

## **AERIUS-BEREKENING**



## **Narcislaan 2, Heesch**



Datum : 29 juni 2020

Rapportnummer : 220-HNa2-lk-v1



**Project : Aerius-berekening aan de  
Narcislaan 2 in Heesch**

**Opdrachtgever : Mevr. A. Leeijen**

**Datum rapport : 29 juni 2020**

**Rapportnummer : 220-HNa2-lk-v1**

Van toepassing zijnde certificaat : NEN-EN-ISO 9001, 2015  
Van toepassing zijnde protocollen : --  
Nummer certificaat : EC-KWA-00044

Projectleider : Dhr. Ir. W.A. van Aerle  
Collegiale toets : Mevr. Ing. A. v/d Vleuten

Voor akkoord:  
W.A. van Aerle



Voor akkoord:  
A. v/d Vleuten



## **Berekening emissie NO<sub>x</sub>**

Op de locatie wordt de huidige bebouwing gesloopt en een appartementengebouw gerealiseerd. De bouwfase en de gebruiksfase levert een bijdrage op de emissie NO<sub>x</sub>. Deze zal hierna worden verklaard.

## **Emissie door verkeer binnen de inrichting**

Tijdens het sloop- en bouwproces van het appartementengebouw zal er verkeer van en naar de bouwplaats rijden. Met deze directe gevolgen dient rekening gehouden te worden. De verkeersgegevens zijn afgeleid van een gesprek met de initiatiefnemer voor de realisatie van het appartementengebouw. De volgende emissiebronnen treden op gedurende het bouwproces:

- gebruik van mobiele kraan / verreiker voor graaf-, sloop- en bouwwerkzaamheden : 100 uur
- in totaal 100 vrachtwagens voor afvoer/aanvoer afval en bouwmaterialen;
- personen-/bestelauto's werklui slopen en bouwen, totaal 600 voertuigen;
- het sloop- en bouwproces neemt ongeveer 6 maanden in beslag.

Voor de onderhavige inrichting is rekening gehouden met een rijroute tijdens het bouwproces van de Narcislaan naar de Schoonstraat. Hier gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld.

Voor de in gebruiksfase kan worden gesteld dat er 7 rijbewegingen met personenauto's per etmaal per appartement plaatsvinden. Per etmaal vinden dus 210 voertuigbewegingen plaats.

Dit is een worstcase inschatting die ruim voldoende zekerheid geeft dat afdoende rekening is gehouden met de effecten van deze bron.

De uitstoot van de mobiele bronnen is meegenomen in de berekeningen en is verdeeld over 2 rijlijnen die de rijroute van de vrachtwagens en personen- en bestelauto's simuleren in de bouw- en in gebruiksfase.

## **Overige stationaire/mobiele bronnen binnen de inrichting**

### **Stationaire/mobiele bronnen binnen de inrichting**

Op het terrein wordt gebruik gemaakt van een mobiele kraan en een verreiker voor werkzaamheden tijdens het uitgraven van de bouwput / fundering, sloop van het bestaande pand en bij de bouwwerkzaamheden. Hiervoor wordt een bedrijfsduur van totaal 100 uur aangehouden.

Voor de mobiele bronnen wordt uitgegaan van een mobiele kraan met Stage IV technologie (bouwjaar na 2014). Er wordt uitgegaan van een maximaal vermogen tot 560 KW. Een dergelijke kraan verbruikt bij belasting 9 liter diesel per uur. Voor 100 uur is dit dus 900 liter totaal in de bouwfase. Deze zijn in het Aerijs-model ingevoerd als oppervlaktebron.

De vrachtwagens die de beton leveren draaien stationair tijdens het storten van de beton. Dit geschiedt in maximaal 8 uur tijd. Er wordt uitgegaan van 4,5 liter dieserverbruik tijdens stationair draaien van de vrachtwagenmotor. De 36 liter diesel is verdisconteerd in een extra bijdrage op het emissiepunt van de mobiele kraan / verreiker. In totaal wordt hier dus 936 liter brandstof voor de emissiebron gehanteerd.

Er wordt op de locatie verder gebruik gemaakt van een elektrisch aangedreven kraan voor het lossen van de vrachtwagens met prefabproducten en -materialen en ondersteuning bij de bouwwerkzaamheden. Alle overige handapparatuur zijn eveneens elektrische apparaten. Andere transportbewegingen zijn evenmin op de locatie van toepassing.

### **Stookinstallaties**

Het appartementengebouw zal gasloos worden gebouwd. Verwarming zal plaatsvinden elektrisch of met een warmtepomp.

## **Conclusie**

Met behulp van de vigerende Aeries Calculator, is de stikstofdepositie bepaald op de nabij gelegen natuurgebieden, door de activiteiten bij de realisatie van het appartementengebouw aan de Narcislaan 2 in Heesch.

Uit de resultaten blijkt dat de stikstofdepositie op de natuurgebieden 0,00 mol/ha/jr bedraagt. Daarmee zijn er uit oogpunt van stikstofdepositie geen belemmeringen voor de realisatie van genoemde functies op de locatie.

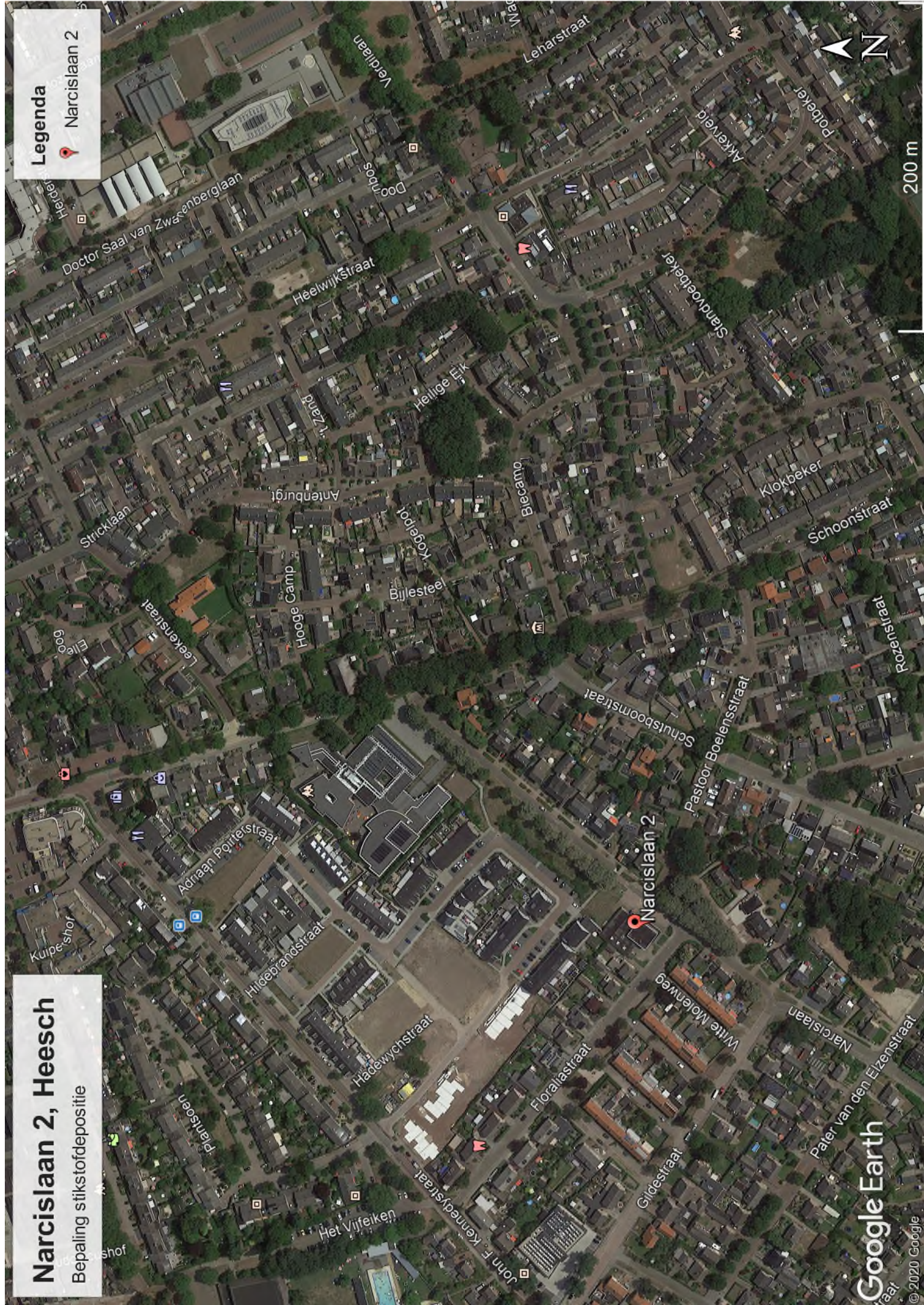
## **Bijlage 1 : Luchtfoto + situatietekening**

# Narcislaan 2, Heesch

Bepaling stikstofdepositie

## Legenda

Narcislaan 2



Google Earth

© 2020 Google



## **Bijlage 2 : Aeries-berekening**

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van 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.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak ( $\text{NH}_3$ ) en/of stikstofoxide ( $\text{NO}_x$ ).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website [www.aerius.nl](http://www.aerius.nl).

## Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:  
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

# AERIUS CALCULATOR

## Contact

| Rechtspersoon   | Inrichtingslocatie           |
|-----------------|------------------------------|
| M&A Omgeving BV | Narcislaan 2, 5384 GM HEESCH |

## Activiteit

| Omschrijving         | AERIUS kenmerk |
|----------------------|----------------|
| Narcislaan 2, Heesch | RPXC93dXnAyd   |

| Datum berekening    | Rekenjaar | Rekenconfiguratie            |
|---------------------|-----------|------------------------------|
| 29 juni 2020, 16:57 | 2020      | Berekend voor natuurgebieden |

## Totale emissie

| Situatie 1      |            |
|-----------------|------------|
| NOx             | 10,78 kg/j |
| NH <sub>3</sub> | < 1 kg/j   |

## Resultaten

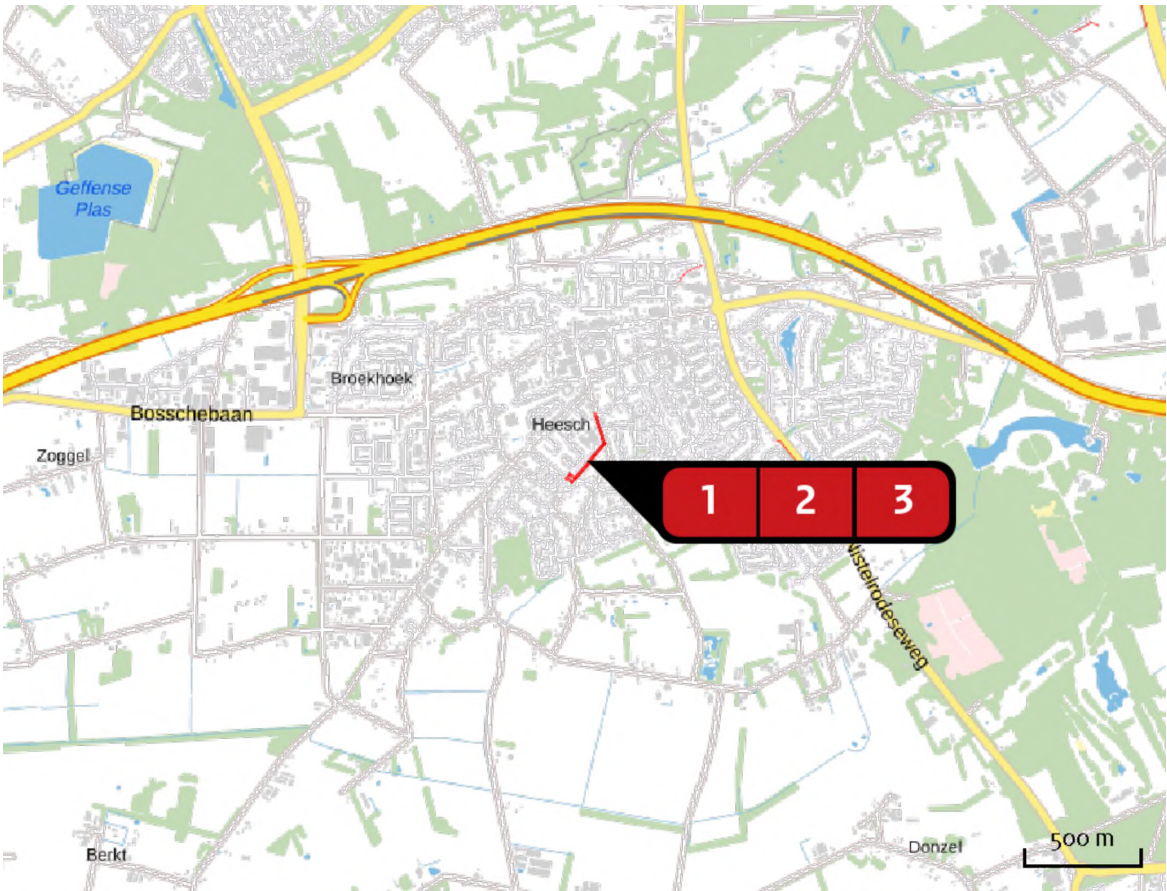
Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

| Natuurgebied                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
| Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr. |

## Toelichting

op de locatie wordt een nieuw appartementengebouw gerealiseerd

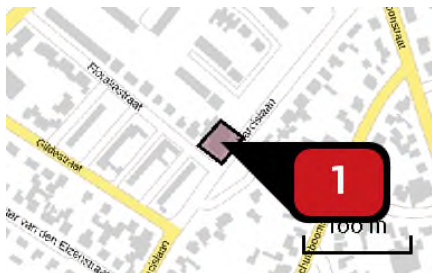
Locatie  
Situatie 1



Emissie  
Situatie 1

| Bron<br>Sector |                                                                                                                                               | Emissie NH3 | Emissie NOx |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|
| 1              |  Kraan/verreiker<br>Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie | -           | 1,13 kg/j   |
| 2              |  Bouwverkeer<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom           | < 1 kg/j    | < 1 kg/j    |
| 3              |  Gebruiksverkeer<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom       | < 1 kg/j    | 9,19 kg/j   |

Emissie  
(per bron)  
Situatie 1



Naam

Kraan/verreiker

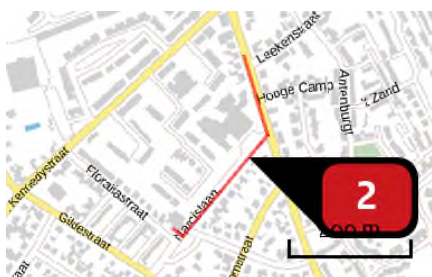
Locatie (X,Y)

164603, 415683

NOx

1,13 kg/j

| Voertuig                                                  | Omschrijving      | Brandstof<br>verbruik<br>(l/j) | Uitstoot<br>hoogte<br>(m) | Spreiding<br>(m) | Warmte<br>inhoud<br>(MW) | Stof | Emissie   |
|-----------------------------------------------------------|-------------------|--------------------------------|---------------------------|------------------|--------------------------|------|-----------|
| STAGE IV, 130 –<br>560 kW,<br>bouwjaar<br>2014/01, Cat. Q | Kraan / verreiker | 936                            |                           |                  |                          | NOx  | 1,13 kg/j |



Naam

Bouwverkeer

Locatie (X,Y)

164719, 415793

NOx

&lt; 1 kg/j

NH3

&lt; 1 kg/j

| Soort     | Voertuig            | Aantal voertuigen | Stof       | Emissie              |
|-----------|---------------------|-------------------|------------|----------------------|
| Standaard | Licht verkeer       | 1.200,0 / jaar    | NOx<br>NH3 | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j |
| Standaard | Zwaar vrachtverkeer | 200,0 / jaar      | NOx<br>NH3 | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j |



Naam

Gebruiksverkeer

Locatie (X,Y)

164711, 415787

NOx

9,19 kg/j

NH3

&lt; 1 kg/j

| Soort     | Voertuig      | Aantal voertuigen | Stof       | Emissie               |
|-----------|---------------|-------------------|------------|-----------------------|
| Standaard | Licht verkeer | 210,0 / etmaal    | NOx<br>NH3 | 9,19 kg/j<br>< 1 kg/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 2019A\_20200610\_3aefc4c15b

Database        versie 2019A\_20200610\_3aefc4c15b

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>