving                      | 5         |
| 2.2 Plan Nieuwe Steen             | 5         |
| <b>3. Beoordelingskader</b>       | <b>7</b>  |
| 3.1 Wet natuurbescherming         | 7         |
| 3.2 Beoordeling stikstofdepositie | 7         |
| <b>4. Uitgangspunten</b>          | <b>8</b>  |
| 4.1 Berekening stikstofdepositie  | 8         |
| 4.2 Rekenmethode AERIUS           | 9         |
| <b>5. Resultaten en conclusie</b> | <b>11</b> |

## Bijlagen

|           |                                                    |
|-----------|----------------------------------------------------|
| Bijlage 1 | Uitgangspunten                                     |
| Bijlage 2 | AERIUS-berekening gebruiksfase                     |
| Bijlage 3 | AERIUS-berekening bouwfase                         |
| Bijlage 4 | AERIUS-berekening combinatie bouw- en gebruiksfase |

## 1. Inleiding

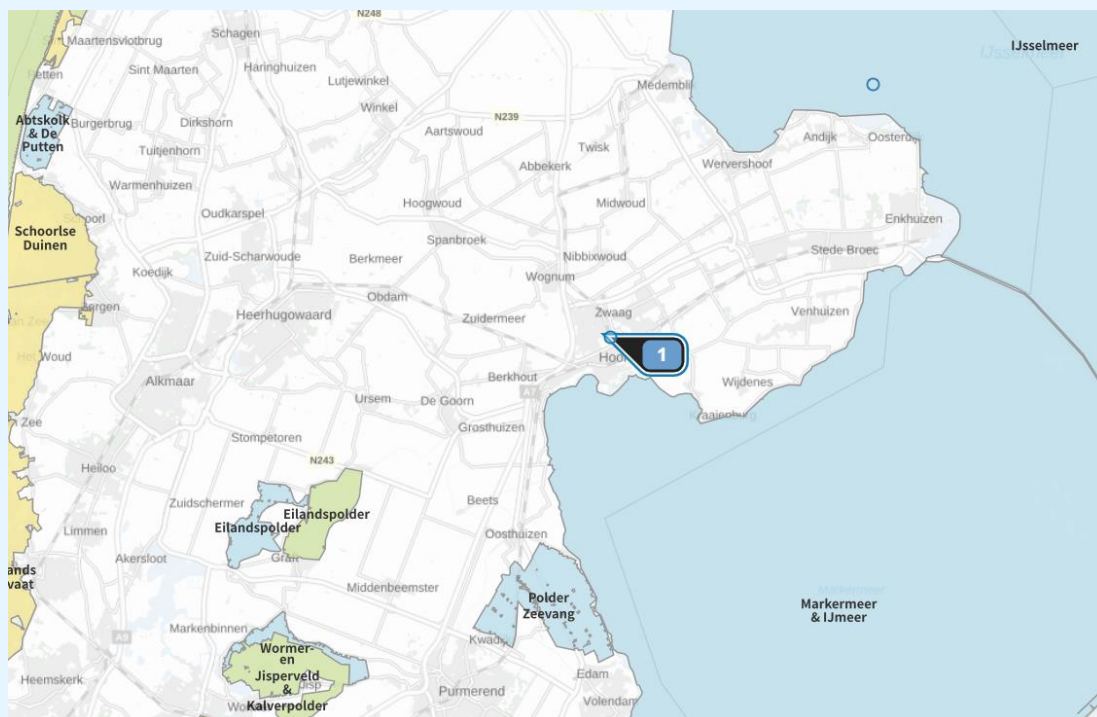
De gemeente Hoorn heeft het voornemen om een integraal kindcentrum met een aantal woningen te ontwikkelen binnen het plan Nieuwe Steen in Hoorn. Mogelijk veroorzaakt het plan stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden in de omgeving. DGMR onderzoekt daarom wat het effect is van het plan op deze natuurgebieden.

In voorliggend onderzoek is beoordeeld of het project een significant effect heeft op de stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden in de omgeving. In dit onderzoek is een berekening gemaakt van de stikstofdepositie voor de gebruiks- en bouwphase. De berekening is gemaakt met AERIUS.

## 2. Situatie

### 2.1 Omgeving

De planlocatie ligt ten noordoosten van het centrum van Hoorn. Het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige deel van het Natura 2000-gebied Eilandspolder ligt op ongeveer 16 kilometer afstand van het plangebied. Op onderstaande kaart zijn de ligging van de planlocatie (1) en de Natura 2000-gebieden in de omgeving weergegeven.



figuur 1: ligging planlocatie en relevante Natura 2000-gebieden (bron: AERIUS Calculator)

### 2.2 Plan Nieuwe Steen

In onderstaande figuur is de indeling van het plangebied uitgewerkt. Binnen het noordelijke eiland komen vier gebouwen met in totaal circa 140 appartementen. De bewoners parkeren op centrale parkeerplaatsen binnen het plangebied. Op het zuidelijke eiland komt het IKEC. Voor het IKEC wordt een centrale parkeerplaats gerealiseerd. De busjes die kinderen van en naar school brengen, parkeren op het schoolplein.



figuur 2: indeling plangebied Nieuwe Steen

### 3. Beoordelingskader

#### 3.1 Wet natuurbescherming

De bescherming van Natura 2000-gebieden is verankerd in de Wet natuurbescherming. Voor de Natura 2000-gebieden zijn aanwijzingsbesluiten opgesteld. In deze aanwijzingsbesluiten staat de exacte begrenzing van het gebied weergegeven, voor welke soorten en habitattypen het betreffende gebied is aangewezen (de gekwalificeerde soorten en habitattypen) en welke instandhoudingsdoelstellingen er gelden voor deze soorten en habitattypen. Voor projecten (binnen en buiten Natura 2000-gebieden) waarvan niet op voorhand zeker is dat ze geen gevaar voor de instandhoudingsdoelstellingen vormen, geldt een vergunningplicht.

#### 3.2 Beoordeling stikstofdepositie

Een bestemmingsplan kan worden vastgesteld als is aangetoond dat geen significant negatief effect op een stikstofgevoelig Natura 2000-gebied ontstaat, als gevolg van de beoogde planinvulling. Op de volgende manieren kan worden aangetoond dat een plan geen significant negatief effect op een Natura 2000-gebied veroorzaakt:

- De stikstofdepositie in de toekomstige situatie inzichtelijk maken met een AERIUS-berekening. Als de stikstofdepositie voldoet aan de afgeronde grenswaarde van 0,00 mol/ha/jaar, dan kunnen significante negatieve effecten op het Natura 2000-gebied op voorhand worden uitgesloten.
- Door interne of externe saldering aantonen dat geen sprake is van een significante toename van de stikstofdepositie ten opzichte van de referentiesituatie.
- Stikstofruimte wordt verkregen via een stikstofbank.
- Uitvoeren van een aanvullende ecologische onderbouwing of ADC-toets, waarmee wordt aangetoond dat geen nadelige gevolgen voor de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied ontstaat. Dit aanvullende onderzoek dient uitgevoerd te worden als geen interne of externe saldering mogelijk is.

## 4. Uitgangspunten

In dit hoofdstuk staan de uitgangspunten voor het onderzoek beschreven.

### 4.1 Berekening stikstofdepositie

#### Gebruiksfasen

De woningen en het kindcentrum worden aardgasvrij gerealiseerd. De installaties veroorzaken daarom geen emissie van stikstof. Voor de berekening van de stikstofdepositie in de gebruiksfase zijn daarom alleen de vervoersbewegingen relevant.

De vervoersbewegingen zijn overgenomen uit het parkeeronderzoek dat is opgesteld door Goudappel Coffeng<sup>1</sup>, waarin de volgende verkeersgeneratie per dag is opgenomen:

- Busjes waarmee kinderen van en naar het IKEC worden gebracht: 144 verkeersbewegingen (72 stuks).
- Personenwagens van werknemers, bezoekers sporthal, ouders en bezorgdiensten: 1.130 verkeersbewegingen (565 stuks).
- Personenvervoer van de bewoners van de nieuw te bouwen appartementen: 560 verkeersbewegingen (280 stuks).

Het totaal aantal verkeersbewegingen in de nieuwe situatie is maximaal 1.834 bewegingen per dag. De rijbewegingen van de lichte motorvoertuigen zijn als wegverkeer in AERIUS ingevoerd. In AERIUS wordt hiermee de emissie berekend op basis van de route en het aantal vervoersbewegingen. De vervoersbewegingen zijn gemodelleerd op basis van de beoogde rijroutes.

Bij het berekenen van het effect van de voertuigen is ook rekening gehouden met de verkeersaantrekkende werking. Het verkeer is ingevoerd totdat het is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. De helft van het verkeer rijdt via de Nieuwe Steen van en naar de Blokmergouw. De andere helft komt en vertrekt van en naar de Zwaagmergouw.

#### Bouwfasen

In overleg met de gemeente Hoorn is een prognose gemaakt van het benodigde materieel en de voertuigen die van en naar het bouwterrein rijden, die nodig zijn om het plan te kunnen realiseren. Deze begrote inzet is representatief voor het gebruik van de werktuigen die maximaal nodig is om het plan te kunnen bouwen. De prognose is gemaakt op basis van de volgende werkzaamheden die moeten worden uitgevoerd om het plan te realiseren:

- Kappen van bomen.
- Verwijderen van hekken, struiken, verharding, stronken en andere onderdelen die verwijderd moeten worden.
- Graafwerkzaamheden voor watergangen, funderingen en bouwrijp maken.
- Realiseren van de gebouwen.
- Aanleggen van infrastructuur, speelpleinen en overige verhardingen.

Volgens de huidige inzichten duurt de bouwfase van het plan ongeveer drie jaar. Een exacte planning is op dit moment nog niet bekend. In het onderzoek gaan wij ervan uit dat alle werkzaamheden in één jaar worden uitgevoerd. Als in dit jaar geen significant effect ontstaat, dan zijn significante effecten verspreid over meerdere jaren ook op voorhand uit te sluiten.

---

<sup>1</sup> Goudappel Coffeng (2021), Actualisatie verkeer en parkeren IKEC Hoorn



### Materieel

In onderstaande tabel staat een prognose van het materieel dat nodig is om het plan te kunnen realiseren. Daarbij hebben wij de stage klasse, het vermogen en tijdsduur van het gebruik van de werktuigen aangegeven.

**tabel 1: materieelinzet bouwfase**

| Materieel                                 | Stage Klasse | Motorvermogen (kW) | Aantal uur bouwperiode |
|-------------------------------------------|--------------|--------------------|------------------------|
| Mobiele kraan                             | Stage-IV     | 200                | 1.600                  |
| Graafmachine                              | Stage-IV     | 150                | 1.250                  |
| Hei-/boorstelling                         | Stage-IV     | 500                | 270                    |
| Betonmixer                                | Stage-IV     | 250                | 220                    |
| Betonpomp                                 | Stage-IV     | 250                | 340                    |
| Shovel                                    | Stage-IV     | 150                | 750                    |
| Trekker                                   | Stage-IV     | 120                | 600                    |
| Kraan sloop gebouw                        | Stage-IV     | 200                | 40                     |
| Aggregaat                                 | Stage-IV     | 100                | 2.000                  |
| Mobiele puinbreker                        | Stage-IV     | 350                | 24                     |
| Kettingzaag                               | Benzine/LPG  | 4                  | 40                     |
| Kraan verwijderen begroeiing, hekken etc. | Stage-IV     | 200                | 120                    |
| Overige kleine werktuigen                 | Stage-IV     | 50                 | 240                    |

De emissie van de werktuigen is voor de bouwfase berekend op basis van de standaardkengetallen die in AERIUS zijn opgenomen. De werktuigen zijn ingevoerd als één oppervlaktebron binnen het plangebied onder de categorie mobiele werktuigen.

### Voertuigen

Naast de hierboven beschreven werktuigen rijden tijdens de bouw ook vrachtwagens en lichte motorvoertuigen (bestelwagens en personenwagens) van en naar het terrein. In onderstaande tabel staat een prognose van het aantal voertuigen tijdens de bouwfase. In het onderzoek gaan wij ervan uit dat alle vrachtwagens 1 minuut stationair draaien op het bouwterrein.

**tabel 2: aantal voertuigen bouwfase**

| Materieel              | Aantal voertuigen |
|------------------------|-------------------|
| Lichte motorvoertuigen | 13.000            |
| Zware motorvoertuigen  | 2.800             |

### Combinatie bouw- en gebruiksfase

Het is aannemelijk dat een deel van het plan al in gebruik wordt genomen, voordat de bouwwerkzaamheden volledig zijn afgerond. Om het effect van de combinatie van gebruiks- en bouwactiviteiten inzichtelijk te maken, is een aanvullende berekening gemaakt. Hierbij is ervan uitgegaan dat de bouw- en gebruiksfase in één jaar voor kunnen komen. Als bij een combinatie van alle gebruiks- en bouwactiviteiten geen significant effect ontstaat, dan zijn significante effecten ook op voorhand uit te sluiten bij een gedeeltelijke ingebruikname tijdens de bouwfase.

### 4.2 Rekenmethode AERIUS

Bij de berekening van de depositiebijdrage maakt AERIUS gebruik van standaard invoergegevens die centraal zijn vastgesteld, zoals gegevens over de meteorologische condities, de terreinruwheid en emissiekenmerken van onder andere wegverkeer en schepen. Voor het berekenen van de stikstofdepositie op de omliggende Natura 2000-gebieden hebben wij gebruikgemaakt van AERIUS Calculator (versie 2022). De stikstofdepositie is voor de gebruiks- en bouwfase berekend op basis van peiljaar 2023. Dit is het verwachte jaar van besluitvorming.

AERIUS berekent de stikstofdepositie in mol per hectare per jaar op de stikstofgevoelige natuurgebieden in de omgeving. In AERIUS zijn voor deze delen van de Natura 2000-gebieden vaste rekenpunten opgenomen. In dit onderzoek is de stikstofdepositie ook voor een aantal aanvullende punten berekend, op basis van de [Handreiking rekenen met nieuwe habitatkartering in AERIUS](#). Deze instructie is opgesteld om de depositie met AERIUS 2021.2 te kunnen berekenen, op een aantal extra stikstofgevoelige delen van de Natura 2000-gebieden, die op 25 november door de Minister voor Natuur en Stikstof met het Wijzigingsbesluit Habitatrictlijngebieden zijn vastgesteld.

## 5. Resultaten en conclusie

De gemeente Hoorn heeft het voornemen om een integraal kindcentrum met een aantal woningen te ontwikkelen binnen het plan Nieuwe Steen in Hoorn. Mogelijk veroorzaakt het plan stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden in de omgeving. In dit onderzoek is daarom beoordeeld of in de gebruiks- of bouwfase een significant effect optreedt op de stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden in de omgeving. In bijlage 2 (gebruiksfase), bijlage 3 (bouwfase), bijlage 4 (combinatie bouw- en gebruiksfase) zijn de berekeningen uit AERIUS toegevoegd.

Uit de berekeningen volgt dat het plan zowel in de bouw- als in de gebruiksfase geen significant negatief effect veroorzaakt op de stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden in de omgeving. De berekende stikstofdepositie voldoet voor beide situaties aan de grenswaarde van afgerond 0,00 mol/ha/jaar. Ook bij een combinatie van de gebruiks- en bouwfase ontstaat geen overschrijding van de grenswaarde van 0,00 mol/ha/jaar. Op basis van de resultaten uit dit onderzoek concluderen wij daarom dat voor het plan significante negatieve effecten op een Natura 2000-gebied op voorhand zijn uit te sluiten.

████████████████████  
DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V.

## Bijlage 1

Titel

Uitgangspunten

Bouwfase

Werktuigen

| AERIUS bron nr.                                                                                                            | Mobiel werktuig                          | Vermogen (kW) | Bouwjaar | Stage-klasse | SCR / AdBlue | TNO categorie* | Gemiddelde motorbelasting (%)<br>(tabel 5 TNO AUB methodiek)           | Draaiuren totaal<br>(uren/jaar) | Brandstof-verbruik<br>(liter/jaar) | AdBlue verbruik<br>(liter/jaar) | NOx vracht<br>(kg/jaar) | NH3 vracht<br>(kg/jaar) |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------|----------|--------------|--------------|----------------|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1                                                                                                                          | Mobiele kraan                            | 200           | 2015     | Stage-IV     | met SCR      | D              | 36,7% hydrauliek - dynamische belast (bv wielladers/graafmachines)     | 1 600                           | 32 822                             | 1 969                           | 185,4                   | 7,9                     |
| 1                                                                                                                          | Graafmachine                             | 150           | 2015     | Stage-IV     | met SCR      | D              | 45,6% hydrauliek - constante belast (bv wielladers/graafmachines)      | 1 250                           | 23 788                             | 1 427                           | 134,8                   | 5,7                     |
| 1                                                                                                                          | Hei-/boorstelling                        | 500           | 2015     | Stage-IV     | met SCR      | D              | 36,7% hydrauliek - dynamische belast (bv wielladers/graafmachines)     | 270                             | 13 628                             | 818                             | 74,8                    | 3,3                     |
| 1                                                                                                                          | Betonmixer                               | 250           | 2015     | Stage-IV     | met SCR      | D              | 37,0% transmissie - constante belasting (bv landbouwtrekkers)          | 220                             | 5 655                              | 339                             | 31,8                    | 1,4                     |
| 1                                                                                                                          | Betonpomp                                | 250           | 2015     | Stage-IV     | met SCR      | D              | 37,0% transmissie - constante belasting (bv landbouwtrekkers)          | 340                             | 8 740                              | 524                             | 49,1                    | 2,1                     |
| 1                                                                                                                          | Shovel                                   | 150           | 2015     | Stage-IV     | met SCR      | D              | 45,6% hydrauliek - constante belast (bv wielladers/graafmachines)      | 750                             | 14 273                             | 856                             | 81,0                    | 3,4                     |
| 1                                                                                                                          | Trekker                                  | 120           | 2015     | Stage-IV     | met SCR      | D              | 29,9% transmissie - dynamische belasting (bv landbouwtrekkers)         | 600                             | 6 227                              | 374                             | 36,5                    | 1,5                     |
| 1                                                                                                                          | Kraan sloop gebouw                       | 200           | 2015     | Stage-IV     | met SCR      | D              | 45,6% hydrauliek - constante belast (bv wielladers/graafmachines)      | 40                              | 1 008                              | 60                              | 5,9                     | 0,2                     |
| 1                                                                                                                          | Aggregaat                                | 100           | 2015     | Stage-IV     | met SCR      | D              | 25,3% vaste as - beperkte, wisselende belasting (bv aggregaten/pompen) | 2 000                           | 15 058                             | 903                             | 91,5                    | 3,6                     |
| 1                                                                                                                          | Mobiele puintbreker                      | 350           | 2015     | Stage-IV     | met SCR      | D              | 38,0% vaste as - hoge, wisselende belasting                            | 24                              | 881                                | 53                              | 4,8                     | 0,2                     |
| 1                                                                                                                          | Kettingzaag                              | 4             | 2015     | benzine/LPG  | nvt          | E              | 38,0% vaste as - hoge, wisselende belasting                            | 40                              | 45                                 | 0                               | 0,2                     | 0,0                     |
| 1                                                                                                                          | Kraan verwijderen begroeiing, hekken etc | 200           | 2015     | Stage-IV     | met SCR      | D              | 36,7% hydrauliek - dynamische belast (bv wielladers/graafmachines)     | 120                             | 2 462                              | 148                             | 13,8                    | 0,6                     |
| 1                                                                                                                          | Overige kleine werktuigen                | 50            | 2015     | Stage-IV     | zonder SCR   | A              | 45,6% hydrauliek - constante belast (bv wielladers/graafmachines)      | 240                             | 1 609                              | 0                               | 33,4                    | 0,0                     |
| * berekend op basis van AUB methodiek (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik) TNO, 2021 R12305 d.d. 10 december 2021 |                                          |               |          |              |              |                |                                                                        |                                 |                                    | Totaal                          | 742,9                   | 29,9                    |

Stationair draaiende voertuigen

| AERIUS bron nr. | Activiteit   | Verkeerscategorie | Voertuigen<br>(aantal/jaar) | Draaiuren<br>(minuten/voertuig) | Draaiuren<br>(uren/jaar) | Nox emissie*<br>(g/uur) | Nox vracht<br>(kg/jaar) | NH3 emissie*<br>(g/uur) | NH3 vracht<br>(kg/jaar) |
|-----------------|--------------|-------------------|-----------------------------|---------------------------------|--------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
|                 | Vrachtwagens | Zwaar wegverkeer  | 2800                        | 1                               | 47                       | 79,0392                 | 3,69                    | 0,9072                  | 0,04                    |

## Bijlage 2

Titel

AERIUS-berekening 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

Gemeente Hoorn

,  
Hoorn

### Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Nieuwe Steen

Gebruiksfase

### Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RfFEKurHTpnC

02 februari 2023, 12:09

Wnb-rekengrid

### Totale emissie

Gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar

2023

Emissie NH<sub>3</sub>

4,5 kg/j

Emissie NO<sub>x</sub>

64,9 kg/j

### Resultaten

Gebruiksfase - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename van depositie

Grootste afname van depositie

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-

Hexagon

Gebied





Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2023

**Emissiebronnen**

 Verkeersnetwerk

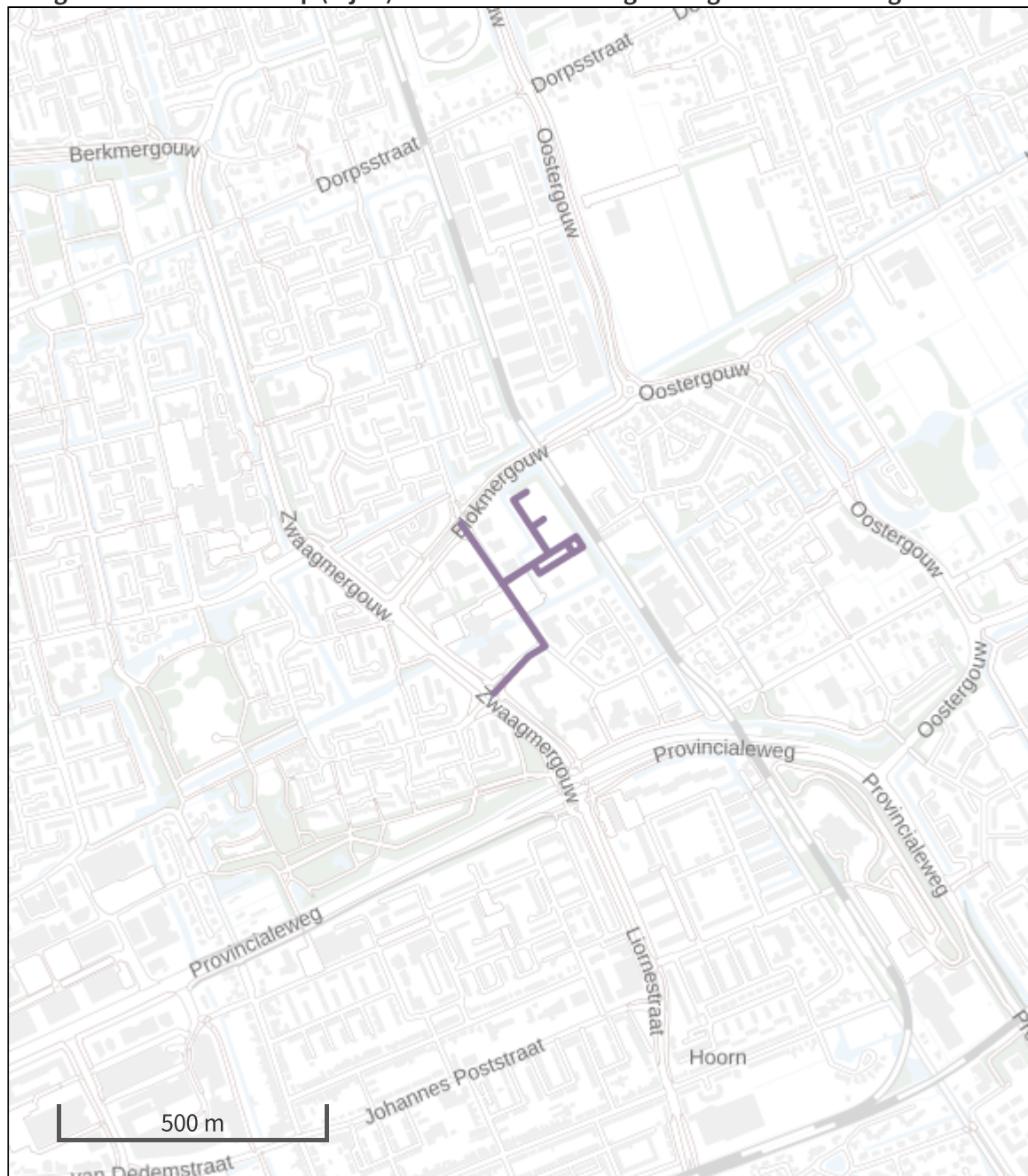
Emissie NH<sub>3</sub>

Emissie NO<sub>x</sub>

4,5 kg/j

64,9 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 |                                                                                                                    |
|  Niet bepaald                    |  Hoogste totale depositie       |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

**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 gekarteerd) | 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               | VAW 1                              | Links              | Rechts | NO | 10,9 kg/j                |
| Locatie            | X:133019,95 Y:518894,63            | Type scherm        | -      | -  | NO <sub>2</sub> 2,4 kg/j |
| Lengte             | 136,75 m                           | Hoogte             | -      | -  | NH <sub>3</sub> 0,8 kg/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 | 917 p/etmaal      | 0,0 %   |
| Middelwaar 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 %   |

**2** Wegverkeer | Weg

|                    |                                    |                    |        |    |                          |
|--------------------|------------------------------------|--------------------|--------|----|--------------------------|
| Naam               | VAW 2                              | Links              | Rechts | NO | 22,3 kg/j                |
| Locatie            | X:133137,29 Y:518722,87            | Type scherm        | -      | -  | NO <sub>2</sub> 4,9 kg/j |
| Lengte             | 279,28 m                           | Hoogte             | -      | -  | NH <sub>3</sub> 1,5 kg/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 | 917 p/etmaal      | 0,0 %   |
| Middelwaar 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 %   |

**3** Wegverkeer | Weg

|                    |                                    |                    |        |                 |                          |
|--------------------|------------------------------------|--------------------|--------|-----------------|--------------------------|
| Naam               | Parkeerplaats IKEC                 | Links              | Rechts | NO <sub>x</sub> | 18,6 kg/j                |
| Locatie            | X:133211,78 Y:518905,9             | Type scherm        | -      | -               | NO <sub>2</sub> 4,0 kg/j |
| Lengte             | 376,91 m                           | Hoogte             | -      | -               | NH <sub>3</sub> 1,3 kg/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 | 565 p/etmaal      | 0,0 %   |
| Middelwaar 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 %   |

#### 4 Wegverkeer | Weg

| Naam                     | Woningen route 1                   | Links              | Rechts  | NO <sub>x</sub> | 6,3 kg/j                 |
|--------------------------|------------------------------------|--------------------|---------|-----------------|--------------------------|
| Locatie                  | X:133134,65 Y:518912,16            | Type scherm        | -       | -               | NO <sub>2</sub> 1,4 kg/j |
| Lengte                   | 256,14 m                           | Hoogte             | -       | -               | NH <sub>3</sub> 0,4 kg/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            | 280 p/etmaal       | 0,0 %   |                 |                          |
| Middelwaar 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 %   |                 |                          |

#### 5 Wegverkeer | Weg

| Naam                     | Woningen route 2                   | Links              | Rechts  | NO <sub>x</sub> | 4,7 kg/j                 |
|--------------------------|------------------------------------|--------------------|---------|-----------------|--------------------------|
| Locatie                  | X:133139,75 Y:518888,27            | Type scherm        | -       | -               | NO <sub>2</sub> 1,0 kg/j |
| Lengte                   | 192,80 m                           | Hoogte             | -       | -               | NH <sub>3</sub> 0,3 kg/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            | 280 p/etmaal       | 0,0 %   |                 |                          |
| Middelwaar 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 %   |                 |                          |

#### 6 Wegverkeer | Weg

| Naam                     | Busjes IKEC                        | Links              | Rechts  | NO <sub>x</sub> | 2,1 kg/j                 |
|--------------------------|------------------------------------|--------------------|---------|-----------------|--------------------------|
| Locatie                  | X:133192,31 Y:518896,17            | Type scherm        | -       | -               | NO <sub>2</sub> 0,5 kg/j |
| Lengte                   | 333,80 m                           | Hoogte             | -       | -               | NH <sub>3</sub> 0,1 kg/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            | 72 p/etmaal        | 0,0 %   |                 |                          |
| Middelwaar 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\_20230126\_290cbff6e8

Database versie 2022\_290cbff6e8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

### Bijlage 3

|       |                            |
|-------|----------------------------|
| Titel | AERIUS-berekening bouwfase |
|-------|----------------------------|

# 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

Gemeente Hoorn  
,  
Hoorn

Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

Nieuwe Steen  
Bouwfase

Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

RcQJtg82gt3a  
02 februari 2023, 12:09  
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Bouwfase - Beoogd

|           |                         |                         |
|-----------|-------------------------|-------------------------|
| Rekenjaar | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
| 2023      | 30,4 kg/j               | 761,1 kg/j              |

Resultaten

|                                       |                  |         |        |
|---------------------------------------|------------------|---------|--------|
| Bouwfase - Beoogd                     | Hoogste bijdrage | Hexagon | Gebied |
| Gekarteerd oppervlak met toename (ha) | -                |         |        |
| Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  | -                |         |        |
| Grootste toename van depositie        | -                |         |        |
| Grootste afname van depositie         | -                |         |        |

Bouwfase (Beoogd), rekenjaar 2023

## Emissiebronnen

|                                                                                                   | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| <b>1</b> Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning  <br>Werktuigen               | 29,9 kg/j               | 742,9 kg/j              |
| <b>3</b> Anders...   Anders...   Vrachtwagens stationair                                          | 40,0 g/j                | 3,7 kg/j                |
|  Verkeersnetwerk | 0,5 kg/j                | 14,5 kg/j               |

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



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

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

**Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "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 | -                          | -                                            | -                              | -                                    | -                            | -                                   |



Bouwfase, Rekenjaar 2023

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

|             |                            |                 |            |
|-------------|----------------------------|-----------------|------------|
| Naam        | Werktuigen                 | NO <sub>x</sub> | 742,9 kg/j |
| Locatie     | X:133157,09<br>Y:518925,67 | NH <sub>3</sub> | 29,9 kg/j  |
| Oppervlakte | 2,10 ha                    |                 |            |

| Naam                                      | Stageklasse                                     | Brandstofverbruik | Draaiuren | AdBlue verbruik | Stof            | Emissie    |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------|-----------|-----------------|-----------------|------------|
| Mobiele kraan                             | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 32822 l/j         | 1600 u/j  | 1969 l/j        | NO <sub>x</sub> | 185,4 kg/j |
|                                           |                                                 |                   |           |                 | NH <sub>3</sub> | 7,9 kg/j   |
| Graafmachine                              | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 23788 l/j         | 1250 u/j  | 1427 l/j        | NO <sub>x</sub> | 134,8 kg/j |
|                                           |                                                 |                   |           |                 | NH <sub>3</sub> | 5,7 kg/j   |
| Hei-/boorstelling                         | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 13628 l/j         | 270 u/j   | 818 l/j         | NO <sub>x</sub> | 74,8 kg/j  |
|                                           |                                                 |                   |           |                 | NH <sub>3</sub> | 3,3 kg/j   |
| Betonmixer                                | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 5655 l/j          | 220 u/j   | 339 l/j         | NO <sub>x</sub> | 31,8 kg/j  |
|                                           |                                                 |                   |           |                 | NH <sub>3</sub> | 1,4 kg/j   |
| Betonpomp                                 | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 8740 l/j          | 340 u/j   | 524 l/j         | NO <sub>x</sub> | 49,1 kg/j  |
|                                           |                                                 |                   |           |                 | NH <sub>3</sub> | 2,1 kg/j   |
| Shovel                                    | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 14273 l/j         | 750 u/j   | 856 l/j         | NO <sub>x</sub> | 81,0 kg/j  |
|                                           |                                                 |                   |           |                 | NH <sub>3</sub> | 3,4 kg/j   |
| Trekker                                   | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 6227 l/j          | 600 u/j   | 374 l/j         | NO <sub>x</sub> | 36,5 kg/j  |
|                                           |                                                 |                   |           |                 | NH <sub>3</sub> | 1,5 kg/j   |
| Kraan sloop gebouw                        | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 1008 l/j          | 40 u/j    | 60 l/j          | NO <sub>x</sub> | 5,9 kg/j   |
|                                           |                                                 |                   |           |                 | NH <sub>3</sub> | 0,2 kg/j   |
| Aggregaat                                 | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 15058 l/j         | 2000 u/j  | 903 l/j         | NO <sub>x</sub> | 91,5 kg/j  |
|                                           |                                                 |                   |           |                 | NH <sub>3</sub> | 3,6 kg/j   |
| Kettingzaag                               | alle werktuigen op benzine, 2takt               | 45 l/j            |           |                 | NO <sub>x</sub> | 0,2 kg/j   |
|                                           |                                                 |                   |           |                 | NH <sub>3</sub> | 0,0 kg/j   |
| Kraan verwijderen begroeiing, hekken etc. | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 2462 l/j          | 120 u/j   | 148 l/j         | NO <sub>x</sub> | 13,8 kg/j  |
|                                           |                                                 |                   |           |                 | NH <sub>3</sub> | 0,6 kg/j   |
| Overige kleine werktuigen                 | Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee | 1609 l/j          | 240 u/j   |                 | NO <sub>x</sub> | 33,4 kg/j  |
|                                           |                                                 |                   |           |                 | NH <sub>3</sub> | 12,1 g/j   |

| Naam               | Stageklasse                                     | Brandstofverbruik | Draaiuren | AdBlue verbruik | Stof            | Emissie  |
|--------------------|-------------------------------------------------|-------------------|-----------|-----------------|-----------------|----------|
| Mobiele puinbreker | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 881 l/j           | 24 u/j    | 53 l/j          | NO <sub>x</sub> | 4,8 kg/j |
|                    |                                                 |                   |           |                 | NH <sub>3</sub> | 0,2 kg/j |

## 2 Wegverkeer | Weg

|                          |                                    |                    |        |                 |                          |
|--------------------------|------------------------------------|--------------------|--------|-----------------|--------------------------|
| Naam                     | Voertuigen bouw (incl. vaw)        | Links              | Rechts | NO <sub>x</sub> | 14,5 kg/j                |
| Locatie                  | X:133128,91 Y:519008,89            | Type scherm        | -      | -               | NO <sub>2</sub> 4,0 kg/j |
| Lengte                   | 1.070,85 m                         | Hoogte             | -      | -               | NH <sub>3</sub> 0,5 kg/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            | 13000 p/jaar       |        |                 | 0,0 %                    |
| Middelwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren            | 0 p/jaar           |        |                 | 0,0 %                    |
| Zwaar vrachtverkeer      | Voorgeschreven factoren            | 2800 p/jaar        |        |                 | 0,0 %                    |
| Busverkeer               | Voorgeschreven factoren            | 0 p/jaar           |        |                 | 0,0 %                    |

## 3 Anders... | Anders...

|                      |                         |                |                 |                 |          |
|----------------------|-------------------------|----------------|-----------------|-----------------|----------|
| Naam                 | Vrachtwagens stationair | Uittreedhoogte | 4,0 m           | NO <sub>x</sub> | 3,7 kg/j |
|                      |                         | Warmteinhoud   | <u>0,000 MW</u> | NH <sub>3</sub> | 40,0 g/j |
| Locatie              | X:133157,17 Y:518925,73 | Spreiding      | 4 m             |                 |          |
| Oppervlakte          | 2,11 ha                 |                |                 |                 |          |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd         |                |                 |                 |          |
| Temporele variatie   | Zwaar Verkeer           |                |                 |                 |          |

### 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\_20230126\_290cbff6e8

Database versie 2022\_290cbff6e8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

## Bijlage 4

|       |                                                    |
|-------|----------------------------------------------------|
| Titel | AERIUS-berekening combinatie bouw- en 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

Gemeente Hoorn

,

Hoorn

### Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Nieuwe STEen

Bouw- en gebruiksfase

### Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

S65sDUoRPhz8

02 februari 2023, 12:09

Wnb-rekengrid

### Totale emissie

Gebruiks- en bouwfase - Beoogd

Rekenjaar

2023

Emissie NH<sub>3</sub>

34,9 kg/j

Emissie NO<sub>x</sub>

826,0 kg/j

### Resultaten

Gebruiks- en bouwfase - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename van depositie

Grootste afname van depositie

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-

Hexagon

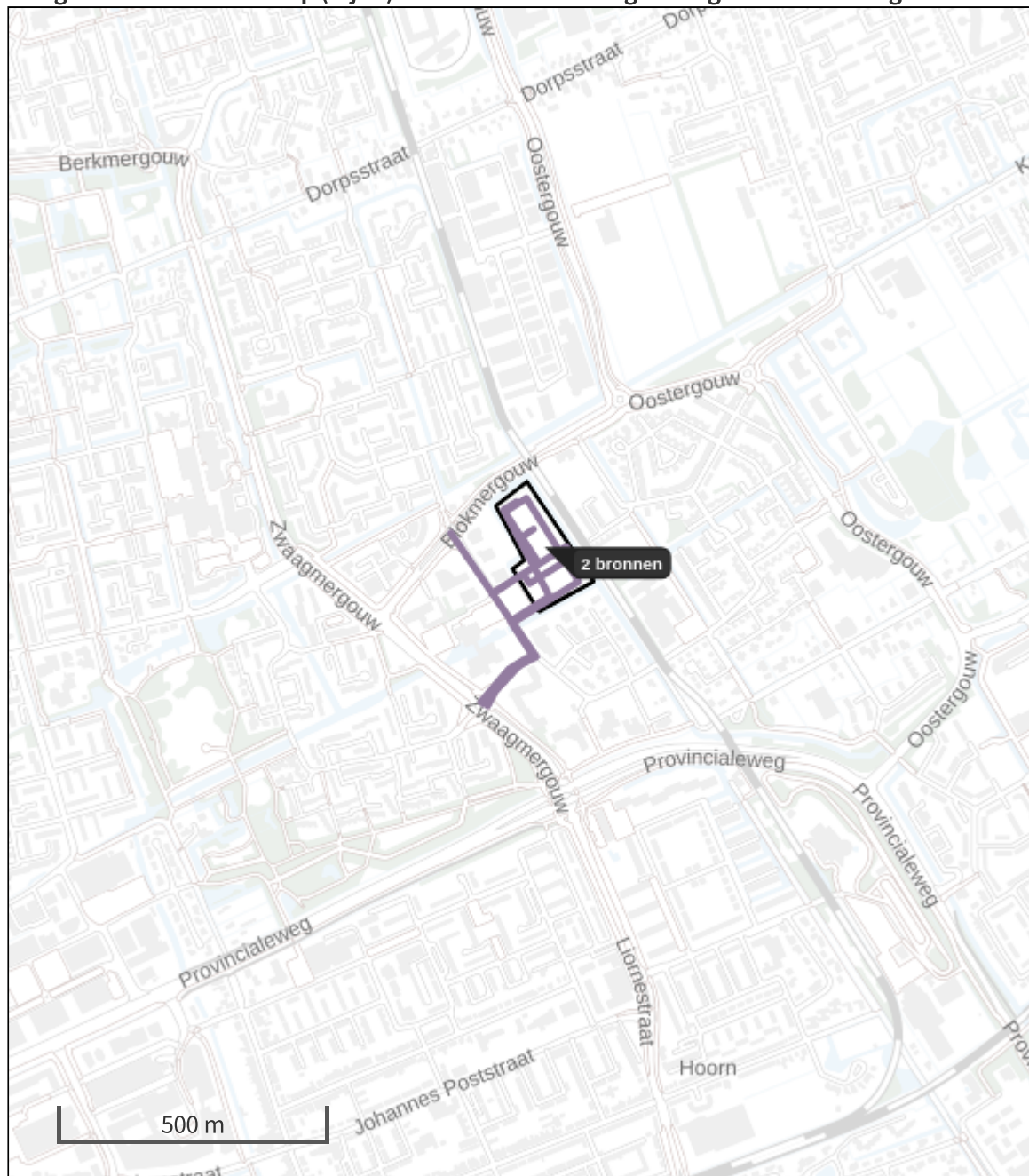
Gebied

## Gebruiks- en bouwphase (Beoogd), rekenjaar 2023

## Emissiebronnen

|                                                                                   |                                                                            | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1                                                                                 | Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning  <br>Werktuigen | 29,9 kg/j               | 742,9 kg/j              |
| 3                                                                                 | Anders...   Anders...   Vrachtwagens stationair                            | 40,0 g/j                | 3,7 kg/j                |
|  | Verkeersnetwerk                                                            | 4,9 kg/j                | 79,4 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 "Gebruiks- 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 gekarteed) | Grootste<br>toename (mol<br>N/ha/jr) | Met afname (ha<br>gekarteed) | Grootste<br>afname (mol<br>N/ha/jr) |
|--------|----------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|------------------------------|-------------------------------------|
| Totaal | -                          | -                                            | -                             | -                                    | -                            | -                                   |



Gebruiks- en bouwfase, Rekenjaar 2023

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

|             |                            |                 |            |
|-------------|----------------------------|-----------------|------------|
| Naam        | Werktuigen                 | NO <sub>x</sub> | 742,9 kg/j |
| Locatie     | X:133157,09<br>Y:518925,67 | NH <sub>3</sub> | 29,9 kg/j  |
| Oppervlakte | 2,10 ha                    |                 |            |

| Naam                                      | Stageklasse                                     | Brandstofverbruik | Draaiuren | AdBlue verbruik | Stof            | Emissie    |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------|-----------|-----------------|-----------------|------------|
| Mobiele kraan                             | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 32822 l/j         | 1600 u/j  | 1969 l/j        | NO <sub>x</sub> | 185,4 kg/j |
|                                           |                                                 |                   |           |                 | NH <sub>3</sub> | 7,9 kg/j   |
| Graafmachine                              | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 23788 l/j         | 1250 u/j  | 1427 l/j        | NO <sub>x</sub> | 134,8 kg/j |
|                                           |                                                 |                   |           |                 | NH <sub>3</sub> | 5,7 kg/j   |
| Hei-/boorstelling                         | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 13628 l/j         | 270 u/j   | 818 l/j         | NO <sub>x</sub> | 74,8 kg/j  |
|                                           |                                                 |                   |           |                 | NH <sub>3</sub> | 3,3 kg/j   |
| Betonmixer                                | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 5655 l/j          | 220 u/j   | 339 l/j         | NO <sub>x</sub> | 31,8 kg/j  |
|                                           |                                                 |                   |           |                 | NH <sub>3</sub> | 1,4 kg/j   |
| Betonpomp                                 | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 8740 l/j          | 340 u/j   | 524 l/j         | NO <sub>x</sub> | 49,1 kg/j  |
|                                           |                                                 |                   |           |                 | NH <sub>3</sub> | 2,1 kg/j   |
| Shovel                                    | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 14273 l/j         | 750 u/j   | 856 l/j         | NO <sub>x</sub> | 81,0 kg/j  |
|                                           |                                                 |                   |           |                 | NH <sub>3</sub> | 3,4 kg/j   |
| Trekker                                   | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 6227 l/j          | 600 u/j   | 374 l/j         | NO <sub>x</sub> | 36,5 kg/j  |
|                                           |                                                 |                   |           |                 | NH <sub>3</sub> | 1,5 kg/j   |
| Kraan sloop gebouw                        | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 1008 l/j          | 40 u/j    | 60 l/j          | NO <sub>x</sub> | 5,9 kg/j   |
|                                           |                                                 |                   |           |                 | NH <sub>3</sub> | 0,2 kg/j   |
| Aggregaat                                 | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 15058 l/j         | 2000 u/j  | 903 l/j         | NO <sub>x</sub> | 91,5 kg/j  |
|                                           |                                                 |                   |           |                 | NH <sub>3</sub> | 3,6 kg/j   |
| Kettingzaag                               | alle werktuigen op benzine, 2takt               | 45 l/j            |           |                 | NO <sub>x</sub> | 0,2 kg/j   |
|                                           |                                                 |                   |           |                 | NH <sub>3</sub> | 0,0 kg/j   |
| Kraan verwijderen begroeiing, hekken etc. | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 2462 l/j          | 120 u/j   | 148 l/j         | NO <sub>x</sub> | 13,8 kg/j  |
|                                           |                                                 |                   |           |                 | NH <sub>3</sub> | 0,6 kg/j   |
| Overige kleine werktuigen                 | Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee | 1609 l/j          | 240 u/j   |                 | NO <sub>x</sub> | 33,4 kg/j  |
|                                           |                                                 |                   |           |                 | NH <sub>3</sub> | 12,1 g/j   |

| Naam               | Stageklasse                                     | Brandstofverbruik | Draaiuren | AdBlue verbruik | Stof            | Emissie  |
|--------------------|-------------------------------------------------|-------------------|-----------|-----------------|-----------------|----------|
| Mobiele puinbreker | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 881 l/j           | 24 u/j    | 53 l/j          | NO <sub>x</sub> | 4,8 kg/j |
|                    |                                                 |                   |           |                 | NH <sub>3</sub> | 0,2 kg/j |

## 2 Wegverkeer | Weg

|                          |                                    |  |  |                    |        |                 |                          |
|--------------------------|------------------------------------|--|--|--------------------|--------|-----------------|--------------------------|
| Naam                     | Voertuigen bouw (incl. vaw)        |  |  | Links              | Rechts | NO <sub>x</sub> | 14,5 kg/j                |
| Locatie                  | X:133128,91 Y:519008,89            |  |  | Type scherm        | -      | -               | NO <sub>2</sub> 4,0 kg/j |
| Lengte                   | 1.070,85 m                         |  |  | Hoogte             | -      | -               | NH <sub>3</sub> 0,5 kg/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            |  |  | 13000 p/jaar       |        | 0,0 %           |                          |
| Middelwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren            |  |  | 0 p/jaar           |        | 0,0 %           |                          |
| Zwaar vrachtverkeer      | Voorgeschreven factoren            |  |  | 2800 p/jaar        |        | 0,0 %           |                          |
| Busverkeer               | Voorgeschreven factoren            |  |  | 0 p/jaar           |        | 0,0 %           |                          |

## 3 Anders... | Anders...

|                      |                         |                |                 |                 |          |
|----------------------|-------------------------|----------------|-----------------|-----------------|----------|
| Naam                 | Vrachtwagens stationair | Uittreedhoogte | 4,0 m           | NO <sub>x</sub> | 3,7 kg/j |
|                      |                         | Warmteinhoud   | <u>0,000 MW</u> | NH <sub>3</sub> | 40,0 g/j |
| Locatie              | X:133157,17 Y:518925,73 | Spreiding      | 4 m             |                 |          |
| Oppervlakte          | 2,11 ha                 |                |                 |                 |          |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd         |                |                 |                 |          |
| Temporele variatie   | Zwaar Verkeer           |                |                 |                 |          |

## 4 Wegverkeer | Weg

|                          |                                    |  |  |                    |        |         |                          |
|--------------------------|------------------------------------|--|--|--------------------|--------|---------|--------------------------|
| Naam                     | VAW 1                              |  |  | Links              | Rechts | NO      | 10,9 kg/j                |
| Locatie                  | X:133019,95 Y:518894,63            |  |  | Type scherm        | -      | -       | NO <sub>2</sub> 2,4 kg/j |
| Lengte                   | 136,75 m                           |  |  | Hoogte             | -      | -       | NH <sub>3</sub> 0,8 kg/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            |  |  | 917 p/etmaal       |        | 0,0 %   |                          |
| Middelwaar 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 %   |                          |



**5** Wegverkeer | Weg

|                    |                                    |                    |        |                 |                          |
|--------------------|------------------------------------|--------------------|--------|-----------------|--------------------------|
| Naam               | VAW 2                              | Links              | Rechts | NO <sub>x</sub> | 22,3 kg/j                |
| Locatie            | X:133137,29 Y:518722,87            | Type scherm        | -      | -               | NO <sub>2</sub> 4,9 kg/j |
| Lengte             | 279,28 m                           | Hoogte             | -      | -               | NH <sub>3</sub> 1,5 kg/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 | 917 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 %   |

**6** Wegverkeer | Weg

|                    |                                    |                    |        |                 |                          |
|--------------------|------------------------------------|--------------------|--------|-----------------|--------------------------|
| Naam               | Parkeerplaats IKEC                 | Links              | Rechts | NO <sub>x</sub> | 18,6 kg/j                |
| Locatie            | X:133211,78 Y:518905,9             | Type scherm        | -      | -               | NO <sub>2</sub> 4,0 kg/j |
| Lengte             | 376,91 m                           | Hoogte             | -      | -               | NH <sub>3</sub> 1,3 kg/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 | 565 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 %   |

**7** Wegverkeer | Weg

|                    |                                    |                    |        |                 |                          |
|--------------------|------------------------------------|--------------------|--------|-----------------|--------------------------|
| Naam               | Woningen route 1                   | Links              | Rechts | NO <sub>x</sub> | 6,3 kg/j                 |
| Locatie            | X:133134,65 Y:518912,16            | Type scherm        | -      | -               | NO <sub>2</sub> 1,4 kg/j |
| Lengte             | 256,14 m                           | Hoogte             | -      | -               | NH <sub>3</sub> 0,4 kg/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 | 280 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 %   |

## 8 Wegverkeer | Weg

| Naam                      | Woningen route 2                   | Links              | Rechts  | NO <sub>x</sub> | 4,7 kg/j                 |
|---------------------------|------------------------------------|--------------------|---------|-----------------|--------------------------|
| Locatie                   | X:133139,75 Y:518888,27            | Type scherm        | -       | -               | NO <sub>2</sub> 1,0 kg/j |
| Lengte                    | 192,80 m                           | Hoogte             | -       | -               | NH <sub>3</sub> 0,3 kg/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            | 280 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 %   |                 |                          |

## 9 Wegverkeer | Weg

| Naam                      | Busjes IKEC                        | Links              | Rechts  | NO <sub>x</sub> | 2,1 kg/j                 |
|---------------------------|------------------------------------|--------------------|---------|-----------------|--------------------------|
| Locatie                   | X:133192,31 Y:518896,17            | Type scherm        | -       | -               | NO <sub>2</sub> 0,5 kg/j |
| Lengte                    | 333,80 m                           | Hoogte             | -       | -               | NH <sub>3</sub> 0,1 kg/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            | 72 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\_20230126\_290cbff6e8  
Database versie 2022\_290cbff6e8  
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:  
<https://www.aerius.nl/>