



# Onderzoek stikstofdepositie

Realiseren 4 appartementen, Dr. Plesmanplantsoen 6 te Oudewater

Patrick van Manen | MBH Consult B.V.  
30 januari 2023

# Onderzoek stikstofdepositie

## Dr. Plesmanplantsoen 6 te Oudewater

**Opdrachtgever**

Van Zuylen Oudewater Beheer BV  
Hoenkoopsebuurtweg 27A  
3421 GA Oudewater

**Opsteller**

*P. van Manen, BEc*  
*MBH Consult B.V.*  
*Ottostraat 11*  
*6716BG Ede*  
*06-40961329*  
[patrick@mbhconsult.nl](mailto:patrick@mbhconsult.nl)

## Inhoud

|                                |    |
|--------------------------------|----|
| Inleiding .....                | 3  |
| 1. Toetsingskader .....        | 5  |
| 2. Uitgangspunten .....        | 6  |
| 2.1 Plangegevens.....          | 6  |
| 2.2 Bouwfase .....             | 8  |
| 2.3 Gebruiksfase .....         | 10 |
| 3. Berekeningsresultaten ..... | 11 |
| 3.1 Bouwfase .....             | 11 |
| 3.2 Gebruiksfase .....         | 11 |
| 3.3 Conclusie .....            | 11 |
| Bijlagen .....                 | 12 |

## Inleiding

Van Zuylen Oudewater Beheer BV heeft MBH Consult B.V. opdracht gegeven voor het uitvoeren van een onderzoek stikstofdepositie ten behoeve van het realiseren van 4 appartementen aan de Dr. Plesmanplantsoen 6 te Oudewater. In figuur 1.1 is een globale situering van het plan weergegeven.



*Figuur 1.1*      *Situering plangebied*

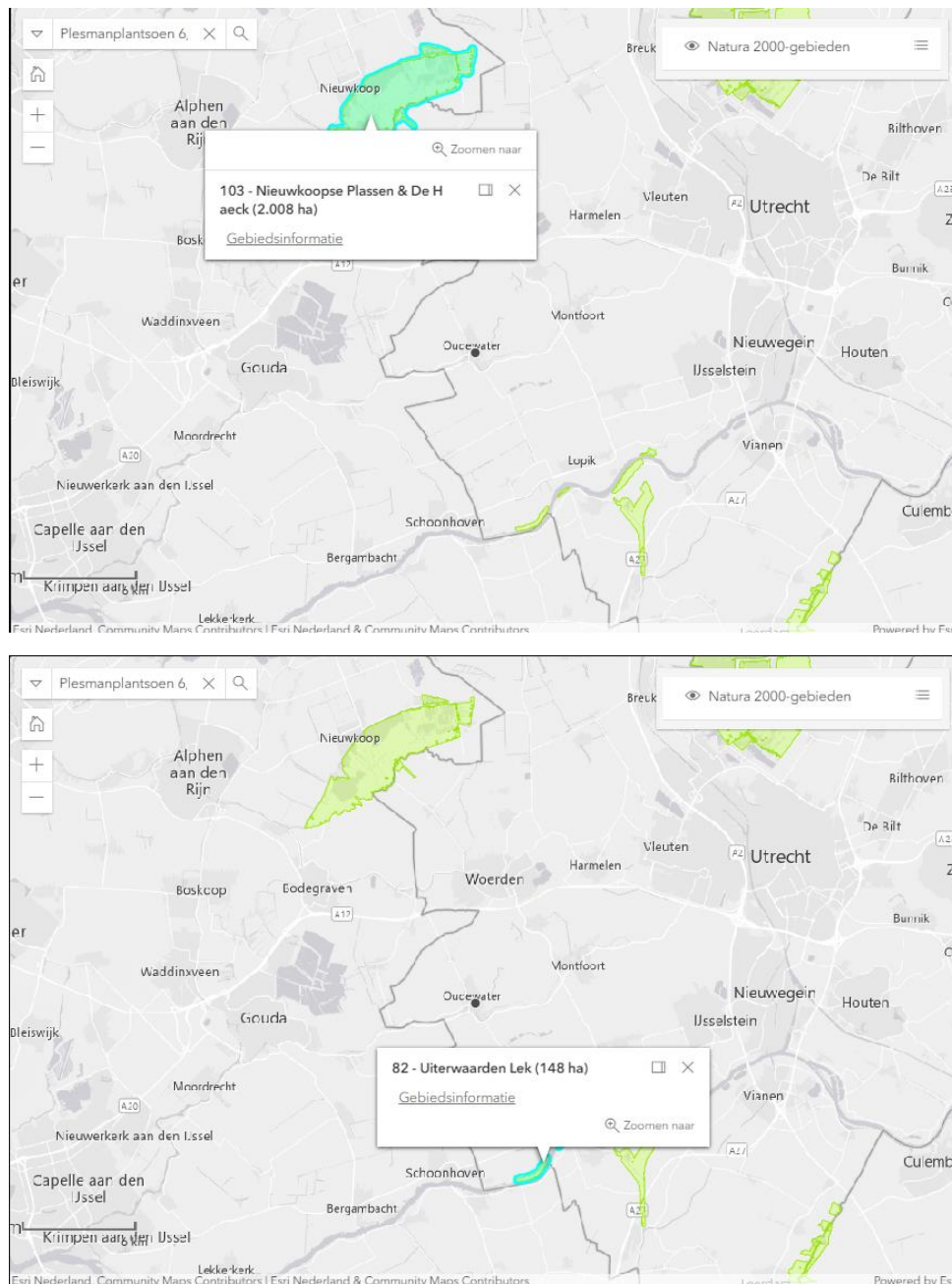
## Onderzoek stikstofdepositie realiseren 4 appartementen

De realisatie van het plan kan negatieve gevolgen hebben voor stikstofgevoelige habitattypen binnen omliggende beschermde natuurgebieden. Er is onderzoek verricht naar de stikstofdepositiebijdrage op de omliggende Natura 2000-gebieden.

De meest nabij gelegen Natura 2000-gebied zijn (natura2000.nl):

- Nieuwkoopse Plassen & De Haeck (ca. 10 km)
- Uiterwaarden Lek (ca. 6 km)

Voorgaand is zichtbaar in figuur 1.2



Figuur 1.2 Omliggende Natura 2000-gebieden

## 1. Toetsingskader

De bescherming van de Natura 2000-gebieden is geregeld in de Wet natuurbescherming. In zowel de Habitat- als de Vogelrichtlijn zijn de gebieden opgenomen welke als Natura 2000-gebied worden aangemerkt. Een project dat significante gevolgen kan hebben, is natuurvergunningplichtig. Ter beoordeling daarvan is onderzoek verricht naar de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

Het projecteffect van het plan op Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige natuur dient bepaald te worden. De berekening zal worden verricht met behulp van de Aeries Calculator, zoals voorgeschreven in artikel 2.1 van de Regeling natuurbescherming. Het projecteffect wordt inzichtelijk gemaakt op twee decimalen nauwkeurig.





### **Bouwfase**

Relevante emissies tijdens de bouwfase ontstaan door de inzet van mobiele werktuigen en vervoersbewegingen van- en naar het plan. De invoergegevens worden bepaald op basis van de uitvoeren activiteiten, bouwtekeningen, vergelijkbare onderzoeken uitgevoerd door MBH Consult en een check bij een bouwkundig aannemer (MBH Consult is een zusteronderneming van een bouwkundig aannemer).

### **Gebruiksfase**

Het plan wordt uitgevoerd middels een gasloos energieconcept. Er wordt gebruik gemaakt van alternatieve (niet fossiele) energiebronnen. Derhalve zijn gebouwemissies in de gebruiksfase niet relevant.

De relevante emissies van stikstofoxiden (NO<sub>x</sub>) en ammoniak (NH<sub>3</sub>) in de nieuwe gebruiksfase vinden plaats door verkeersbewegingen van en naar het plan. De verkeersgeneratie wordt bepaald op basis van kengetallen uit de CROW-publicatie 'Toekomstbestendig Parkeren' (2018).

### **Rekenjaar**

Er is worst case gerekend met rekenjaar 2023.

### **AERIUS versie**

Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van de laatste versie van AERIUS (2022).



## 2.2 Bouwfase

Relevante emissies tijdens de bouwfase ontstaan door de inzet van mobiele werktuigen en vervoersbewegingen van- en naar het plan. De invoergegevens worden bepaald op basis van de uitvoeren activiteiten, bouwtekeningen, vergelijkbare onderzoeken uitgevoerd door MBH Consult en een check bij een bouwkundig aannemer (MBH Consult is een zusteronderneming van een bouwkundig aannemer).

De werktuigen worden als vlakbron ingegeven op de projectlocatie, omdat deze geen vast emissiepunt hebben maar over het gehele terrein zullen bewegen. De ingegeven uren betreffen uren van de totale inzet inclusief stationaire draai. Aggregaten zijn niet aan de orde, omdat gebruik gemaakt kan worden van een bouwstroomaansluiting. Het verbruik is bepaald o.b.v. TNO Rapport R11086<sup>1</sup>. Het betreft de volgende tabel:

TNO-rapport | TNO 2021 R11086 | 18 juni 2021

32 / 84

Tabel 14: Gemiddeld brandstofverbruik per uur en kW motorvermogen voor verschillende vermogenscategorieën dieselmotoren.

| Vermogenscategorie | Aantal | Brandstofverbruik (liter/kW/uur) |
|--------------------|--------|----------------------------------|
| < 8 kW             | 132    | 0,27                             |
| 8 ≤ kW < 19        | 267    | 0,19                             |
| 19 ≤ kW < 37       | 183    | 0,20                             |
| 37 ≤ kW < 56       | 181    | 0,13                             |
| 56 ≤ kW < 75       | 81     | 0,13                             |
| 75 ≤ kW < 130      | 425    | 0,11                             |
| 130 ≤ kW < 300     | 425    | 0,11                             |
| 300 ≤ kW < 560     | 153    | 0,09                             |
| 560 ≤ kW < 1000    | 7      | 0,07                             |

Tabel 1.1 Brandstofverbruik mobiele werktuigen volgens TNO

De werktuigen worden als vlakbron ingegeven op de projectlocatie, omdat deze geen vast emissiepunt hebben maar over het gehele terrein zullen bewegen. De ingegeven uren betreffen uren van de totale inzet inclusief stationaire draai. Voorgenoemd leidt tot het volgende overzicht:

| Machine       | Bouwjaar  | Vermogen in kW | Inzet in uren | Verbruik in liters | AdBlue |
|---------------|-----------|----------------|---------------|--------------------|--------|
| Sloopkraan    | 2014-2018 | 200            | 40            | 880                | 53     |
| Mobiele kraan | 2014-2018 | 100            | 80            | 880                | 53     |
| Shovel        | 2014-2018 | 100            | 80            | 880                | 53     |
| Heistelling   | 2014-2018 | 150            | 40            | 660                | 40     |
| betonstortor  | 2014-2018 | 60             | 40            | 480                | 29     |
| Kraan         | 2014-2018 | 150            | 48            | 792                | 48     |
| Hoogwerker    | 2014-2018 | 20             | 160           | 640                |        |

Tabel 1.2 Inzet mobiele werktuigen

- Conform de AERIUS instructie is gerekend met 6% AdBlue verbruik t.o.v. het dieselverbruik

<sup>1</sup><https://www.rijksoverheid.nl/binaries/rijksoverheid/documenten/rapporten/2021/06/18/eindrapport-data-onderzoek-mobiele-machines-in-nederland/eindrapport+data+onderzoek+mobiele+machines+in+nederland.pdf>

## Vervoersbewegingen

Gebaseerd op de omvang van de werkzaamheden en de verwachte tijdsduur zijn de volgende retourbewegingen aan de orde:

| Verkeerstype ▼ | Aantal per jaar ▼ |
|----------------|-------------------|
| Licht verkeer  | 1000              |
| Zwaar verkeer  | 160               |

Tabel 1.3 Retourbewegingen bouwphase

- Vervoer van bestelbusjes tot en met 1-assige vrachtwagens vallen, conform de definitie uit de AERIUS invoerinstructie, onder licht verkeer<sup>2</sup>. Derhalve wordt verondersteld dat deze vertegenwoordigd worden in de door CROW opgegeven verkeersgeneratie voor licht verkeer

## Stationair draaien

In de gebruiksfase is mogelijk sprake van emissie vanwege stationair draaien. Op de projectlocatie is een vlakbron ingegeven ten behoeve van de emissies van stationaire draai van het vrachtverkeer. De emissies zijn berekend op basis van een schatting van de stationaire draaiuren en gebaseerd op de door BIJ12 opgestelde rekeninstructie.<sup>3</sup> Dit leidt tot het volgende overzicht:

| Totaalbewegingen ▼ | Bew. / 2 ▼         | Stationaire draai per vrachtbeweging ▼ | Stationaire uren per jaar ▼ |
|--------------------|--------------------|----------------------------------------|-----------------------------|
| 160,0              | 80                 | 5 minuten                              | 7                           |
| Nox factor per uur | NH3 factor per uur | Nox per jaar                           | NH3 per jaar                |
| 86,1156 gr/Nox/uur | 0,8412 gr/Nox/uur  | 0,60 Kg Nox/J.                         | 0,01 Kg NH3/J.              |

Tabel 1.4 Emissies stationair vrachtverkeer

- Het aantal jaarlijkse bewegingen is door 2 gedeeld. Dit is gedaan, omdat de verkeersgeneratie retourbewegingen zijn. De stationaire draai vindt slechts plaats op het moment tussen aan- en afrijden

## Ontsluiting verkeer

Het verkeer dient te worden ontsloten tot op het punt waar het opgaat in het heersend verkeersbeeld. Conform de AERIUS Invoerinstructie<sup>4</sup> is dit het geval op het punt, waarop het verkeer zich qua snelheid, optrek en stopgedrag niet meer onderscheidt ten opzichte van het overige verkeer, aanwezig op de betrokken weg. Volgens de instructie weegt hierin ook mee dat het verkeer moet zijn verdund tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer.

Voor dit plan wordt ontsloten tot aan de de Joh. J. Vierbergenweg. Op deze ontsluitingsweg wordt verondersteld dat de verkeersaantrekkende werking opgaat in het heersend verkeersbeeld. Het verkeer wordt ingegeven als verkeer binnen de bebouwde kom.

<sup>2</sup> <https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2023/01/Instructie-gegevensinvoer-voor-AERIUS-Calculator-2022.pdf>

<sup>3</sup> <https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2023/01/Instructie-gegevensinvoer-voor-AERIUS-Calculator-2022.pdf>

<sup>4</sup> <https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2023/01/Instructie-gegevensinvoer-voor-AERIUS-Calculator-2022.pdf>

## 2.3 Gebruiksfase

### Gebouwemissies

Het plan wordt uitgevoerd middels een gasloos energieconcept. Er wordt gebruik gemaakt van alternatieve (niet fossiele) energiebronnen. Derhalve zijn gebouwemissies in de gebruiksfase niet relevant.

### Emissies licht verkeer en zwaar verkeer

In de gebruiksfase is er sprake van emissies door verkeersgeneratie. Het effect van de verwachte toename in verkeersbewegingen licht verkeer dient te worden berekend. De verkeersgeneratie is berekend door gebruik te maken van de CROW-publicatie 'Toekomstbestendig parkeren'(2018).

Voorgaand leidt tot het volgende overzicht:

| Verkeerstype ▾ | Type woning ▾     | Bewegingen per etmaal ▾ |
|----------------|-------------------|-------------------------|
| Licht verkeer  | Koop, appartement | 31,2 per etmaal         |
| Zwaar verkeer  | Koop, appartement | 0,08 per etmaal         |

Tabel 1.1 verkeersbewegingen gebruiksfase

- Licht verkeer is berekend op basis van tabel A4.2 Hoofdgroep wonen, koop, appartement, midden
- Er is gekozen voor de maximale voertuigbewegingen per etmaal uit de betreffende tabel
- CROW geeft een etmaalintensiteit van 0,02 voertuigbewegingen zwaar verkeer per woning
- Vervoer van bestelbusjes van bijvoorbeeld pakketdiensten vallen, conform de definitie uit de AERIUS invoerinstructie, onder licht verkeer<sup>5</sup>. Derhalve wordt verondersteld dat deze vertegenwoordigd worden in de door CROW opgegeven verkeersgeneratie voor licht verkeer

### Ontsluiting verkeer

Het verkeer dient te worden ontsloten tot op het punt waar het opgaat in het heersend verkeersbeeld. Conform de AERIUS Invoerinstructie<sup>6</sup> is dit het geval op het punt, waarop het verkeer zich qua snelheid, optrek en stopgedrag niet meer onderscheidt ten opzichte van het overige verkeer, aanwezig op de betrokken weg. Volgens de instructie weegt hierin ook mee dat het verkeer moet zijn verdund tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer.

Voor dit plan wordt ontsloten tot aan de de Joh. J. Vierbergenweg. Op deze ontsluitingsweg wordt verondersteld dat de verkeersaantrekkende werking opgaat in het heersend verkeersbeeld. Het verkeer wordt ingegeven als verkeer binnen de bebouwde kom

<sup>5</sup> <https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2022/01/Instructie-gegevensinvoer-voor-AERIUS-Calculator-2021.pdf>

<sup>6</sup> <https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2023/01/Instructie-gegevensinvoer-voor-AERIUS-Calculator-2022.pdf>

### 3. Berekeningsresultaten

#### 3.1 Bouwfase

De berekening van het projecteffect van de bouwfase is verricht met behulp van het programma Aeries Calculator. In de bijlagen zijn de AERIUS rapportages bijgevoegd van de invoergegevens en het berekeningsresultaat.

Het projecteffect van de bedraagt op alle rekenpunten ten hoogste 0,00 mol/ha/jaar. Bij een dergelijke projectbijdrage treedt er geen stikstofdepositie op binnen omliggende Natura 2000-gebieden. Derhalve treden er geen significant negatieve effecten op binnen de omliggende Natura 2000-gebieden

#### 3.2 Gebruiksfase

De berekening van het projecteffect van de beoogde situatie is verricht met behulp van het programma Aeries Calculator. In de bijlagen zijn de AERIUS rapportages bijgevoegd van de invoergegevens en het berekeningsresultaat.

Het projecteffect van de bedraagt op alle rekenpunten ten hoogste 0,00 mol/ha/jaar(gesaldeerd met de huidige situatie). Bij een dergelijke projectbijdrage treedt er geen stikstofdepositie op binnen omliggende Natura 2000-gebieden. Derhalve treden er geen significant negatieve effecten op binnen de omliggende Natura 2000-gebieden

#### 3.3 Conclusie

Alle vergaarde gegevens zijn in de AERIUS Calculator ingevoerd. **Het projecteffect bedraagt op alle rekenpunten ten hoogste 0,00 mol/ha/j.** Bij een dergelijke projectbijdrage treden er geen significant negatieve effecten op binnen de omliggende Natura 2000-gebieden. Een vergunning in het kader van de Wet Natuurbescherming is voor het plan niet noodzakelijk. **Geconcludeerd wordt dat ten aanzien van het aspect stikstofdepositie er geen belemmeringen zijn voor de realisatie van het plan.**

## Bijlagen

# 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

MBH Consult B.V.  
Dr. Plesmanplantsoen 6,  
3421 EB Oudewater

### Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

Realiseren 4 appartementen te Oudewater  
onderzoek stikstofdepositie bouwphase

### Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

RtiMYeoxcvdL  
30 januari 2023, 17:56  
Wnb-rekengrid

### Totale emissie

Bouwphase - Beoogd

| Rekenjaar | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|-----------|-------------------------|-------------------------|
| 2023      | 1,1 kg/j                | 40,2 kg/j               |

### Resultaten

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

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

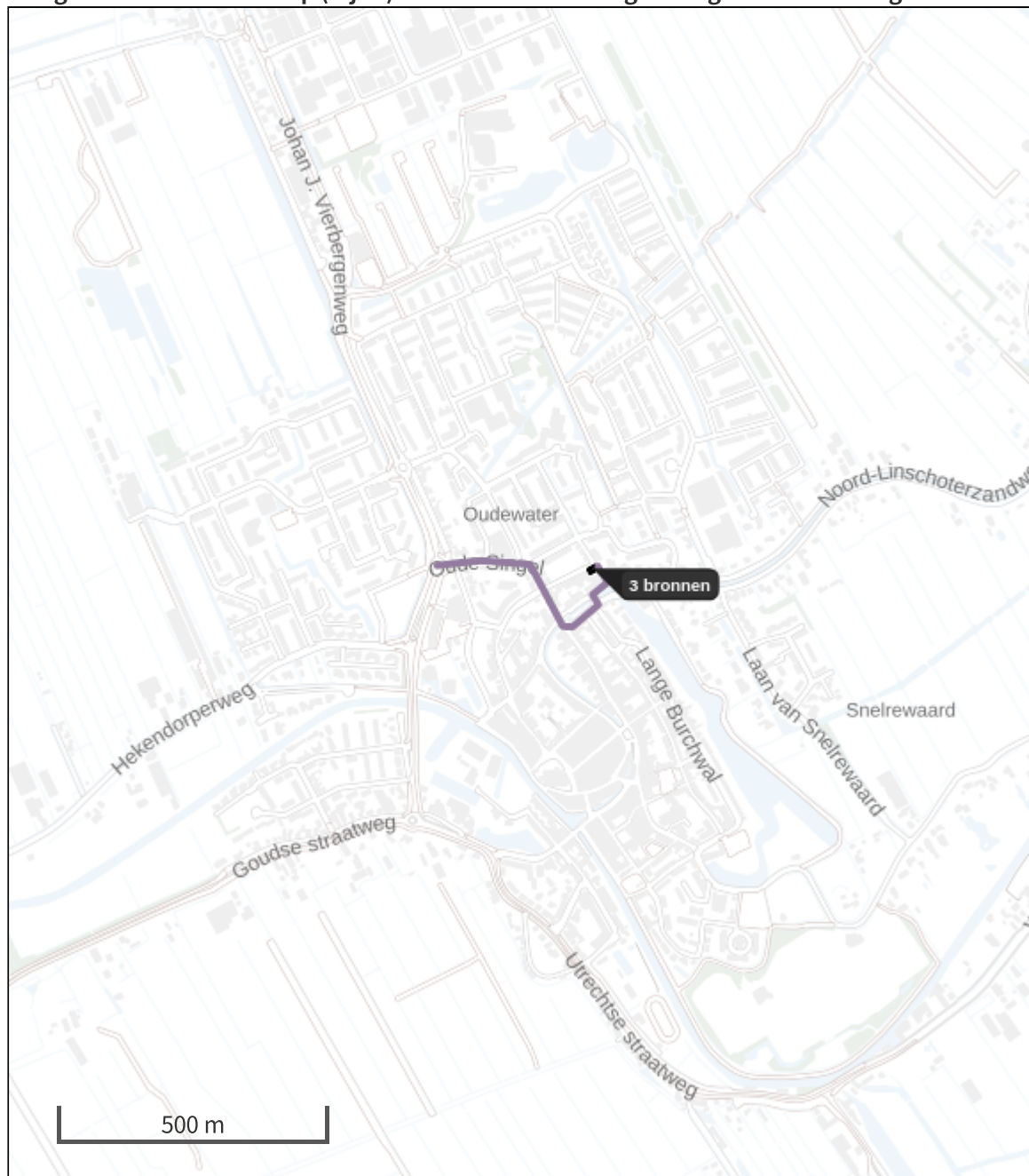


Bouwfase (Beoogd), rekenjaar 2023

## Emissiebronnen

|                                                                                                   | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| <b>1</b> Wonen en Werken   Woningen   Projectlocatie                                              | -                       | -                       |
| <b>3</b> Anders...   Anders...   Stationaire draai vrachtverkeer                                  | 10,0 g/j                | 0,6 kg/j                |
| <b>4</b> Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning  <br>Mobiele werktuigen       | 1,1 kg/j                | 39,2 kg/j               |
|  Verkeersnetwerk | 13,8 g/j                | 0,4 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 "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** Wonen en Werken | Woningen

|                      |                         |                |                 |
|----------------------|-------------------------|----------------|-----------------|
| Naam                 | Projectlocatie          | Uittreedhoogte | <u>1,0 m</u>    |
| Locatie              | X:119588,55             | Warmteinhoud   | <u>0,000 MW</u> |
|                      | Y:448743,21             | Spreiding      | 1 m             |
| Oppervlakte          | 0,01 ha                 |                |                 |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd         |                |                 |
| Temporele variatie   | <u>Continue Emissie</u> |                |                 |

**2** Wegverkeer | Weg

|                           |                                    |  |                    |        |                 |                          |
|---------------------------|------------------------------------|--|--------------------|--------|-----------------|--------------------------|
| Naam                      | Verkeersbewegingen                 |  | Links              | Rechts | NO <sub>x</sub> | 0,4 kg/j                 |
| Locatie                   | X:119501,37 Y:448693,53            |  | Type scherm        | -      | -               | NO <sub>2</sub> 0,1 kg/j |
| Lengte                    | 486,21 m                           |  | Hoogte             | -      | -               | NH <sub>3</sub> 13,8 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            |  | 1000 p/jaar        |        | 0,0 %           |                          |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren            |  | 0 p/jaar           |        | 0,0 %           |                          |
| Zwaar vrachtverkeer       | Voorgeschreven factoren            |  | 160 p/jaar         |        | 0,0 %           |                          |
| Busverkeer                | Voorgeschreven factoren            |  | 0 p/jaar           |        | 0,0 %           |                          |

**3** Anders... | Anders...

|                      |                                 |                |                 |                 |          |
|----------------------|---------------------------------|----------------|-----------------|-----------------|----------|
| Naam                 | Stationaire draai vrachtverkeer | Uittreedhoogte | <u>0,0 m</u>    | NO <sub>x</sub> | 0,6 kg/j |
|                      |                                 | Warmteinhoud   | <u>0,000 MW</u> | NH <sub>3</sub> | 10,0 g/j |
| Locatie              | X:119588,55                     | Spreiding      | 0 m             |                 |          |
|                      | Y:448743,21                     |                |                 |                 |          |
| Oppervlakte          | 0,01 ha                         |                |                 |                 |          |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd                 |                |                 |                 |          |
| Temporele variatie   | <u>Continue Emissie</u>         |                |                 |                 |          |

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

|             |                            |                 |           |
|-------------|----------------------------|-----------------|-----------|
| Naam        | Mobiele werktuigen         | NO <sub>x</sub> | 39,2 kg/j |
| Locatie     | X:119588,55<br>Y:448743,21 | NH <sub>3</sub> | 1,1 kg/j  |
| Oppervlakte | 0,01 ha                    |                 |           |

| Naam          | Stageklasse                                     | Brandstofverbruik | Draaiuren | AdBlue verbruik | Stof            | Emissie   |
|---------------|-------------------------------------------------|-------------------|-----------|-----------------|-----------------|-----------|
| sloopkraan    | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 880 l/j           | 40 u/j    | 53 l/j          | NO <sub>x</sub> | 4,9 kg/j  |
|               |                                                 |                   |           |                 | NH <sub>3</sub> | 0,2 kg/j  |
| mobiele kraan | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 880 l/j           | 80 u/j    | 53 l/j          | NO <sub>x</sub> | 5,1 kg/j  |
|               |                                                 |                   |           |                 | NH <sub>3</sub> | 0,2 kg/j  |
| shovel        | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 880 l/j           | 80 u/j    | 53 l/j          | NO <sub>x</sub> | 5,1 kg/j  |
|               |                                                 |                   |           |                 | NH <sub>3</sub> | 0,2 kg/j  |
| heistelling   | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 660 l/j           | 40 u/j    | 40 l/j          | NO <sub>x</sub> | 3,6 kg/j  |
|               |                                                 |                   |           |                 | NH <sub>3</sub> | 0,2 kg/j  |
| betonstortor  | Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja  | 480 l/j           | 40 u/j    | 29 l/j          | NO <sub>x</sub> | 2,7 kg/j  |
|               |                                                 |                   |           |                 | NH <sub>3</sub> | 0,1 kg/j  |
| kraan         | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 792 l/j           | 48 u/j    | 48 l/j          | NO <sub>x</sub> | 4,3 kg/j  |
|               |                                                 |                   |           |                 | NH <sub>3</sub> | 0,2 kg/j  |
| hoogwerker    | Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee | 640 l/j           | 160 u/j   |                 | NO <sub>x</sub> | 13,6 kg/j |
|               |                                                 |                   |           |                 | NH <sub>3</sub> | 4,8 g/j   |

**Disclaimer**

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

**Rekenbasis**

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2022\_20230126\_290cbff6e8

Database versie 2022\_290cbff6e8

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

MBH Consult B.V.  
Dr. Plesmanplantsoen 6,  
3421 EB Oudewater

### Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

Realiseren 4 appartementen te Oudewater  
onderzoek stikstofdepositie gebruiksfase

### Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

RuRjhPC1xvcQ  
30 januari 2023, 17:49  
Wnb-rekengrid

### Totale emissie

Beoogde situatie - Beoogd

| Rekenjaar | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|-----------|-------------------------|-------------------------|
| 2023      | 92,1 g/j                | 1,4 kg/j                |

### Resultaten

Beoogde situatie - Beoogd  
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename van depositie  
Grootste afname van depositie

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

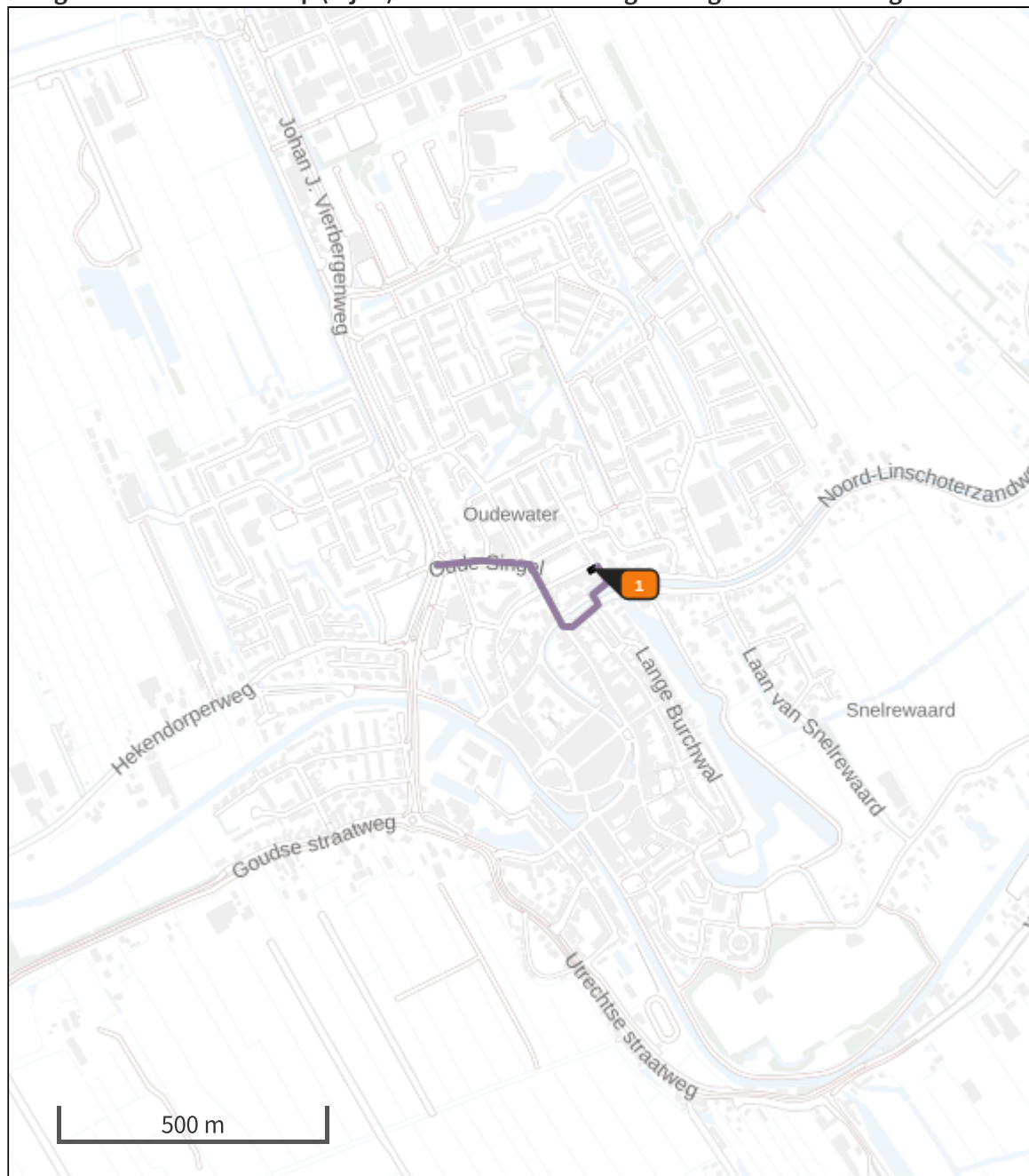


Beoogde situatie (Beoogd), rekenjaar 2023

| Emissiebronnen |                                             | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|----------------|---------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| <div>1</div>   | Wonen en Werken   Woningen   Projectlocatie | -                       | -                       |
| <div></div>    | Verkeersnetwerk                             | 92,1 g/j                | 1,4 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 "Beoogde situatie" (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 | -                          | -                                            | -                             | -                                    | -                            | -                                   |

## Beoogde situatie, Rekenjaar 2023

### 1 Wonen en Werken | Woningen

|                      |                         |                |                 |
|----------------------|-------------------------|----------------|-----------------|
| Naam                 | Projectlocatie          | Uittreedhoogte | <u>1,0 m</u>    |
| Locatie              | X:119588,55             | Warmteinhoud   | <u>0,000 MW</u> |
|                      | Y:448743,21             | Spreiding      | 1 m             |
| Oppervlakte          | 0,01 ha                 |                |                 |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd         |                |                 |
| Temporele variatie   | <u>Continue Emissie</u> |                |                 |

### 2 Wegverkeer | Weg

| Naam                      | Verkeersbewegingen                 | Links              | Rechts  | NO <sub>x</sub> | 1,4 kg/j |
|---------------------------|------------------------------------|--------------------|---------|-----------------|----------|
| Locatie                   | X:119501,37 Y:448693,53            | Type scherm        | -       | NO <sub>2</sub> | 0,3 kg/j |
| Lengte                    | 486,21 m                           | Hoogte             | -       | NH <sub>3</sub> | 92,1 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            | 31.2 p/etmaal      | 0,0 %   |                 |          |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren            | 0 p/etmaal         | 0,0 %   |                 |          |
| Zwaar vrachtverkeer       | Voorgeschreven factoren            | 0.08 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/>