

## Memo – stikstofdepositie

Datum : 7 november 2019

Bestemd voor : Mevrouw de Bresser

Van : T-E van Dalen

Paraaf : 

Projectnummer : 20180347

**Betreft : Stikstofdepositie Langeweg 10 – 10a Haaren**

### 1 Inleiding

Het voornemen is om de percelen aan de Langeweg 10-10a in Haaren te herontwikkelen. De percelen hebben in het geldende bestemmingsplan een detailhandelsbestemming, waarbinnen tevens een bedrijfswoning is toegestaan. De herontwikkeling betreft het omzetten van de bestaande bedrijfswoning naar één eengezinswoning. Daarnaast wordt de huidige bedrijfsbebouwing gesloopt, waarvoor in de plaats vier nieuwe levensloopbestendige woningen worden gerealiseerd. Initiatiefnemer heeft AGEL adviseurs opdracht gegeven om de stikstofdepositie vanwege het plan op de omliggende Natura 2000-gebieden inzichtelijk te maken.

Verspreid in Nederland liggen 118 Natura 2000-gebieden met overbelaste stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van (dier)soorten (hierna: 'habitattypen'). Te veel stikstof is slecht voor de natuur. Voor activiteiten waarbij stikstof vrijkomt moet daarom worden onderzocht wat de effecten zijn op de beschermde Natura 2000-gebieden.

Doel van dit onderzoek is bepalen wat de bijdrage van het plan aan stikstofdepositie op omliggende Natura 2000-gebieden is. Vervolgens is bepaald of deze resultaten leiden tot mogelijk significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden en of een vergunning op grond van de Wet natuurbescherming noodzakelijk is.

### 2 Wettelijk kader

#### *Wet Natuurbescherming*

De Wet natuurbescherming (Wnb) die op 1 januari 2017 in werking is getreden, regelt de bescherming van natuurgebieden die uniek zijn voor Nederland en Europa, de bescherming van planten en dieren en van bossen en andere houtopstanden. De Wnb geeft uitvoering aan de verplichtingen van de Europese Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. De gebiedsbescherming in de Wnb richt zich uitsluitend op Natura 2000-gebieden. Natura 2000 is een Europees netwerk van beschermde natuurgebieden waarin belangrijke flora en fauna voorkomen. In Nederland zijn ruim 160 Natura 2000-gebieden aangewezen. Per Natura 2000-gebied zijn instandhoudingsdoelen (voor soorten en vegetatietypen) opgesteld. Handelingen of activiteiten binnen en buiten beschermde natuurgebieden die schadelijk kunnen zijn voor de doelstellingen van het gebied zijn verboden, tenzij door het bevoegd gezag hier vergunning voor is verleend. Stikstof vormt een van de grootste belemmeringen voor het behalen van de Natura 2000-instandhoudingsdoelstellingen. In 118 van de Nederlandse Natura 2000-gebieden bevinden zich

7 november 2019  
Betreft: Memo stikstofdepositie

20180347  
blad 2

stikstofgevoelige habitattypen. In deze gebieden wordt de Kritische Depositie Waarde (KRW) overschreden.

Op grond van artikel 2.7, tweede lid, Wnb is vastgelegd dat het verboden is zonder vergunning van gedeputeerde staten van de provincie een project te realiseren of andere handelingen te verrichten die gelet op de instandhoudingsdoelstellingen voor een Natura 2000-gebied de kwaliteit van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten in dat gebied kunnen verslechteren of een significant verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor dat gebied is aangewezen. Samengevat betekent dat wanneer een plan gevolgen heeft voor het gebied, maar de instandhoudingsdoelstellingen van het gebied niet in gevaar brengt, significante gevolgen zijn uitgesloten.

Indien op basis van objectieve gegevens blijkt dat er geen sprake is van een toename van stikstofdepositie, kan in ieder geval worden geconcludeerd dat er geen significant negatieve effecten zijn te verwachten voor de instandhoudingsdoelen van het betrokken Natura 2000-gebied.

Bij het berekenen van de stikstofdepositie mogen in beginsel de bestaande feitelijke en planologische legale activiteiten op de planlocatie en de daarmee samenhangende vermindering van de stikstofdepositie in mindering worden gebracht op de toename van de stikstofdepositie als gevolg van het plan (ABRvS 24 december 2014, ECLI:NL:RVS:2014:4672). Dat kan ertoe leiden dat per saldo de effecten op de stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebieden gelijk blijven (en soms zelfs verminderen als gevolg van het verdwijnen van bijvoorbeeld een agrarische functie). Er hoeft dan geen passende beoordeling te worden uitgevoerd.

Indien uit onderzoek (de voortoets) blijkt dat significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de betrokken Natura 2000-gebieden niet kunnen worden uitgesloten, dan moet een vervolgonderzoek worden uitgevoerd (de 'passende beoordeling') en dient een Wnb vergunning te worden aangevraagd.

### **3 Uitgangspunten**

#### *3.1 Emissiebronnen*

Bij het bepalen van de stikstofbronnen wordt er voor een plan onderscheid gemaakt in twee fases, namelijk de fase waarin het plan wordt gerealiseerd – de bouwfase- en de fase waarin gebruik wordt gemaakt van het gerealiseerde, de gebruiksfase.

##### Bouwfase

De realisatie van dit plan zorgt voor de emissie van stikstof doordat de bouwactiviteiten verkeersbewegingen genereert en er (mobiele) werktuigen voorzien van verbrandingsmotoren op de bouwplaats in werking zijn.

De bouwperiode is geschat op 6 maanden. Tijdens deze periode is voorzien dat een aantal mobiele werktuigen actief zijn op de percelen van de planlocatie, de bouwplaats. Deze bouwplaats is ingevoerd als een vlakbron waarbinnen deze werktuigen actief kunnen zijn.

7 november 2019  
Betreft: Memo stikstofdepositie

20180347  
blad 3

De verkeersbewegingen als gevolg van de bouwactiviteiten betreffen aan- en afvoer van grond, beton en bouwmaterialen. Verder is er sprake van verkeersbewegingen vanwege personeel dat werkzaam is op de bouwplaats.

Deze transportbewegingen zijn ingevoerd als lijnbronnen en zijn modelmatig gelijkmatig verdeeld over een tweetal plausibel gekozen rijroutes (oost- en westwaarts) op de aanliggende openbare wegen. Voor de oostelijke route is ook nog een alternatieve variant ingevoerd, waar –worst case scenario – ook 50% van de totale verkeersgeneratie aan toegekend is. De lijnbronnen worden beschouwd totdat deze zijn geacht opgenomen te zijn in het heersende verkeersbeeld.

Voor wat betreft de inputparameters van de bouwfase wordt verwezen naar de bijlage.

#### Gebruiksfasen

Emissiebronnen van stikstof die te relateren zijn aan de gebruiksfase van dit plan zijn motorvoertuigen als gevolg van een verkeersaantrekkende werking en eventuele verwarmingsinstallaties waar fossiele brandstof wordt verstoekt.

Sinds 1 juli 2018 is het niet mee toegestaan om nieuwbouwwoningen op het aardgasnet aan te sluiten. Het uitgangspunt van de berekening is daardoor dat de nieuwe woningen 'gasloos' worden gerealiseerd zodat emissies van gevolg van verwarmingsinstallaties buiten beschouwing kunnen blijven.

De stikstofemissie vanwege dit plan als gevolg van de gebruiksfase van deze ontwikkeling wordt uitsluitend bepaald door de toename van de verkeersgeneratie.

De herontwikkeling waarbij vier grondgebonden woningen worden toegevoegd resulteert in een zeer geringe toename van de verkeersgeneratie. Conform CROW-publicatie 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie' bedraagt de toename bij één nieuwe hoek- of tussenwoning, uitgaande van een 'niet stedelijk gebied' in de 'rest bebouwde kom', een verkeersgeneratie van gemiddeld 7,4 motorvoertuigen per etmaal. In totaal draagt de ontwikkeling van 4 woningen bij in de toename van het aantal verkeersbewegingen van circa 30 motorvoertuigen per etmaal.

Deze verkeersgeneratie is modelmatig verdeeld over een tweetal plausibel gekozen rijroutes op de aanliggende wegen. De verkeersbewegingen worden beschouwd totdat deze zijn geacht opgenomen te zijn in het heersende verkeersbeeld.

Er is zowel een verkeersroute in westelijke richting en een rijroute in oostelijke richting als emissiebron ingevoerd. Aan beide routes is een aandeel van 50% van de totale verkeersgeneratie toegekend. Voor de oostelijke route is ook nog een alternatieve variant ingevoerd, waar –worst case scenario – ook 50% van de totale verkeersgeneratie aan toegekend is.

Er dient te worden beschouwd of het plan afzonderlijk, of in combinatie met andere plannen, significante gevolgen ter plaatse van nabijgelegen Natura 2000-gebieden heeft.

#### *3.2 Rekenpunten*

De rekenpunten op Natura 2000-gebieden worden door AERIUS gegenereerd waarbij wordt uitgegaan van een straal van 10 km rond de ontwikkeling. Dit betreffen de volgende punten:

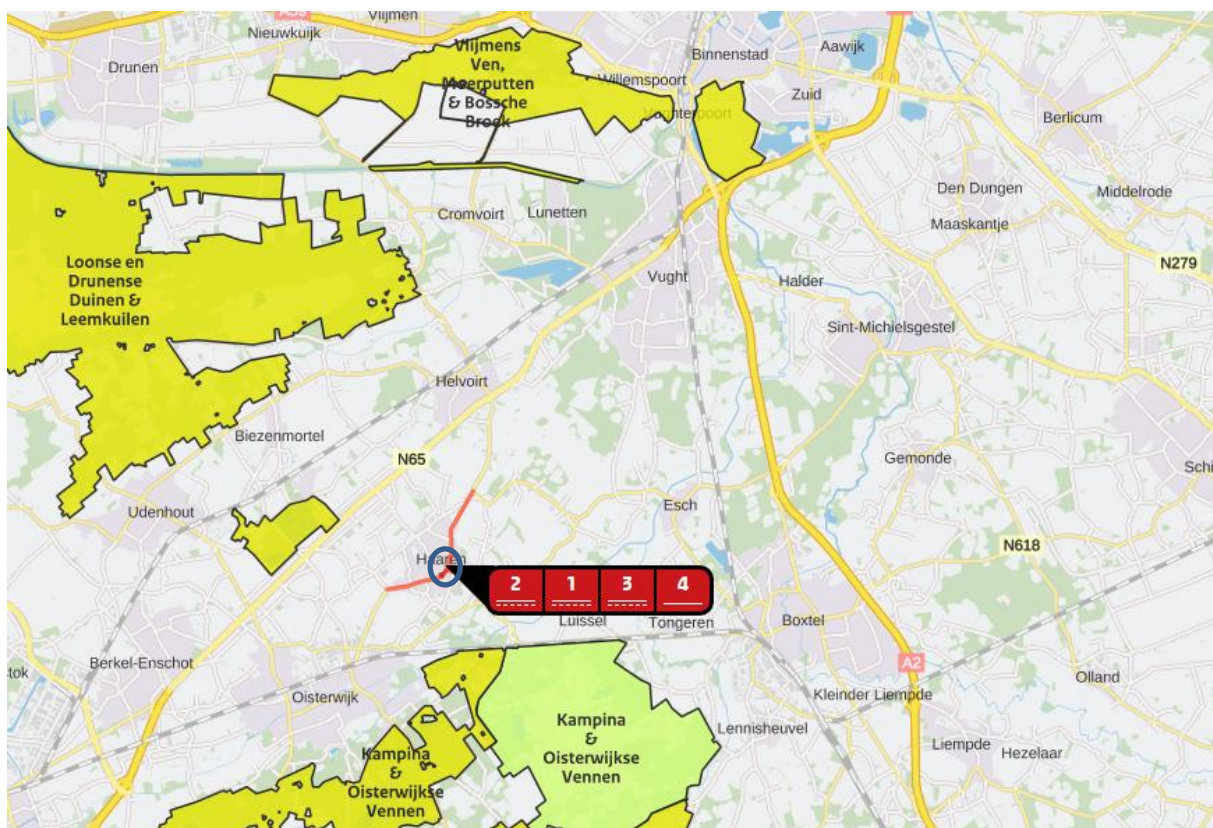
7 november 2019  
Betreft: Memo stikstofdepositie

20180347  
blad 4

- Kampina en Oisterwijkse Vennen (ca. 1,5 km)
- Loonse en Drunense Duinen (ca 2,25 km)
- Vlijmens Vens, Moerputten & Bossche Broek (ca. 4,5 km)

In onderstaande afbeelding is de ligging van de Natura 2000-gebieden ten opzichte van de planlocatie aangegeven. Binnen deze gebieden heeft AERIUS de rekenpunten geplaatst.

De rode lijn betreft de ingevoerde rijroutes als emissiebronnen.



#### 4 Berekeningen

De berekening van de stikstofdepositie op de nabijgelegen Natura 2000-gebieden is uitgevoerd met behulp van AERIUS Calculator 2019 (versie september 2019). De Calculator rekent op basis van het Operationele Prioritaire Stoffen model (OPS) van het RIVM. Het model en de resultaten worden weergegeven in een Aerijs\_gml-bestand.

Uit de berekeningen blijkt dat de stikstofdepositie vanwege het plan gelijk blijft in vergelijking met de autonome situatie. Het plan leidt niet tot enig rekenresultaat hoger dan 0,00 mol/ha/j, zoals blijkt uit bijgevoegde rapportage van de uitgevoerde berekening met de AERIUS-calculator.

7 november 2019  
Betreft: Memo stikstofdepositie

20180347  
blad 5

Gelet op deze rekenresultaten als gevolg van het plan, is afgezien om gebruik te maken van de mogelijkheid om de bestaande feitelijke en planologische legale activiteiten op de planlocatie in mindering te brengen.

Het bovenstaande houdt in dat als gevolg van de ontwikkeling, met betrekking tot stikstofdepositie, negatieve effecten op stikstofgevoelige habitat- en leefgebieden zijn uit te sluiten. De natuurlijke kenmerken van de stikstofgevoelige gebieden blijven onaangetast. Op basis van de rekenresultaten kan derhalve worden gesteld dat het voornemen met zekerheid niet leidt tot een significant negatief effect als gevolg van stikstofdepositie op stikstofgevoelige gebieden binnen Natura 2000-gebieden. Hieruit kan worden geconcludeerd dat het plan wordt uitgezonderd van de vergunningplicht.

## **5 Conclusie**

De ontwikkeling en realisatie van het initiatief voor de locatie Langeweg 10 -10a Haaren leidt niet tot significant negatieve effecten ten aanzien van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. Op grond van de Wet Natuurbescherming geldt een vrijstelling van de vergunningplicht. Nader onderzoek is niet noodzakelijk. De Wet natuurbescherming vormt geen belemmering.

20180347  
blad 6

## BIJLAGE 1: INPUTPARAMETERS BOUWASE

|                                                              |         |              |  |                                             |                 |                            |                 |                                                 |              |                                                     |
|--------------------------------------------------------------|---------|--------------|--|---------------------------------------------|-----------------|----------------------------|-----------------|-------------------------------------------------|--------------|-----------------------------------------------------|
| <b>Project: Langeweg 10-10a Haaren</b>                       |         |              |  |                                             |                 |                            |                 |                                                 |              | <b>AGEL Adviseurs<br/>projectnummer 20180347-d-</b> |
| <b>Uitgangspunt is dat de bouw in totaal 6 maanden duurt</b> |         |              |  |                                             |                 |                            |                 |                                                 |              |                                                     |
| <b>Bouwfase op eigen terrein</b>                             |         |              |  |                                             |                 |                            |                 |                                                 |              |                                                     |
| aantal stage IV mobiele kranen                               | 1       |              |  | <b>kleine shovel tbv materiaalhandling</b>  |                 |                            |                 | <b>betonpomp</b>                                | 1            |                                                     |
| aantal maanden                                               | 0,75    |              |  | aantal maanden                              |                 |                            |                 | aantal maanden                                  | 0,25         |                                                     |
| aantal werkdagen per maand                                   | 21,5    |              |  | aantal werkdagen per maand                  |                 |                            |                 | aantal werkdagen per maand                      | 21,5         |                                                     |
| aantal uren per werkdag                                      | 8       |              |  | aantal uren per werkdag                     |                 |                            |                 | aantal uren per werkdag                         | 8            |                                                     |
| aantal liter per uur                                         | 13      |              |  | aantal liter per uur                        |                 |                            |                 | aantal liter per uur                            | 11           |                                                     |
| totaal aantal liter (per jaar)                               | 1677    |              |  | totaal aantal liter (per jaar)              |                 |                            |                 | totaal aantal liter (per jaar)                  | 473          |                                                     |
| Hijskraan tbv vertikaal transport is electrisch              |         |              |  |                                             |                 |                            |                 |                                                 |              |                                                     |
| Pompeemaling is electrisch                                   |         |              |  |                                             |                 |                            |                 |                                                 |              |                                                     |
| <b>6 vrachtwagens tbv uitrijden grond / sloopaafval</b>      | 2       |              |  | <b>aantal Euro 6 vrachtwagens tbv beton</b> |                 |                            |                 | <b>aantal Euro 6 vrachtwagens tbv materiaal</b> |              |                                                     |
| aantal maanden                                               | 0,25    |              |  | aantal maanden                              |                 |                            |                 | aantal bewegingen per dag                       | 1            |                                                     |
| aantal werkdagen per maand                                   | 21,5    |              |  | aantal werkdagen per maand                  |                 |                            |                 | aantal dagen                                    | 15           |                                                     |
| aantal uren per werkdag                                      | 8       |              |  | aantal uren per werkdag                     |                 |                            |                 | aantal bewegingen per jaar                      | 0,0          |                                                     |
| aantal liter per uur                                         | 10      |              |  | aantal liter per uur                        |                 |                            |                 | tijdens lossen: vv motor uit                    |              |                                                     |
| totaal aantal liter (per jaar)                               | 860     |              |  | totaal aantal liter (per jaar)              |                 |                            |                 |                                                 |              |                                                     |
|                                                              |         |              |  |                                             |                 |                            |                 |                                                 |              |                                                     |
| lichte voertuigen tgv personeel                              |         |              |  |                                             |                 |                            |                 |                                                 |              |                                                     |
| aantal bewegingen per dag                                    | 8       |              |  |                                             |                 |                            |                 |                                                 |              |                                                     |
| aantal dagen                                                 | 129     |              |  |                                             |                 |                            |                 |                                                 |              |                                                     |
| aantal bewegingen per jaar                                   | 2,8     |              |  |                                             |                 |                            |                 |                                                 |              |                                                     |
|                                                              |         |              |  |                                             |                 |                            |                 |                                                 |              |                                                     |
| <b>Bouwfase op openbare weg</b>                              |         |              |  |                                             |                 |                            |                 |                                                 |              |                                                     |
|                                                              |         |              |  |                                             |                 |                            |                 |                                                 |              |                                                     |
| Vrachtwagens uitrusten grond / sloopaafval                   | per dag | aantal dagen |  | aantal                                      | percentage oost | aantal bewegingen per jaar | percentage west | aantal bewegingen per jaar                      |              |                                                     |
| Betonwagens                                                  | 2       | 5            |  | 20                                          | 50%             | 0,027                      | 50%             | 0,027                                           |              |                                                     |
| Vrachtwagens tbv materiaal                                   | 2       | 3            |  | 12                                          | 50%             | 0,016                      | 50%             | 0,016                                           |              |                                                     |
|                                                              | 1       | 15           |  | 30                                          | 50%             | 0,041                      | 50%             | 0,041                                           |              |                                                     |
|                                                              |         |              |  |                                             | totaal:         | <b>0,058</b>               |                 | totaal:                                         | <b>0,058</b> |                                                     |
|                                                              |         |              |  |                                             | 50%             | <b>1,414</b>               |                 | 50%                                             | <b>1,414</b> |                                                     |
| Lichte voertuigen                                            | 4       | 129          |  | 1032                                        | 50%             |                            | 50%             |                                                 |              |                                                     |

---

7 november 2019  
Betreft: Memo stikstofdepositie

20180347  
blad 7

**BIJLAGE 2: AERIUS-BEREKENING**

*Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de berekende stikstofbijdragen op eigen gedefinieerde rekenpunten.*

*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 bouwfase en gebruiksfase

- ▶ 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: [www.aerius.nl](http://www.aerius.nl).

# AERIUS CALCULATOR

## Contact

| Rechtspersoon  | Inrichtingslocatie              |
|----------------|---------------------------------|
| Agel Adviseurs | Langeweg 10-10a, 5076 AK Haaren |

## Activiteit

| Omschrijving | AERIUS kenmerk |
|--------------|----------------|
| 20180347     | RvpVfwUsBmsq   |

| Datum berekening        | Rekenjaar | Rekenconfiguratie              |
|-------------------------|-----------|--------------------------------|
| 07 november 2019, 11:05 | 2020      | Berekend met eigen rekenpunten |

## Totale emissie

|                 | Situatie 1 | Situatie 2 | Vershil   |
|-----------------|------------|------------|-----------|
| NOx             | 5,29 kg/j  | 7,68 kg/j  | 2,40 kg/j |
| NH <sub>3</sub> | < 1 kg/j   | < 1 kg/j   | < 1 kg/j  |

## Resultaten

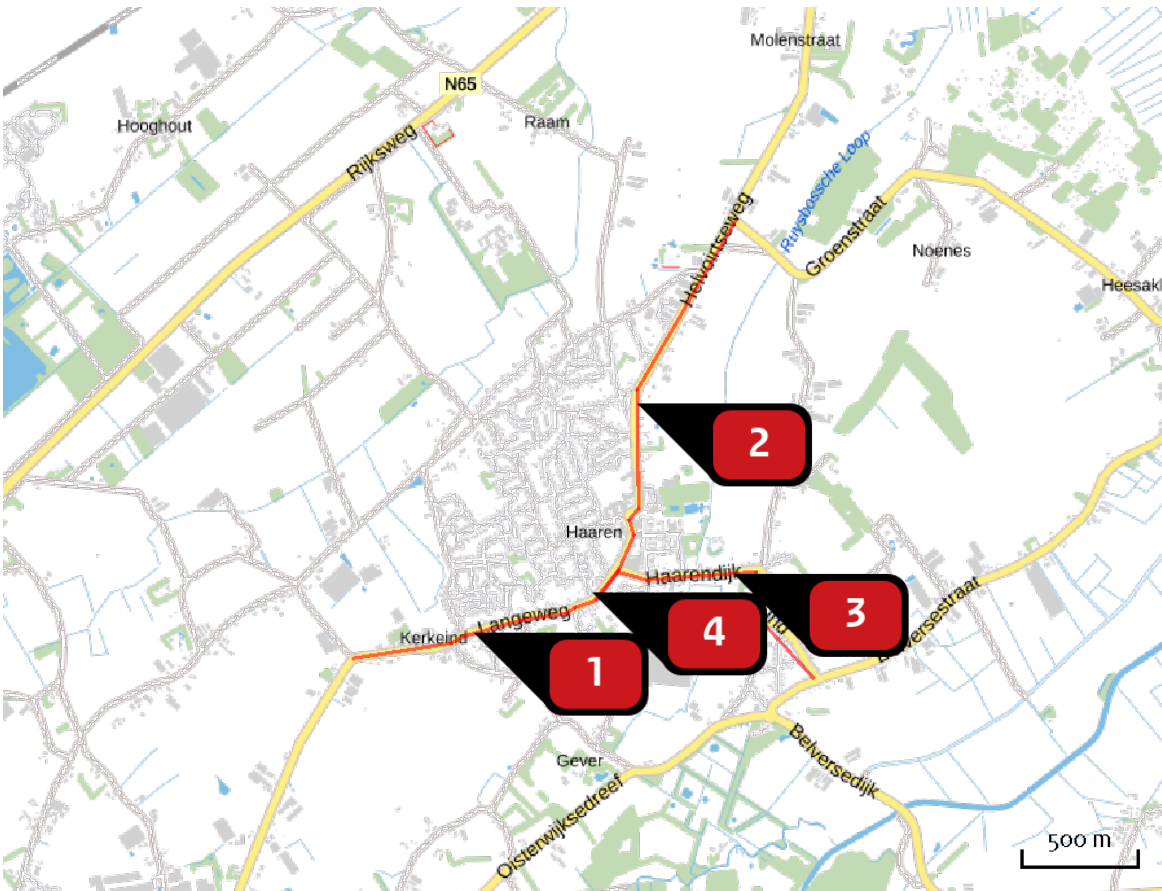
Hectare met  
hoogste verschil  
(mol/ha/j)

| Natuurgebied        | Vershil             |
|---------------------|---------------------|
| Niet van toepassing | Niet van toepassing |

## Toelichting

herontwikkeling dorpslocatie

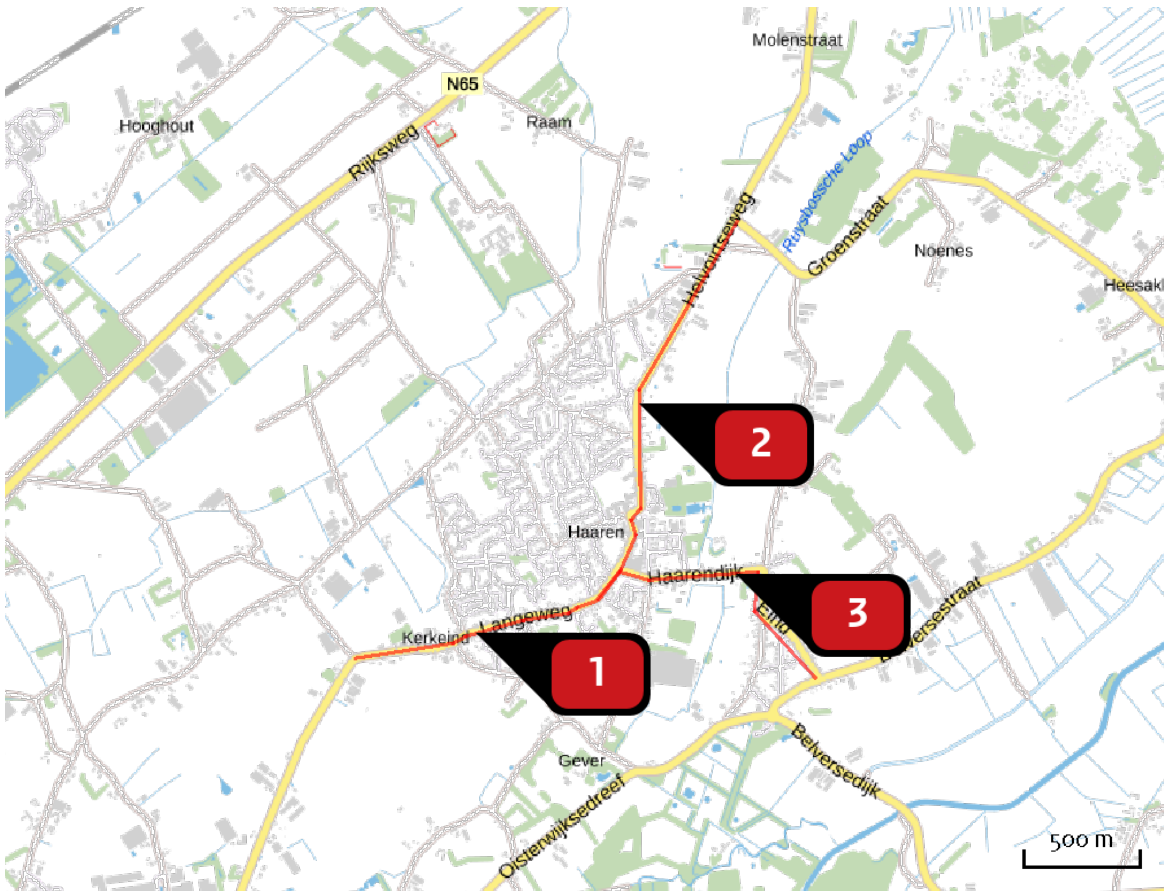
Locatie  
bouwfase



Emissie  
bouwfase

| Bron<br>Sector |                                                                             | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1              | verkeer westelijke richting<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom             | < 1 kg/j                | < 1 kg/j                |
| 2              | verkeer oostelijke richting<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom             | < 1 kg/j                | < 1 kg/j                |
| 3              | verkeer oostelijke richting alternatief<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom | < 1 kg/j                | < 1 kg/j                |
| 4              | bouwlocatie<br>Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie                       | -                       | 5,27 kg/j               |

Locatie  
gebruiksfase



Emissie  
gebruiksfase

| Bron<br>Sector |                                                                             | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1              | verkeer westelijke richting<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom             | < 1 kg/j                | 1,98 kg/j               |
| 2              | verkeer oostelijke richting<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom             | < 1 kg/j                | 3,30 kg/j               |
| 3              | verkeer oostelijke richting alternatief<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom | < 1 kg/j                | 2,40 kg/j               |

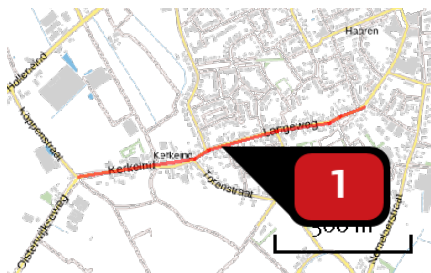
## Rekenpunten

|          | Label                                                   | Positie        | Situatie 1 | Situatie 2 | Vershil | Afstand tot dichtstbijzijnde bron |
|----------|---------------------------------------------------------|----------------|------------|------------|---------|-----------------------------------|
| <b>a</b> | Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen H9120 (4 km)     | 140356, 404655 | 0,00       | 0,00       | 0,00    | 4.396 m                           |
| <b>b</b> | Kampina & Oisterwijkse Vennen L4010A (5 km)             | 148850, 397982 | 0,00       | 0,00       | 0,00    | 5.032 m                           |
| <b>c</b> | Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek H3140hz (8 km) | 142367, 410390 | 0,00       | 0,00       | 0,00    | 7.883 m                           |
| <b>d</b> | Kampina & Oisterwijkse Vennen L4030 (2 km)              | 146400, 399850 | 0,00       | 0,00       | 0,00    | 1.965 m                           |
| <b>e</b> | Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen H2310 (5 km)     | 141582, 407100 | 0,00       | 0,00       | 0,00    | 5.144 m                           |
| <b>f</b> | Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek H6410 (8 km)   | 145131, 410594 | 0,00       | 0,00       | 0,00    | 7.877 m                           |
| <b>g</b> | Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen (2 km)           | 141759, 402211 | 0,00       | 0,00       | 0,00    | 1.627 m                           |
| <b>h</b> | Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen H9160A (4 km)    | 139611, 404030 | 0,00       | 0,00       | 0,00    | 4.407 m                           |
| <b>i</b> | Kampina & Oisterwijkse Vennen Lgo2 (1 km)               | 144812, 399695 | 0,00       | 0,00       | 0,00    | 1.105 m                           |
| <b>j</b> | Kampina & Oisterwijkse Vennen H7110B (2 km)             | 145224, 399318 | 0,00       | 0,00       | 0,00    | 1.572 m                           |
| <b>k</b> | Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen H6410 (6 km)     | 138136, 405150 | 0,00       | 0,00       | 0,00    | 6.244 m                           |
| <b>l</b> | Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek H6510A (6 km)  | 144153, 409060 | 0,00       | 0,00       | 0,00    | 6.306 m                           |
| <b>m</b> | Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek Lgo2 (8 km)    | 146436, 410655 | 0,00       | 0,00       | 0,00    | 8.172 m                           |
| <b>n</b> | Kampina & Oisterwijkse Vennen H9190 (3 km)              | 146739, 399028 | 0,00       | 0,00       | 0,00    | 2.714 m                           |
| <b>o</b> | Kampina & Oisterwijkse Vennen H2310 (2 km)              | 145590, 399341 | 0,00       | 0,00       | 0,00    | 1.715 m                           |

|           | Label                                                    | Positie        | Situatie 1 | Situatie 2 | Vershil | Afstand tot dichtstbijzijnde bron |
|-----------|----------------------------------------------------------|----------------|------------|------------|---------|-----------------------------------|
| <b>p</b>  | Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek H3150baz (9 km) | 149706, 409385 | 0,00       | 0,00       | 0,00    | 8.529 m                           |
| <b>q</b>  | Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek Lgo6 (8 km)     | 148697, 409641 | 0,00       | 0,00       | 0,00    | 8.148 m                           |
| <b>r</b>  | Kampina & Oisterwijkse Vennen H4030 (1 km)               | 143902, 399446 | 0,00       | 0,00       | 0,00    | 1.552 m                           |
| <b>s</b>  | Kampina & Oisterwijkse Vennen H9120 (4 km)               | 141226, 397228 | 0,00       | 0,00       | 0,00    | 3.930 m                           |
| <b>t</b>  | Kampina & Oisterwijkse Vennen H2330 (3 km)               | 147159, 399074 | 0,00       | 0,00       | 0,00    | 3.019 m                           |
| <b>u</b>  | Kampina & Oisterwijkse Vennen H91Do (1 km)               | 144563, 399619 | 0,00       | 0,00       | 0,00    | 1.178 m                           |
| <b>v</b>  | Kampina & Oisterwijkse Vennen H91EoC (1 km)              | 144597, 399642 | 0,00       | 0,00       | 0,00    | 1.152 m                           |
| <b>w</b>  | Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen H91EoC (4 km)     | 140457, 404659 | 0,00       | 0,00       | 0,00    | 4.311 m                           |
| <b>x</b>  | Kampina & Oisterwijkse Vennen H7210 (5 km)               | 146282, 396290 | 0,00       | 0,00       | 0,00    | 4.780 m                           |
| <b>y</b>  | Kampina & Oisterwijkse Vennen H3110 (2 km)               | 143689, 398369 | 0,00       | 0,00       | 0,00    | 2.616 m                           |
| <b>z</b>  | Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek (6 km)          | 145806, 408808 | 0,00       | 0,00       | 0,00    | 6.226 m                           |
| <b>ba</b> | Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen H2330 (5 km)      | 142334, 407351 | 0,00       | 0,00       | 0,00    | 5.012 m                           |
| <b>bb</b> | Kampina & Oisterwijkse Vennen H7150 (1 km)               | 143927, 399417 | 0,00       | 0,00       | 0,00    | 1.565 m                           |
| <b>bc</b> | Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen H9190 (4 km)      | 142783, 406202 | 0,00       | 0,00       | 0,00    | 3.780 m                           |
| <b>bd</b> | Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek H7140A (8 km)   | 149135, 409112 | 0,00       | 0,00       | 0,00    | 7.962 m                           |

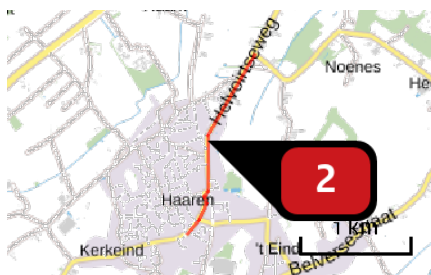
|           | Label                                                    | Positie        | Situatie 1 | Situatie 2 | Vershil | Afstand tot dichtstbijzijnde bron |
|-----------|----------------------------------------------------------|----------------|------------|------------|---------|-----------------------------------|
| <b>be</b> | Kampina & Oisterwijkse Vennen H6410 (5 km)               | 147590, 396774 | 0,00       | 0,00       | 0,00    | 4.963 m                           |
| <b>bf</b> | Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek Lgo3 (8 km)     | 147374, 409673 | 0,00       | 0,00       | 0,00    | 7.553 m                           |
| <b>bg</b> | Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen H4030 (6 km)      | 140963, 407185 | 0,00       | 0,00       | 0,00    | 5.567 m                           |
| <b>bh</b> | Kampina & Oisterwijkse Vennen H3160 (2 km)               | 145200, 399312 | 0,00       | 0,00       | 0,00    | 1.570 m                           |
| <b>bi</b> | Kampina & Oisterwijkse Vennen ZGH3160 (5 km)             | 139327, 396828 | 0,00       | 0,00       | 0,00    | 5.261 m                           |
| <b>bj</b> | Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek H6230dka (8 km) | 149017, 409143 | 0,00       | 0,00       | 0,00    | 7.917 m                           |
| <b>bk</b> | Kampina & Oisterwijkse Vennen Lgo4 (2 km)                | 145403, 399384 | 0,00       | 0,00       | 0,00    | 1.584 m                           |
| <b>bl</b> | Kampina & Oisterwijkse Vennen Lgo9 (2 km)                | 146100, 399425 | 0,00       | 0,00       | 0,00    | 1.974 m                           |
| <b>bm</b> | Kampina & Oisterwijkse Vennen H4010A (2 km)              | 144016, 399278 | 0,00       | 0,00       | 0,00    | 1.651 m                           |
| <b>bn</b> | Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen H3130 (2 km)      | 141373, 402101 | 0,00       | 0,00       | 0,00    | 1.798 m                           |
| <b>bo</b> | Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek H6230 (8 km)    | 144816, 410640 | 0,00       | 0,00       | 0,00    | 7.897 m                           |
| <b>bp</b> | Kampina & Oisterwijkse Vennen (1 km)                     | 144745, 399734 | 0,00       | 0,00       | 0,00    | 1.060 m                           |
| <b>bq</b> | Kampina & Oisterwijkse Vennen H3130 (1 km)               | 144279, 399504 | 0,00       | 0,00       | 0,00    | 1.347 m                           |
| <b>br</b> | Kampina & Oisterwijkse Vennen Lgo3 (1 km)                | 144265, 399690 | 0,00       | 0,00       | 0,00    | 1.176 m                           |

Emissie  
(per bron)  
bouwphase



|                 |                             |
|-----------------|-----------------------------|
| Naam            | verkeer westelijke richting |
| Locatie (X,Y)   | 143211, 400985              |
| NOx             | < 1 kg/j                    |
| NH <sub>3</sub> | < 1 kg/j                    |

| Soort     | Voertuig                  | Aantal voertuigen | Stof       | Emissie              |
|-----------|---------------------------|-------------------|------------|----------------------|
| Standaard | Middelzwaar vrachtverkeer | 1,0 / jaar        | NOx<br>NH3 | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j |
| Standaard | Licht verkeer             | 2,0 / jaar        | NOx<br>NH3 | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j |



|                 |                             |
|-----------------|-----------------------------|
| Naam            | verkeer oostelijke richting |
| Locatie (X,Y)   | 143915, 401973              |
| NOx             | < 1 kg/j                    |
| NH <sub>3</sub> | < 1 kg/j                    |

| Soort     | Voertuig                  | Aantal voertuigen | Stof       | Emissie              |
|-----------|---------------------------|-------------------|------------|----------------------|
| Standaard | Licht verkeer             | 2,0 / jaar        | NOx<br>NH3 | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j |
| Standaard | Middelzwaar vrachtverkeer | 1,0 / jaar        | NOx<br>NH3 | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j |



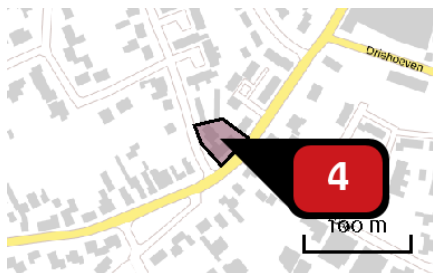
Naam  
verkeer oostelijke richting  
alternatief

Locatie (X,Y)  
144331, 401241

NOx  
< 1 kg/j

NH3  
< 1 kg/j

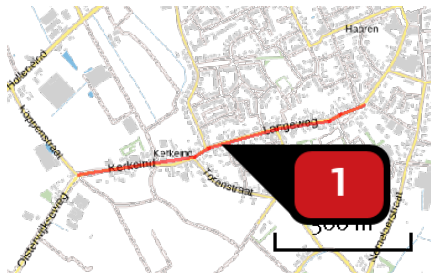
| Soort     | Voertuig                  | Aantal voertuigen | Stof       | Emissie              |
|-----------|---------------------------|-------------------|------------|----------------------|
| Standaard | Licht verkeer             | 2,0 / jaar        | NOx<br>NH3 | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j |
| Standaard | Middelzwaar vrachtverkeer | 1,0 / jaar        | NOx<br>NH3 | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j |



Naam bouwlocatie  
Locatie (X,Y) 143723, 401159  
NOx 5,27 kg/j

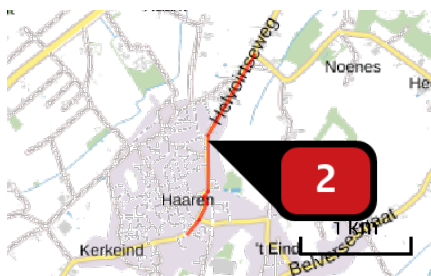
| Voertuig                                                  | Omschrijving                   | Brandstof<br>verbruik<br>(l/j) | Uitstoot<br>hoogte<br>(m) | Spreiding<br>(m) | Warmte<br>inhoud<br>(MW) | Stof | Emissie   |
|-----------------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|---------------------------|------------------|--------------------------|------|-----------|
| STAGE IV, 130 –<br>560 kW,<br>bouwjaar<br>2014/01, Cat. Q | mobiele kraan                  | 1.677                          |                           |                  |                          | NOx  | 2,03 kg/j |
| STAGE IV, 75 –<br>130 kW, bouwjaar<br>2014/01, Cat. R     | kleine shovel                  | 860                            |                           |                  |                          | NOx  | 1,02 kg/j |
| STAGE IV, 75 –<br>130 kW, bouwjaar<br>2014/01, Cat. R     | betonpomp                      | 473                            |                           |                  |                          | NOx  | < 1 kg/j  |
| STAGE IV, 130 –<br>560 kW,<br>bouwjaar<br>2014/01, Cat. Q | vrachtwagen uitrijden<br>grond | 860                            |                           |                  |                          | NOx  | 1,04 kg/j |
| STAGE IV, 130 –<br>560 kW,<br>bouwjaar<br>2014/01, Cat. Q | betonwagen                     | 516                            |                           |                  |                          | NOx  | < 1 kg/j  |

Emissie  
(per bron)  
gebruiksfase



|                 |                             |
|-----------------|-----------------------------|
| Naam            | verkeer westelijke richting |
| Locatie (X,Y)   | 143211, 400985              |
| NOx             | 1,98 kg/j                   |
| NH <sub>3</sub> | < 1 kg/j                    |

| Soort     | Voertuig      | Aantal voertuigen | Stof                   | Emissie               |
|-----------|---------------|-------------------|------------------------|-----------------------|
| Standaard | Licht verkeer | 15,0 / etmaal     | NOx<br>NH <sub>3</sub> | 1,98 kg/j<br>< 1 kg/j |



|                 |                             |
|-----------------|-----------------------------|
| Naam            | verkeer oostelijke richting |
| Locatie (X,Y)   | 143915, 401973              |
| NOx             | 3,30 kg/j                   |
| NH <sub>3</sub> | < 1 kg/j                    |

| Soort     | Voertuig      | Aantal voertuigen | Stof                   | Emissie               |
|-----------|---------------|-------------------|------------------------|-----------------------|
| Standaard | Licht verkeer | 15,0 / etmaal     | NOx<br>NH <sub>3</sub> | 3,30 kg/j<br>< 1 kg/j |



|                 |                                            |
|-----------------|--------------------------------------------|
| Naam            | verkeer oostelijke richting<br>alternatief |
| Locatie (X,Y)   | 144331, 401241                             |
| NOx             | 2,40 kg/j                                  |
| NH <sub>3</sub> | < 1 kg/j                                   |

| Soort     | Voertuig      | Aantal voertuigen | Stof                   | Emissie               |
|-----------|---------------|-------------------|------------------------|-----------------------|
| Standaard | Licht verkeer | 15,0 / etmaal     | NOx<br>NH <sub>3</sub> | 2,40 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 2019\_20191018\_c53b8fdaa8

Database        versie b429880a81

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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