

## Rapportage stikstof Berekening

't Waeghuys Epe

Projectcode: P00091

Versie: Definitief

|                        |                                                             |                                    |
|------------------------|-------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| <b>Colofon</b>         |                                                             |                                    |
| <b>Titel:</b>          | Rapportage stikstof Berekening<br>'t Waeghuys Epe           |                                    |
| Projectcode            | P00091                                                      |                                    |
| Versie:                | Definitief                                                  |                                    |
| Datum                  | 12-12-2022                                                  |                                    |
| <b>Opdrachtgever:</b>  | Buro Hoogstraat<br>Kerkplein 5<br>8121 BM Olst              |                                    |
| <b>Uitvoerder</b>      |                                                             |                                    |
|                        | GRAS Advies<br>Bedrijvenpark Twente 412<br>7602 KM Almelo   | Huismanstraat 6<br>6851 GT Huissen |
| Telefoon:              |                                                             |                                    |
| Email:                 | ecologie@grasadvies.nl                                      |                                    |
| Website:               | <a href="https://grasadvies.nl/">https://grasadvies.nl/</a> |                                    |
|                        |                                                             |                                    |
| <b>Contactpersoon:</b> | M.W.J. Witjes                                               |                                    |
| Telefoon:              | 06 55476553                                                 |                                    |
| Email:                 | Michael.witjes@grasadvies.nl                                |                                    |

## Inhoudsopgave

|       |                                               |    |
|-------|-----------------------------------------------|----|
| 1     | Inleiding.....                                | 3  |
| 1.1   | Inleiding.....                                | 3  |
| 1.1.1 | Doelstelling rapport.....                     | 3  |
| 1.1.2 | Kwaliteit.....                                | 4  |
| 1.2   | Samenvatting .....                            | 4  |
| 2     | Wet natuurbescherming.....                    | 5  |
| 2.1   | Natura 2000 .....                             | 5  |
| 2.2   | Stikstof .....                                | 5  |
| 3     | Projectgebied, werkzaamheden en gebruik ..... | 6  |
| 3.1   | Huidige situatie projectgebied .....          | 6  |
| 3.2   | Voorgenomen ontwikkeling.....                 | 7  |
| 3.3   | Input data AERIUS berekeningen .....          | 7  |
| 3.3.1 | Toekomstige gebruiksfase.....                 | 7  |
| 3.3.2 | Aanlegfase .....                              | 8  |
| 4     | Resultaten.....                               | 9  |
| 4.1   | Toekomstige gebruiksfase.....                 | 9  |
| 4.2   | Aanlegfase .....                              | 9  |
| 4.3   | Wet natuurbescherming.....                    | 9  |
| 5     | Conclusie .....                               | 10 |
| 5.1   | Conclusie .....                               | 10 |
|       | Bronnen .....                                 | 11 |

## Bijlages

Bijlage 1: AERIUS-berekening toekomstige gebruiksfase

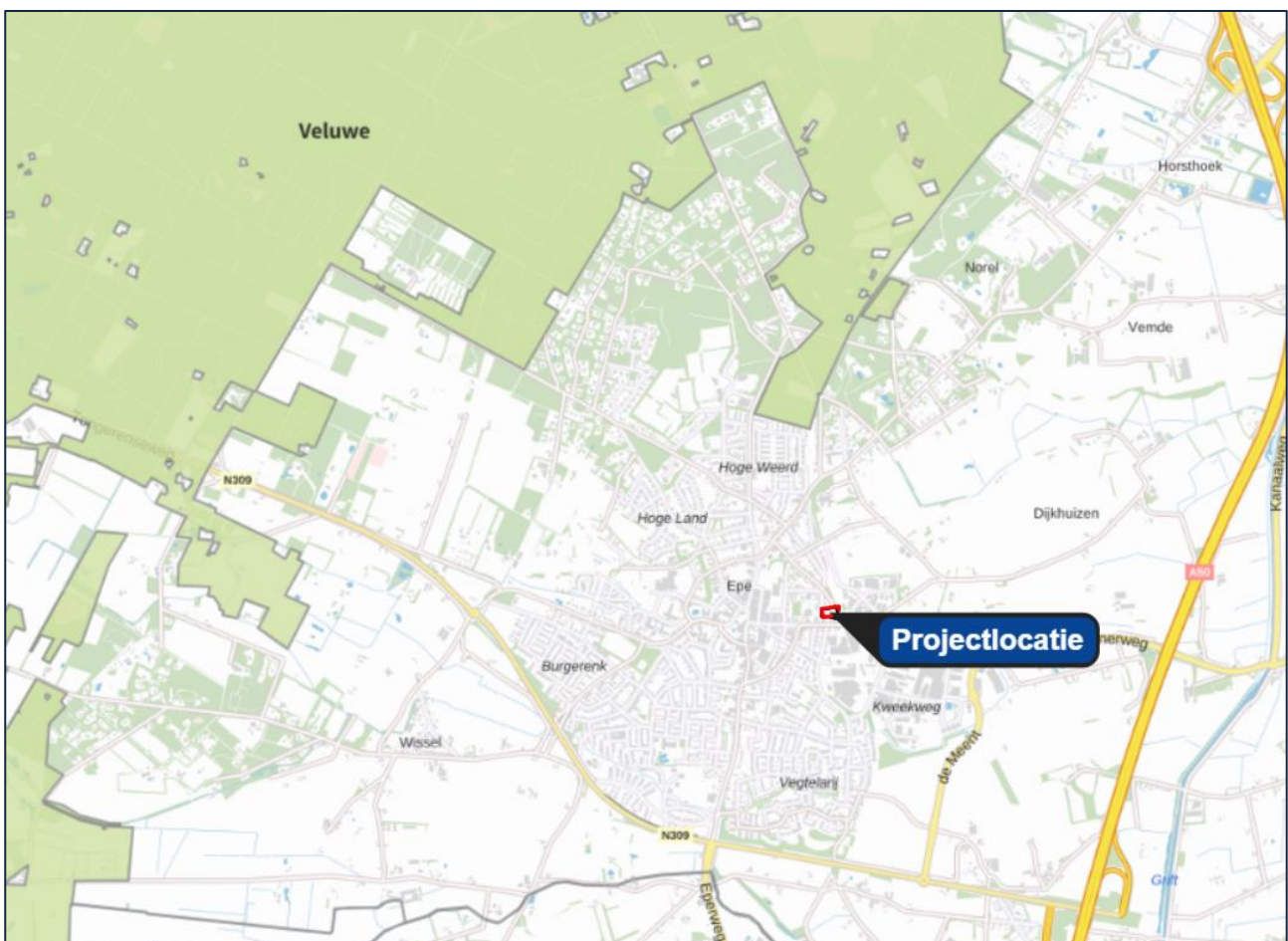
Bijlage 2: AERIUS-verschilberekening aanlegfase

# 1 Inleiding

## 1.1 Inleiding

Het projectgebied 't Waeghuys bevindt zich aan de Sint Antonieweg 20 in Epe. Op het terrein bevindt zich een woonhuis en daarnaast twee vrijstaande bijgebouwen. Op het terrein bevinden zich tevens meerdere bomen. De eigenaar is voornemens om het hoofdgebouw te verbouwen en hier zorgappartementen te realiseren. Tevens worden op het terrein de beide bijgebouwen gesloopt en 3 nieuwe gebouwen gerealiseerd. Er komen in totaal 33 zorg appartementen en 2 vrijstaande woningen. De projectlocatie is gelegen op circa 1 km van Natura-2000 gebied de Veluwe.

Bovengenoemde ruimtelijke ingreep resulteert mogelijk in een verandering van stikstofemissie en -depositie. Om te onderzoeken of inderdaad sprake is van een significant negatief effect op omliggende Natura 2000-gebieden als gevolg van stikstofdepositie, is een berekening van verandering in stikstofemissie en -depositie vereist voor het toekomstige gebruik.



Afbeelding 1.1: Ligging van het projectgebied (rood kader) t.o.v. Natura 2000-gebied de Veluwe (groen vlak).

### 1.1.1 Doelstelling rapport

Het doel van dit rapport is het inzichtelijk maken van de eventuele effecten van de voorgenomen ontwikkeling op de stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden. Deze effecten worden berekend met behulp van de AERIUS Calculator. Er wordt een berekening gemaakt voor:

- AERIUS-berekening toekomstig gebruik
- AERIUS-verschilberekening aanlegfase

Met behulp van de AERIUS Calculator wordt de stikstofdepositie in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden berekend. Vervolgens wordt getoetst of er sprake is van een significant negatief effect op de beschermde natuurwaarden als gevolg van het toekomstig gebruik.

### 1.1.2 Kwaliteit

GRAS Advies voert de berekeningen uit met de daarvoor ontworpen AERIUS Calculator. De medewerkers van GRAS Advies zijn middels opleiding en ervaring bevoegd voor de verrichte berekeningen. Daarnaast is het project uitgevoerd volgens het kwaliteitshandboek van GRAS Advies. Het kwaliteit managementsysteem van GRAS Advies is ISO NEN-EN-ISO 9001:2015 gecertificeerd.

## 1.2 Samenvatting

### *Toekomstige gebruiksfase*

Het toekomstig gebruik genereert geen depositiewaarden hoger dan 0,00 mol/ha/jr in Natura 2000-gebieden.

### *Aanlegfase*

De aanlegfase genereert geen depositiewaarden hoger dan 0,00 mol/ha/jr in Natura 2000-gebieden ten opzichten van het huidige gebruik.

### *Wet natuurbescherming*

Het toekomstige gebruik en aanlegfase vormen met betrekking tot het aspect stikstof geen bedreiging voor het bereiken van de instandhoudingsdoelen voor Natura 2000-gebieden. Voor de aanlegfase is gebruik gemaakt van de partiële vrijstelling.

### *Conclusie*

Er is voor de voorgenomen ontwikkeling m.b.t. stikstofdepositie derhalve geen vergunning Wet natuurbescherming onderdeel Gebiedsbescherming benodigd.

### *Advies*

Wij adviseren om bij de aanvraag deze rapportage en berekeningen bij te voegen.

## 2 Wet natuurbescherming

De oude natuurwetgeving met 'de Natuurbeschermingswet 1998' en 'de Flora- en Faunawet' is per januari 2017 veranderd in de Wet natuurbescherming. Hieronder wordt de inhoud van de Wet natuurbescherming toegelicht.

### 2.1 Natura 2000

De bescherming van de circa 164 Natura 2000-gebieden in Nederland blijft behouden in de Wet natuurbescherming. In Natura 2000-gebieden zijn de Europese richtlijnen van kracht. De Europese Unie (EU) heeft een zeer gevarieerde en rijke natuur, die van grote waarde is. Om deze natuur te behouden, heeft de Europese Unie het initiatief genomen voor Natura 2000. Natura 2000 is de overkoepelende naam voor gebieden die worden beschermd vanuit de Vogel- en Habitatrichtlijn. Nederland telt ruim 160 Natura 2000-gebieden, welke onderdeel uitmaken van een samenhangend netwerk van natuurgebieden in de Europese Unie.



#### *Aanwijzingsprocedure*

Natura 2000-gebieden worden formeel aangewezen. Per gebied is er een aanwijzingsdocument gemaakt door het ministerie met daarin:

- Instandhoudingsdoelen; om welke doelsoorten en habitats gaat het en wat is de doelstelling ten aanzien van die soorten en/of habitats;
- Begrenzing; welk areaal is beschermd.

#### *Beheerplannen*

Voor ieder gebied moet binnen drie jaar een beheerplan worden vastgesteld. In het beheerplan staat welke natuurwaarden er zijn of deze moeten worden beschermd en/of ontwikkeld. Er staat ook in hoe het gerealiseerd moet worden. Verder wordt er in aangegeven welke externe factoren de instandhoudingsdoelen mogelijk negatief kunnen beïnvloeden. Deze beheerplannen worden vastgesteld door het Rijk of door de Provincie.

#### *Vergunning*

Voor de uitvoering van werkzaamheden welke mogelijk schade toebrengen aan een door Natuurbeschermingswet beschermd gebied, geldt dat deze acties in principe verboden zijn. Indien een groter maatschappelijk belang aanwezig is, dient er een vergunningsprocedure te worden doorlopen. Hierbij geldt de volgende regel: 'activiteiten mogen in principe alleen worden uitgevoerd wanneer er geen significante schade aan beschermde natuurwaarde ontstaat'.

### 2.2 Stikstof

#### *Stikstofberekeningen*

De stikstofberekeningen zijn uitgevoerd met de meest actuele versie van AERIUS Calculator (versie 2021.2\_20221004).

### 3 Projectgebied, werkzaamheden en gebruik

#### 3.1 Huidige situatie projectgebied

Het projectgebied t' Waeghuys bevindt zich aan de Sint Antonieweg 20 in Epe. Op het terrein bevindt zich een woonhuis en daarnaast twee vrijstaande bijgebouwen. Op het terrein bevinden zich tevens meerdere bomen. De eigenaar is voornemens om het hoofdgebouw te verbouwen en hier zorgappartementen te realiseren. Tevens worden op het terrein de beide bijgebouwen gesloopt en 3 nieuwe gebouwen gerealiseerd.



Afbeelding 3.1: Luchtfoto van het projectgebied met grenzen.

De huidige situatie heeft gasgestookte installaties. De initiatiefnemer heeft aangegeven dat er circa 49.469 m<sup>3</sup> gas per jaar verbruikt wordt voor de woning (verbruik gegevens 21-05-2016 t/m 17-05-2017). Voor de bungalow zijn de gegevens tot op heden niet bekend. Voor de cv-ketel is een gemiddelde NO<sub>x</sub> waarde aangehouden wetende 70 miligram/m<sup>3</sup>. Zoals genoemd is er 49.469 m<sup>3</sup> gas verbruikt welke gemiddeld een tienvoud aan verbrandingsgas geeft. Het totale kg NO<sub>x</sub> per jaar is volgens de volgende formule berekend:

$$494.690 \times 70 / 1.000.000 = \text{circa } 34,63 \text{ Kg NO}_x.$$

Doordat het pand slecht tot niet geïsoleerd is en bewoond was valt het gasverbruik hoger uit dan bij een gemiddeld genomen woning.

Voor de voorgenomen ontwikkeling komt dit verbruik te vervallen.

In de huidige vergunde situatie vinden ook verkeersbewegingen plaats, 8,4 bewegingen per etmaal (vrijstaande woning, gegeven CROW).

## 3.2 Voorgenomen ontwikkeling

In de beoogde toekomstige situatie wordt het hoofdgebouw verbouwd en worden twee bijgebouwen gesloopt. Verder worden drie nieuwe gebouwen gerealiseerd met in totaal 33 zorg appartementen en twee vrijstaande woningen. De nieuwe gebouwen hebben geen gasgestookte installaties. Er is sprake van een verkeersintensiteit behorende bij het toekomstig gebruik van de bebouwing (Tabel 3.1). De verkeersintensiteit is gebaseerd op standaard waarden van de CROW (CROW, 2018). De verkeersgeneratie wordt aan de ontwikkeling toegekend totdat het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld (Instructie gegevensinvoer AERIUS Calculator 2020). De provincie Gelderland hanteert binnen de bebouwde kom een rijlengte voor personenauto's van 50 meter en 150 meter voor vrachtverkeer (Gelderland, 2021). Genomen is de kruising met de Sint Antonieweg.

## 3.3 Input data AERIUS berekeningen

Voor de berekening van de stikstofemissie en -depositie op Natura 2000-gebieden als gevolg van het bovengenoemde toekomstige gebruik zijn de volgende gegevens ingevoerd in de AERIUS Calculator.

### 3.3.1 Toekomstige gebruiksfase

In de toekomstige gebruiksfase zal een verkeersintensiteit ontstaan door bewoners van de woningen (Tabel 3.1). De verkeersgeneratie wordt aan de ontwikkeling toegekend totdat het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. (Instructie gegevensinvoer AERIUS Calculator 2020 & Checklist aanvraagvereisten vergunningaanvragen stikstof, Gelderland). Het aantal en type verkeersbewegingen is gebaseerd op kengetallen van het CROW, schil centrum, matig stedelijk gebied (CROW, 2018). Daarnaast komt elke week een bestelbus naar de zorgappartementen. Dit resulteert in 104 middelzware verkeersbewegingen per jaar.

Tabel 3.1: Verkeer in de toekomstige gebruiksfase.

| Bron               | Segment      | Aantal | Type                             | CROW cijfer | Totaal aantal bewegingen (per etmaal) |
|--------------------|--------------|--------|----------------------------------|-------------|---------------------------------------|
| Zorgappartementen  | Service-flat | 33     | Licht verkeer, binnen bebouw kom | 2,7         | 89,1                                  |
| Zorgappartementen  | Service-flat | -      | Middelzwaar, binnen bebouw kom   | -           | 104                                   |
| Vrijstaande woning | Koop         | 2      | Licht verkeer, binnen bebouw kom | 8,4         | 16,8                                  |

<sup>1</sup> Emissies gebaseerd op standaard waarden AERIUS Calculator.

### 3.3.2 Aanlegfase

Voor de aanlegfase zijn diverse mobiele bronnen nodig (Tabel 3.2). Ook zullen er verkeersbewegingen optreden door het bouwverkeer (Tabel 3.3.). Onderstaande gegevens zijn aangeleverd door de initiatiefnemer en ingevoerd in AERIUS-calculator. De aanlegfase vindt plaats binnen 1 jaar.

| Bron             | Bouwjaar | Vermogen (Kw) | Emissie-duur | Brandstof-verbruik (L/u) | randstof-verbruik (L/j) | Adblue (L/j) |
|------------------|----------|---------------|--------------|--------------------------|-------------------------|--------------|
| Rupskraan        | 2008     | 170           | 16           | 17,93                    | 287                     | -            |
| Wiellader        | 2008     | 137           | 16           | 14,87                    | 238                     | -            |
| Shovel           | 2015     | 240           | 16           | 23,44                    | 375                     | 19           |
| Mobiele kraan    | 2015     | 105           | 45           | 10,08                    | 454                     | 23           |
| Minigraver       | 2015     | 75            | 45           | 7,22                     | 325                     | 16           |
| Trilplaat        | 2015     | Elektrisch    | 80           | -                        | -                       | -            |
| Torenkraan onder | 2015     | 300           | 20           | 29,16                    | 583                     | 29           |
| Torenkraan boven | 2015     | 56            | 120          | 6,26                     | 751                     | -            |

| Bron                | Aantal bewegingen per jaar |
|---------------------|----------------------------|
| Licht verkeer       | 520                        |
| Middelzwaar verkeer | 742                        |
| Zwaar verkeer       | 210                        |

## 4 Resultaten

### 4.1 Toekomstige gebruiksfase

Het toekomstig gebruik genereert geen depositiewaarden hoger dan 0,00 mol/ha/jr in Natura 2000-gebieden.

### 4.2 Aanlegfase

De aanlegfase genereert geen depositiewaarden hoger dan 0,00 mol/ha/jr in Natura 2000-gebieden ten opzichten van het huidige gebruik.

### 4.3 Wet natuurbescherming

De aanlegfase genereert geen depositiewaarden hoger dan 0,00 mol/ha/jr in Natura 2000-gebieden. De toekomstige gebruiksfase vormt daarmee geen bedreiging voor het bereiken van de instandhoudingsdoelen voor Natura 2000-gebieden. Er is daarom voor de voorgenomen ontwikkeling m.b.t. stikstofdepositie geen vergunning Wet natuurbescherming onderdeel Gebiedsbescherming benodigd.

## 5 Conclusie

### 5.1 Conclusie

Het toekomstig gebruik en aanlegfase resulteren niet in een depositiewaarden hoger dan 0,00 mol/ha/jr in Natura 2000-gebieden. Er is daarmee voor de voorgenomen ontwikkeling m.b.t. stikstofdepositie geen vergunning Wet natuurbescherming onderdeel Gebiedsbescherming benodigd.

## Bronnen

- AERIUS calculator

AERIUS Calculator is het rekeninstrument voor het bepalen van de emissie van stikstof uit een bron, de verspreiding door de lucht en de depositie op Natura 2000-gebieden.

Geraadpleegd op 12-12-2022

<https://calculator.aerius.nl/wnb/>

- Kadviewer

Kadviewer is een online kaartendienst waarmee geografische locaties opgezocht kunnen worden.

Geraadpleegd op 12-12-2022

<http://kadviewer.map5.nl>

- BIJ12 – stikstofdossier

BIJ12 werkt als uitvoeringsorganisatie voor de 12 provincies.

Geraadpleegd op 12-12-2022

<https://www.bij12.nl/onderwerpen/programma-aanpak-stikstof/>

- CROW – Toekomstbestendig parkeren

CROW. (2018). *Toekomstbestendig parkeren*. Ede: CROW.

CROW. (2018). *Toekomstbestendig parkeren*. Ede: CROW.

Geraadpleegd op 12-12-2022

- Gelderland– Checklist aanvraagvereisten vergunningaanvragen stikstof

Geraadpleegd op 12-12-2022

[https://www.gelderland.nl/bestanden/Gelderland/Vergunningen/DOC\\_Checklist\\_indieningsvereiste\\_wet\\_natuurbescherming.pdf](https://www.gelderland.nl/bestanden/Gelderland/Vergunningen/DOC_Checklist_indieningsvereiste_wet_natuurbescherming.pdf)

## Bijlage 1: AERIUS-berekening toekomstige 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

*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

## Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

## Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

## Totale emissie

Toekomstige situatie - Beoogd

## Resultaten

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

GRAS Advies  
Sint Antonieweg,  
- Epe

Sint Antonieweg 20 Epe  
Toekomstige gebruiksfase

RRk8P6iMkQEQ  
04 oktober 2022, 13:38  
Wnb-rekengrid

| Rekenjaar         | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|-------------------|-------------------------|-------------------------|
| 2024              | 65,1 g/j                | 0,9 kg/j                |
| Hoogste depositie | Hexagon                 | Gebied                  |
| -                 |                         |                         |
| -                 |                         |                         |
| -                 |                         |                         |
| -                 |                         |                         |
| -                 |                         |                         |



Toekomstige situatie (Beoogd), rekenjaar 2024

**Emissiebronnen**

Emissie NH<sub>3</sub>

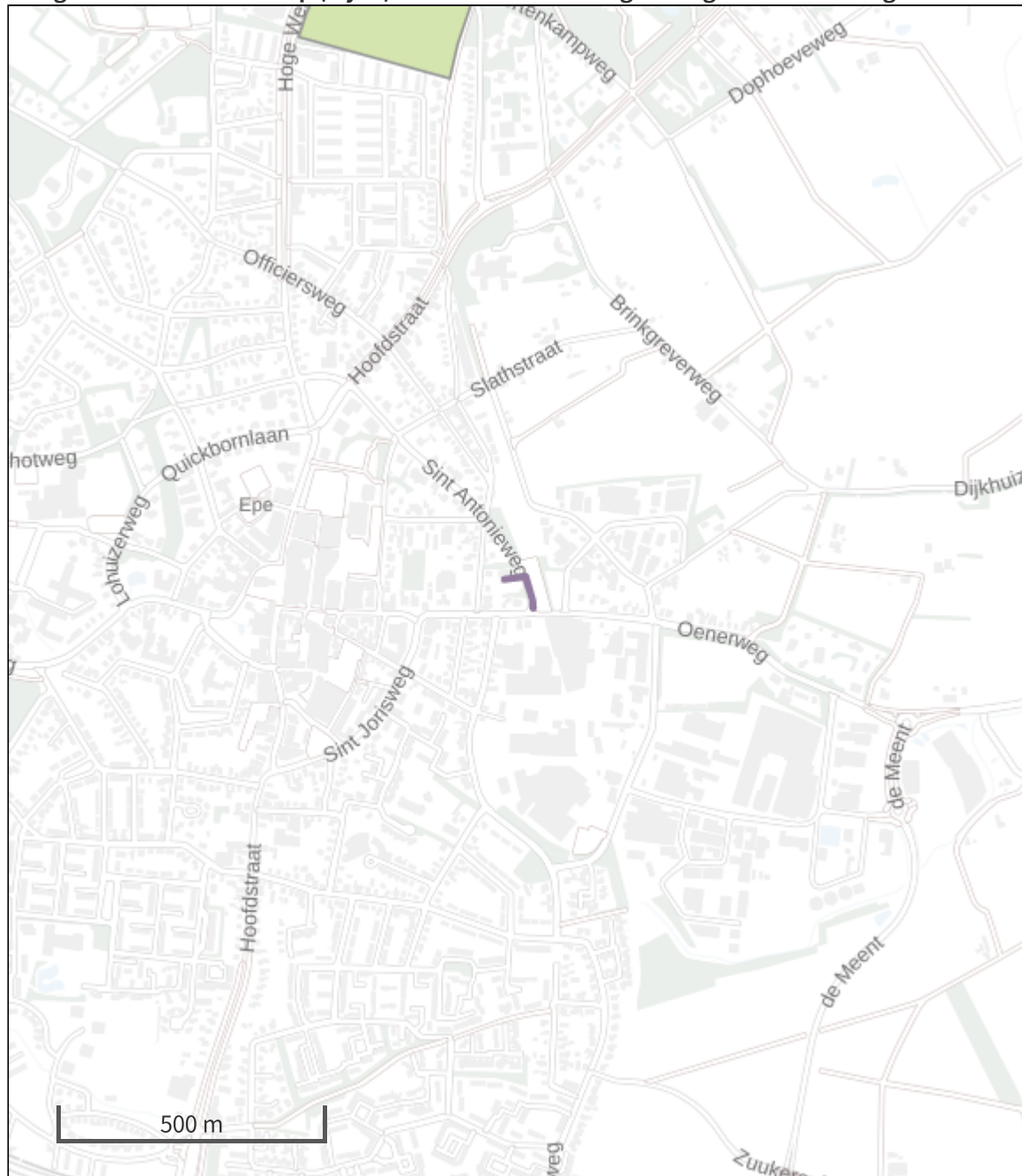
Emissie NO<sub>x</sub>

 Verkeersnetwerk

65,1 g/j

0,9 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 |  Hoogste totale depositie       |
|  Niet bepaald                    |                                                                                                                    |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

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

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

### Toekomstige situatie, Rekenjaar 2024

#### 1 Wegverkeer | Weg

|                     |                                    |                    |        |                 |                          |
|---------------------|------------------------------------|--------------------|--------|-----------------|--------------------------|
| Naam                | Wegverkeer appartementen           | Links              | Rechts | NO <sub>x</sub> | 0,8 kg/j                 |
| Wegtype             | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | Type scherm        | -      | -               | NO <sub>2</sub> 0,2 kg/j |
| Rijrichting         | Beide richtingen                   | Hoogte             | -      | -               | NH <sub>3</sub> 55,1 g/j |
| Tunnelfactor        | 1                                  | Afstand tot de weg | -      | -               |                          |
| Type hoogte ligging | Normaal                            |                    |        |                 |                          |
| Weghoogte           | 0 m                                |                    |        |                 |                          |

#### 2 Wegverkeer | Weg

|                     |                                    |                    |        |                 |                          |
|---------------------|------------------------------------|--------------------|--------|-----------------|--------------------------|
| Naam                | Wegverkeer woningen                | Links              | Rechts | NO <sub>x</sub> | 0,1 kg/j                 |
| Wegtype             | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | Type scherm        | -      | -               | NO <sub>2</sub> 28,2 g/j |
| Rijrichting         | Beide richtingen                   | Hoogte             | -      | -               | NH <sub>3</sub> 9,9 g/j  |
| Tunnelfactor        | 1                                  | Afstand tot de weg | -      | -               |                          |
| Type hoogte ligging | Normaal                            |                    |        |                 |                          |
| Weghoogte           | 0 m                                |                    |        |                 |                          |

### 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 2021.2\_20220921\_8d32626ee9  
Database versie 2021.2\_8d32626ee9

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:  
<https://www.aerius.nl/>

## Bijlage 2: AERIUS-verschilberekening aanlegfase

# Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

*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

**Activiteit**

Omschrijving  
Toelichting

**Berekening**

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

GRAS Advies  
Sint Antonieweg,  
- Epe

Sint Antonieweg 20 Epe  
aanlegfase verschilberekening

RtcUbvLzKfUm  
12 december 2022, 20:58  
Wnb-rekengrid

**Totale emissie**

Huidige situatie - Referentie  
Aanlegfase - Beoogd

| Rekenjaar | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|-----------|-------------------------|-------------------------|
| 2022      | 5,1 g/j                 | 34,7 kg/j               |
| 2023      | 0,4 kg/j                | 41,9 kg/j               |

**Resultaten**

Huidige situatie - Referentie  
Aanlegfase - Beoogd  
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename van depositie  
Grootste afname van depositie

| Hoogste depositie | Hexagon | Gebied |
|-------------------|---------|--------|
| 2.087,05 mol/ha/j | 5373940 | Veluwe |
| 2.121,70 mol/ha/j | 5396874 | Veluwe |

-  
-  
-  
-



Huidige situatie (Referentie), rekenjaar 2022

Emissiebronnen

|                                                                                                   | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| <b>1</b> Wonen en Werken   Woningen   Gasgestookte installaties                                   | -                       | 34,6 kg/j               |
|  Verkeersnetwerk | 5,1 g/j                 | 67,5 g/j                |

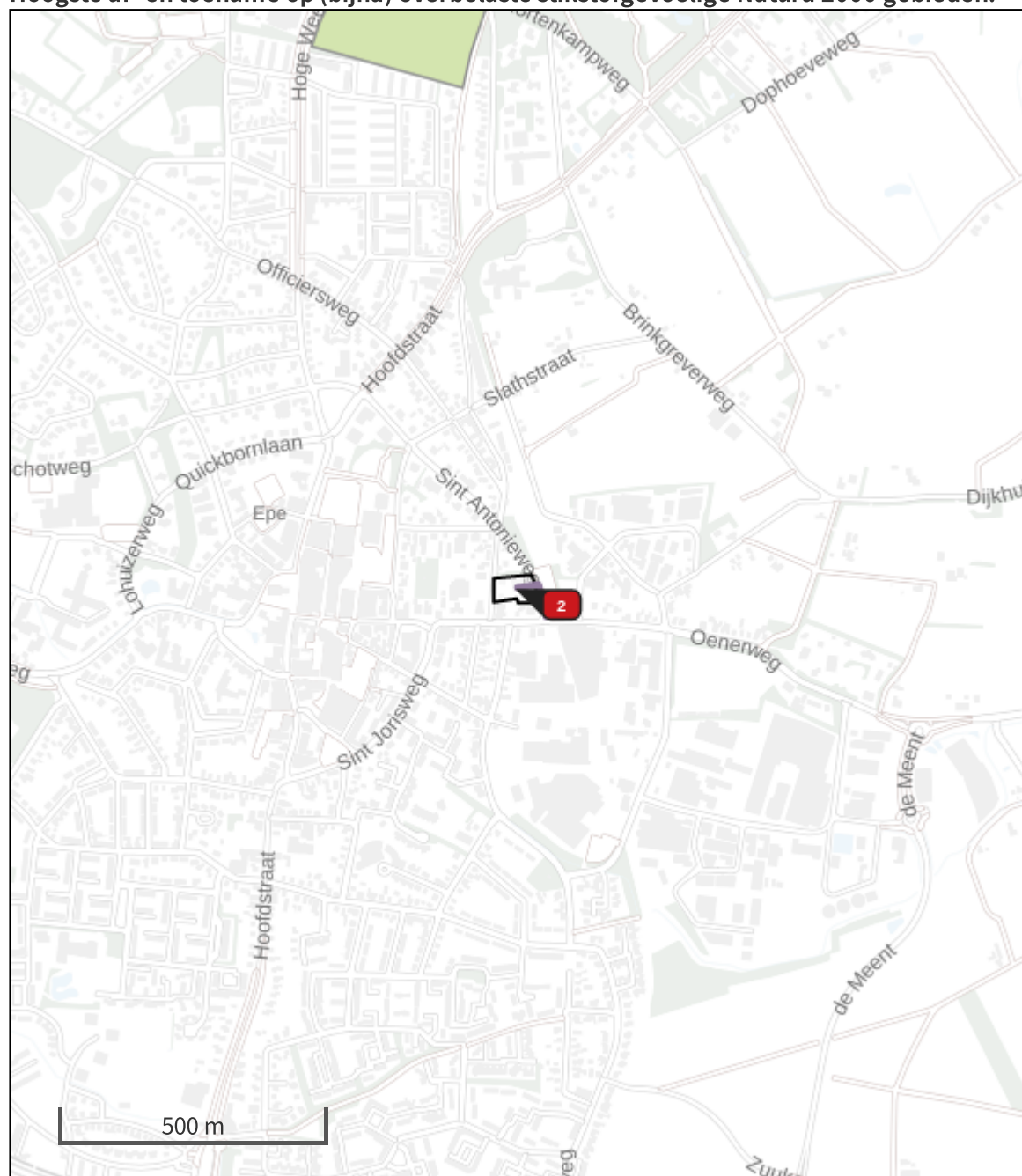


Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

|                                                                                                              | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| <div>2</div> Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning  <br>Mobiele bronnen                 | 0,4 kg/j                | 41,6 kg/j               |
| <div></div> Verkeersnetwerk | 6,5 g/j                 | 0,3 kg/j                |

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



De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

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

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

Onderstaand is een overzicht opgenomen van alle Natura 2000-gebieden (binnen de maximale rekenafstand van 25 km) waar in de "Beoogde situatie" een bijdrage groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend, maar waar in de "Projectberekening" (=verschilberekening) geen toe- of afname is berekend. Het effect vanuit de "Projectberekening" op deze gebieden is daarmee 0,00 mol/ha/jaar.

- Veluwe

## Huidige situatie, Rekenjaar 2022

**1** Wonen en Werken | Woningen

|                      |                           |                             |                          |                 |           |
|----------------------|---------------------------|-----------------------------|--------------------------|-----------------|-----------|
| Naam                 | Gasgestookte installaties | Uittreedhoogte Warmteinhoud | 4,0 m<br><u>0,000 MW</u> | NO <sub>x</sub> | 34,6 kg/j |
| Locatie              | 196095, 484664            |                             |                          |                 |           |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd           |                             |                          |                 |           |
| Temporele variatie   | <u>Continue Emissie</u>   |                             |                          |                 |           |

**2** Wegverkeer | Weg

| Naam                    | wegverkeer                         |                    | Links | Rechts | NO <sub>x</sub> | 67,5 g/j |
|-------------------------|------------------------------------|--------------------|-------|--------|-----------------|----------|
| Wegtype                 | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | Type scherm        | -     | -      | NO <sub>2</sub> | 15,5 g/j |
| Rijrichting             | Beide richtingen                   | Hoogte             | -     | -      | NH <sub>3</sub> | 5,1 g/j  |
| Tunnelfactor            | 1                                  | Afstand tot de weg | -     | -      |                 |          |
| Type hoogte ligging     | Normaal                            |                    |       |        |                 |          |
| Weghoogte               | 0 m                                |                    |       |        |                 |          |
| Beschrijving            | Voertuigtype/euroklasse            | Voertuigen         |       |        | In file         |          |
| Voorgeschreven factoren | Licht verkeer                      | 8.4 p/etmaal       |       |        | 0,0 %           |          |
| Voorgeschreven factoren | Middelzwaar vrachtverkeer          | 0 p/etmaal         |       |        | 0,0 %           |          |
| Voorgeschreven factoren | Zwaar vrachtverkeer                | 0 p/etmaal         |       |        | 0,0 %           |          |
| Voorgeschreven factoren | Busverkeer                         | 0 p/etmaal         |       |        | 0,0 %           |          |

## Aanlegfase, Rekenjaar 2023

**1** Wegverkeer | Weg

|                     |                                    |                    |        |                 |          |
|---------------------|------------------------------------|--------------------|--------|-----------------|----------|
| Naam                | Wegverkeer aanlegfase              | Links              | Rechts | NO <sub>x</sub> | 0,3 kg/j |
| Wegtype             | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | Type scherm        | -      | NO <sub>2</sub> | 17,2 g/j |
| Rijrichting         | Beide richtingen                   | Hoogte             | -      | NH <sub>3</sub> | 6,5 g/j  |
| Tunnelfactor        | 1                                  | Afstand tot de weg | -      |                 |          |
| Type hoogte ligging | Normaal                            |                    |        |                 |          |
| Weghoogte           | 0 m                                |                    |        |                 |          |

| Beschrijving            | Voertuigtype/euroklasse   | Voertuigen | In file |
|-------------------------|---------------------------|------------|---------|
| Voorgeschreven factoren | Licht verkeer             | 520 p/jaar | 0,0 %   |
| Voorgeschreven factoren | Middelzwaar vrachtverkeer | 742 p/jaar | 0,0 %   |
| Voorgeschreven factoren | Zwaar vrachtverkeer       | 210 p/jaar | 0,0 %   |
| Voorgeschreven factoren | Busverkeer                | 0 p/jaar   | 0,0 %   |

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

|      |                 |                 |           |
|------|-----------------|-----------------|-----------|
| Naam | Mobiele bronnen | NO <sub>x</sub> | 41,6 kg/j |
|      |                 | NH <sub>3</sub> | 0,4 kg/j  |

| Naam             | Stageklasse                                        | Brandstofverbruik | Draaiuren | AdBlue verbruik | Stof            | Emissie   |
|------------------|----------------------------------------------------|-------------------|-----------|-----------------|-----------------|-----------|
| Rupskraan        | Stage-IIIa, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee | 287 l/j           | 16 u/j    |                 | NO <sub>x</sub> | 4,4 kg/j  |
|                  |                                                    |                   |           |                 | NH <sub>3</sub> | 2,2 g/j   |
| Wiellader        | Stage-IIIa, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee | 238 l/j           | 16 u/j    |                 | NO <sub>x</sub> | 3,7 kg/j  |
|                  |                                                    |                   |           |                 | NH <sub>3</sub> | 1,8 g/j   |
| Shovel           | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja    | 375 l/j           | 16 u/j    | 19 l/j          | NO <sub>x</sub> | 3,7 kg/j  |
|                  |                                                    |                   |           |                 | NH <sub>3</sub> | 90,0 g/j  |
| Mobiele kraan    | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja    | 454 l/j           | 45 u/j    | 23 l/j          | NO <sub>x</sub> | 4,6 kg/j  |
|                  |                                                    |                   |           |                 | NH <sub>3</sub> | 0,1 kg/j  |
| Minigraver       | Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja     | 325 l/j           | 45 u/j    | 16 l/j          | NO <sub>x</sub> | 3,6 kg/j  |
|                  |                                                    |                   |           |                 | NH <sub>3</sub> | 78,0 g/j  |
| Torenkraan onder | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja    | 583 l/j           | 20 u/j    | 29 l/j          | NO <sub>x</sub> | 6,0 kg/j  |
|                  |                                                    |                   |           |                 | NH <sub>3</sub> | 0,1 kg/j  |
| Torenkraan boven | Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee    | 751 l/j           | 120 u/j   |                 | NO <sub>x</sub> | 15,6 kg/j |
|                  |                                                    |                   |           |                 | NH <sub>3</sub> | 5,6 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   | 2021.2_20221004_3d4bf05159 |
| Database versie | 2021.2_3d4bf05159          |

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:  
<https://www.aerius.nl/>