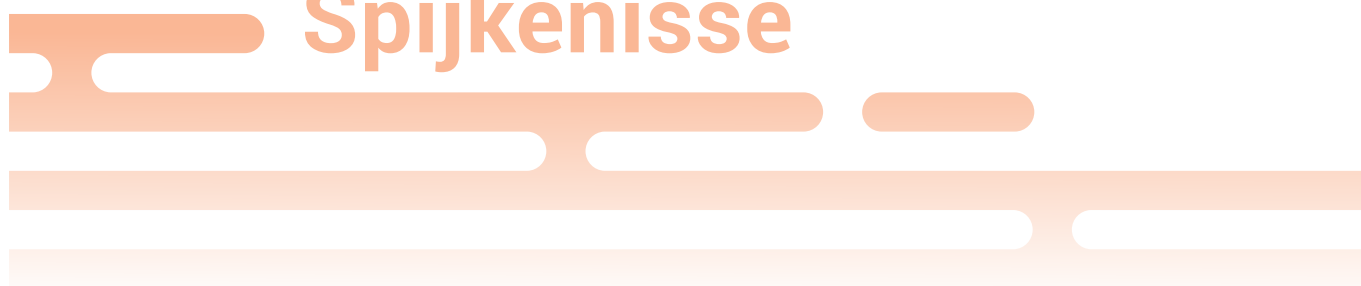




# Stikstofdepositie

## IKC Elementen-Schenkel

## Spijkenisse



# Colofon

Niets uit dit document mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Wissing B.V. en naamsvermelding. Aan de inhoud van dit document kunnen geen rechten worden ontleend.

**Titel document:**

Spijkenisse IKC Elementen-Schenkel AERIUS-berekening Stikstofdepositie

**Projectnaam:**

IKC Elementen-Schenkel Spijkenisse

**Projectnummer:**

1146

**Auteur(s):**

Jasper Jansen

**Opdrachtgever:**

Gemeente Nissewaard

**Contactpersoon:**

Malco van den Eijnde

**Versie:**

V01

**Status:**

Definitief

**Wijzigingsdatum:**

2 maart 2023

# Inhoud

|                              |          |
|------------------------------|----------|
| <b>Samenvatting</b>          | <b>4</b> |
| <b>Projectomschrijving</b>   | <b>5</b> |
| <b>Wettelijk kader</b>       | <b>5</b> |
| <b>Meetwijze</b>             | <b>5</b> |
| <b>Uitgangspunten</b>        | <b>5</b> |
| <b>Aanlegfase</b>            | <b>6</b> |
| Inzet van mobiele werktuigen | 6        |
| Verkeersgeneratie            | 6        |
| <b>Gebruiksfase</b>          | <b>7</b> |
| Emissie bouwwerken           | 7        |
| Verkeersgeneratie            | 7        |
| <b>Conclusie</b>             | <b>8</b> |
| <b>Bijlages</b>              | <b>8</b> |

# Samenvatting

Aan de Nieuw Hongerlandsedijk in Spijkenisse is men voornemens een IKC (Integraal Kind Centrum) te realiseren voor circa 700 leerlingen. Binnen het IKC worden twee basisscholen en een kinderdagverblijf gehuisvest. In het kader van de planontwikkeling is een onderzoek noodzakelijk naar de stikstofdepositie op de nabijgelegen Natura 2000-gebieden.

Vanuit de Wet natuurbescherming is de Nederlandse overheid verplicht Natura 2000-gebieden te herstellen en beschermen. Gezien de depositie van stikstof ( $\text{NO}_x$ ) en ammoniak ( $\text{NH}_3$ ) een nadelige werking hebben op de natuur, zijn er richtlijnen opgesteld om eventuele schade te minimaliseren.

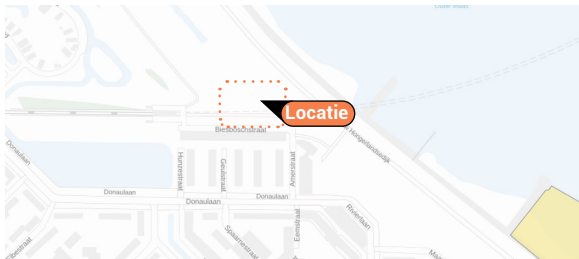
Voor dit project worden zowel de aanleg- als gebruiksfase berekend. Er is gekeken naar de inzet van mobiele werktuigen tijdens de aanlegfase. Naast de mobiele werktuigen is de verkeersgeneratie meegenomen voor zowel de aanleg- als gebruiksfase.

De berekening van het projecteffect van zowel de aanleg- als de gebruiksfase (CHECK) is verricht met behulp van het programma AERIUS Calculator (versie 2022.1). Het projecteffect op de Natura 2000-gebieden ten gevolge van zowel de aanleg- als de gebruiksfase is kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol/ha/jaar. Bij een dergelijk projecteffect zorgt het beoogde plan niet voor een significante toename in stikstofdepositie en kunnen negatieve effecten worden uitgesloten. Op basis van het onderzoek blijkt dat er geen vergunning Wet natuurbescherming (gebiedsbescherming) benodigd is voor het aspect stikstof.

# Projectomschrijving

De IKC Elementen-Schenkel is gelegen aan de Nieuw Hongerlandsedijk aan de Oude Maas te Spijkenisse. Het gebied wordt omsloten door de Oude Maas, een ontwikkellocatie (Dijk II), een metrospoor en bestaande bebouwing. De gemeente is voornemens om een IKC te ontwikkelen voor circa 700 leerlingen met een oppervlakte van ongeveer 4.900 m<sup>2</sup>. Een IKC is een onderwijsinstelling voor kinderen tussen de 0 en 13 jaar, met daarin diverse voorzieningen zoals een basisschool, BSO of kinderdagverblijf. In de IKC Elementen-Schenkel komt een basisschool en kinderdagverblijf.

In figuur 1 en 2 zijn de locaties weergegeven, waarbij figuur 1 de locatie op van het plangebied aangeeft en figuur 2 de locatie in de context met de nabijgelegen Natura 2000-gebieden.



Figuur 1: Locatie van het plangebied



Figuur 2: Locatie met nabije Natura 2000-gebieden

In het kader van de planontwikkeling is een onderzoek noodzakelijk naar de stikstofdepositie op de omliggende Natura 2000-gebieden. Het project is niet binnen de grenzen van een Natura 2000-gebied gesitueerd. Echter zijn er wel diverse Natura 2000-gebieden gelegen in een straal van 25,0km:

|                               |         |
|-------------------------------|---------|
| • Oude Maas                   | 0,4 km  |
| • Haringvliet                 | 5,5 km  |
| • Oudeland van Strijen        | 12,2 km |
| • Hollands Diep               | 16,1 km |
| • Krammer Volkerak            | 16,3 km |
| • Solleveld en Kapittelduinen | 17,8 km |
| • Voornes Duin                | 18,5 km |
| • Voordelta                   | 19,1 km |
| • Boezems Kinderdijk          | 19,7 km |
| • Duinen Goeree en Kwade Hoek | 21,7 km |
| • Grevelingen                 | 22,4 km |
| • Oosterschelde               | 23,4 km |
| • Biesbosch                   | 23,6 km |

Natura 2000-gebieden die verder dan 25,0 km van de locatie af liggen worden buiten beschouwing gelaten conform de rekenmethode van de AERIUS-calculator.

De aanleg start in 2024 en naar verwachting zal de oplevering in 2025 plaatsvinden.

## Wettelijk kader

In de Wet Natuurbescherming is vastgelegd dat de Nederlandse overheid verplicht is biotopen en de daarbij behorende habitats te herstellen en behouden. In de Vogel- en Habitatrichtlijn zijn al die gebieden opgenomen en dragen gezamenlijk de naam: Natura 2000. Stikstof- en ammoniakdepositie schaden deze gebieden en daarom zijn er richtlijnen opgesteld om de depositie te verminderen.

In beginsel mag een nieuwe ontwikkeling geen negatief effect hebben op een nabijgelegen Natura 2000-gebied. De depositie van een project moet kleiner of gelijk zijn aan 0,00 mol/ha/jaar.

## Meetwijze

De AERIUS-calculator is een tool die berekend wat het projecteffect is op de nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Deze tool zet data over de aanleg en gebruik van een project om in depositie van stikstof en ammoniak. Indien er geen depositie plaatsvindt in een Natura 2000-gebied is de uitkomst "0,00 mol/ha/jaar". Dit betekent niet dat er geen uitstoot plaatsvindt door de aanleg of het gebruik van een project, maar dat de uitstoot niet terecht komt op kwetsbare natuur.

## Uitgangspunten

De geldigheid van dit rapport hangt samen met een aantal uitgangspunten. Als één van de onderstaande punten niet wordt gewaarborgd, heeft dat als gevolg dat dit rapport niet gebruikt kan worden als onderbouwing.

- Dit rapport is alleen valide als de meest recente versie van de AERIUS-calculator is gebruikt. Indien er een nieuwe versie wordt gepubliceerd van de AERIUS-calculator, is een update van dit rapport noodzakelijk.
- De opdrachtgevende partij is verantwoordelijk voor de aangeleverde data waarmee de berekening is uitgevoerd

# Aanlegfase

De bouw van het IKC zal deels aan de hand van prefab materialen gebeuren. Ook zal er in het plangebied zelf gebouwd worden. De bouw zal circa 45 weken in beslag nemen.

## Inzet van mobiele werktuigen

Bij de inzet van materieel op de bouwlocatie kan er stikstof- en ammoniakdepositie plaatsvinden. Wat bepalend is voor de hoeveelheid depositie is het vermogen en kracht van materieel. Daarnaast speelt de duur van de inzet ook een significante rol. Elektrische mobiele werktuigen worden niet meegenomen in de berekening, gezien deze op locatie geen uitstoot hebben.

In tabel 1 onderdeel 1 zijn de mobiele werktuigen te zien die worden ingezet bij de aanleg.

## Verkeersgeneratie

Bij de aanleg van een nieuw gebied vinden verkeersbewegingen plaats voor de transport van materiaal en mensen, onderverdeeld in drie categorieën:

- Licht verkeer: personenauto's, meeste bestelbussen en vrachtwagens met 4 wielen.
- Middelzwaar verkeer: vrachtwagens met 2 assen en 4 achterwielen
- Zwaar verkeer: al het verkeer dat zwaarder of groter is dan de bovengenoemde categorieën

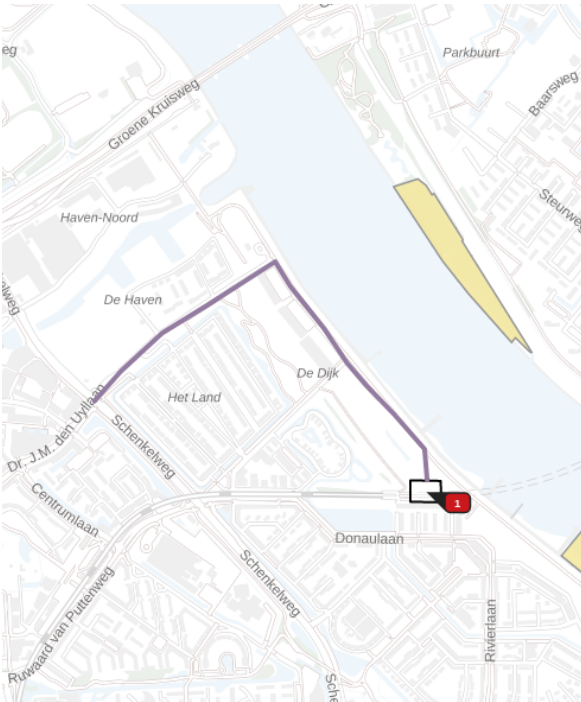
Naast de categorie is ook de route bepalend. In de basis wordt de route berekend totdat het (werk)verkeer opgenomen is in het huidige verkeersbeeld. Dit houdt in dat het extra verkeer niet meer dan 5% mag bedragen van de reeds aanwezige intensiteit.

In figuur 3 is de meest aannemelijke route opgenomen vanaf de Groene Kruisweg. De Groene Kruisweg is een belangrijke verbinding naar het regionale en landelijke wegennet. De aanname is dat het extra (werk)verkeer wordt opgenomen in het verkeersbeeld zodra de Groene Kruisweg wordt bereikt. In tabel 1 onderdeel 2 zijn de aantallen opgenomen.

Tabel 1: Mobiele werktuigen en verkeersgeneratie

| De Elementenschool - Aanleg, Rekenjaar 2024                  |                                                    |                   |           |                 |                 |         |      |
|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------|-----------|-----------------|-----------------|---------|------|
| 1 Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning |                                                    |                   |           |                 |                 |         |      |
| Naam                                                         | Werkgebied                                         | NO <sub>x</sub>   |           | 254,5 kg/j      |                 |         |      |
| Locatie                                                      | X:83380,34<br>Y:429384,97                          | NH <sub>3</sub>   |           | 0,1 kg/j        |                 |         |      |
| Oppervlakte                                                  | 0,52 ha                                            |                   |           |                 |                 |         |      |
| Naam                                                         | Stageklasse                                        | Brandstofverbruik | Draaiuren | AdBlue verbruik | Stof            | Emissie |      |
| Graafmachine                                                 | Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee | 340 l/j           | 40 u/j    |                 | NO <sub>x</sub> | 5,3     | kg/j |
|                                                              |                                                    |                   |           |                 | NH <sub>3</sub> | 2,6     | g/j  |
| Schovel                                                      | Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee | 1178 l/j          | 64 u/j    |                 | NO <sub>x</sub> | 18,0    | kg/j |
|                                                              |                                                    |                   |           |                 | NH <sub>3</sub> | 8,8     | g/j  |
| Heimachine                                                   | Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee | 2740 l/j          | 104 u/j   |                 | NO <sub>x</sub> | 41,6    | kg/j |
|                                                              |                                                    |                   |           |                 | NH <sub>3</sub> | 20,6    | g/j  |
| Mobile kraan                                                 | Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee | 8952 l/j          | 400 u/j   |                 | NO <sub>x</sub> | 136,3   | kg/j |
|                                                              |                                                    |                   |           |                 | NH <sub>3</sub> | 67,1    | g/j  |
| Hoogwerker                                                   | Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee | 598 l/j           | 48 u/j    |                 | NO <sub>x</sub> | 9,2     | kg/j |
|                                                              |                                                    |                   |           |                 | NH <sub>3</sub> | 4,5     | g/j  |
| Truckmixer                                                   | Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee | 1455 l/j          | 48 u/j    |                 | NO <sub>x</sub> | 22,1    | kg/j |
|                                                              |                                                    |                   |           |                 | NH <sub>3</sub> | 10,9    | g/j  |
| Betonpomp                                                    | Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee | 1455 l/j          | 48 u/j    |                 | NO <sub>x</sub> | 22,1    | kg/j |
|                                                              |                                                    |                   |           |                 | NH <sub>3</sub> | 10,9    | g/j  |

| 2 Wegverkeer   Weg       |                                    |                    |  |         |                 |                 |          |  |  |
|--------------------------|------------------------------------|--------------------|--|---------|-----------------|-----------------|----------|--|--|
| Naam                     | Wegverkeer                         | Links              |  | Rechts  | NO <sub>x</sub> | 2,5 kg/j        |          |  |  |
| Locatie                  | X:82984,54 Y:429985,41             | Type scherm        |  | -       | -               | NO <sub>x</sub> | 0,7 kg/j |  |  |
| Lengte                   | 1.419,72 m                         | Hoogte             |  | -       | -               | NH <sub>3</sub> | 88,1 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            | 1540 p/jaar        |  | 0,0 %   |                 |                 |          |  |  |
| Middelzwaar vrachverkeer | Voorgeschreven factoren            | 352 p/jaar         |  | 0,0 %   |                 |                 |          |  |  |
| Zwaar vrachverkeer       | Voorgeschreven factoren            | 220 p/jaar         |  | 0,0 %   |                 |                 |          |  |  |
| Busverkeer               | Voorgeschreven factoren            | 0 p/jaar           |  | 0,0 %   |                 |                 |          |  |  |



Figuur 3: Route (werk)verkeer van en naar locatie

# Gebruiksfas

## Emissie bouwwerken

Het IKC wordt opgeleverd zonder gasaansluiting en bij ingebruikname van de voorzieningen vindt er dan ook geen depositie plaats. Vanuit dit oogpunt is het IKC niet meegenomen in de AERIUS-calculator.

## Verkeersgeneratie

Een onderwijsinstelling brengt veel verkeersbewegingen met zich mee. Dit omdat een deel van de leerlingen vaak niet zelfstandig naar school kan en daarom gehaald en gebracht moet worden. Een deel van dit halen en brengen zal met de auto gebeuren. Het halen en brengen vindt zowel in de ochtend als middag plaats en telt als 4 bewegingen. Dit omdat het brengen in de ochtend twee verkeersbewegingen zijn (van- en naar het IKC) en dit zich in de middag herhaalt.

De voertuigen van- en naar het IKC rijden via de Nieuw Hongerlandsedijk. Deze route sluit aan op de kiss and ride voorziening bij de school en de parkeerplaatsen. Aangenomen wordt dat het verkeer opgenomen wordt in het huidige verkeersbeeld zodra de Schenkelweg wordt bereikt

In tabel 2 onderdeel 1 en 2 zijn de aantallen te zien en op figuur 4 is de route aangegeven.

Tabel 2: Emissie bouwwerken en verkeersgeneratie

De Elementenschool - Gebruiksfas, Rekenjaar 2025

### 1 Wegverkeer | Weg

|                           |                                    |                    |         |                 |           |
|---------------------------|------------------------------------|--------------------|---------|-----------------|-----------|
| Naam                      | Route 1                            | Links              | Rechts  | NO <sub>x</sub> | 62,7 kg/j |
| Locatie                   | X:82987,03 Y:429984                | Type scherm        | -       | NO <sub>x</sub> | 13,8 kg/j |
| Lengte                    | 1.412,84 m                         | Hoogte             | -       | NH <sub>3</sub> | 3,8 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            | 198030 p/jaar      | 0,0 %   |                 |           |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren            | 84 p/jaar          | 0,0 %   |                 |           |
| Zwaar vrachtverkeer       | Voorgeschreven factoren            | 0 p/jaar           | 0,0 %   |                 |           |
| Busverkeer                | Voorgeschreven factoren            | 0 p/jaar           | 0,0 %   |                 |           |

### Disclaimer

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

### Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van  
AERIUS versie 2022\_20230221\_e1cb893112  
Database versie 2022\_e1cb893112  
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:



Figuur 4: Route verkeer van en naar locatie

## Conclusie

De berekening van het projecteffect van zowel de aanleg- als de gebruiksfase is verricht met behulp van het programma AERIUS Calculator (versie 2022.1). In bijlage zijn de AERIUS berekeningen van respectievelijk de aanlegfase en de gebruiksfase opgenomen.

Uit de berekeningen blijkt dat het projecteffect op de Natura 2000-gebieden ten gevolge van zowel de aanleg- als de gebruiksfase kleiner dan of gelijk is aan 0,00 mol/ha/jaar. Bij een dergelijk projecteffect zorgt het beoogde plan niet voor een significante toename in stikstofdepositie en kunnen negatieve effecten worden uitgesloten. Op basis van het onderzoek blijkt dat er geen vergunning Wet natuurbescherming (gebiedsbescherming) benodigd is voor het aspect stikstof.

## Bijlages

In de bijlage is de uitvoer van de AERIUS-calculator te zien. De versie 2022.1 is de meest recente versie en daardoor valide voor dit rapport.

## De Elementenschool - Gebruiksfase, Rekenjaar 2025

**1** Wegverkeer | Weg

|                    |                                    |                    |        |                 |                           |
|--------------------|------------------------------------|--------------------|--------|-----------------|---------------------------|
| Naam               | Route 1                            | Links              | Rechts | NO <sub>x</sub> | 62,7 kg/j                 |
| Locatie            | X:82987,03 Y:429984                | Type scherm        | -      | -               | NO <sub>2</sub> 13,8 kg/j |
| Lengte             | 1.412,84 m                         | Hoogte             | -      | -               | NH <sub>3</sub> 3,8 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 | 198030 p/jaar     | 0,0 %   |
| Middelwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 84 p/jaar         | 0,0 %   |
| Zwaar vrachtverkeer      | Voorgeschreven factoren | 0 p/jaar          | 0,0 %   |
| Busverkeer               | Voorgeschreven factoren | 0 p/jaar          | 0,0 %   |

**Disclaimer**

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

**Rekenbasis**

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2022\_20230221\_e1cb893112

Database versie 2022\_e1cb893112

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

Wissing  
Middenbaan 108,  
2991CT Barendrecht

### Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

De Elementenschool  
Aanleg- en gebruiksfase De Elementenschool te Spijkenisse

### Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

Rac8swSqVu3A  
02 maart 2023, 11:25  
Wnb-rekengrid

### Totale emissie

De Elementenschool - Aanleg - Beoogd

| Rekenjaar | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|-----------|-------------------------|-------------------------|
| 2024      | 0,2 kg/j                | 257,1 kg/j              |

### Resultaten

De Elementenschool - Aanleg - Beoogd  
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename van depositie  
Grootste afname van depositie

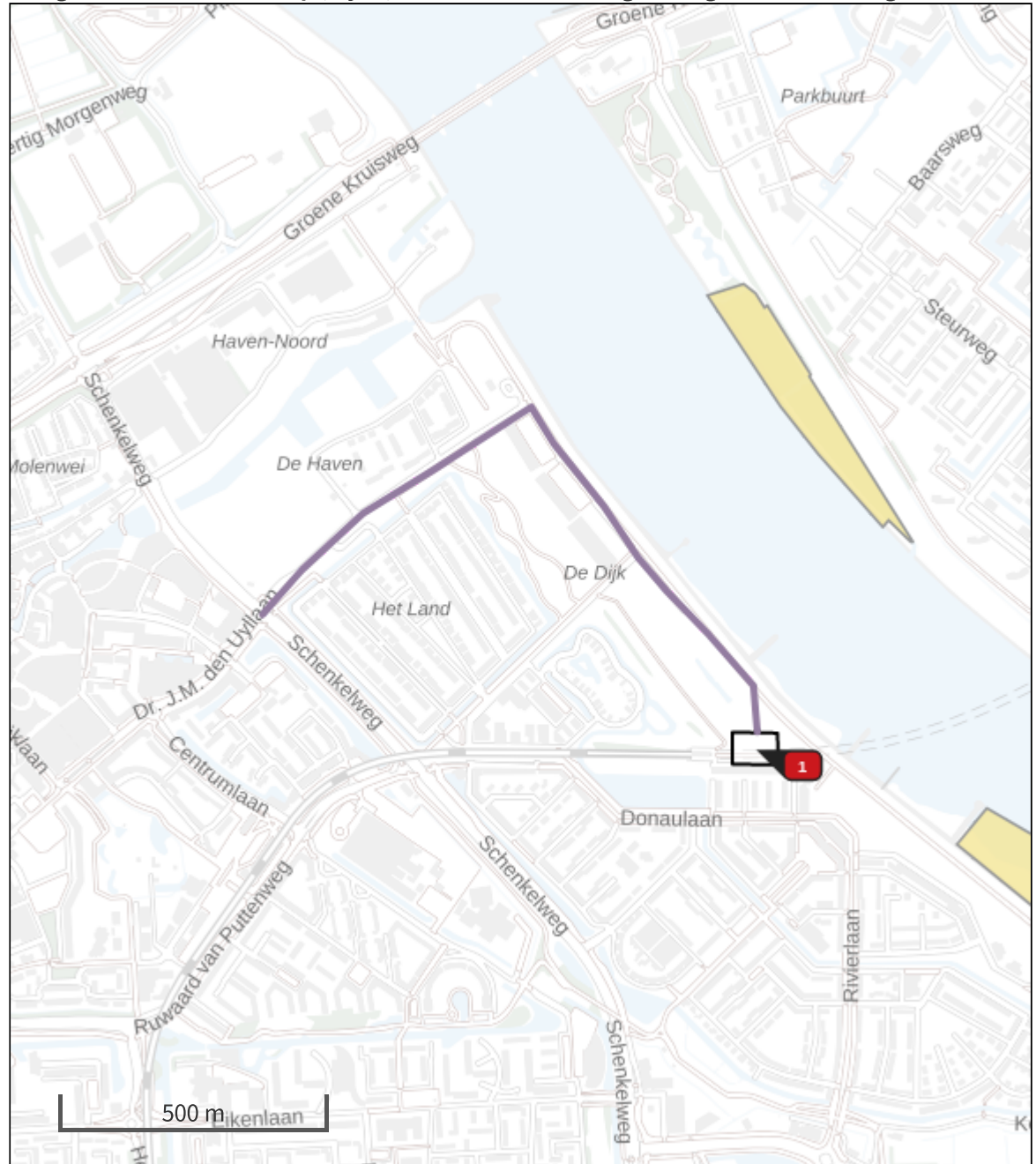
| Hoogste bijdrage | Hexagon | Gebied |
|------------------|---------|--------|
| -                |         |        |
| -                |         |        |
| -                |         |        |
| -                |         |        |
| -                |         |        |



De Elementenschool - Aanleg (Beoogd), rekenjaar 2024

| Emissiebronnen                                                                    |                                                                         | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1                                                                                 | Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning   Werkgebied | 0,1 kg/j                | 254,5 kg/j              |
|  | Verkeersnetwerk                                                         | 88,1 g/j                | 2,5 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 "De Elementenschool - Aanleg" (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 | -                          | -                                            | -                              | -                                    | -                            | -                                   |

## De Elementenschool - Aanleg, Rekenjaar 2024

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

| Naam          | Werkgebied                                         |                   | NO <sub>x</sub> |                 |                 | 254,5 kg/j |
|---------------|----------------------------------------------------|-------------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------|
| Locatie       | X:83380,34                                         |                   | NH <sub>3</sub> |                 |                 | 0,1 kg/j   |
|               | Y:429384,97                                        |                   |                 |                 |                 |            |
| Oppervlakte   | 0,52 ha                                            |                   |                 |                 |                 |            |
| Naam          | Stageklasse                                        | Brandstofverbruik | Draaiuren       | AdBlue verbruik | Stof            | Emissie    |
| Graafmachine  | Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee | 340 l/j           | 40 u/j          |                 | NO <sub>x</sub> | 5,3 kg/j   |
|               |                                                    |                   |                 |                 | NH <sub>3</sub> | 2,6 g/j    |
| Schovel       | Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee | 1178 l/j          | 64 u/j          |                 | NO <sub>x</sub> | 18,0 kg/j  |
|               |                                                    |                   |                 |                 | NH <sub>3</sub> | 8,8 g/j    |
| Heimachine    | Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee | 2740 l/j          | 104 u/j         |                 | NO <sub>x</sub> | 41,6 kg/j  |
|               |                                                    |                   |                 |                 | NH <sub>3</sub> | 20,6 g/j   |
| Mobiele kraan | Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee | 8952 l/j          | 400 u/j         |                 | NO <sub>x</sub> | 136,3 kg/j |
|               |                                                    |                   |                 |                 | NH <sub>3</sub> | 67,1 g/j   |
| Hoogwerker    | Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee | 598 l/j           | 48 u/j          |                 | NO <sub>x</sub> | 9,2 kg/j   |
|               |                                                    |                   |                 |                 | NH <sub>3</sub> | 4,5 g/j    |
| Truckmixer    | Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee | 1455 l/j          | 48 u/j          |                 | NO <sub>x</sub> | 22,1 kg/j  |
|               |                                                    |                   |                 |                 | NH <sub>3</sub> | 10,9 g/j   |
| Betonpomp     | Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee | 1455 l/j          | 48 u/j          |                 | NO <sub>x</sub> | 22,1 kg/j  |
|               |                                                    |                   |                 |                 | NH <sub>3</sub> | 10,9 g/j   |

**2** Wegverkeer | Weg

|                           |                                    |                   |                    |        |                 |          |
|---------------------------|------------------------------------|-------------------|--------------------|--------|-----------------|----------|
| Naam                      | Werkverkeer                        |                   | Links              | Rechts | NO <sub>x</sub> | 2,5 kg/j |
| Locatie                   | X:82984,54 Y:429985,41             | Type scherm       | -                  | -      | NO <sub>2</sub> | 0,7 kg/j |
| Lengte                    | 1.419,72 m                         | Hoogte            | -                  | -      | NH <sub>3</sub> | 88,1 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            | 1540 p/jaar       |                    |        | 0,0 %           |          |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren            | 352 p/jaar        |                    |        | 0,0 %           |          |
| Zwaar vrachtverkeer       | Voorgeschreven factoren            | 220 p/jaar        |                    |        | 0,0 %           |          |
| Busverkeer                | Voorgeschreven factoren            | 0 p/jaar          |                    |        | 0,0 %           |          |

**Disclaimer**

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

**Rekenbasis**

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2022\_20230221\_e1cb893112

Database versie 2022\_e1cb893112

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

Wissing  
Middenbaan 108,  
2991CT Barendrecht

### Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

De Elementenschool  
Aanleg- en gebruiksfase De Elementenschool te Spijkenisse

### Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

S4qq4E3cJkHy  
02 maart 2023, 11:30  
Wnb-rekengrid

### Totale emissie

De Elementenschool - Gebruiksfase - Beoogd

| Rekenjaar | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|-----------|-------------------------|-------------------------|
| 2025      | 3,8 kg/j                | 62,7 kg/j               |

### Resultaten

De Elementenschool - Gebruiksfase - Beoogd  
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename van depositie  
Grootste afname van depositie

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



De Elementenschool - Gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

Emissie NH<sub>3</sub>

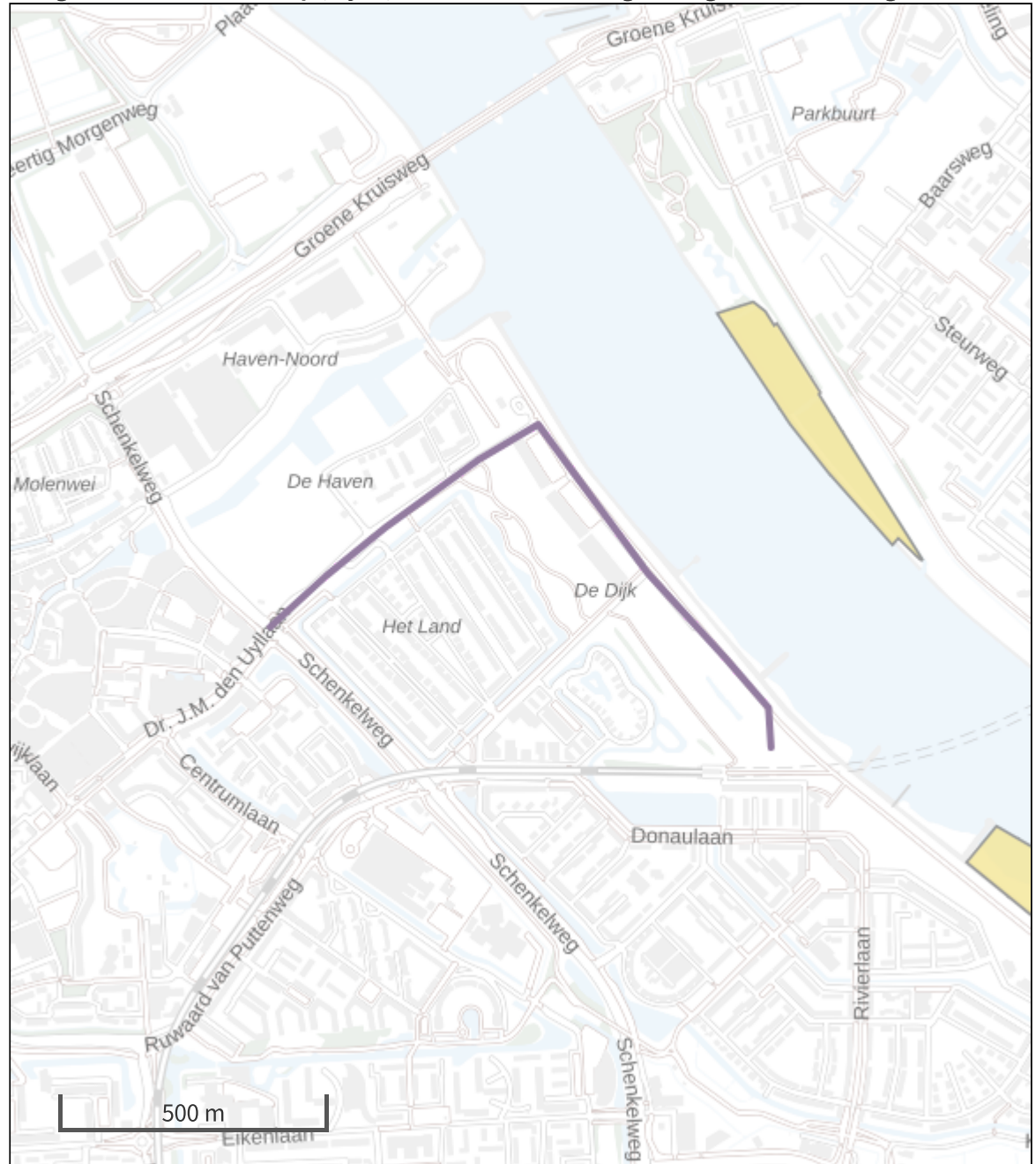
Emissie NO<sub>x</sub>

 Verkeersnetwerk

3,8 kg/j

62,7 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 "De Elementenschool - 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 | -                          | -                                            | -                              | -                                    | -                            | -                                   |

## De Elementenschool - Gebruiksfase, Rekenjaar 2025

**1** Wegverkeer | Weg

|                    |                                    |                    |        |                 |                           |
|--------------------|------------------------------------|--------------------|--------|-----------------|---------------------------|
| Naam               | Route 1                            | Links              | Rechts | NO <sub>x</sub> | 62,7 kg/j                 |
| Locatie            | X:82987,03 Y:429984                | Type scherm        | -      | -               | NO <sub>2</sub> 13,8 kg/j |
| Lengte             | 1.412,84 m                         | Hoogte             | -      | -               | NH <sub>3</sub> 3,8 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 | 198030 p/jaar     | 0,0 %   |
| Middelwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 84 p/jaar         | 0,0 %   |
| Zwaar vrachtverkeer      | Voorgeschreven factoren | 0 p/jaar          | 0,0 %   |
| Busverkeer               | Voorgeschreven factoren | 0 p/jaar          | 0,0 %   |

**Disclaimer**

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

**Rekenbasis**

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2022\_20230221\_e1cb893112

Database versie 2022\_e1cb893112

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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