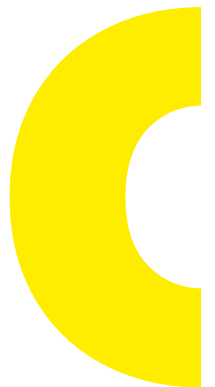


**Stikstofdepositieberekening Bouwfase en Gebruiksfase  
t.b.v. heringebruikname Watersley terrein te Sittard**



**Kompas Adviseurs en Ingenieurs BV**

+31 (0)43 308 88 00  
info@**kompas360.nl**

Postbus 646  
6200 AP Maastricht

KVK 53 93 19 39  
BTW NL85 10 78 618 B01  
IBAN NL27 RABO 0332 0814 94

## Colofon

Project : Heringebruikname Watersley terrein te Sittard  
6132 KA Sittard

Projectnummer : 23086

Opdrachtgever : Phidias Pro  
t.a.v. Dhr J Coenen  
Watersley 31  
6132 KA SITTARD

Auteur : Dhr. D. Rijnbende d.rijnbende@kompas360.nl

Referentie : 23086 NOx Watersley

Datum : 28 – Juli – 2023

Versie : 1

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande toestemming van de opdrachtgever en Kompas Adviseurs en Ingenieurs.

Indien dit rapport in opdracht werd uitgebracht, wordt voor de rechten en verplichtingen van opdrachtgever en opdrachtnemer verwezen naar de betreffende ter zake tussen partijen gesloten overeenkomst. Het ter inzage geven van het onderliggende rapport aan direct belanghebbenden is toegestaan

## Inhoudsopgave

|                                                 |    |
|-------------------------------------------------|----|
| Inhoudsopgave .....                             | 3  |
| 1. Inleiding .....                              | 4  |
| 2. Stikstofdepositie.....                       | 6  |
| 2.1. Uitgangspunten .....                       | 6  |
| 2.2. Voortoets.....                             | 6  |
| 2.2.1. Bouwfase .....                           | 7  |
| 2.2.2. Realisatiefase.....                      | 11 |
| 2.3. Berekeningsresultaten .....                | 13 |
| 2.4. Salderen middels verkeers referentie ..... | 13 |
| Bijlagen .....                                  | 15 |



## Tekeningen/bouwplan

Als uitgangspunt voor de gemaakte Stikstofberekening, zijn de volgende documenten gebruikt:

| Document                                                  | Omschrijving                                              | Datum           |
|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------|
| Vierkante meters Watersley t.b.v. stikstof.pdf            | Schets-tekening op overzichtskaart                        | Mail 30-04-2023 |
| Vierkante meters Watersley t.b.v. stikstof.xlsx           | Excel overzicht functies en m2                            | Mail 30-04-2023 |
| MAP11.xls                                                 | Daadwerkelijke voormalige verkeersbewegingen              | Mail 30-06-2023 |
| b_NL.IMRO.1883.BPWatersley-VO01_septoebijlage2 export.pdf | Verkeerskundig onderzoek Royal HaskoningDHV               | 26-08-2022      |
| Diverse E-mails Joep Coenen - Phidias                     | Informatie over planning en concepttekeningen nieuwbouwen | 25-07-2023      |
| E-mail Joep Coenen – Phidias met tekeningen woongebouw    | Bouwtekeningen te bouwen woongebouw                       | 27-07-2023      |

BAG viewer is geraadpleegd, hieruit valt op te maken dat behalve de nieuw te bouwen objecten alle in deze berekening opgenomen panden reeds bestaand zijn:

**Pand ID 1883100000000419**

**Samenvatting**

Oorspronkelijk bouwjaar: 1983  
Status: Pand in gebruik

Gemeente: Sittard-Geleen

**2 bijbehorende adressen**

[Watersley 28\\_Sittard](#)  
[Watersley 30\\_Sittard](#)

[Toon alle bijbehorende adressen](#)

**Pand**

Identificatienummer: 1883100000000419  
Oorspronkelijk bouwjaar: 1983

Status: Pand in gebruik

Het geselecteerde object is bijvoorbeeld het bestaande gebouw met de adressen Watersley 28 en Watersley 30. Dit zijn Lange Foor (Kamerverblijf) en Aenjepoel (Zwembad en Gym).

Daarnaast is er de wens om uit te breiden met een drietal gebouwen, deze zullen over een duur van meerdere jaren gerealiseerd worden conform bijgevoegde conceptplanning:

- 2025: Paviljoen Lahrhof (conform ontwerp en maatvoering Meuleveldj).
- 2026: Een zwembad van 4 banen en 50m lang (naast het huidige zwembad de Aenjepoel).
- 2027: Een nieuw Woongebouw (3 lagen van 9 appartementen).

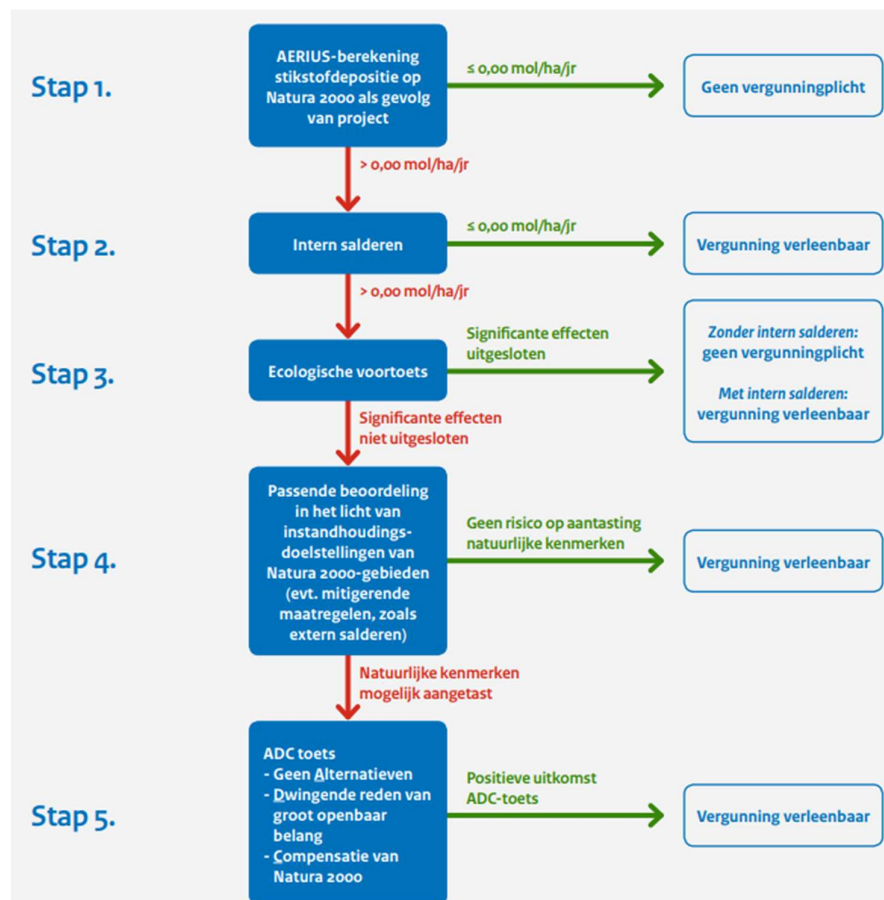
|                                         |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
|-----------------------------------------|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|
| Planning bouwwerkzaamheden WSTP Juli-23 |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
|                                         | 2025 |    |    |    | 2026 |    |    |    | 2027 |    |    |    |
|                                         | Q1   | Q2 | Q3 | Q4 | Q1   | Q2 | Q3 | Q4 | Q1   | Q2 | Q3 | Q4 |
| Onderhoud 1e                            |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
| Onderhoud 2e                            |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
| Onderhoud 3e                            |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
| Onderhoud 4e                            |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
| Onderhoud 5e                            |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
| Onderhoud 6e                            |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
| Onderhoud 7e                            |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
| Onderhoud 8e                            |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
| Onderhoud 9e                            |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
| Onderhoud 10e                           |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
| Onderhoud 11e                           |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
| Onderhoud 12e                           |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
| Onderhoud 13e                           |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
| Onderhoud 14e                           |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
| Onderhoud 15e                           |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
| Onderhoud 16e                           |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
| Onderhoud 17e                           |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
| Onderhoud 18e                           |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
| Onderhoud 19e                           |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
| Onderhoud 20e                           |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
| Onderhoud 21e                           |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
| Onderhoud 22e                           |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
| Onderhoud 23e                           |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
| Onderhoud 24e                           |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
| Onderhoud 25e                           |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
| Onderhoud 26e                           |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
| Onderhoud 27e                           |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
| Onderhoud 28e                           |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
| Onderhoud 29e                           |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
| Onderhoud 30e                           |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
| Onderhoud 31e                           |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
| Onderhoud 32e                           |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
| Onderhoud 33e                           |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
| Onderhoud 34e                           |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
| Onderhoud 35e                           |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
| Onderhoud 36e                           |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
| Onderhoud 37e                           |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
| Onderhoud 38e                           |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
| Onderhoud 39e                           |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
| Onderhoud 40e                           |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
| Onderhoud 41e                           |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
| Onderhoud 42e                           |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
| Onderhoud 43e                           |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
| Onderhoud 44e                           |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
| Onderhoud 45e                           |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
| Onderhoud 46e                           |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
| Onderhoud 47e                           |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
| Onderhoud 48e                           |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
| Onderhoud 49e                           |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
| Onderhoud 50e                           |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
| Onderhoud 51e                           |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
| Onderhoud 52e                           |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
| Onderhoud 53e                           |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
| Onderhoud 54e                           |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
| Onderhoud 55e                           |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
| Onderhoud 56e                           |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
| Onderhoud 57e                           |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
| Onderhoud 58e                           |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
| Onderhoud 59e                           |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
| Onderhoud 60e                           |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
| Onderhoud 61e                           |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
| Onderhoud 62e                           |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
| Onderhoud 63e                           |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
| Onderhoud 64e                           |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
| Onderhoud 65e                           |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
| Onderhoud 66e                           |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
| Onderhoud 67e                           |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
| Onderhoud 68e                           |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
| Onderhoud 69e                           |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
| Onderhoud 70e                           |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
| Onderhoud 71e                           |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
| Onderhoud 72e                           |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
| Onderhoud 73e                           |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
| Onderhoud 74e                           |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
| Onderhoud 75e                           |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
| Onderhoud 76e                           |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
| Onderhoud 77e                           |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
| Onderhoud 78e                           |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
| Onderhoud 79e                           |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
| Onderhoud 80e                           |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
| Onderhoud 81e                           |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
| Onderhoud 82e                           |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
| Onderhoud 83e                           |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
| Onderhoud 84e                           |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
| Onderhoud 85e                           |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
| Onderhoud 86e                           |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
| Onderhoud 87e                           |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
| Onderhoud 88e                           |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
| Onderhoud 89e                           |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
| Onderhoud 90e                           |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
| Onderhoud 91e                           |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
| Onderhoud 92e                           |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
| Onderhoud 93e                           |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
| Onderhoud 94e                           |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
| Onderhoud 95e                           |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
| Onderhoud 96e                           |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
| Onderhoud 97e                           |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
| Onderhoud 98e                           |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
| Onderhoud 99e                           |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
| Onderhoud 100e                          |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |

## 2. Stikstofdepositie

### 2.1. Uitgangspunten

Ten behoeve van een voortoets in het kader van de Wet natuurbescherming is de gewenste situatie gemodelleerd op basis van de aangeleverde gegevens door de opdrachtgever. De depositie is op de omliggende Natura 2000 gebieden berekend en getoetst. Aan de hand van de toetsing wordt duidelijk of het plan significant negatieve effecten veroorzaakt op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura2000 gebieden. Het bouwplan is gemodelleerd in het overheidsprogramma “Aerius calculator”. In de calculator zijn alle Natura 2000 gebieden in Nederland weergegeven.

Als leidraad voor de berekening wordt het document “beslisboom: toestemmingsverlening stikstofdepositie bij nieuwe activiteiten” gehanteerd. Onderstaand is de beslisboom weergegeven:



### 2.2. Voortoets

Bij de voortoets draait het om de vraag: “kan er sprake zijn van significante gevolgen m.b.t. stikstofuitstoot als gevolg van de te doorlopen fasen”. De significantie van de gevolgen voor een Natura 2000 gebied wordt afgezet tegen de instandhoudingsdoelstellingen van deze Natura 2000 gebieden. De instandhoudingsdoelstellingen zijn neergelegd in het aanwijzingsbesluit en zijn

uitgewerkt in het beheerplan voor het betreffende Natura 2000 gebied. Wanneer het bouwplan gevolgen heeft voor een Natura 2000 gebied, maar de instandhoudingsdoelstellingen daarvan niet in gevaar brengt, zijn significante gevolgen uitgesloten.

### 2.2.1. Bouwfase

Gedurende de bouwfase zijn meerdere bronnen relevant voor de stikstof uitstoot. De volgende bronnen resulteren in de stikstofuitstoot van de bouwactiviteiten:

- Bouwverkeer van en naar de bouwplaats, onderverdeeld in:
  - Licht verkeer;
  - Middelzwaar vrachtverkeer;
  - Zwaar vrachtverkeer.
- Het gebruik van brandstof en eventueel Adblue van op de bouwplaats gebruikte mobiele werktuigen, bijvoorbeeld:
  - Bouwhijskraan;
  - Graafmachine;
  - Vrachtwagen grondwerk;
  - Betonpomp.

In dit stikstof onderzoek is er sprake van een meerjaren bouwplan. Per jaar wil men 1 bouwwerk realiseren. Omdat de invulinstructie voor de Aerius calculator 2022 (hoofdstuk 2.3 rekenjaar) stelt dat in het geval van een bouwperiode van langer dan een jaar, de twaalf aaneengesloten maanden in die bouwperiode waarvoor de depositie het hoogst is als basis voor de invoer gebruikt dienen te worden.

Omdat bij de gepresenteerde plannen er steeds per kalenderjaar 1 bouwwerk gerealiseerd wordt en er nog geen planning is met meer detail dan dat, is er een vergelijk gemaakt tussen de drie bouwwerken om te bepalen welk bouwwerk de meeste depositie zal veroorzaken. Vervolgens zal worden aangenomen dat het kalenderjaar waarin dat bouwwerk gerealiseerd zal worden mogen worden aangemerkt als de 12 meest kritische maanden voor de stikstofdepositieberekening in de bouwfase.

Paviljoen Lahrhof:

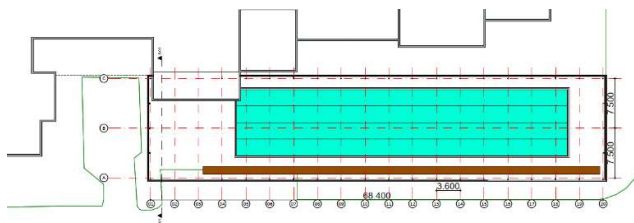
- Qua indeling en afmetingen exacte kopie van Meuleveldj.
- Laagbouw: Alleen BG
- Breedte: 58,50m
- Diepte: 55,00m
- Hoogte: 4,74 m (Grootste gedeelte 3,57m)
- Volume binnenplaats:  $16,3\text{m} * 20,95\text{m} * 3,57\text{m} = 1220 \text{ m}^3$ .
- Gesimplificeerd gebouwwolume  $58,5 * 55 * 3,57 = 1220 \approx 10.250 \text{ m}^3$ .
- 30 studio's variërend van  $25,75\text{m}^2 - 52,35\text{m}^2$ . Totaal gebouw:  $1172\text{m}^2$  VVO.
- Fundering op staal.



Zwembadhal met half Olympisch zwembad:

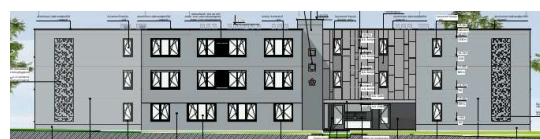
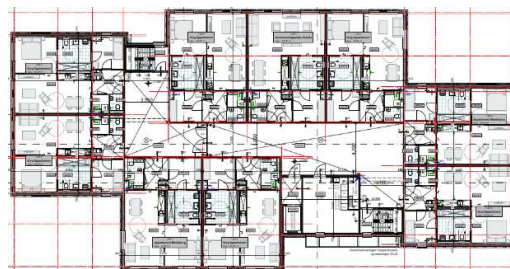
- Zwembad van 50m lang \* 4 Banen (10,00m) \* 2,0m diep.
- De overkapping van het zwembad is een relatief lichte staalconstructie met een geïsoleerde boogvormige kap. Afmetingen hal: 69,40m \* 16,20m.

- Volume te graven gat t.b.v. zwembad ongeveer:  $51 \times 11 \times 2,5 = 1402,5 \text{ m}^3$ . (+/- 60 vrachtwagens)
- Kleedruimtes en douches zijn er al van huidig zwembad.



#### Woongebouw:

- Drie verdiepingen
- Breedte: 45,86m
- Diepte: 23,36m
- Hoogte: 10,25m (Dakrand 9,34m)
- Gesimplificeerd gebouwwolume  $45,86 \times 23,36 \times 9,34 \approx 10.000 \text{ m}^3$ .
- 9 appartementen per vloer, 27 appartementen van  $69 \text{ m}^2$ . Totaal gebouw:  $1863 \text{ m}^2$  VVO.
- Paalfundering.



In alle gevallen kan worden gesteld dat de grond die vrijkomt bij de bouwprocessen op eigen terrein kan worden hergebruikt. Deze zal worden ingezet in de terreininrichting, bijvoorbeeld in de aanleg van MTB parcoursen. Door de wijze van bouwen, de duur van de bouw en de te gebruiken materialen kan worden geconcludeerd dat het 3 laags woongebouw in de bouwfase de meeste stikstofdepositie zal veroorzaken. Daarom wordt de bouwfase van dit gebouw in deze berekening beschouwd als representatief voor de 12 meest kritische maanden voor de depositie in het traject van de drie nieuw te bouwen objecten.

#### Bouwverkeer

De stikstofuitstoot in de bouwfase zal voortkomen uit de mobiele werktuigen die fossiele brandstoffen gebruiken en het bouwverkeer van en naar de bouwplaats.

De aangehouden grofstoffelijke planning (in doorlooptijden) is als volgt:

- 2 weken bouwrijp maken huidige braakliggend terrein
- 1 maand Funderingen, Uitschachten en storten, HWA + VWA
- 3 maanden Ruwbouw (Kalkzandsteen metselwerk en breedplaatvloeren en storten)
- 3 maanden Afbouwfase (Winddicht maken, Afwerking en installaties)
- 1 maanden Terreininrichting (Bestrating parkeerplaatsen en omliggend groen)

Doordat werkzaamheden deels parallel uitgevoerd worden is de doorlooptijd ingeschat op 36 weken.

Voor dit bouwproject worden de volgende verkeersbewegingen ingeschat:

| Soort                       | Aantal per dag | Duur inzet in weken     | Bewegingen/jaar |
|-----------------------------|----------------|-------------------------|-----------------|
| Licht (Personenauto, Busje) | 8              | 36 (gehele bouwtraject) | 2880            |



|                                                                |   |                                                |             |
|----------------------------------------------------------------|---|------------------------------------------------|-------------|
| Middel zwaar (Grote bedrijfsbus, Distributietruck, Motorwagen) | 2 | 16 (Afbouwfase + Terreininrichting)            | 320         |
| Zwaar (Trekker Oplegger)                                       | 2 | 30 (Bouwrijp, fundament, Ruwbouw en afwerking) | 600         |
| <b>Totaal</b>                                                  |   |                                                | <b>3800</b> |

In de calculatie dienen we het aantal verkeersbewegingen in dat rekenjaar op te geven, vandaar dat alle bouwverkeer teruggerekend wordt naar een aantal bewegingen per jaar volgens de volgende formule:

Aantal per dag \* 2 [Bewegingen per bezoek] \* 5 [Dagen per week] \* Duur inzet [Weken] = Aantal bewegingen per jaar.

Dit alles onder de vaststelling dat dit project binnen de duur van 1 jaar wordt gerealiseerd.

De lengte van de verkeersbewegingen vanaf de planlocatie is afhankelijk van de hoogte van het projectverkeer ten aanzien van de huidige intensiteit. Uit jurisprudentie blijkt dat daarbij aan ongeveer 3% gedacht moet worden. Op [www.icinity.nl](http://www.icinity.nl) kunnen voor veel wegvakken de huidige intensiteiten (2019) worden opgevraagd. De cijfers voor de gemeente Sittard-Geleen niet zijn op te vragen via deze website.

In dat geval kiezen we de kortste route naar de dichtstbijzijnde N of A weg. Hier wordt geacht dat de door het bouwproject gegenereerde verkeersstroom opgaat in het heersend verkeersbeeld.

In dit geval komt het erop neer dat de aangehouden route voor het wegverkeer van het midden van het bouwvlak tot aan de aansluiting met de N276 (ter hoogte van Munstergeleen) loopt.

### Bouwplaats uitstoot

De stikstofuitstoot ter plaatse van het bouwvlak in de bouwfase zal voortkomen uit Mobiele werktuigen die fossiele brandstoffen gebruiken gedurende hun inzet in het bouwproces. Hiervoor is de navolgende inschatting gemaakt op basis van de grootte van het project en de bouwwijze. Zo is er bijvoorbeeld rekening mee gehouden dat er een elektrische bouwkraan wordt gebruikt bij het bouwen van dit appartementengebouw.

Wederom teruggerekend naar verbruik per jaar, op basis van vaststelling dat bouw binnen 1 jaar plaatsvindt.

De voor de inschatting gebruikte mobiele werktuigen en hun bijhorend brandstofverbruik volgens de formule conform invulinstructie Aeries:

$$\text{Brandstofverbruik [l/uur]} = 0,095 * P_{\max} [\text{kW}] + 0,54$$

| Mobiel Werktuig       | Model/Type               | Vermogen [kW] | Brandstofverbruik [l/uur] |
|-----------------------|--------------------------|---------------|---------------------------|
| Graafmachine          | Hyundai R140W            | 140           | 13,8                      |
| Vrachtwagen grondwerk | DAF CF FAW 8x4           | 220           | 21,4                      |
| Mobiele kraan 60 Ton  | Liebherr LTF1060-4.1     | 129           | 12,8                      |
| Boorstelling          | VDH-MP40 CFA             | 250           | 24,2                      |
| Betonpomp             | Mercedes Arocs 2640, 6x4 | 290           | 28,1                      |
| Graafmachine 8 Ton    | Wacker Neuson EW65       | 36.3          | 4                         |
| Trilplaat Benzine     | Wacker Neuson BPS2050B   | 3.6           | 0,9                       |

| Mobiel Werktuig                                                     | Brandstofverbruik [l/uur] | Duur inzet [uur]                               | Brandstof [l/jaar]<br>AdBlue (6%) [l/jaar]                         |
|---------------------------------------------------------------------|---------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Graafmachine (Stage-IV, 2014-2018, 75-560kW)                        | 13,8                      | 24 (Fundament, VWA + HWA)                      | 331 (Diesel)<br>19 (Adblue)                                        |
| Vrachtwagen grondwerk (Stage-V, >= 2019, 75-560kW)                  | 21,4                      | 4 (Afvoer grond [Hergebruik eigen terrein])    | 86 (Diesel)<br>5 (Adblue)                                          |
| Mobiele kraan 60 Ton, (Stage-IV, 2014-2018, 75-560kW)               | 12,8                      | 8 (opbouwen en afbreken elektrische bouwkraan) | 102 (Diesel)<br>6 (Adblue)                                         |
| Boorstelling Funderingspalen (Stage-IV, 2014-2018, 75-560kW)        | 24,2                      | 24 (Paalfundering boren en storten)            | 581 (Diesel)<br>34 (Adblue)                                        |
| Betonpomp Fundament en Vloeren (Stage-IV, 2014-2018, 75-560kW)      | 28,1                      | 80 (Storten fundament en vloeren)              | 2248 (Diesel)<br>134 (Adblue)                                      |
| Graafmachine 8 Ton (Stage-IV, 2014-2018, <=56 kW)                   | 4                         | 24 (Terreininrichting)                         | 96 (Diesel)                                                        |
| Trilplaat medium Benzine 3,6kW (Alle werktuigen op benzine, 4 takt) | 0,9                       | 18 (Bestrating/terreininrichting aantrillen)   | 16 (Benzine)                                                       |
| <b>Totaal</b>                                                       |                           |                                                | <b>3460 (Diesel)</b><br><b>16 (Benzine)</b><br><b>198 (Adblue)</b> |

### 2.2.2. Realisatiefase

Voor de realisatiefase (gebruiksfase) zijn meerdere bronnen relevant voor de stikstof uitstoot. De volgende bronnen resulteren in de stikstofuitstoot van een pand:

- Stookinstallaties op gas (niet aanwezig vanwege voldoen aan nieuwbouweisen);
- Verkeersaantrekkende werking.

#### Stookinstallaties op gas

De warmte-opwekking en warmtapwaterbereiding voor nieuw te bouwen gebouwen wordt “all-electric” gerealiseerd. Panden die ongewijzigd opnieuw in gebruik worden genomen hebben reeds bestaande installaties op gas. Mogelijk zijn hier herstellingen of vervangingen nodig. Hierdoor zal de uitstoot als gevolg van installaties op gas vrijwel gelijk zijn aan het voormalig gebruik van de bestaande panden.

#### Verkeersbewegingen

De stikstofuitstoot in de gebruiksfase zal voortkomen uit het verkeer van en naar de gebouwen. Het plan bestaat uit het indien nodig renoveren en opnieuw in gebruik nemen van de bestaande locatie en het uitbreiden met drie nieuwe bouwwerken.

Phidias heeft een verkeerskundig onderzoek laten uitvoeren door Royal Haskoning DHV waarin wordt vastgesteld wat de uiteindelijke verkeersgeneratie van het complete WSTP zal zijn. In dit rapport wordt uitgebreid onderbouwd hoe dit bepaald is en wordt de verkeersgeneratie samengebracht in de navolgende opsomming:

Bovenstaande genoemde ontwikkelingen leiden tot de volgende verkeersgeneratie:

| Funcities             | Totaal        |
|-----------------------|---------------|
| Verblijven            | 230,5         |
| Winkels               | 143,1         |
| Kantoren              | 423,5         |
| Horeca en cultuur     | 180,0         |
| Sport                 | 100           |
| Zorg                  | 277,0         |
| Congres               | 60,0          |
| Overige voorzieningen | 302           |
| <b>Totaal</b>         | <b>1782,0</b> |

Bovenstaande berekende verkeersgeneratie is ook redelijk in lijn met de parkeerbalans, waarbij ongeveer 300 parkeerplaatsen gewenst zijn. Uitgaande van gemiddeld ongeveer 3 ritten per parkeerplaats (en dus circa 6 verkeersbewegingen per parkeerplaats) per dag, geeft dit ongeveer 1800 motorvoertuigen per etmaal.

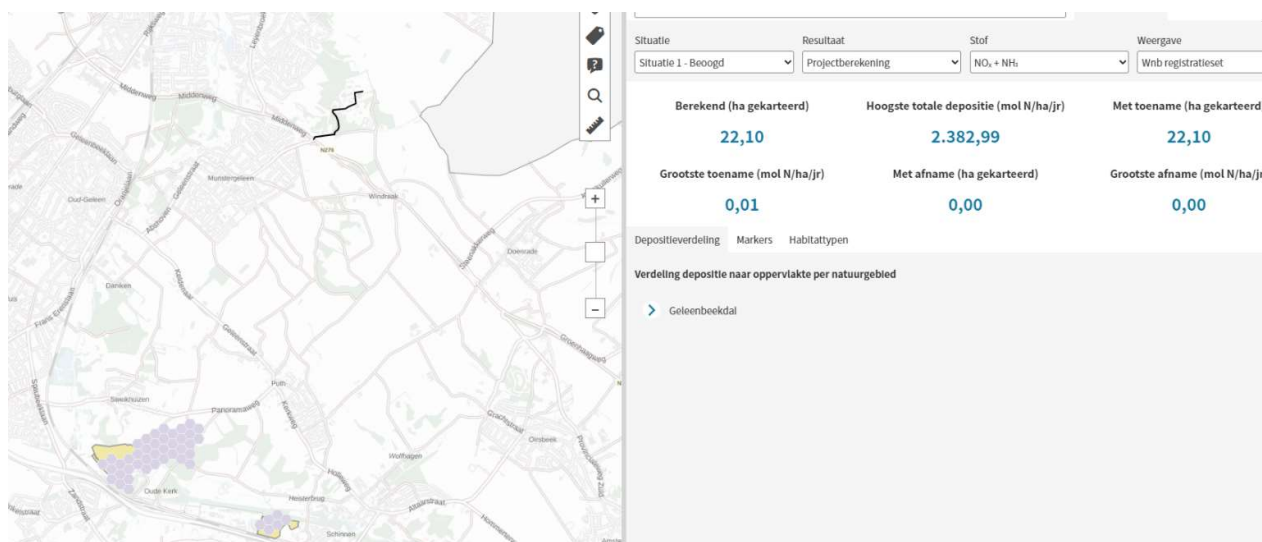
Sittard is een kern van de gemeente Sittard-Geleen. De gemeente Sittard-Geleen kent een adressendichtheid van 1511 adressen/km<sup>2</sup>, hiermee hoort deze gemeente tot de categorie “sterk Stedelijk”, de locatie Watersley bevindt buiten de bebouwde kom van Sittard en valt daarmee in de categorie “Buitengebied”.



## 2.3. Berekeningsresultaten

Met behulp van de online software programmatuur Aeries calculator, is de depositiebijdrage van de beoogde situatie berekend ter plaatse van nabijgelegen gevoelige habitattypen in de voor het plan relevante Natura 2000 gebieden. In de bijlage van deze rapportage zijn de berekeningen van eerst de bouwfase en als tweede de realisatiefase (gebruiksfase) middels de Aeries PDF export weergegeven. Uit de berekening blijkt dat tijdens:

- de bouwfase de grootste toename van stikstofdepositie 0,01 mol N/ha/jaar is.
- de gebruiksfase de grootste toename van stikstofdepositie 0,00 mol N/ha/jaar is.



Hierdoor zijn volgende stappen uit de beslisboom (zie pagina 6), zoals intern salderen of een ecologische voortoets, voor de bouwfase wel noodzakelijk.

## 2.4. Salderen middels verkeers referentie

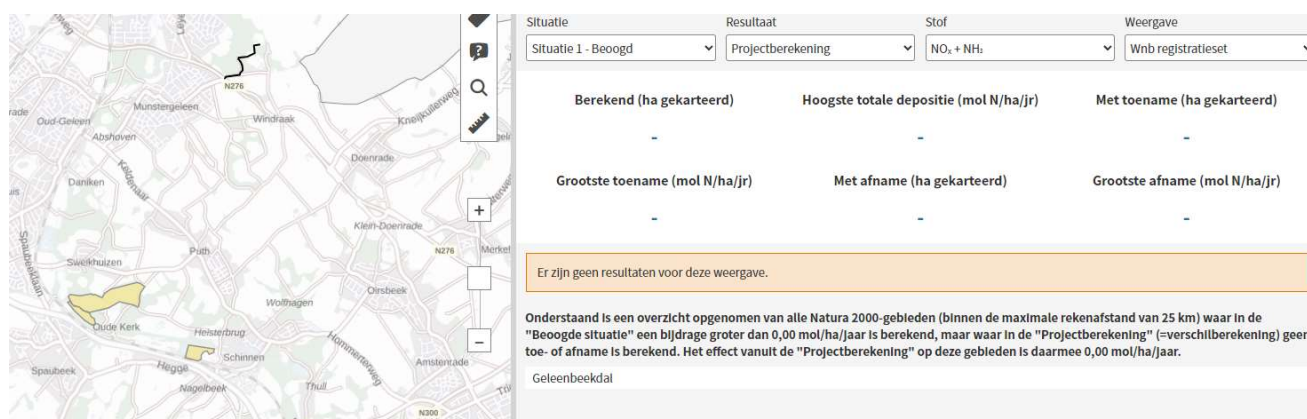
De locatie Watersley is voorheen in gebruik geweest als een zorginstelling. Dit voormalig gebruik kende de volgende verkeersgeneratie:

| Verkeersgeneratie Watersley terrein ten tijde van zorginstelling.                  |                                 |              |           |             |            |                  |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------|-----------|-------------|------------|------------------|
| woonpaviljoens: Op de Stein, Meuleveldj, Vossekoel, Langefoor, Lahrhof (5x)        |                                 |              |           |             |            |                  |
| Lange foer & Lahrhof: uitgebreid met 3 en 4 groepen semi permanente bebouwing (2x) |                                 |              |           |             |            |                  |
| DAC: 15 groepen, 4 personeelsleden per groep                                       |                                 |              |           |             |            |                  |
| Ondersteunende diensten: ergo, logo, fysio, dokter, bewegingsagoog                 |                                 |              |           |             |            |                  |
|                                                                                    |                                 | verplegenden | kookvrouw | nachtdienst | poetsvrouw | totaal bezetting |
| Woongroepen                                                                        | 30 groepen                      | 6            | 1         | 1           | 2          | 10               |
| Semi permanent                                                                     | 7 groepen                       | 6            | 1         | 1           | 2          | 10               |
| DAC                                                                                | 4x personeel op 15 groepen      |              |           |             | 15         | 4                |
| Kantoorfunctie klooster                                                            | Totaal personeel kantoorfunctie |              |           |             |            | 175              |
| Ondersteunende diensten                                                            | 2 personen per woongroep        |              |           |             |            | 70               |
| bezoekers                                                                          | klooster                        |              |           |             |            | 20               |
|                                                                                    | bewoners                        |              |           |             |            | 5                |
|                                                                                    | Leveringen                      |              |           |             |            | 5                |
| Technische dienst                                                                  | kantoorpersoneel                |              |           |             |            | 10               |
| Totaal verkeersbewegingen:                                                         |                                 |              |           |             |            | 1430             |

Door deze voormalige verkeersgeneratie in te vullen en te verrekenen als referentiesituatie wordt er wel voldaan zonder extra depositie op Natura 2000 gebieden.

- Er is hierbij uitgegaan van rekenjaar 2020 (eerder kan niet gekozen worden in de huidige versie van de Aeriusscalculator)
- De afroomfactor is op de default waarde van 0,3 gesteld. Hetgeen betekent dat slechts 70% van deze voormalige verkeersbewegingen in de saldering meegeteld worden. Hiermee wordt er een conservatieve factor ingebouwd in deze berekening.

Bouwfase:



Hiermee voldoen zowel bouwfase als ook de gebruiksfase op het aspect van stikstofdepositie.

## Bijlagen

- Bijlage 01                      Aeries calculator Bouwfase pdf
- Bijlage 02                      Aeries calculator Realisatiefase pdf



# 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

Kompas Adviseurs en Ingenieurs  
Koolweg 33,  
6181 BK Elsloo

### Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

23086 NOx Watersley  
Bouwfase Watersley terrein Sittard.

### Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

RjffawWgoydA  
28 juli 2023, 17:54  
Wnb-rekengrid

### Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd

| Rekenjaar | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|-----------|-------------------------|-------------------------|
| 2027      | 0,9 kg/j                | 25,3 kg/j               |

### Resultaten

Situatie 1 - Beoogd  
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename  
Grootste afname

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

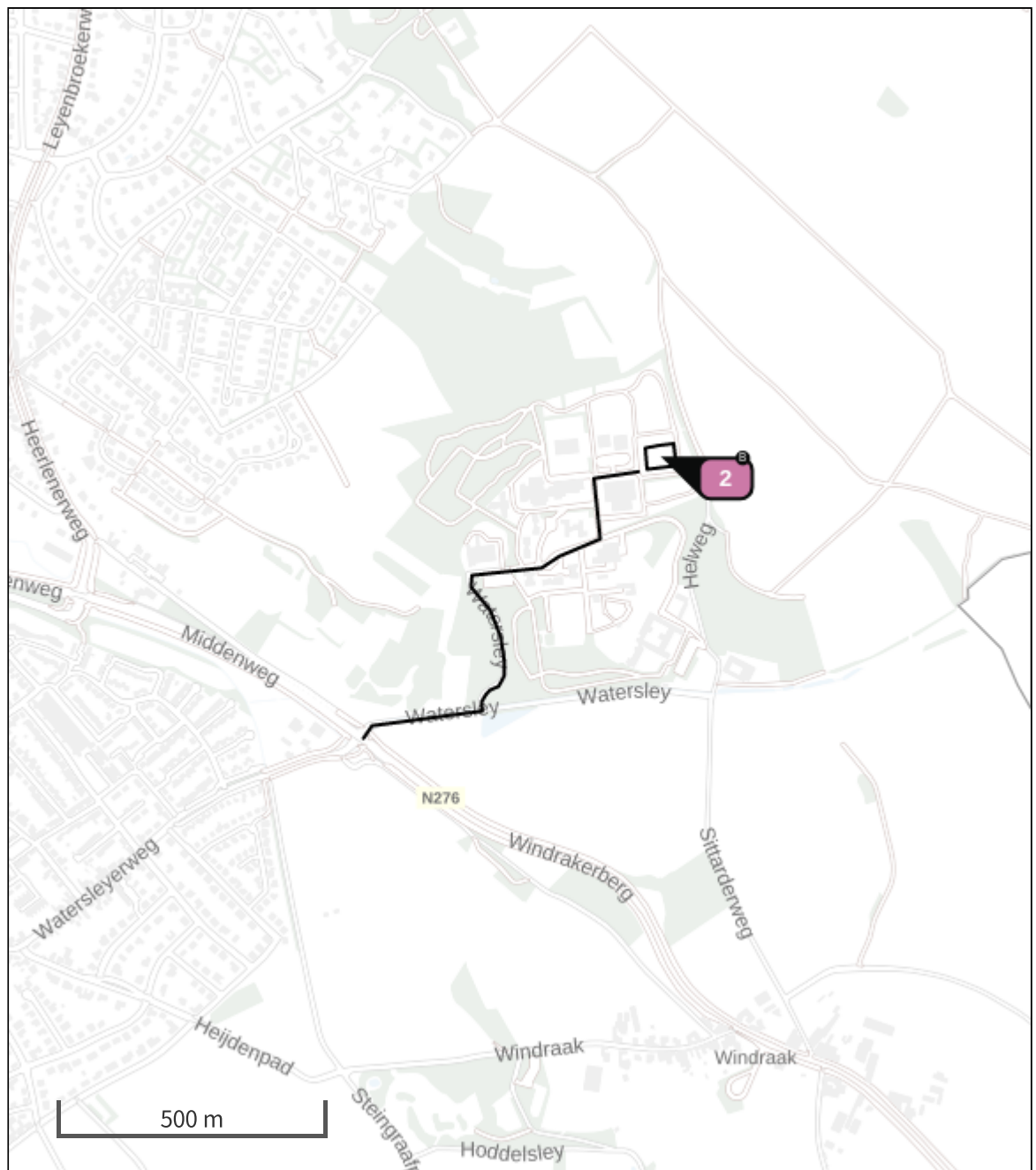


Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2027

Emissiebronnen

|                                                                                                              | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| <div>2</div> Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning   Bron 2                             | 0,8 kg/j                | 22,2 kg/j               |
| <div></div> Verkeersnetwerk | 0,1 kg/j                | 3,1 kg/j                |

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



- |                                                                                                                     |                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  Habitatrictlijn                 |  Grootste toename (projectberekening)             |
|  Vogelrichtlijn                  |  Grootste afname (projectberekening)              |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald                    |                                                                                                                                      |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1"  
(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 | -                          | -                                            | -                              | -                                    | -                            | -                                   |

## Situatie 1, Rekenjaar 2027

### 1 Wegverkeer | Weg

|                    |                                    |                    |        |                 |                          |
|--------------------|------------------------------------|--------------------|--------|-----------------|--------------------------|
| Naam               | Bron 1                             | Links              | Rechts | NO <sub>x</sub> | 3,1 kg/j                 |
| Locatie            | X:189579,16 Y:332439,36            | Type scherm        | -      | -               | NO <sub>2</sub> 1,0 kg/j |
| Lengte             | 993,53 m                           | Hoogte             | -      | -               | NH <sub>3</sub> 0,1 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 voertuigbewegingen | In file |
|---------------------------|-------------------------|---------------------------|---------|
| Licht verkeer             | Voorgeschreven factoren | 2.880,0 p/jaar            | 0,0 %   |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 320,0 p/jaar              | 0,0 %   |
| Zwaar vrachtverkeer       | Voorgeschreven factoren | 600,0 p/jaar              | 0,0 %   |
| Busverkeer                | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/jaar                | 0,0 %   |

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

|             |                            |                 |           |
|-------------|----------------------------|-----------------|-----------|
| Naam        | Bron 2                     | NO <sub>x</sub> | 22,2 kg/j |
| Locatie     | X:189929,38<br>Y:332699,67 | NH <sub>3</sub> | 0,8 kg/j  |
| Oppervlakte | 0,23 ha                    |                 |           |

| Naam                                     | Stageklasse                                     | Brandstof-<br>verbruik | Draaiuren | AdBlue<br>verbruik | Stof            | Emissie   |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------|------------------------|-----------|--------------------|-----------------|-----------|
| Graafmachine grondwerk                   | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 331 l/j                | 24 u/j    | 19 l/j             | NO <sub>x</sub> | 2,3 kg/j  |
|                                          |                                                 |                        |           |                    | NH <sub>3</sub> | 79,4 g/j  |
| Vrachtwagen grondwerk                    | Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja    | 86 l/j                 | 4 u/j     | 5 l/j              | NO <sub>x</sub> | 0,6 kg/j  |
|                                          |                                                 |                        |           |                    | NH <sub>3</sub> | 20,6 g/j  |
| Mobiele kraan 60 Ton                     | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 102 l/j                | 8 u/j     | 6 l/j              | NO <sub>x</sub> | 0,6 kg/j  |
|                                          |                                                 |                        |           |                    | NH <sub>3</sub> | 24,5 g/j  |
| Boorstelling Funderingspalen             | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 581 l/j                | 24 u/j    | 34 l/j             | NO <sub>x</sub> | 3,7 kg/j  |
|                                          |                                                 |                        |           |                    | NH <sub>3</sub> | 0,1 kg/j  |
| Betonpomp Fundament en vloeren           | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 2248 l/j               | 80 u/j    | 134 l/j            | NO <sub>x</sub> | 12,9 kg/j |
|                                          |                                                 |                        |           |                    | NH <sub>3</sub> | 0,5 kg/j  |
| Graafmachine 8 Ton (Terreininrichting)   | Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee | 96 l/j                 | 24 u/j    |                    | NO <sub>x</sub> | 2,0 kg/j  |
|                                          |                                                 |                        |           |                    | NH <sub>3</sub> | 0,0 kg/j  |
| Trilplaat (bestrating terreininrichting) | alle werktuigen op benzine, 4takt               | 16 l/j                 |           |                    | NO <sub>x</sub> | 64,0 g/j  |
|                                          |                                                 |                        |           |                    | NH <sub>3</sub> | 0,0 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 2022.2\_20230704\_bb872f8ea4  
Database versie 2022.2\_bb872f8ea4  
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

Kompas Adviseurs en Ingenieurs  
Koolweg 33,  
6181 BK Elsloo

## Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

23086 NOx Watersley  
Gebruiksfas Watersley terrein op basis van verkeerskundig onderzoek Royal Haskonig (Situatie 1) gesaldeerd met voormalige situatie op basis van feitelijk gebruik bij voormalig gebruik als zorginstelling.

## Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

RPPR5duVoxKU  
25 juli 2023, 17:14  
Wnb-rekengrid

## Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd  
Situatie 2 (voormalig gebruik) - Saldering

| Rekenjaar | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|-----------|-------------------------|-------------------------|
| 2023      | 10,6 kg/j               | 154,4 kg/j              |
| 2020      | 10,6 kg/j               | 136,0 kg/j              |

## Resultaten

Situatie 1 - Beoogd  
Situatie 2 (voormalig gebruik) - Saldering  
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename  
Grootste afname

| Hoogste bijdrage | Hexagon | Gebied        |
|------------------|---------|---------------|
| 0,01 mol/ha/j    | 915334  | Geleenbeekdal |
| 0,01 mol/ha/j    | 915334  | Geleenbeekdal |
| -                | -       | -             |
| -                | -       | -             |
| -                | -       | -             |

## Saldering

Afroomfactor

0,30





Situatie 2 (voormalig gebruik) (Saldering), rekenjaar 2020

Emissiebronnen

Emissie NH<sub>3</sub>

Emissie NO<sub>x</sub>

 Verkeersnetwerk

10,6 kg/j

136,0 kg/j



Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

Emissie NH<sub>3</sub>

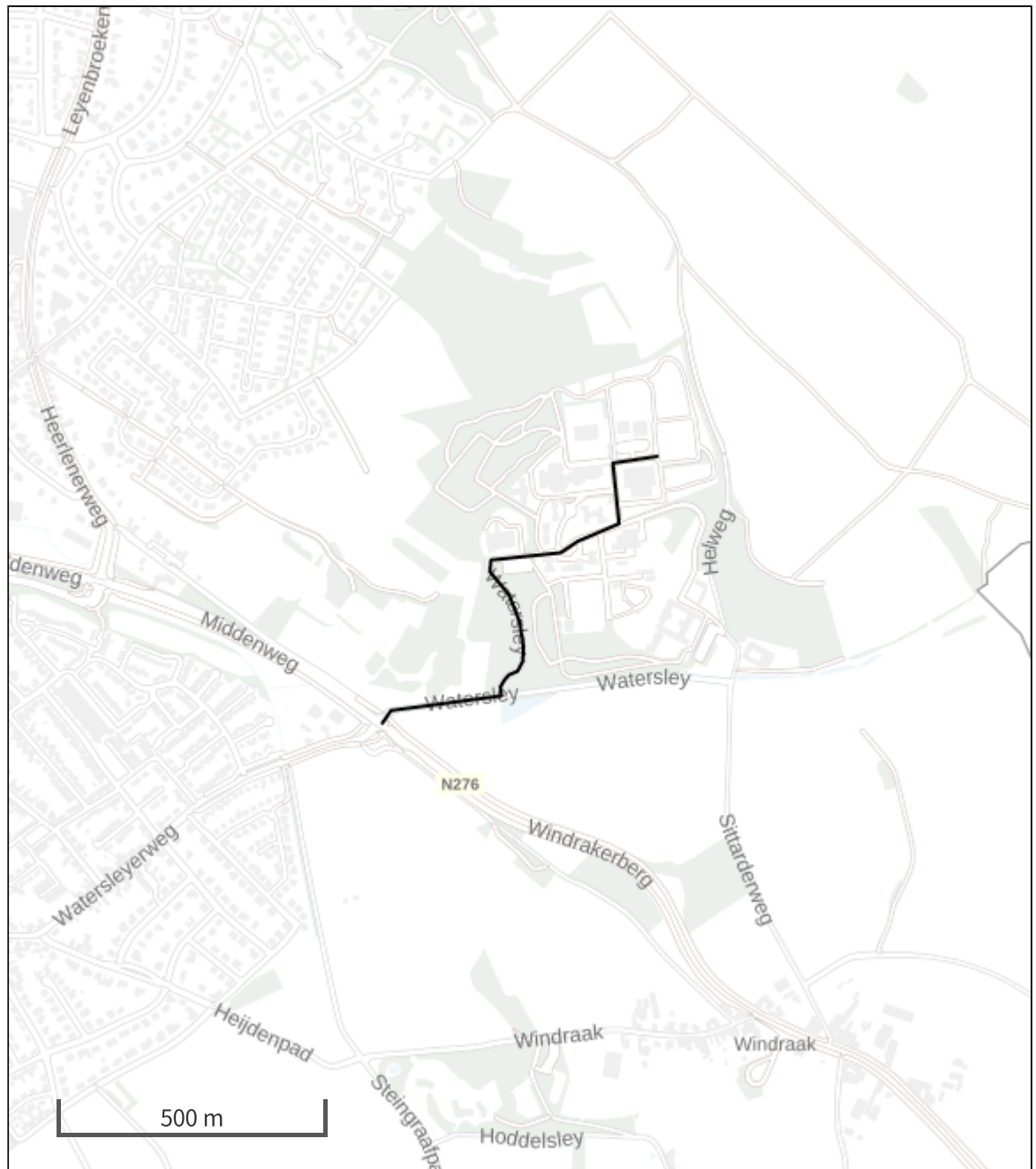
Emissie NO<sub>x</sub>

 Verkeersnetwerk

10,6 kg/j

154,4 kg/j

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



- |                                                                                                                     |                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  Habitatrictlijn                 |  Grootste toename (projectberekening)             |
|  Vogelrichtlijn                  |  Grootste afname (projectberekening)              |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald                    |                                                                                                                                      |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

## Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

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

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

Geleenbeekdal

# Situatie 2 (voormalig gebruik), Rekenjaar 2020

## 1 Wegverkeer | Weg

|                    |                                    |                    |        |                 |                           |
|--------------------|------------------------------------|--------------------|--------|-----------------|---------------------------|
| Naam               | Bron 1                             | Links              | Rechts | NO <sub>x</sub> | 136,0 kg/j                |
| Locatie            | X:189579,16 Y:332439,36            | Type scherm        | -      | -               | NO <sub>2</sub> 29,1 kg/j |
| Lengte             | 993,53 m                           | Hoogte             | -      | -               | NH <sub>3</sub> 10,6 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 voertuigbewegingen | In file |
|--------------------------|-------------------------|---------------------------|---------|
| Licht verkeer            | Voorgeschreven factoren | 1.430,0 p/etmaal          | 0,0 %   |
| Middelwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/etmaal              | 0,0 %   |
| Zwaar vrachtverkeer      | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/etmaal              | 0,0 %   |
| Busverkeer               | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/etmaal              | 0,0 %   |

## Situatie 1, Rekenjaar 2023

### 1 Wegverkeer | Weg

|                    |                                    |                    |        |                 |                           |
|--------------------|------------------------------------|--------------------|--------|-----------------|---------------------------|
| Naam               | Bron 1                             | Links              | Rechts | NO <sub>x</sub> | 154,4 kg/j                |
| Locatie            | X:189579,16 Y:332439,36            | Type scherm        | -      | -               | NO <sub>2</sub> 33,6 kg/j |
| Lengte             | 993,53 m                           | Hoogte             | -      | -               | NH <sub>3</sub> 10,6 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 voertuigbewegingen | In file |
|--------------------------|-------------------------|---------------------------|---------|
| Licht verkeer            | Voorgeschreven factoren | 1.782,0 p/etmaal          | 0,0 %   |
| Middelwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/etmaal              | 0,0 %   |
| Zwaar vrachtverkeer      | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/etmaal              | 0,0 %   |
| Busverkeer               | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/etmaal              | 0,0 %   |

### Disclaimer

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

### Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2022.2\_20230704\_bb872f8ea4

Database versie 2022.2\_bb872f8ea4

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

Kompas Adviseurs en Ingenieurs  
Koolweg 33,  
6181 BK Elsloo

## Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

23086 NOx Watersley  
Gebruiksfas Watersley terrein op basis van verkeerskundig onderzoek Royal Haskonig (Situatie 1) gesaldeerd met voormalige situatie op basis van feitelijk gebruik bij voormalig gebruik als zorginstelling.

## Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

RPPR5duVoxKU  
25 juli 2023, 17:14  
Wnb-rekengrid

## Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd  
Situatie 2 (voormalig gebruik) - Saldering

| Rekenjaar | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|-----------|-------------------------|-------------------------|
| 2023      | 10,6 kg/j               | 154,4 kg/j              |
| 2020      | 10,6 kg/j               | 136,0 kg/j              |

## Resultaten

Situatie 1 - Beoogd  
Situatie 2 (voormalig gebruik) - Saldering  
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename  
Grootste afname

| Hoogste bijdrage | Hexagon | Gebied        |
|------------------|---------|---------------|
| 0,01 mol/ha/j    | 915334  | Geleenbeekdal |
| 0,01 mol/ha/j    | 915334  | Geleenbeekdal |
| -                | -       | -             |
| -                | -       | -             |
| -                | -       | -             |

## Saldering

Afroomfactor

0,30





Situatie 2 (voormalig gebruik) (Saldering), rekenjaar 2020

Emissiebronnen

Emissie NH<sub>3</sub>

Emissie NO<sub>x</sub>

 Verkeersnetwerk

10,6 kg/j

136,0 kg/j



Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

Emissie NH<sub>3</sub>

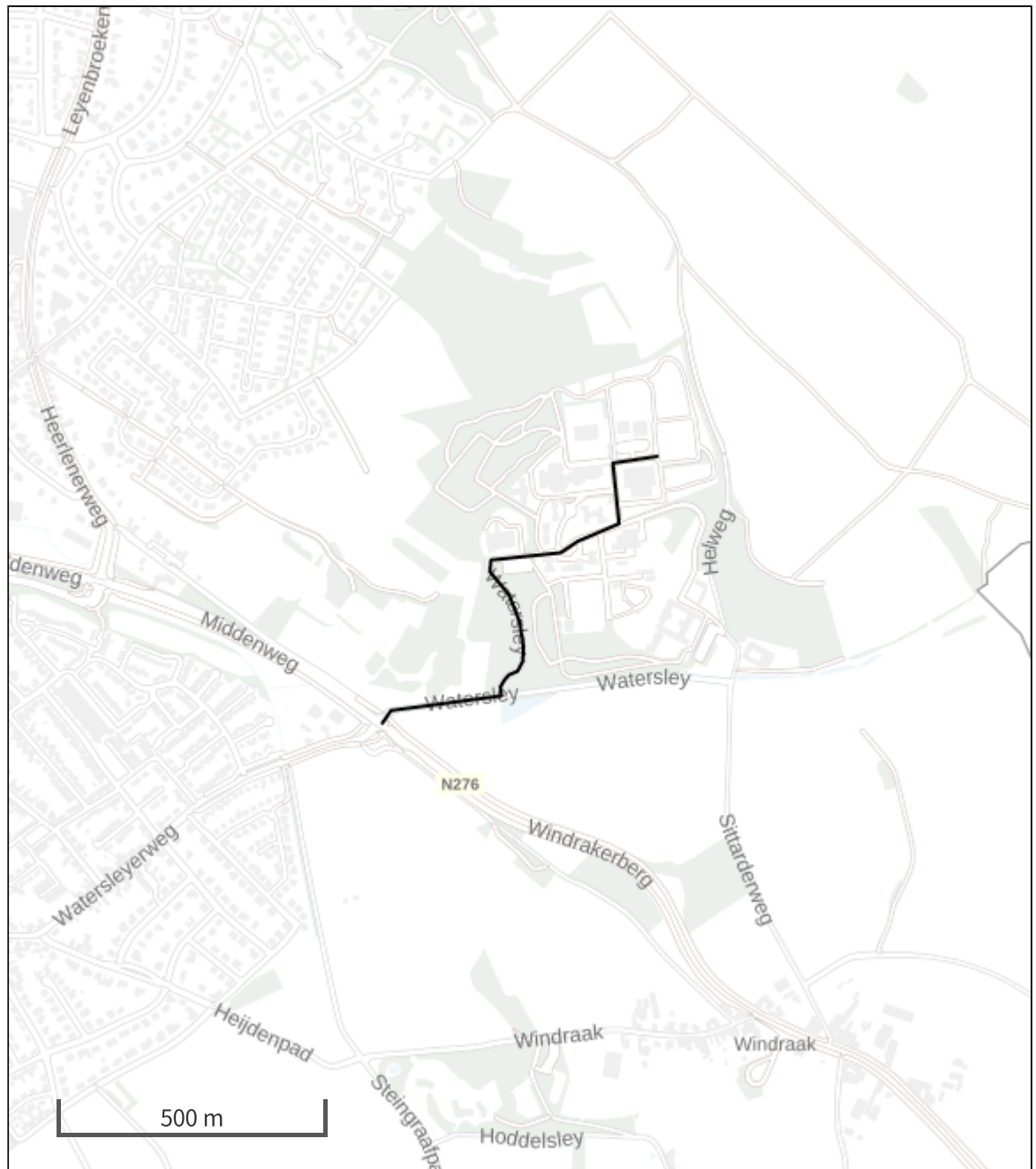
Emissie NO<sub>x</sub>

 Verkeersnetwerk

10,6 kg/j

154,4 kg/j

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



- |                                                                                                                     |                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  Habitatrictlijn                 |  Grootste toename (projectberekening)             |
|  Vogelrichtlijn                  |  Grootste afname (projectberekening)              |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald                    |                                                                                                                                      |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

## Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

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

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

Geleenbeekdal

# Situatie 2 (voormalig gebruik), Rekenjaar 2020

## 1 Wegverkeer | Weg

|                    |                                    |                    |        |                 |                           |
|--------------------|------------------------------------|--------------------|--------|-----------------|---------------------------|
| Naam               | Bron 1                             | Links              | Rechts | NO <sub>x</sub> | 136,0 kg/j                |
| Locatie            | X:189579,16 Y:332439,36            | Type scherm        | -      | -               | NO <sub>2</sub> 29,1 kg/j |
| Lengte             | 993,53 m                           | Hoogte             | -      | -               | NH <sub>3</sub> 10,6 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 voertuigbewegingen | In file |
|--------------------------|-------------------------|---------------------------|---------|
| Licht verkeer            | Voorgeschreven factoren | 1.430,0 p/etmaal          | 0,0 %   |
| Middelwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/etmaal              | 0,0 %   |
| Zwaar vrachtverkeer      | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/etmaal              | 0,0 %   |
| Busverkeer               | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/etmaal              | 0,0 %   |

## Situatie 1, Rekenjaar 2023

### 1 Wegverkeer | Weg

|                    |                                    |                    |        |                 |                           |
|--------------------|------------------------------------|--------------------|--------|-----------------|---------------------------|
| Naam               | Bron 1                             | Links              | Rechts | NO <sub>x</sub> | 154,4 kg/j                |
| Locatie            | X:189579,16 Y:332439,36            | Type scherm        | -      | -               | NO <sub>2</sub> 33,6 kg/j |
| Lengte             | 993,53 m                           | Hoogte             | -      | -               | NH <sub>3</sub> 10,6 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 voertuigbewegingen | In file |
|--------------------------|-------------------------|---------------------------|---------|
| Licht verkeer            | Voorgeschreven factoren | 1.782,0 p/etmaal          | 0,0 %   |
| Middelwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/etmaal              | 0,0 %   |
| Zwaar vrachtverkeer      | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/etmaal              | 0,0 %   |
| Busverkeer               | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/etmaal              | 0,0 %   |

### Disclaimer

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

### Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2022.2\_20230704\_bb872f8ea4

Database versie 2022.2\_bb872f8ea4

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

Kompas Adviseurs en Ingenieurs  
Koolweg 33,  
6181 BK Elsloo

### Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

23086 NOx Watersley  
Bouwfase Watersley terrein Sittard.

### Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

RjffawWgoydA  
28 juli 2023, 17:54  
Wnb-rekengrid

### Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd

| Rekenjaar | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|-----------|-------------------------|-------------------------|
| 2027      | 0,9 kg/j                | 25,3 kg/j               |

### Resultaten

Situatie 1 - Beoogd  
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename  
Grootste afname

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



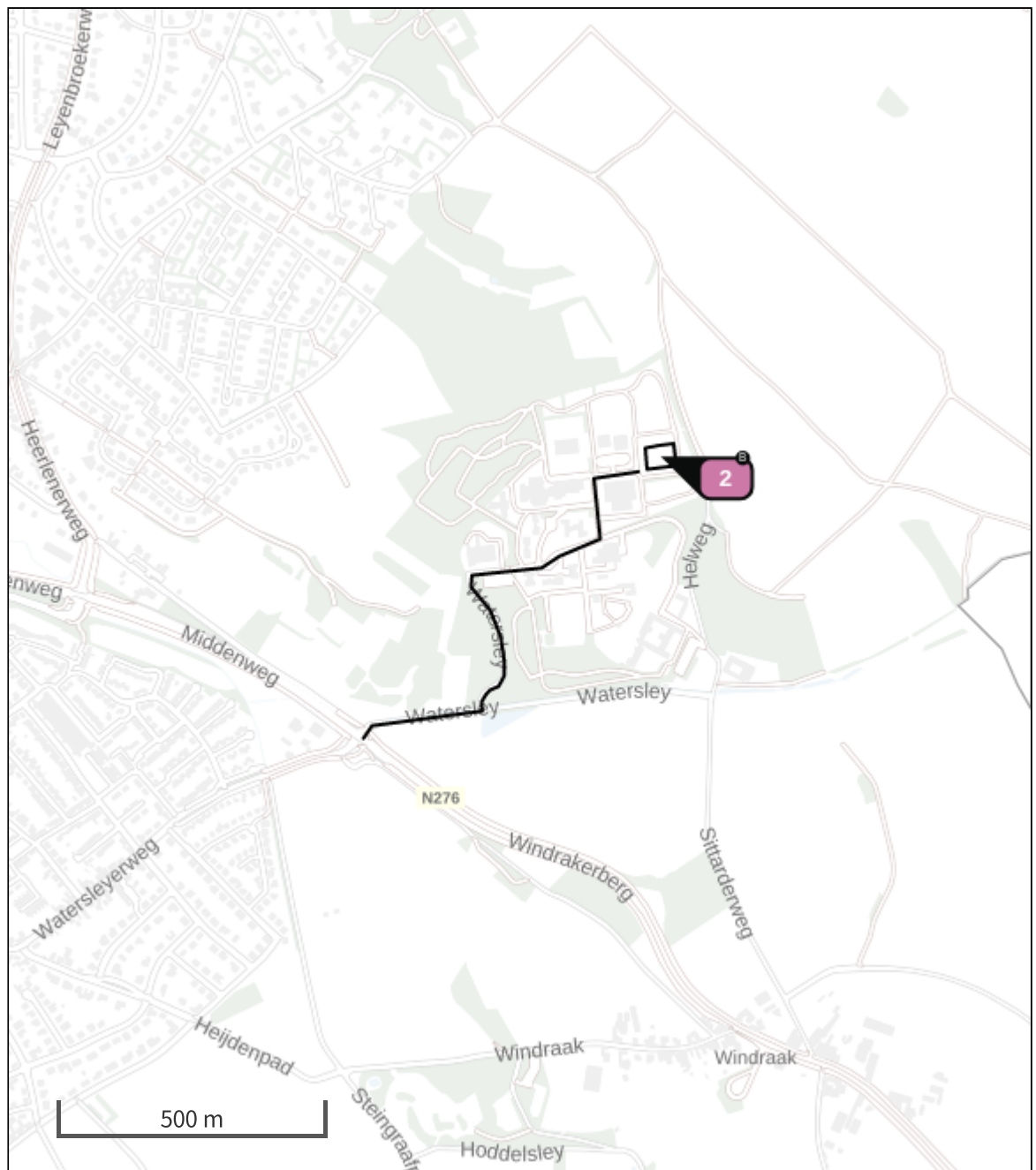


Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2027

Emissiebronnen

|                                                                                                              | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| <div>2</div> Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning   Bron 2                             | 0,8 kg/j                | 22,2 kg/j               |
| <div></div> Verkeersnetwerk | 0,1 kg/j                | 3,1 kg/j                |

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



- |                                                                                                                     |                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  Habitatrictlijn                 |  Grootste toename (projectberekening)             |
|  Vogelrichtlijn                  |  Grootste afname (projectberekening)              |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald                    |                                                                                                                                      |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1"  
(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 | -                          | -                                            | -                              | -                                    | -                            | -                                   |

## Situatie 1, Rekenjaar 2027

### 1 Wegverkeer | Weg

|                    |                                    |                    |        |                 |                          |
|--------------------|------------------------------------|--------------------|--------|-----------------|--------------------------|
| Naam               | Bron 1                             | Links              | Rechts | NO <sub>x</sub> | 3,1 kg/j                 |
| Locatie            | X:189579,16 Y:332439,36            | Type scherm        | -      | -               | NO <sub>2</sub> 1,0 kg/j |
| Lengte             | 993,53 m                           | Hoogte             | -      | -               | NH <sub>3</sub> 0,1 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 voertuigbewegingen | In file |
|---------------------------|-------------------------|---------------------------|---------|
| Licht verkeer             | Voorgeschreven factoren | 2.880,0 p/jaar            | 0,0 %   |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 320,0 p/jaar              | 0,0 %   |
| Zwaar vrachtverkeer       | Voorgeschreven factoren | 600,0 p/jaar              | 0,0 %   |
| Busverkeer                | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/jaar                | 0,0 %   |

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

|             |                            |                 |           |
|-------------|----------------------------|-----------------|-----------|
| Naam        | Bron 2                     | NO <sub>x</sub> | 22,2 kg/j |
| Locatie     | X:189929,38<br>Y:332699,67 | NH <sub>3</sub> | 0,8 kg/j  |
| Oppervlakte | 0,23 ha                    |                 |           |

| Naam                                     | Stageklasse                                     | Brandstof-verbruik | Draaiuren | AdBlue verbruik | Stof            | Emissie   |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------|-----------|-----------------|-----------------|-----------|
| Graafmachine grondwerk                   | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 331 l/j            | 24 u/j    | 19 l/j          | NO <sub>x</sub> | 2,3 kg/j  |
|                                          |                                                 |                    |           |                 | NH <sub>3</sub> | 79,4 g/j  |
| Vrachtwagen grondwerk                    | Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja    | 86 l/j             | 4 u/j     | 5 l/j           | NO <sub>x</sub> | 0,6 kg/j  |
|                                          |                                                 |                    |           |                 | NH <sub>3</sub> | 20,6 g/j  |
| Mobiele kraan 60 Ton                     | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 102 l/j            | 8 u/j     | 6 l/j           | NO <sub>x</sub> | 0,6 kg/j  |
|                                          |                                                 |                    |           |                 | NH <sub>3</sub> | 24,5 g/j  |
| Boorstelling Funderingspalen             | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 581 l/j            | 24 u/j    | 34 l/j          | NO <sub>x</sub> | 3,7 kg/j  |
|                                          |                                                 |                    |           |                 | NH <sub>3</sub> | 0,1 kg/j  |
| Betonpomp Fundament en vloeren           | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 2248 l/j           | 80 u/j    | 134 l/j         | NO <sub>x</sub> | 12,9 kg/j |
|                                          |                                                 |                    |           |                 | NH <sub>3</sub> | 0,5 kg/j  |
| Graafmachine 8 Ton (Terreininrichting)   | Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee | 96 l/j             | 24 u/j    |                 | NO <sub>x</sub> | 2,0 kg/j  |
|                                          |                                                 |                    |           |                 | NH <sub>3</sub> | 0,0 kg/j  |
| Trilplaat (bestrating terreininrichting) | alle werktuigen op benzine, 4takt               | 16 l/j             |           |                 | NO <sub>x</sub> | 64,0 g/j  |
|                                          |                                                 |                    |           |                 | NH <sub>3</sub> | 0,0 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 2022.2\_20230704\_bb872f8ea4  
Database versie 2022.2\_bb872f8ea4  
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:  
<https://www.aerius.nl/>