

# notitie

projectnaam  
**AERIUS-berekening  
Glanerbrook, Geleen**

datum  
**30 november 2022**

projectnummer  
**P04924**

opdrachtgever  
**Gemeente Sittard-Geleen**

Opgesteld door  
**DAd**

Industriestraat 94  
5931 PK Tegelen  
+31 (0)77 373 06 01  
info@bro.nl  
www.bro.nl



## 1. Inleiding

De ontwikkeling voorziet in de herontwikkeling van het sportcomplex Glanerbrook te Geleen. De bebouwing wordt deels gesloopt en deels vernieuwd. Tevens worden er nieuwe onderdelen gebouwd. Met de herontwikkeling wordt de bebouwing eveneens energieneutraal gebouwd en verbouwd. In verband met de aan te vragen vergunning is het van belang om inzicht te hebben of met onderhavige ontwikkeling sprake is van stikstofdepositie op nabijgelegen Natura 2000-gebieden.

In november 2022 is de bouwvrijstelling niet meer van toepassing. Zodoende is voor onderhavige ontwikkeling zowel een berekening voor de aanlegfase als voor de gebruiksfase uitgevoerd.

## 2. Wettelijk kader Natura 2000-gebieden

### Wettelijk kader

Op grond van artikel 2.1 van de Wet natuurbescherming kunnen natuurgebieden of andere gebieden die belangrijk zijn voor flora en fauna, door de Minister worden aangewezen ter uitvoering van de Vogelrichtlijn- en/of Habitatrichtlijn, de zogeheten Natura 2000-gebieden. Bij de aanwijzing van een Natura 2000-gebied worden voor het gebied instandhoudingsdoelstellingen voor te beschermen soorten en/of habitats vastgesteld. Conform artikel 2.7 lid 2 van de Wet natuurbescherming is het verboden om projecten of andere handelingen te realiseren of te verrichten die, gelet op deze instandhoudingsdoelstelling van een Natura 2000-gebied, de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten kunnen verslechteren, of een significant verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor het gebied is aangewezen. Verder geldt dat een plan, dat afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten, significante gevolgen kan hebben voor een Natura

2000-gebied, door een bestuursorgaan pas vastgesteld kan worden indien een passende beoordeling is gemaakt (artikel 2.7 lid 1 Wet natuurbescherming).

Voor alle Natura 2000-gebieden geldt verder, op basis van artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming, een zorgplicht. Iedereen dient voldoende zorg in acht te nemen voor deze gebieden. Dit houdt onder meer in dat men negatieve gevolgen voor deze gebieden zoveel mogelijk beperkt door het nemen van alle maatregelen die redelijkerwijs kunnen worden verwacht. Uit de Memorie van Toelichting blijkt, dat de Wet natuurbescherming, buiten de zorgplicht, al voldoende instrumenten bevat om schadelijke handelingen in Natura 2000-gebieden te beperken. Deze zorgplicht is daarmee primair bedoeld om de eigen verantwoordelijkheid vast te leggen, die een ieder heeft voor een zorgvuldige omgang met de natuurwaarden in Natura 2000-gebieden.

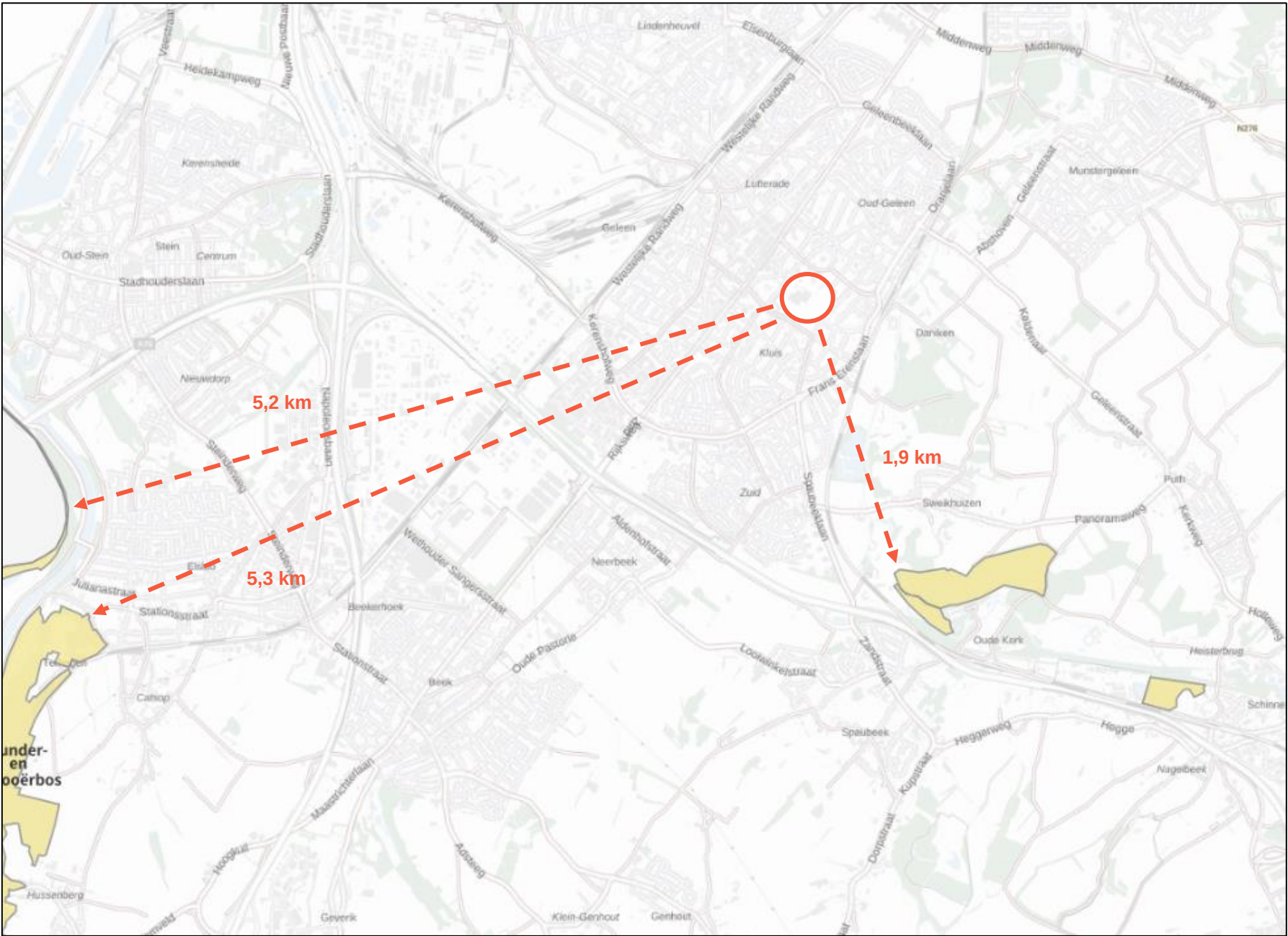
### Doorwerking plangebied

Het plangebied is niet gelegen binnen de grenzen van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000-gebied. De meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden 'Geleenbeekdal', 'Grensmaas' en 'Bunder- en Elsloerbos' bevinden zich respectievelijk op circa 1,9 kilometer ten zuidoosten, circa 5,2 kilometer ten westen en circa 5,3 kilometer ten zuidwesten van het plangebied. Indien er sprake zou zijn van een effect, betreft dit een extern effect, zoals toename van geluid, licht of depositie van stikstof. Mede gezien de afstand tot het plangebied zijn externe effecten als licht en geluid uitgesloten. Aangezien de voorgenomen ontwikkeling de herontwikkeling van de bebouwing betreft, kan een significante toename aan stikstofdepositie tijdens de gebruiksfase op omliggende Natura 2000-gebieden vanwege het planvoornemen niet op voorhand worden uitgesloten. Derhalve is het uitvoeren van een stikstofdepositieberekening benodigd.

3. Planvoornemen

Het plangebied is gelegen tussen de Parklaan en Irenelaan in het oosten van Geleen. Het planvoornemen voorziet op de herontwikkeling van sportpark Glanerbrook, waarbij enkele bestaande elementen behouden blijven. Zo wordt de ijshal verplaatst en wordt er een wedstrijdbad toegevoegd. Het Burgemeester Damenpark waarin het is gelegen wordt (deels) opnieuw ingericht.

Het perceel waarop het gebouw is voorzien, is kadastraal bekend als gemeente Geleen, sectie F, nummers 4326, 4439 en 4440. Figuur 1 geeft de ligging van het projectgebied weer ten opzichte van de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden.



Figuur 1 Ligging plangebied t.o.v. Natura-2000 gebied (Bron: AERIUS Calculator)

4. AERIUS-berekening

Om op voorhand negatieve effecten op Natura 2000-gebieden vanwege stikstofdepositie uit te sluiten is een AERIUS berekening uitgevoerd. Uit deze berekeningen blijkt dat bij de aanlegfase en gebruiksfase rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol/ha/j. Zodoende is er voor beide fases eveneens een verschilberekening uitgevoerd. In de bijlagen zijn de door AERIUS gegenereerde rapportages voor de aanlegfase en gebruiksfase én de verschilberekeningen opgenomen. In het voorliggende document wordt de invoer op sommige punten kort toegelicht.

Aanlegfase

Bij het planvoornemen wordt gebruik gemaakt van meerdere (mobiele) werktuigen en vinden verkeersbewegingen plaats. Dit zorgt voor een emissie van stikstof. Deze emissie is berekend. Voor de berekening is uitgegaan van een worst-case scenario waarin het gehele proces in 1 jaar is ingevoerd, hoewel het in werkelijkheid een bouwperiode van 25 maanden betreft.

(Mobiele) werktuigen

Voor de inzet van (mobiele) werktuigen is uitgegaan van een gemiddeld gebruik van mobiele werktuigen bij de bouw en herontwikkeling van een gebouwencomplex en de aanleg van de gronden daar omheen, op basis van eerder uitgevoerde berekeningen. Voor de inzet van mobiele werktuigen is gerekend met Stageklasse IV die ten tijden van de realisatie gemiddeld 8 à 9 jaar oud zijn. De eventuele elektrische machines zijn niet meegenomen in de berekening, omdat deze niet zorgen voor een stikstofemissie. Zie hiervoor tabel 1 en bijgevoegde AERIUS-rapportage.

Verkeer sloop, bouw en aanleg

Ten behoeve van de sloop, bouw en aanleg vinden ook verkeersbewegingen plaats, onder andere in de vorm van vrachtwagens en busjes.

<sup>1</sup> TNO, tabellen bij rapport TNO 2021 R12305 AUB (brandstofverbruiken)



Tabel 1 Mobiele werktuigen aanlegfase

| Werktuig                          | Bouw-<br>jaar | Brandstof | Vermogen<br>(kW) | Draai-<br>uren | Brandstofver-<br>bruik per uur <sup>1</sup> | Tot. brandstof-<br>verbruik | Totale emis-<br>sie (kg NOx/j) | Totale emis-<br>sie (g NH3/j) |
|-----------------------------------|---------------|-----------|------------------|----------------|---------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|-------------------------------|
| Nieuwe binnenijshal               |               |           |                  |                |                                             |                             |                                |                               |
| Torenkraan                        | va. 2014      | Diesel    | 240              | 160            | 45.34                                       | 7254                        | 240,2                          | 1700                          |
| Graafmachine                      | va. 2014      | Diesel    | 120              | 40             | 22.94                                       | 918                         | 30,5                           | 200                           |
| Laadschop                         | va. 2014      | Diesel    | 100              | 16             | 19.21                                       | 307                         | 10,2                           | 73,7                          |
| Verreiker                         | va. 2014      | Diesel    | 80               | 80             | 15.47                                       | 1238                        | 41,3                           | 300                           |
| Heftruck                          | va. 2014      | Diesel    | 40               | 80             | 8.01                                        | 641                         | 13,2                           | 4,8                           |
| Oude binnenijshal + nieuwe entree |               |           |                  |                |                                             |                             |                                |                               |
| Graafmachine                      | va. 2014      | Diesel    | 120              | 80             | 22.94                                       | 1835                        | 61,0                           | 400                           |
| Laadschop                         | va. 2014      | Diesel    | 100              | 40             | 19.21                                       | 768                         | 25,5                           | 200                           |
| Verreiker                         | va. 2014      | Diesel    | 80               | 64             | 15.47                                       | 990                         | 33,0                           | 200                           |
| Heftruck                          | va. 2014      | Diesel    | 40               | 64             | 8.01                                        | 513                         | 10,6                           | 3,8                           |
| Sporthallen                       |               |           |                  |                |                                             |                             |                                |                               |
| Mobiele kraan                     | va. 2014      | Diesel    | 120              | 40             | 22.94                                       | 918                         | 30,5                           | 200                           |
| Verreiker                         | va. 2014      | Diesel    | 80               | 120            | 15.47                                       | 1856                        | 61,8                           | 400                           |
| Heftruck                          | va. 2014      | Diesel    | 40               | 80             | 8.01                                        | 641                         | 13,2                           | 4,8                           |
| Subtropisch zwembad               |               |           |                  |                |                                             |                             |                                |                               |
| Torenkraan                        | va. 2014      | Diesel    | 240              | 160            | 45.34                                       | 7254                        | 240,2                          | 1700                          |
| Graafmachine                      | va. 2014      | Diesel    | 120              | 40             | 22.94                                       | 918                         | 30,5                           | 200                           |
| Laadschop                         | va. 2014      | Diesel    | 100              | 16             | 19.21                                       | 307                         | 10,2                           | 73,7                          |
| Verreiker                         | va. 2014      | Diesel    | 80               | 80             | 15.47                                       | 1238                        | 41,3                           | 300                           |
| Heftruck                          | va. 2014      | Diesel    | 40               | 80             | 8.01                                        | 641                         | 13,2                           | 4,8                           |
| Overkapping ijsbaan + wielersbaan |               |           |                  |                |                                             |                             |                                |                               |
| Mobiele kraan                     | va. 2014      | Diesel    | 120              | 100            | 22.94                                       | 2294                        | 76,2                           | 600                           |
| Graafmachine                      | va. 2014      | Diesel    | 120              | 60             | 22.94                                       | 1376                        | 45,7                           | 300                           |
| Verreiker                         | va. 2014      | Diesel    | 80               | 64             | 15.47                                       | 990                         | 33,0                           | 200                           |
| Heftruck                          | va. 2014      | Diesel    | 40               | 64             | 8.01                                        | 513                         | 10,6                           | 3,8                           |

De totale verkeersgeneratie is weergegeven in navolgende tabel. De bewegingen zijn over de aanliggende wegen gemodelleerd, waarbij 100% van de bewegingen in twee richtingen zijn ingevoerd tot de dichtstbijzijnde N-weg. Hierbij zijn dus meer bewegingen gemodelleerd dan daadwerkelijk plaats gaan vinden, waardoor onzekerheid over de richting van de bewegingen wordt opgevangen. Voor meer informatie verwijzen we u naar de bijgevoegde AERIUS calculator. Zoals reeds aangegeven is er uitgegaan van een aanlegfase van één jaar, waarbij de bouwphase in werkelijkheid 25 maanden bedraagt. Alsnog zijn het aantal verkeersbewegingen voor één jaar ingevoerd.

Tabel 2    *Bouwverkeer aanlegfase*

| Verkeersbewegingen bouwverkeer                      | Totale verkeersgeneratie |
|-----------------------------------------------------|--------------------------|
| Bedrijfsbusjes (licht verkeer)                      | 3000 p/jaar              |
| Aanvoer materiaal (middelzwaar vrachtverkeer)       | 4000 p/jaar              |
| Betonmixer of zwaar transport (zwaar vrachtverkeer) | 2000 p/jaar              |

Conclusie

Het rekenresultaat met de ingevoerde machines en verkeersbewegingen is hoger dan 0,00 mol/ha/j. De hoogste overschrijding bedraagt 0,10 mol/ha/jaar op de stikstofgevoelige habitattypen van het Geleenbeekdal. Zodoende is er een verschilberekening uitgevoerd. Dit zal in paragraaf 5 worden beschreven.

**Gebruiksfase**

Met de aanlegfase wordt de bestaande bebouwing en de nieuwe bebouwing energieneutraal verbouwd en gebouwd en zorgt dan ook niet voor een stikstofemissie. De verkeersbewegingen die met de gebruiksfase samenhangen zorgen hier echter wel voor.

Voor het aantal vervoersbewegingen is gebruik gemaakt van de gegevens uit het verkeersonderzoek van Royal Haskoning (bijlage 2 bij de toelichting). In het onderzoek is een verkeersgeneratie van 1.215 voertuigen per etmaal berekend voor de toekomstige situatie. Van deze berekening wordt door Royal Haskoning een toename van 50% voor de beoogde ontwikkeling verwacht, aangezien er in de huidige situatie al een sportpark is. Er wordt een toename verwacht van 595 vervoersbewegingen. Vanuit die verwachting wordt geconcludeerd dat 50% van de verkeersbewegingen in de huidige situatie aanwezig zijn. Voor de volledigheid zijn er ook nog eens 12 (2% van het totaal) middelzwaar bewegingen ingevoerd voor de catering en vuilniswagens een dergelijke.

De bewegingen zijn over de aanliggende wegen gemodelleerd, waarbij 100% van de bewegingen in twee richtingen zijn ingevoerd tot de dichtstbijzijnde N-weg. Hierbij zijn dus meer bewegingen gemodelleerd dan daadwerkelijk plaats gaan vinden, waardoor onzekerheid over de richting van de bewegingen wordt opgevangen. Voor meer informatie verwijzen we u naar de bijgevoegde AERIUS-rapportage.

Conclusie

Het rekenresultaat met de ingevoerde machines en verkeersbewegingen is hoger dan 0,00 mol/ha/j. De hoogste overschrijding bedraagt 0,02 mol/ha/jaar op de stikstofgevoelige habitattypen van het Geleenbeekdal. Zodoende is er een verschilberekening uitgevoerd. Dit zal in paragraaf 5 worden beschreven.

**5. Verschilberekening**

Omdat uit de eerste berekeningen blijkt dat bij zowel de aanlegfase als de gebruiksfase een rekenresultaat boven 0,00 mol/ha/jaar ontstaat op meerdere stikstofgevoelige habitattypen is voor beide fases een verschilberekening gemaakt waarin de referentiesituatie is meegenomen.

Referentiesituatie

De aanlegfase betreft de herontwikkeling van het sportcomplex waarbij de bestaande bebouwing deels wordt gesloopt, een deel wordt nieuw gebouwd en het overige deel wordt verbouwd. In de nieuwe situatie zal er sprake zijn van een energieneutraal complex. Dat betekent dat het gehele gebouw gasloos wordt en dat het bestaande gasverbruik verdwijnt.

Door de opdrachtgever zijn onderstaande gegevens van het gasverbruik van het pand aangeleverd. Deze gegevens zijn gebruikt voor het gasverbruik in de gebruiksfase. Worst-case is gerekend met de gegevens van het jaar 2019-2020, aangezien in dit jaar de uitstoot het laagst is. Voor het gasverbruik is 155.126 m³ ingevoerd. Omgerekend is dit 68.628 NOx in kg/jr.

| Jaar        | Aantal m3 / jaar | Percentage t.o.v. 16-17 |
|-------------|------------------|-------------------------|
| 2016 - 2017 | 238.875          | 100%                    |
| 2017 - 2018 | 174.855          | 73%                     |
| 2018 - 2019 | 207.832          | 87%                     |
| 2019 - 2020 | 155.126          | 65%                     |
| 2021 - 2023 | 187.070          | 78%                     |

## 6. Resultaten en conclusie

Uit de uitgevoerde verschilberekeningen blijkt dat bij zowel de aanlegfase als de gebruiksfase geen rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol/ha/j. Er is zelfs sprake van een verbetering ten opzichte van de huidige situatie. Daarmee kunnen op voorhand negatieve effecten op Natura 2000-gebieden vanwege stikstofdepositie uitgesloten worden.

Omdat significant negatieve gevolgen zijn uitgesloten, hoeft voor de ontwikkeling geen passende beoordeling opgesteld te worden. Omdat er van het project geen significant negatieve gevolgen te verwachten zijn, geldt ook geen vergunningplicht van de Wet natuurbescherming.

## Bijlagen

Bijlage 1: Stikstofdepositieberekening aanlegfase

Bijlage 2: Stikstofdepositieberekening gebruiksfase

Bijlage 3: Stikstofdepositieverschilberekening referentiesituatie – aanlegfase

Bijlage 4: Stikstofdepositieverschilberekening referentiesituatie – gebruiksfase

**Bijlage 1 - Stikstofdepositieberekening aanlegfase**

# Projectberekening

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



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

*Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:  
[www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers](http://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers)*

## Contactgegevens

Rechtspersoon  
Inrichtingslocatie

## Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

## Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

## Totale emissie

Aanlegfase P04924 Glanerbrook, Geleen - Beoogd

## Resultaten

Aanlegfase P04924 Glanerbrook, Geleen - Beoogd  
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename van depositie  
Grootste afname van depositie

BRO  
Kummenaedestraat 45,  
- Geleen

P04924 Aanlegfase Glanerbrook, Geleen  
AERIUS-berekening voor de aanlegfase (vernieuwbouw) van het  
complex Glanerbrook te Geleen

RfEAcBr4zKQT  
30 november 2022, 08:15  
Wnb-rekengrid

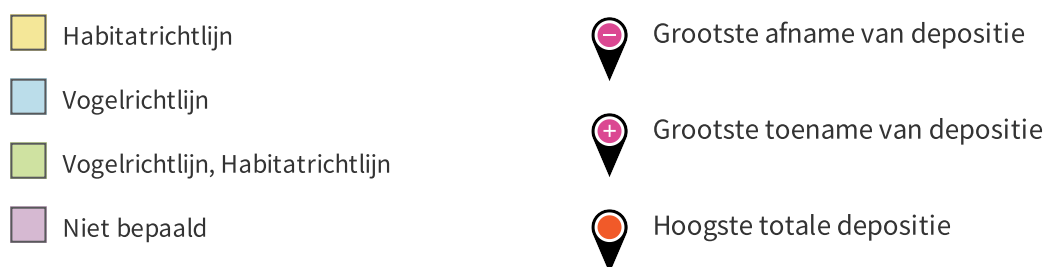
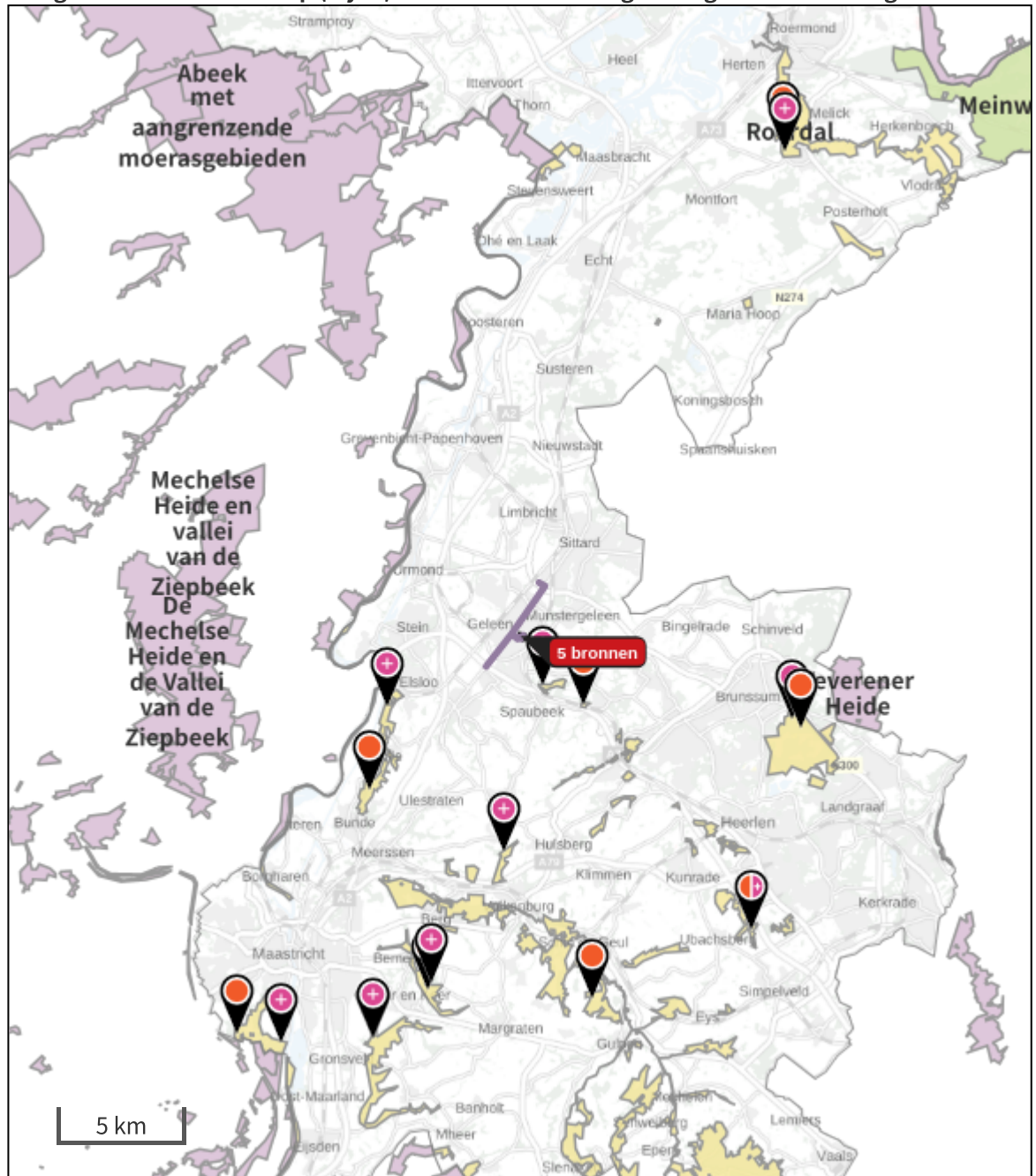
| Rekenjaar         | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|-------------------|-------------------------|-------------------------|
| 2023              | 9,7 kg/j                | 1.177,2 kg/j            |
| Hoogste depositie | Hexagon                 | Gebied                  |
| 2.595,83 mol/ha/j | 886287                  | Geleenbeekdal           |
| 817,22 ha         |                         |                         |
| 0,00 ha           |                         |                         |
| 0,10 mol/ha/j     |                         |                         |
| 0,00 mol/ha/j     |                         |                         |

Aanlegfase P04924 Glanerbrook, Geleen (Beoogd), rekenjaar 2023

## Emissiebronnen

|                                                                                   |                                                                                                                          | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1                                                                                 | Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning  <br>Mobiele werktuigen (nieuwe binnenijshal)                 | 2,3 kg/j                | 335,4 kg/j              |
| 2                                                                                 | Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning  <br>Mobiele werktuigen (sloop binnenijshal + nieuwe entree)  | 0,9 kg/j                | 130,1 kg/j              |
| 3                                                                                 | Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning  <br>Mobiele werktuigen (sporthallen)                         | 0,7 kg/j                | 105,6 kg/j              |
| 4                                                                                 | Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning  <br>Mobiele werktuigen (subtropisch zwembad)                 | 2,3 kg/j                | 335,4 kg/j              |
| 5                                                                                 | Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning  <br>Mobiele werktuigen (overkapping ijsbaan + wielervedbaan) | 1,1 kg/j                | 165,5 kg/j              |
|  | Verkeersnetwerk                                                                                                          | 2,4 kg/j                | 105,4 kg/j              |

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



De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

# Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase P04924 Glanerbrook, Geleen" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

|        | Berekend (ha gekarteerd) | Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr) | Met toename (ha gekarteerd) | Grootste toename (mol N/ha/jr) | Met afname (ha gekarteerd) | Grootste afname (mol N/ha/jr) |
|--------|--------------------------|----------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|----------------------------|-------------------------------|
| Totaal | 817,22                   | 2.595,83                               | 817,22                      | 0,10                           | 0,00                       | 0,00                          |

| Per gebied                        | Berekend (ha gekarteerd) | Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr) | Met toename (ha gekarteerd) | Grootste toename (mol N/ha/jr) | Met afname (ha gekarteerd) | Grootste afname (mol N/ha/jr) |
|-----------------------------------|--------------------------|----------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|----------------------------|-------------------------------|
| Geleenbeekdal (154)               | 70,68                    | 2.595,83                               | 70,68                       | 0,10                           | 0,00                       | 0,00                          |
| Bunder- en Elslooërbos (153)      | 120,67                   | 2.155,41                               | 120,67                      | 0,03                           | 0,00                       | 0,00                          |
| Geuldal (157)                     | 376,38                   | 2.276,10                               | 376,38                      | 0,01                           | 0,00                       | 0,00                          |
| Brunssummerheide (155)            | 143,01                   | 1.983,57                               | 143,01                      | 0,01                           | 0,00                       | 0,00                          |
| Savelsbos (160)                   | 68,24                    | 2.095,53                               | 68,24                       | 0,01                           | 0,00                       | 0,00                          |
| Roerdal (150)                     | 25,08                    | 2.217,10                               | 25,08                       | 0,01                           | 0,00                       | 0,00                          |
| Bemelerberg & Schiepersberg (156) | 6,42                     | 2.123,05                               | 6,42                        | 0,01                           | 0,00                       | 0,00                          |
| Kunderberg (158)                  | 3,86                     | 1.838,70                               | 3,86                        | 0,01                           | 0,00                       | 0,00                          |
| Sint Pietersberg & Jekerdal (159) | 2,88                     | 2.421,50                               | 2,88                        | 0,01                           | 0,00                       | 0,00                          |

## Aanlegfase P04924 Glanerbrook, Geleen, Rekenjaar 2023

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

|              |                                                    |                                    |                        |                    |                                    |                           |
|--------------|----------------------------------------------------|------------------------------------|------------------------|--------------------|------------------------------------|---------------------------|
| Naam         | Mobiele werktuigen<br>(nieuwe<br>binnenijshal)     | NO <sub>x</sub><br>NH <sub>3</sub> | 335,4 kg/j<br>2,3 kg/j |                    |                                    |                           |
| Naam         | Stageklasse                                        | Brandstofverbruik                  | Draaiuren              | AdBlue<br>verbruik | Stof                               | Emissie                   |
| Torenkraan   | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR:<br>ja | 7254 l/j                           | 160 u/j                | 0 l/j              | NO <sub>x</sub><br>NH <sub>3</sub> | 240,2<br>kg/j<br>1,7 kg/j |
| Graafmachine | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR:<br>ja | 918 l/j                            | 40 u/j                 | 0 l/j              | NO <sub>x</sub><br>NH <sub>3</sub> | 30,5 kg/j<br>0,2 kg/j     |
| Laadschop    | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR:<br>ja | 307 l/j                            | 16 u/j                 | 0 l/j              | NO <sub>x</sub><br>NH <sub>3</sub> | 10,2 kg/j<br>73,7 g/j     |
| Verreiker    | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR:<br>ja | 1238 l/j                           | 80 u/j                 | 0 l/j              | NO <sub>x</sub><br>NH <sub>3</sub> | 41,3 kg/j<br>0,3 kg/j     |
| Heftruck     | Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR:<br>nee | 641 l/j                            | 80 u/j                 |                    | NO <sub>x</sub><br>NH <sub>3</sub> | 13,2 kg/j<br>4,8 g/j      |

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

|              |                                                               |                                    |                        |                    |                                    |                          |
|--------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------|------------------------|--------------------|------------------------------------|--------------------------|
| Naam         | Mobiele werktuigen<br>(sloop binnenijshal<br>+ nieuwe entree) | NO <sub>x</sub><br>NH <sub>3</sub> | 130,1 kg/j<br>0,9 kg/j |                    |                                    |                          |
| Naam         | Stageklasse                                                   | Brandstofverbruik                  | Draaiuren              | AdBlue<br>verbruik | Stof                               | Emissie                  |
| Graafmachine | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR:<br>ja            | 1835 l/j                           | 80 u/j                 | 0 l/j              | NO <sub>x</sub><br>NH <sub>3</sub> | 61,0<br>kg/j<br>0,4 kg/j |
| Laadschop    | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR:<br>ja            | 768 l/j                            | 40 u/j                 | 0 l/j              | NO <sub>x</sub><br>NH <sub>3</sub> | 25,5<br>kg/j<br>0,2 kg/j |
| Verreiker    | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR:<br>ja            | 990 l/j                            | 64 u/j                 | 0 l/j              | NO <sub>x</sub><br>NH <sub>3</sub> | 33,0<br>kg/j<br>0,2 kg/j |
| Heftrucks    | Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR:<br>nee            | 513 l/j                            | 64 u/j                 |                    | NO <sub>x</sub><br>NH <sub>3</sub> | 10,6<br>kg/j<br>3,8 g/j  |

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

| Naam      | Mobiele werktuigen<br>(sporthallen)             | NO <sub>x</sub><br>NH <sub>3</sub>                | 105,6 kg/j<br>0,7 kg/j                                |
|-----------|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Naam      | Stageklasse                                     | Brandstofverbruik<br>Draaiuren<br>AdBlue verbruik | Stof Emissie                                          |
| Hijskraan | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 918 l/j 40 u/j 0 l/j                              | NO <sub>x</sub> 30,5 kg/j<br>NH <sub>3</sub> 0,2 kg/j |
| Verreiker | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 1856 l/j 120 u/j 0 l/j                            | NO <sub>x</sub> 61,8 kg/j<br>NH <sub>3</sub> 0,4 kg/j |
| Heftrucks | Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee | 641 l/j 80 u/j                                    | NO <sub>x</sub> 13,2 kg/j<br>NH <sub>3</sub> 4,8 g/j  |

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

| Naam         | Mobiele werktuigen<br>(subtropisch<br>zwembad)  | NO <sub>x</sub><br>NH <sub>3</sub>                | 335,4 kg/j<br>2,3 kg/j                                 |
|--------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Naam         | Stageklasse                                     | Brandstofverbruik<br>Draaiuren<br>AdBlue verbruik | Stof Emissie                                           |
| Hijskraan    | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 7254 l/j 160 u/j 0 l/j                            | NO <sub>x</sub> 240,2 kg/j<br>NH <sub>3</sub> 1,7 kg/j |
| Graafmachine | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 918 l/j 40 u/j 0 l/j                              | NO <sub>x</sub> 30,5 kg/j<br>NH <sub>3</sub> 0,2 kg/j  |
| Laadschop    | Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja  | 307 l/j 16 u/j 0 l/j                              | NO <sub>x</sub> 10,2 kg/j<br>NH <sub>3</sub> 73,7 g/j  |
| Verreiker    | Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja  | 1238 l/j 80 u/j 0 l/j                             | NO <sub>x</sub> 41,3 kg/j<br>NH <sub>3</sub> 0,3 kg/j  |
| Heftruck     | Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee | 641 l/j 80 u/j                                    | NO <sub>x</sub> 13,2 kg/j<br>NH <sub>3</sub> 4,8 g/j   |

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

|              |                                                                |                                    |                        |                    |                                    |                       |
|--------------|----------------------------------------------------------------|------------------------------------|------------------------|--------------------|------------------------------------|-----------------------|
| Naam         | Mobiele werktuigen<br>(overkapping<br>ijsbaan +<br>wielerbaan) | NO <sub>x</sub><br>NH <sub>3</sub> | 165,5 kg/j<br>1,1 kg/j |                    |                                    |                       |
| Naam         | Stageklasse                                                    | Brandstofverbruik                  | Draaiuren              | AdBlue<br>verbruik | Stof                               | Emissie               |
| Hijskraan    | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja                | 2294 l/j                           | 100 u/j                | 0 l/j              | NO <sub>x</sub><br>NH <sub>3</sub> | 76,2 kg/j<br>0,6 kg/j |
| Graafmachine | Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja                 | 1376 l/j                           | 60 u/j                 | 0 l/j              | NO <sub>x</sub><br>NH <sub>3</sub> | 45,7 kg/j<br>0,3 kg/j |
| Verreiker    | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja                | 990 l/j                            | 64 u/j                 | 0 l/j              | NO <sub>x</sub><br>NH <sub>3</sub> | 33,0 kg/j<br>0,2 kg/j |
| Heftruck     | Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee                | 513 l/j                            | 64 u/j                 |                    | NO <sub>x</sub><br>NH <sub>3</sub> | 10,6 kg/j<br>3,8 g/j  |

**6** Wegverkeer | Weg

|                         |                                    |                    |         |        |                 |           |
|-------------------------|------------------------------------|--------------------|---------|--------|-----------------|-----------|
| Naam                    | Bouwverkeer (zuid)                 |                    | Links   | Rechts | NO <sub>x</sub> | 43,7 kg/j |
| Wegtype                 | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | Type scherm        | -       | -      | NO <sub>2</sub> | 2,6 kg/j  |
| Rijrichting             | Beide richtingen                   | Hoogte             | -       | -      | NH <sub>3</sub> | 1,0 kg/j  |
| Tunnelfactor            | 1                                  | Afstand tot de weg | -       | -      |                 |           |
| Type hoogte ligging     | Normaal                            |                    |         |        |                 |           |
| Weghoogte               | 0 m                                |                    |         |        |                 |           |
| Beschrijving            | Voertuigtype/euroklasse            | Voertuigen         | In file |        |                 |           |
| Voorgeschreven factoren | Licht verkeer                      | 3000 p/jaar        | 10,0 %  |        |                 |           |
| Voorgeschreven factoren | Middelzwaar vrachtverkeer          | 4000 p/jaar        | 0,0 %   |        |                 |           |
| Voorgeschreven factoren | Zwaar vrachtverkeer                | 2000 p/jaar        | 0,0 %   |        |                 |           |
| Voorgeschreven factoren | Busverkeer                         | 0 p/jaar           | 0,0 %   |        |                 |           |

**7** Wegverkeer | Weg

|                         |                                    |                    |         |        |                 |           |
|-------------------------|------------------------------------|--------------------|---------|--------|-----------------|-----------|
| Naam                    | Bouwverkeer (noord)                |                    | Links   | Rechts | NO <sub>x</sub> | 61,7 kg/j |
| Wegtype                 | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | Type scherm        | -       | -      | NO <sub>2</sub> | 3,6 kg/j  |
| Rijrichting             | Beide richtingen                   | Hoogte             | -       | -      | NH <sub>3</sub> | 1,4 kg/j  |
| Tunnelfactor            | 1                                  | Afstand tot de weg | -       | -      |                 |           |
| Type hoogte ligging     | Normaal                            |                    |         |        |                 |           |
| Weghoogte               | 0 m                                |                    |         |        |                 |           |
| Beschrijving            | Voertuigtype/euroklasse            | Voertuigen         | In file |        |                 |           |
| Voorgeschreven factoren | Licht verkeer                      | 3000 p/jaar        | 10,0 %  |        |                 |           |
| Voorgeschreven factoren | Middelzwaar vrachtverkeer          | 4000 p/jaar        | 0,0 %   |        |                 |           |
| Voorgeschreven factoren | Zwaar vrachtverkeer                | 2000 p/jaar        | 0,0 %   |        |                 |           |
| Voorgeschreven factoren | Busverkeer                         | 0 p/jaar           | 0,0 %   |        |                 |           |

**Disclaimer**

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

**Rekenbasis**

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

|                 |                            |
|-----------------|----------------------------|
| AERIUS versie   | 2021.2_20221004_3d4bf05159 |
| Database versie | 2021.2_3d4bf05159          |

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

## **Bijlage 2 - Stikstofdepositieberekening ge- bruiksfase**

# Projectberekening

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



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

*Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:*  
[www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers](http://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers)



## Contactgegevens

Rechtspersoon  
Inrichtingslocatie

## Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

## Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

## Totale emissie

Gebruiksfase P04924 Glanerbrook, Geleen - Beoogd

## Resultaten

Gebruiksfase P04924 Glanerbrook, Geleen - Beoogd  
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename van depositie  
Grootste afname van depositie

BRO  
Kummenaedestraat 45,  
- Geleen

P04924 Gebruiksfase Glanerbrook, Geleen  
AERIUS-berekening voor de gebruiksfase van Glanerbrook te  
Geleen

RnT92rMqQEDK  
30 november 2022, 08:21  
Wnb-rekengrid

| Rekenjaar         | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|-------------------|-------------------------|-------------------------|
| 2025              | 18,7 kg/j               | 307,9 kg/j              |
| Hoogste depositie | Hexagon                 | Gebied                  |
| 2.595,80 mol/ha/j | 886287                  | Geleenbeekdal           |
| 83,50 ha          |                         |                         |
| 0,00 ha           |                         |                         |
| 0,02 mol/ha/j     |                         |                         |
| 0,00 mol/ha/j     |                         |                         |

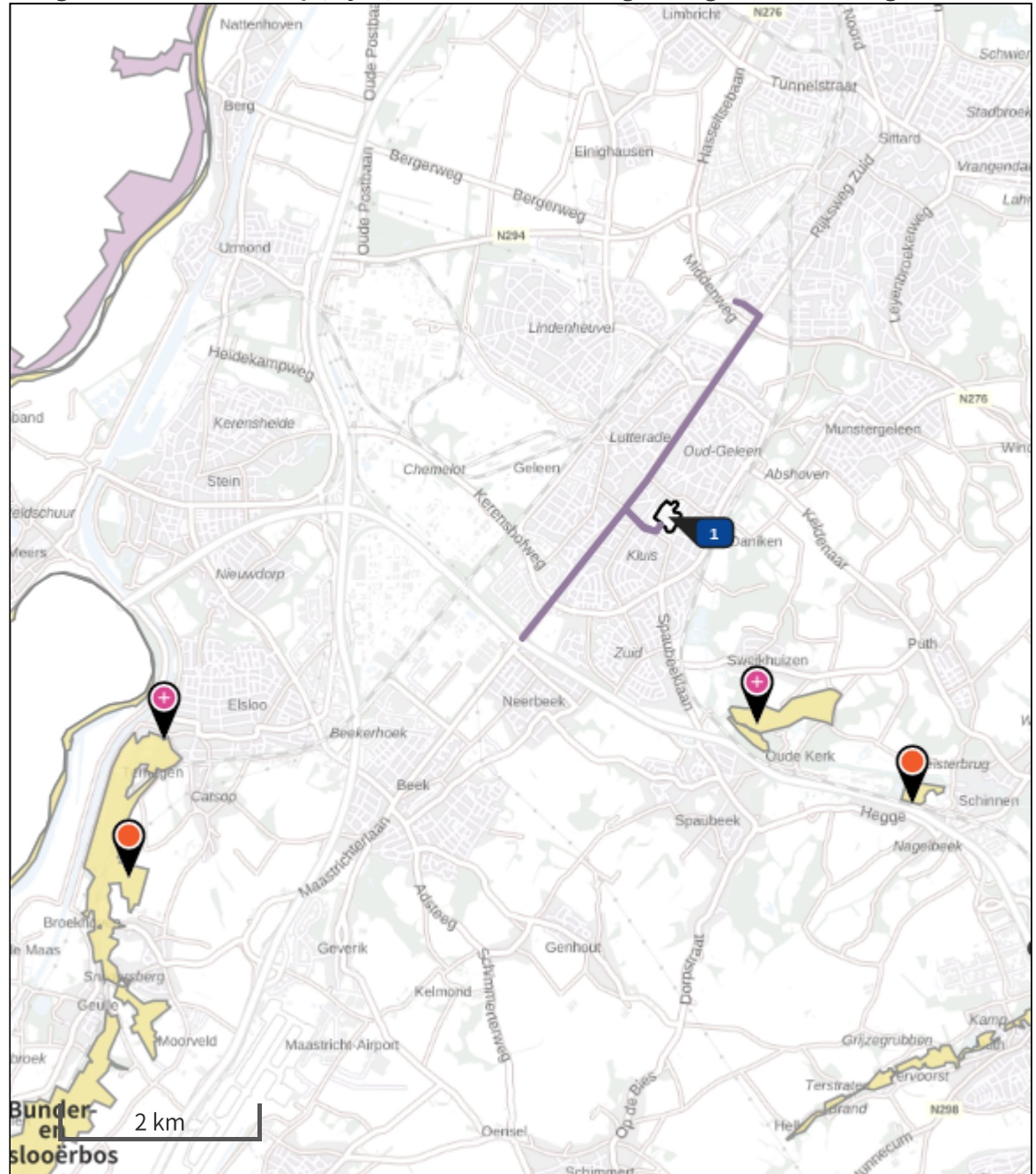


Gebruiksfasen P04924 Glanerbrook, Geleen (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

|                                                                                                              | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| <div>1 Anders...   Anders...   Plangebied</div>                                                              | -                       | -                       |
| <div> Verkeersnetwerk</div> | 18,7 kg/j               | 307,9 kg/j              |

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



- |                                                                                     |                                  |                                                                                     |                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
|  | Habitatrichtlijn                 |  | Grootste afname van depositie  |
|  | Vogelrichtlijn                   |  | Grootste toename van depositie |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | Hoogste totale depositie       |
|  | Niet bepaald                     |                                                                                     |                                |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

**Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase P04924  
Glanerbrook, Geleen" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie**

|                                    | Berekend (ha<br>gekarteed) | Hoogste totale<br>depositie (mol<br>N/ha/jr) | Met toename (ha<br>gekarteed) | Grootste toename<br>(mol N/ha/jr) | Met afname (ha<br>gekarteed) | Grootste afname<br>(mol N/ha/jr) |
|------------------------------------|----------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|------------------------------|----------------------------------|
| Totaal                             | 83,50                      | 2.595,80                                     | 83,50                         | 0,02                              | 0,00                         | 0,00                             |
| Per gebied                         | Berekend (ha<br>gekarteed) | Hoogste totale<br>depositie (mol<br>N/ha/jr) | Met toename (ha<br>gekarteed) | Grootste toename<br>(mol N/ha/jr) | Met afname (ha<br>gekarteed) | Grootste afname<br>(mol N/ha/jr) |
| Geleenbeekdal<br>(154)             | 27,66                      | 2.595,80                                     | 27,66                         | 0,02                              | 0,00                         | 0,00                             |
| Bunder- en<br>Elslooërbos<br>(153) | 55,84                      | 2.155,10                                     | 55,84                         | 0,01                              | 0,00                         | 0,00                             |

## Gebruiksfase P04924 Glanerbrook, Geleen, Rekenjaar 2025

**1** Anders... | Anders...

|                      |                         |                |                 |
|----------------------|-------------------------|----------------|-----------------|
| Naam                 | Plangebied              | Uittreedhoogte | <u>0,0 m</u>    |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd         | Warmteinhoud   | <u>0,000 MW</u> |
| Temporele variatie   | <u>Continue Emissie</u> |                |                 |

**2** Wegverkeer | Weg

|                     |                                    |                    |        |                 |                           |
|---------------------|------------------------------------|--------------------|--------|-----------------|---------------------------|
| Naam                | Route zuid                         | Links              | Rechts | NO <sub>x</sub> | 125,1 kg/j                |
| Wegtype             | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | Type scherm        | -      | -               | NO <sub>2</sub> 20,5 kg/j |
| Rijrichting         | Beide richtingen                   | Hoogte             | -      | -               | NH <sub>3</sub> 7,6 kg/j  |
| Tunnelfactor        | 1                                  | Afstand tot de weg | -      | -               |                           |
| Type hoogte ligging | Normaal                            |                    |        |                 |                           |
| Weghoogte           | 0 m                                |                    |        |                 |                           |

| Beschrijving            | Voertuigtype/euroklasse   | Voertuigen   | In file |
|-------------------------|---------------------------|--------------|---------|
| Voorgeschreven factoren | Licht verkeer             | 595 p/etmaal | 1,0 %   |
| Voorgeschreven factoren | Middelzwaar vrachtverkeer | 12 p/etmaal  | 1,0 %   |
| Voorgeschreven factoren | Zwaar vrachtverkeer       | 0 p/etmaal   | 0,0 %   |
| Voorgeschreven factoren | Busverkeer                | 0 p/etmaal   | 0,0 %   |

**3** Wegverkeer | Weg

|                     |                                    |                    |        |                 |                           |
|---------------------|------------------------------------|--------------------|--------|-----------------|---------------------------|
| Naam                | Route Noord                        | Links              | Rechts | NO <sub>x</sub> | 182,8 kg/j                |
| Wegtype             | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | Type scherm        | -      | -               | NO <sub>2</sub> 29,9 kg/j |
| Rijrichting         | Beide richtingen                   | Hoogte             | -      | -               | NH <sub>3</sub> 11,1 kg/j |
| Tunnelfactor        | 1                                  | Afstand tot de weg | -      | -               |                           |
| Type hoogte ligging | Normaal                            |                    |        |                 |                           |
| Weghoogte           | 0 m                                |                    |        |                 |                           |

**Disclaimer**

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

**Rekenbasis**

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

|                 |                            |
|-----------------|----------------------------|
| AERIUS versie   | 2021.2_20221004_3d4bf05159 |
| Database versie | 2021.2_3d4bf05159          |

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

## **Bijlage 3 - Stikstofdepositieverschilberekening referentiesituatie – aanleg- fase**

# Projectberekening

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



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

*Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:*  
[www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers](http://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers)

## Contactgegevens

Rechtspersoon  
Inrichtingslocatie

## Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

## Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

## Totale emissie

Bestaande situatie - Referentie  
Situatie 1 - Beoogd

## Resultaten

Bestaande situatie - Referentie  
Situatie 1 - Beoogd  
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename van depositie  
Grootste afname van depositie

BRO  
Kummenaedestraat 45,  
- Geleen

P04924 Aanlegfase Glanerbrook, Geleen  
AERIUS-verschilberekening van de referentiesituatie ten opzichte van de aanlegfase (vernieuwbouw) van het complex Glanerbrook te Geleen

RYnN8JqiGFWR  
30 november 2022, 08:26  
Wnb-rekengrid

| Rekenjaar | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|-----------|-------------------------|-------------------------|
| 2022      | -                       | 68,6 ton/j              |
| 2023      | 9,7 kg/j                | 1.177,2 kg/j            |

| Hoogste depositie | Hexagon | Gebied        |
|-------------------|---------|---------------|
| 2.598,10 mol/ha/j | 886287  | Geleenbeekdal |
| 2.595,83 mol/ha/j | 886287  | Geleenbeekdal |
| 0,00 ha           |         |               |
| 1.695,07 ha       |         |               |
| 0,00 mol/ha/j     |         |               |
| 6,90 mol/ha/j     |         |               |



Bestaande situatie (Referentie), rekenjaar 2022

Emissiebronnen

Emissie NH<sub>3</sub>

Emissie NO<sub>x</sub>

**1** Wonen en Werken | Recreatie | Bestaande situatie Glanerbrook

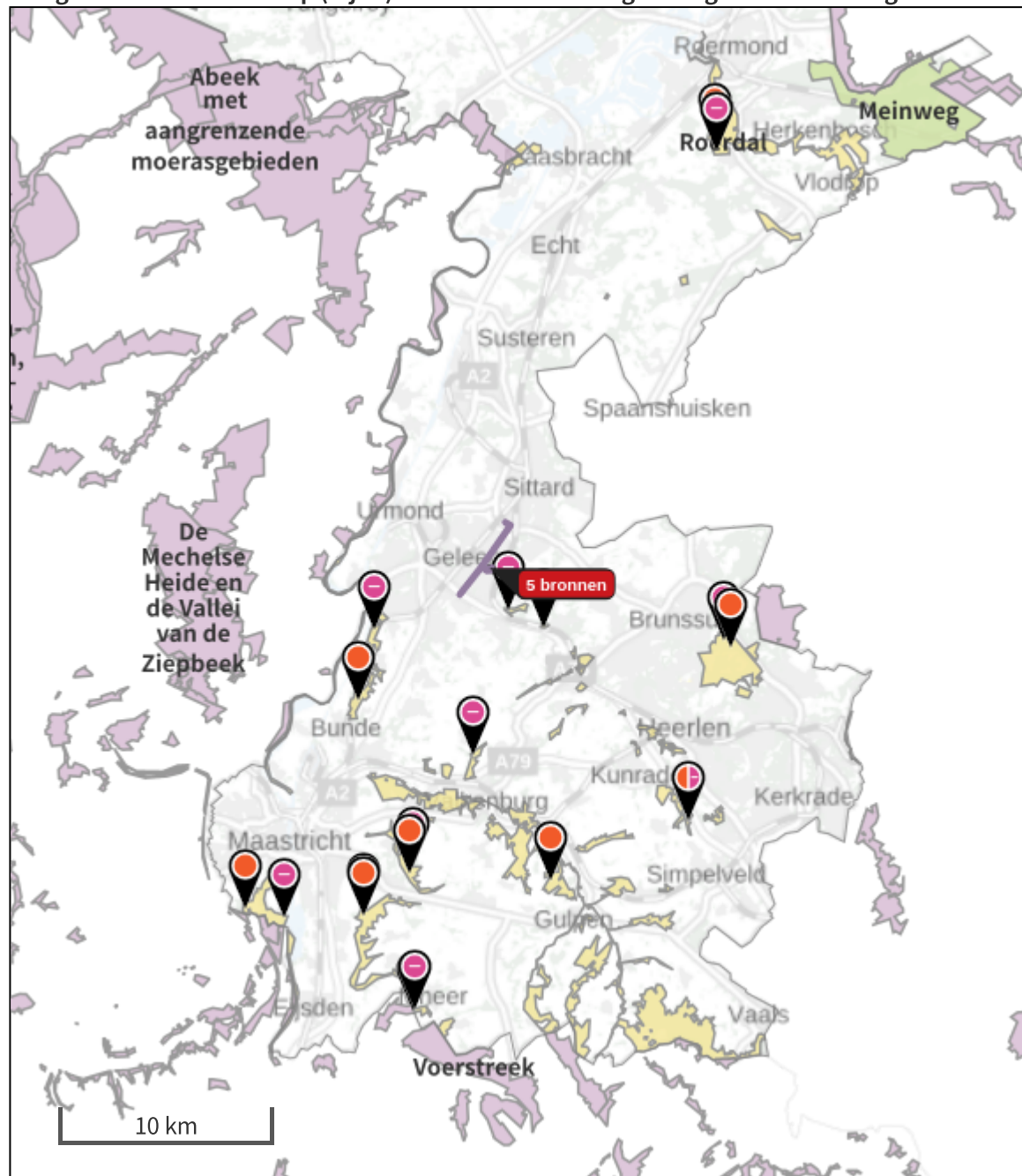
- 68,6 ton/j

## Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2023

### Emissiebronnen

|                                                                                   |                                                                                                                          | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1                                                                                 | Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning  <br>Mobiele werktuigen (nieuwe binnenijshal)                 | 2,3 kg/j                | 335,4 kg/j              |
| 2                                                                                 | Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning  <br>Mobiele werktuigen (sloop binnenijshal + nieuwe entree)  | 0,9 kg/j                | 130,1 kg/j              |
| 3                                                                                 | Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning  <br>Mobiele werktuigen (sporthallen)                         | 0,7 kg/j                | 105,6 kg/j              |
| 4                                                                                 | Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning  <br>Mobiele werktuigen (subtropisch zwembad)                 | 2,3 kg/j                | 335,4 kg/j              |
| 5                                                                                 | Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning  <br>Mobiele werktuigen (overkapping ijsbaan + wielervedbaan) | 1,1 kg/j                | 165,5 kg/j              |
|  | Verkeersnetwerk                                                                                                          | 2,4 kg/j                | 105,4 kg/j              |

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



De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

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

|        | Berekend (ha gekarteerd) | Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr) | Met toename (ha gekarteerd) | Grootste toename (mol N/ha/jr) | Met afname (ha gekarteerd) | Grootste afname (mol N/ha/jr) |
|--------|--------------------------|----------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|----------------------------|-------------------------------|
| Totaal | 1.695,07                 | 2.593,52                               | 0,00                        | 0,00                           | 1.695,07                   | 6,90                          |

| Per gebied                        | Berekend (ha gekarteerd) | Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr) | Met toename (ha gekarteerd) | Grootste toename (mol N/ha/jr) | Met afname (ha gekarteerd) | Grootste afname (mol N/ha/jr) |
|-----------------------------------|--------------------------|----------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|----------------------------|-------------------------------|
| Geuldal (157)                     | 1.094,34                 | 2.275,68                               | 0,00                        | 0,00                           | 1.094,34                   | 0,82                          |
| Savelsbos (160)                   | 189,66                   | 2.095,16                               | 0,00                        | 0,00                           | 189,66                     | 0,36                          |
| Brunssummerheide (155)            | 143,01                   | 1.982,80                               | 0,00                        | 0,00                           | 143,01                     | 0,78                          |
| Bunder- en Elslooërbos (153)      | 120,67                   | 2.154,38                               | 0,00                        | 0,00                           | 120,67                     | 1,66                          |
| Geleenbeekdal (154)               | 77,15                    | 2.593,52                               | 0,00                        | 0,00                           | 77,15                      | 6,90                          |
| Roerdal (150)                     | 26,02                    | 2.216,58                               | 0,00                        | 0,00                           | 26,02                      | 0,55                          |
| Sint Pietersberg & Jekerdal (159) | 18,55                    | 2.421,18                               | 0,00                        | 0,00                           | 18,55                      | 0,34                          |
| Bemelerberg & Schiepersberg (156) | 13,51                    | 2.122,62                               | 0,00                        | 0,00                           | 13,51                      | 0,44                          |
| Kunderberg (158)                  | 10,32                    | 1.838,34                               | 0,00                        | 0,00                           | 10,32                      | 0,35                          |
| Noorbeemden & Hoogbos (161)       | 1,84                     | 1.846,50                               | 0,00                        | 0,00                           | 1,84                       | 0,23                          |

## Bestaande situatie, Rekenjaar 2022

## 1 Wonen en Werken | Recreatie

|                      |                         |                |                 |                 |            |
|----------------------|-------------------------|----------------|-----------------|-----------------|------------|
| Naam                 | Bestaande situatie      | Uittreedhoogte | <u>1,0 m</u>    | NO <sub>x</sub> | 68,6 ton/j |
|                      | Glanerbrook             | Warmteinhoud   | <u>0,000 MW</u> |                 |            |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd         |                |                 |                 |            |
| Temporele variatie   | <u>Continue Emissie</u> |                |                 |                 |            |

### Situatie 1, Rekenjaar 2023

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

|              |                                                    |                                    |                        |                    |                                    |                           |
|--------------|----------------------------------------------------|------------------------------------|------------------------|--------------------|------------------------------------|---------------------------|
| Naam         | Mobiele werktuigen<br>(nieuwe<br>binnenijshal)     | NO <sub>x</sub><br>NH <sub>3</sub> | 335,4 kg/j<br>2,3 kg/j |                    |                                    |                           |
| Naam         | Stageklasse                                        | Brandstofverbruik                  | Draaiuren              | AdBlue<br>verbruik | Stof                               | Emissie                   |
| Torenkraan   | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR:<br>ja | 7254 l/j                           | 160 u/j                | 0 l/j              | NO <sub>x</sub><br>NH <sub>3</sub> | 240,2<br>kg/j<br>1,7 kg/j |
| Graafmachine | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR:<br>ja | 918 l/j                            | 40 u/j                 | 0 l/j              | NO <sub>x</sub><br>NH <sub>3</sub> | 30,5 kg/j<br>0,2 kg/j     |
| Laadschop    | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR:<br>ja | 307 l/j                            | 16 u/j                 | 0 l/j              | NO <sub>x</sub><br>NH <sub>3</sub> | 10,2 kg/j<br>73,7 g/j     |
| Verreiker    | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR:<br>ja | 1238 l/j                           | 80 u/j                 | 0 l/j              | NO <sub>x</sub><br>NH <sub>3</sub> | 41,3 kg/j<br>0,3 kg/j     |
| Heftruck     | Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR:<br>nee | 641 l/j                            | 80 u/j                 |                    | NO <sub>x</sub><br>NH <sub>3</sub> | 13,2 kg/j<br>4,8 g/j      |

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

|              |                                                               |                                    |                        |                    |                                    |                          |
|--------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------|------------------------|--------------------|------------------------------------|--------------------------|
| Naam         | Mobiele werktuigen<br>(sloop binnenijshal<br>+ nieuwe entree) | NO <sub>x</sub><br>NH <sub>3</sub> | 130,1 kg/j<br>0,9 kg/j |                    |                                    |                          |
| Naam         | Stageklasse                                                   | Brandstofverbruik                  | Draaiuren              | AdBlue<br>verbruik | Stof                               | Emissie                  |
| Graafmachine | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR:<br>ja            | 1835 l/j                           | 80 u/j                 | 0 l/j              | NO <sub>x</sub><br>NH <sub>3</sub> | 61,0<br>kg/j<br>0,4 kg/j |
| Laadschop    | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR:<br>ja            | 768 l/j                            | 40 u/j                 | 0 l/j              | NO <sub>x</sub><br>NH <sub>3</sub> | 25,5<br>kg/j<br>0,2 kg/j |
| Verreiker    | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR:<br>ja            | 990 l/j                            | 64 u/j                 | 0 l/j              | NO <sub>x</sub><br>NH <sub>3</sub> | 33,0<br>kg/j<br>0,2 kg/j |
| Heftrucks    | Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR:<br>nee            | 513 l/j                            | 64 u/j                 |                    | NO <sub>x</sub><br>NH <sub>3</sub> | 10,6<br>kg/j<br>3,8 g/j  |

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

| Naam      | Mobiele werktuigen<br>(sporthallen)             | NO <sub>x</sub><br>NH <sub>3</sub>            | 105,6 kg/j<br>0,7 kg/j                                |
|-----------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Naam      | Stageklasse                                     | BrandstofverbruikDraaiurenAdBlue verbruikStof | Emissie                                               |
| Hijskraan | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 918 l/j 40 u/j 0 l/j                          | NO <sub>x</sub> 30,5 kg/j<br>NH <sub>3</sub> 0,2 kg/j |
| Verreiker | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 1856 l/j 120 u/j 0 l/j                        | NO <sub>x</sub> 61,8 kg/j<br>NH <sub>3</sub> 0,4 kg/j |
| Heftrucks | Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee | 641 l/j 80 u/j                                | NO <sub>x</sub> 13,2 kg/j<br>NH <sub>3</sub> 4,8 g/j  |

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

| Naam         | Mobiele werktuigen<br>(subtropisch<br>zwembad)  | NO <sub>x</sub><br>NH <sub>3</sub>        | 335,4 kg/j<br>2,3 kg/j                                 |
|--------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Naam         | Stageklasse                                     | BrandstofverbruikDraaiurenAdBlue verbruik | Stof Emissie                                           |
| Hijskraan    | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 7254 l/j 160 u/j 0 l/j                    | NO <sub>x</sub> 240,2 kg/j<br>NH <sub>3</sub> 1,7 kg/j |
| Graafmachine | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 918 l/j 40 u/j 0 l/j                      | NO <sub>x</sub> 30,5 kg/j<br>NH <sub>3</sub> 0,2 kg/j  |
| Laadschop    | Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja  | 307 l/j 16 u/j 0 l/j                      | NO <sub>x</sub> 10,2 kg/j<br>NH <sub>3</sub> 73,7 g/j  |
| Verreiker    | Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja  | 1238 l/j 80 u/j 0 l/j                     | NO <sub>x</sub> 41,3 kg/j<br>NH <sub>3</sub> 0,3 kg/j  |
| Heftruck     | Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee | 641 l/j 80 u/j                            | NO <sub>x</sub> 13,2 kg/j<br>NH <sub>3</sub> 4,8 g/j   |

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

|              |                                                                |                                    |                        |                    |                 |           |
|--------------|----------------------------------------------------------------|------------------------------------|------------------------|--------------------|-----------------|-----------|
| Naam         | Mobiele werktuigen<br>(overkapping<br>ijsbaan +<br>wielerbaan) | NO <sub>x</sub><br>NH <sub>3</sub> | 165,5 kg/j<br>1,1 kg/j |                    |                 |           |
| Naam         | Stageklasse                                                    | Brandstofverbruik                  | Draaiuren              | AdBlue<br>verbruik | Stof            | Emissie   |
| Hijskraan    | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja                | 2294 l/j                           | 100 u/j                | 0 l/j              | NO <sub>x</sub> | 76,2 kg/j |
|              |                                                                |                                    |                        |                    | NH <sub>3</sub> | 0,6 kg/j  |
| Graafmachine | Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja                 | 1376 l/j                           | 60 u/j                 | 0 l/j              | NO <sub>x</sub> | 45,7 kg/j |
|              |                                                                |                                    |                        |                    | NH <sub>3</sub> | 0,3 kg/j  |
| Verreiker    | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja                | 990 l/j                            | 64 u/j                 | 0 l/j              | NO <sub>x</sub> | 33,0 kg/j |
|              |                                                                |                                    |                        |                    | NH <sub>3</sub> | 0,2 kg/j  |
| Heftruck     | Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee                | 513 l/j                            | 64 u/j                 |                    | NO <sub>x</sub> | 10,6 kg/j |
|              |                                                                |                                    |                        |                    | NH <sub>3</sub> | 3,8 g/j   |

**6** Wegverkeer | Weg

|                         |                                    |                    |         |        |                 |           |
|-------------------------|------------------------------------|--------------------|---------|--------|-----------------|-----------|
| Naam                    | Bouwverkeer (zuid)                 |                    | Links   | Rechts | NO <sub>x</sub> | 43,7 kg/j |
| Wegtype                 | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | Type scherm        | -       | -      | NO <sub>2</sub> | 2,6 kg/j  |
| Rijrichting             | Beide richtingen                   | Hoogte             | -       | -      | NH <sub>3</sub> | 1,0 kg/j  |
| Tunnelfactor            | 1                                  | Afstand tot de weg | -       | -      |                 |           |
| Type hoogte ligging     | Normaal                            |                    |         |        |                 |           |
| Weghoogte               | 0 m                                |                    |         |        |                 |           |
| Beschrijving            | Voertuigtype/euroklasse            | Voertuigen         | In file |        |                 |           |
| Voorgeschreven factoren | Licht verkeer                      | 3000 p/jaar        | 10,0 %  |        |                 |           |
| Voorgeschreven factoren | Middelzwaar vrachtverkeer          | 4000 p/jaar        | 0,0 %   |        |                 |           |
| Voorgeschreven factoren | Zwaar vrachtverkeer                | 2000 p/jaar        | 0,0 %   |        |                 |           |
| Voorgeschreven factoren | Busverkeer                         | 0 p/jaar           | 0,0 %   |        |                 |           |

**7** Wegverkeer | Weg

|                     |                                    |                    |       |        |                 |           |
|---------------------|------------------------------------|--------------------|-------|--------|-----------------|-----------|
| Naam                | Bouwverkeer (noord)                |                    | Links | Rechts | NO <sub>x</sub> | 61,7 kg/j |
| Wegtype             | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | Type scherm        | -     | -      | NO <sub>2</sub> | 3,6 kg/j  |
| Rijrichting         | Beide richtingen                   | Hoogte             | -     | -      | NH <sub>3</sub> | 1,4 kg/j  |
| Tunnelfactor        | 1                                  | Afstand tot de weg | -     | -      |                 |           |
| Type hoogte ligging | Normaal                            |                    |       |        |                 |           |
| Weghoogte           | 0 m                                |                    |       |        |                 |           |

| Beschrijving            | Voertuigtype/euroklasse   | Voertuigen  | In file |
|-------------------------|---------------------------|-------------|---------|
| Voorgeschreven factoren | Licht verkeer             | 3000 p/jaar | 10,0 %  |
| Voorgeschreven factoren | Middelzwaar vrachtverkeer | 4000 p/jaar | 0,0 %   |
| Voorgeschreven factoren | Zwaar vrachtverkeer       | 2000 p/jaar | 0,0 %   |
| Voorgeschreven factoren | Busverkeer                | 0 p/jaar    | 0,0 %   |

**Disclaimer**

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

**Rekenbasis**

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

|                 |                            |
|-----------------|----------------------------|
| AERIUS versie   | 2021.2_20221004_3d4bf05159 |
| Database versie | 2021.2_3d4bf05159          |

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

## **Bijlage 4 - Stikstofdepositieverschilberekening referentiesituatie – gebruiks- fase**

# Projectberekening

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



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

*Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:*  
[www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers](http://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers)

## Contactgegevens

Rechtspersoon  
Inrichtingslocatie

## Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

## Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

## Totale emissie

Referentiesituatie Glanerbrook - Referentie  
Gebruiksfase P04924 Glanerbrook, Geleen - Beoogd

## Resultaten

Referentiesituatie Glanerbrook - Referentie  
Gebruiksfase P04924 Glanerbrook, Geleen - Beoogd  
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename van depositie  
Grootste afname van depositie

BRO  
Kummenaedestraat 45,  
- Geleen

P04924 Gebruiksfase Glanerbrook, Geleen  
AERIUS-verschilberekening van de referentiesituatie ten opzichte van de gebruiksfase van Glanerbrook te Geleen

S23txTZce1BK  
30 november 2022, 08:29  
Wnb-rekengrid

| Rekenjaar | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|-----------|-------------------------|-------------------------|
| 2022      | -                       | 68,6 ton/j              |
| 2025      | 18,7 kg/j               | 307,9 kg/j              |

| Hoogste depositie | Hexagon | Gebied        |
|-------------------|---------|---------------|
| 2.598,10 mol/ha/j | 886287  | Geleenbeekdal |
| 2.595,80 mol/ha/j | 886287  | Geleenbeekdal |
| 0,00 ha           |         |               |
| 1.694,52 ha       |         |               |
| 0,00 mol/ha/j     |         |               |
| 6,97 mol/ha/j     |         |               |



Referentiesituatie Glanerbrook (Referentie), rekenjaar 2022

Emissiebronnen

Emissie NH<sub>3</sub>

Emissie NO<sub>x</sub>

|   |                                                              |   |            |
|---|--------------------------------------------------------------|---|------------|
| 1 | Wonen en Werken   Recreatie   Bestaande situatie Glanerbrook | - | 68,6 ton/j |
|---|--------------------------------------------------------------|---|------------|

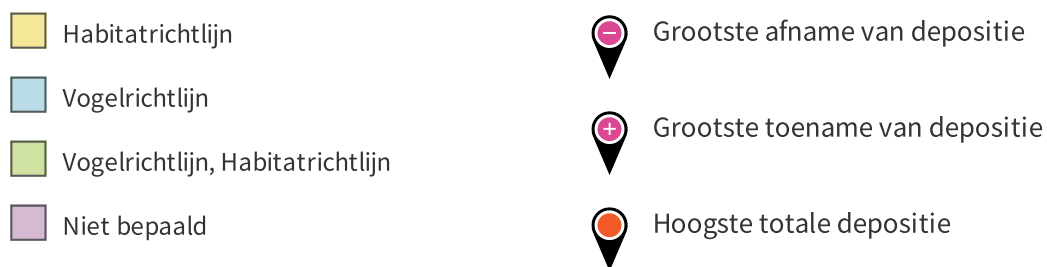
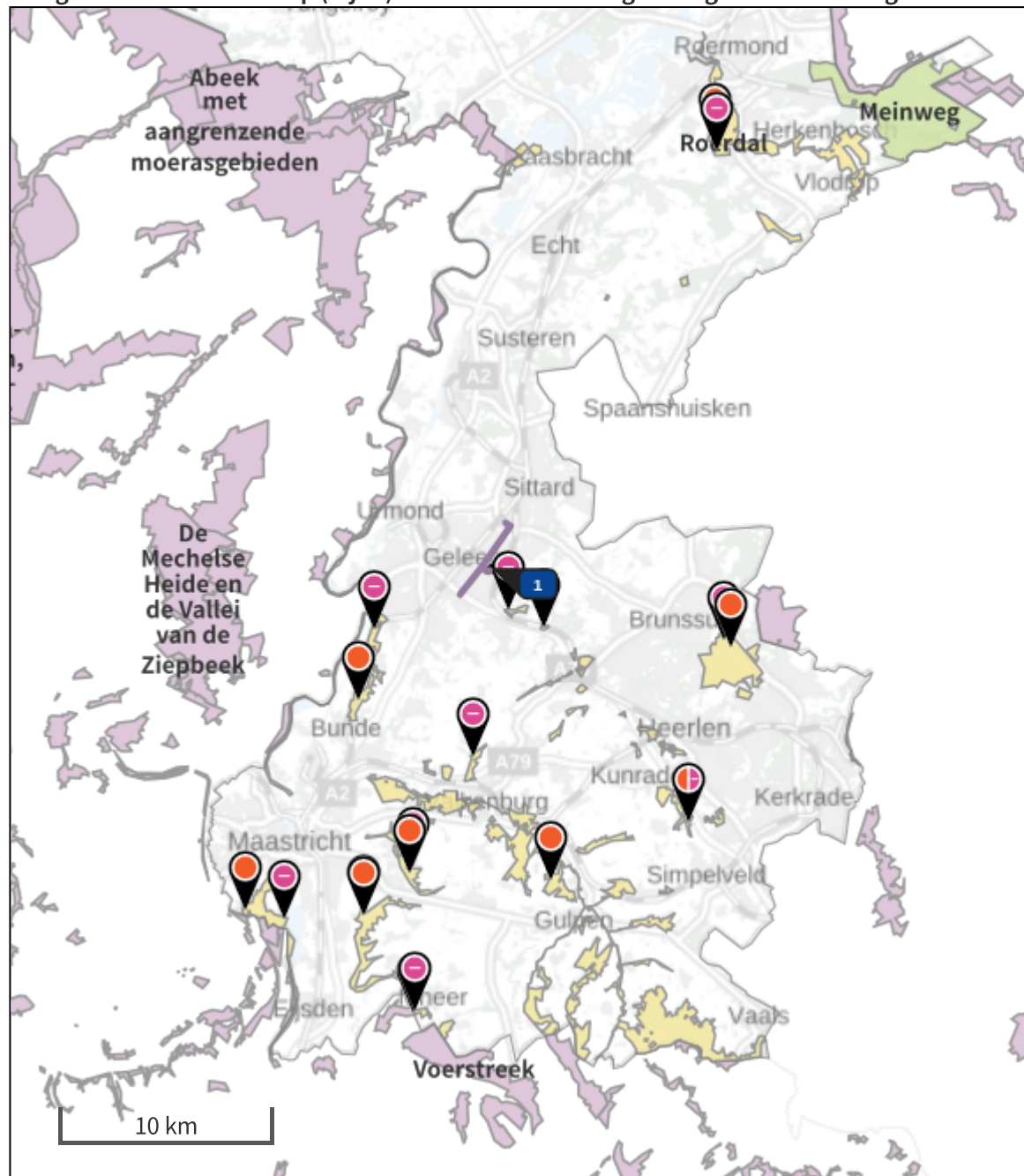


Gebruiksfasen P04924 Glanerbrook, Geleen (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

|                                                                                                              | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| <div>1 Anders...   Anders...   Plangebied</div>                                                              | -                       | -                       |
| <div> Verkeersnetwerk</div> | 18,7 kg/j               | 307,9 kg/j              |

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



De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

# Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase P04924 Glanerbrook, Geleen" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

|        | Berekend (ha gekarteerd) | Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr) | Met toename (ha gekarteerd) | Grootste toename (mol N/ha/jr) | Met afname (ha gekarteerd) | Grootste afname (mol N/ha/jr) |
|--------|--------------------------|----------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|----------------------------|-------------------------------|
| Totaal | 1.694,52                 | 2.593,49                               | 0,00                        | 0,00                           | 1.694,52                   | 6,97                          |

| Per gebied                        | Berekend (ha gekarteerd) | Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr) | Met toename (ha gekarteerd) | Grootste toename (mol N/ha/jr) | Met afname (ha gekarteerd) | Grootste afname (mol N/ha/jr) |
|-----------------------------------|--------------------------|----------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|----------------------------|-------------------------------|
| Geuldal (157)                     | 1.093,79                 | 2.275,68                               | 0,00                        | 0,00                           | 1.093,79                   | 0,83                          |
| Savelsbos (160)                   | 189,66                   | 2.095,16                               | 0,00                        | 0,00                           | 189,66                     | 0,37                          |
| Brunssummerheide (155)            | 143,01                   | 1.982,79                               | 0,00                        | 0,00                           | 143,01                     | 0,79                          |
| Bunder- en Elslooërbos (153)      | 120,67                   | 2.154,37                               | 0,00                        | 0,00                           | 120,67                     | 1,68                          |
| Geleenbeekdal (154)               | 77,15                    | 2.593,49                               | 0,00                        | 0,00                           | 77,15                      | 6,97                          |
| Roerdal (150)                     | 26,02                    | 2.216,57                               | 0,00                        | 0,00                           | 26,02                      | 0,56                          |
| Sint Pietersberg & Jekerdal (159) | 18,55                    | 2.421,18                               | 0,00                        | 0,00                           | 18,55                      | 0,34                          |
| Bemelerberg & Schiepersberg (156) | 13,51                    | 2.122,62                               | 0,00                        | 0,00                           | 13,51                      | 0,44                          |
| Kunderberg (158)                  | 10,32                    | 1.838,34                               | 0,00                        | 0,00                           | 10,32                      | 0,36                          |
| Noorbeemden & Hoogbos (161)       | 1,84                     | 1.846,50                               | 0,00                        | 0,00                           | 1,84                       | 0,23                          |

## Referentiesituatie Glanerbrook, Rekenjaar 2022

**1** Wonen en Werken | Recreatie

|                      |                         |                |                 |                 |            |
|----------------------|-------------------------|----------------|-----------------|-----------------|------------|
| Naam                 | Bestaande situatie      | Uittreedhoogte | <u>1,0 m</u>    | NO <sub>x</sub> | 68,6 ton/j |
|                      | Glanerbrook             | Warmteinhoud   | <u>0,000 MW</u> |                 |            |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd         |                |                 |                 |            |
| Temporele variatie   | <u>Continue Emissie</u> |                |                 |                 |            |

## Gebruiksfasen P04924 Glanerbrook, Geleen, Rekenjaar 2025

## 1 Anders... | Anders...

|                      |                         |                |                 |
|----------------------|-------------------------|----------------|-----------------|
| Naam                 | Plangebied              | Uittreedhoogte | <u>0,0 m</u>    |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd         | Warmteinhoud   | <u>0,000 MW</u> |
| Temporele variatie   | <u>Continue Emissie</u> |                |                 |

## 2 Wegverkeer | Weg

|                     |                                    |                    |        |                 |                           |
|---------------------|------------------------------------|--------------------|--------|-----------------|---------------------------|
| Naam                | Route zuid                         | Links              | Rechts | NO <sub>x</sub> | 125,1 kg/j                |
| Wegtype             | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | Type scherm        | -      | -               | NO <sub>2</sub> 20,5 kg/j |
| Rijrichting         | Beide richtingen                   | Hoogte             | -      | -               | NH <sub>3</sub> 7,6 kg/j  |
| Tunnelfactor        | 1                                  | Afstand tot de weg | -      | -               |                           |
| Type hoogte ligging | Normaal                            |                    |        |                 |                           |
| Weghoogte           | 0 m                                |                    |        |                 |                           |

| Beschrijving            | Voertuigtype/euroklasse   | Voertuigen   | In file |
|-------------------------|---------------------------|--------------|---------|
| Voorgeschreven factoren | Licht verkeer             | 595 p/etmaal | 1,0 %   |
| Voorgeschreven factoren | Middelzwaar vrachtverkeer | 12 p/etmaal  | 1,0 %   |
| Voorgeschreven factoren | Zwaar vrachtverkeer       | 0 p/etmaal   | 0,0 %   |
| Voorgeschreven factoren | Busverkeer                | 0 p/etmaal   | 0,0 %   |

## 3 Wegverkeer | Weg

|                     |                                    |                    |        |                 |                           |
|---------------------|------------------------------------|--------------------|--------|-----------------|---------------------------|
| Naam                | Route Noord                        | Links              | Rechts | NO <sub>x</sub> | 182,8 kg/j                |
| Wegtype             | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | Type scherm        | -      | -               | NO <sub>2</sub> 29,9 kg/j |
| Rijrichting         | Beide richtingen                   | Hoogte             | -      | -               | NH <sub>3</sub> 11,1 kg/j |
| Tunnelfactor        | 1                                  | Afstand tot de weg | -      | -               |                           |
| Type hoogte ligging | Normaal                            |                    |        |                 |                           |
| Weghoogte           | 0 m                                |                    |        |                 |                           |

## Disclaimer

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

## Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

|                 |                            |
|-----------------|----------------------------|
| AERIUS versie   | 2021.2_20221004_3d4bf05159 |
| Database versie | 2021.2_3d4bf05159          |

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