

**AERIUS-berekening**

# **Empe, Weg over 't Hontsveld 20**

# AERIUS-BEREKENING

## EMPE, WEG OVER 'T HONTSVELD 20

|                |                                 |
|----------------|---------------------------------|
| Opdrachtgever: | Groenadviesbureau H.A. Ten Have |
| Status:        | Definitief                      |
| Datum:         | 19 januari 2024                 |
| Projectnummer: | 2022-156                        |



Almelo, Groningen, Utrecht, Zwolle  
0546 - 45 44 66 | [info@bjz.nu](mailto:info@bjz.nu) | [www.bjz.nu](http://www.bjz.nu)

# INHOUDSOPGAVE

|                                                 |                                         |           |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------|
| <b>HOOFDSTUK 1</b>                              | <b>INLEIDING .....</b>                  | <b>4</b>  |
| <b>HOOFDSTUK 2</b>                              | <b>VOORGENOMEN ONTWIKKELING .....</b>   | <b>5</b>  |
| <b>HOOFDSTUK 3</b>                              | <b>UITGANGSPUNTEN .....</b>             | <b>6</b>  |
| 3.1                                             | Algemeen.....                           | 6         |
| 3.2                                             | Aanlegfase .....                        | 6         |
| 3.3                                             | Gebruiksfase .....                      | 8         |
| <b>HOOFDSTUK 4</b>                              | <b>RESULTATEN &amp; CONCLUSIE .....</b> | <b>10</b> |
| <b>BIJLAGEN BIJ DE STIKSTOFBEREKENING .....</b> |                                         | <b>11</b> |
| Bijlage 1                                       | Rekenresultaten aanlegfase.....         | 11        |
| Bijlage 2                                       | Rekenresultaten gebruiksfase .....      | 12        |

## HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Voorliggende AERIUS-berekening heeft betrekking op het perceel gelegen aan de Weg over 't Hontsveld 20 te Empe. Initiatiefnemer is voornemens om de landschapsontsierende bebouwing te slopen en hier één compensatiewoning voor terug te bouwen.

In afbeelding 1.1 is de ligging van het plangebied (rode ster) ten opzichte van de directe omgeving (rode omkadering) weergegeven worden.



Afbeelding 1.1 Ligging plangebied (bron: PDOK)

In het kader van het voornemen is inzicht in de te verwachten effecten van stikstof op nabijgelegen Natura 2000-gebieden nodig. BJZ.nu is gevraagd om de te verwachten stikstofemissie als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling en de eventuele gevolgen daarvan inzichtelijk te maken.

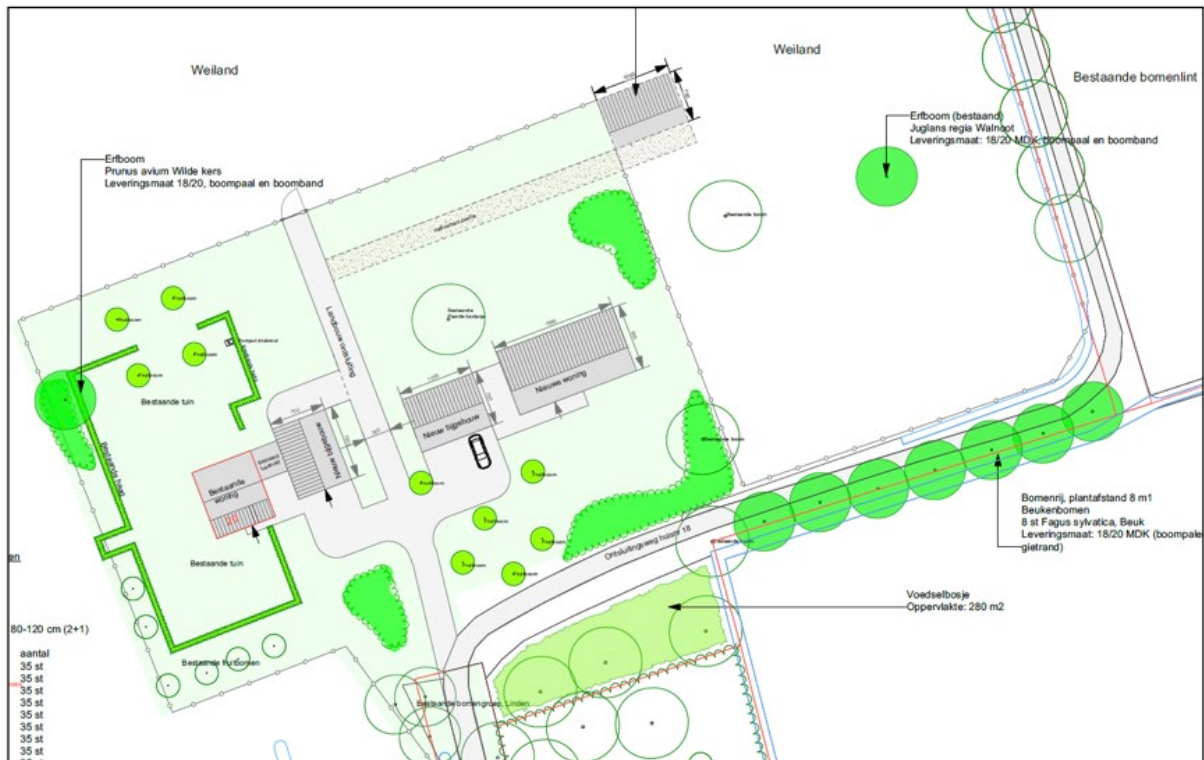
De stikstofberekening is uitgevoerd met behulp van de voorgeschreven rekentool AERIUS Calculator 2023. In voorliggend rapport wordt een toelichting op de AERIUS berekening gegeven.

## HOOFDSTUK 2 VOORGENOMEN ONTWIKKELING

Initiatiefnemer is voornemens om op het perceel gelegen aan de Weg over 't Hontsveld 20 te Empe de landschapsontsierende bebouwing te slopen en één compensatiewoning terug te bouwen. Het reeds aanwezige woonhuis blijft in zijn huidige vorm bestaan.

Ter compensatie van de sloop wordt een woning toegevoegd en voor de nieuwe woning en de bestaande woning nieuwe bijgebouwen te realiseren. De oppervlakte van de sloop is 707 m<sup>2</sup> (inclusief de oppervlakte van de mestilo is totale slooppoppervlakte 955 m<sup>2</sup>).

In afbeelding 2.1 is een impressie van de gewenste situatie weergegeven.



Afbeelding 2.1      Impressie gewenste situatie (Bron: Groenadviesbureau H.A. Ten have)

## HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

### 3.1 Algemeen

Het plangebied bevindt zich op circa 900 meter van het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied 'Landgoederen Brummen'.

Ten behoeve van het voornemen zijn, in het kader van de stikstofdepositie als gevolg van het plan, twee AERIUS-berekeningen uitgevoerd. Deze bestaan uit een berekening voor de aanlegfase (realisatie voornemen) en een berekening voor de gebruiksfase (gebruik voornemen). Hierna worden de uitgangspunten voor deze berekeningen en de resultaten toegelicht.

### 3.2 Aanlegfase

#### 3.2.1 Algemeen

Binnen de aanlegfase (realisatie voornemen) is in voorliggend geval sprake van de volgende activiteiten (bronnen) die bijdragen aan de emissie van stikstof:

- Verkeersgeneratie sloop- en bouwverkeer van en naar het plangebied;
- Te benutten werktuigen binnen het plangebied.

In de berekening is ervan uit gegaan dat de bouwactiviteiten binnen één jaar zullen plaatsvinden. Doordat de AERIUS-calculator rekent met een stikstofemissie/-depositie per jaar, worden alle stikstofbronnen van de aanlegfase in één (reken)jaar opgenomen. Dit is een worst-case scenario.

#### 3.2.2 Verkeersgeneratie bouwverkeer

De realisatie van het voornemen heeft een tijdelijke toename van vervoersbewegingen tot gevolg, namelijk door de komst van het personeel (bouwvakkers en aannemers) en de aan- en afvoer van bouw materiaal en bouwafval. Dit heeft tijdelijke stikstofuitstoot tot gevolg.

In de AERIUS-berekening is van het volgende aantal verkeersbewegingen ten behoeve van de realisatie van het voornemen uitgegaan:

| Type verkeer                            | Aantal voertuigen | Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2) |
|-----------------------------------------|-------------------|--------------------------------------------------|
| <b>Verkeer t.b.v. sloopactiviteiten</b> |                   |                                                  |
| Licht verkeer                           | 20                | 40                                               |
| Zwaar verkeer                           | 10                | 20                                               |
| <b>Verkeer t.b.v. bouwactiviteiten</b>  |                   |                                                  |
| Licht verkeer                           | 200               | 400                                              |
| Middelwaar verkeer                      | 15                | 30                                               |
| Zwaar verkeer                           | 20                | 40                                               |

Bovenstaande gegevens zijn gebaseerd op ervaringscijfers van BJZ.nu.<sup>1</sup>

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van het plangebied, vanuit gegaan dat het sloop- en bouwverkeer de locatie bereikt en verlaat via de Weg over 't Hontsveld in oostelijke richting. Vervolgens rijdt het sloop- en bouwverkeer via de Emperweg richting de Rijksweg. Na circa 250 meter op de Rijksweg gereden te hebben, is het rij- en stopgedrag van het sloop- en bouwverkeer niet meer te onderscheiden van het overige wegverkeer. Vanaf dit punt gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld.

<sup>1</sup> Deze ervaringscijfers zijn gebaseerd op stikstofberekeningen waarbij input is vergaard van vooraanstaande bouw- en sloopbedrijven, projectontwikkelaars en aannemers.

### 3.2.3 Te benutten werktuigen

Tijdens de realisatie van het voornemen worden binnen het plangebied werktuigen benut. Dergelijke werktuigen stoten tijdens het gebruik eveneens stikstof uit. Het gaat hierbij om tijdelijke uitstoot, hiervan is na de realisatie geen sprake meer. Voor het berekenen van het diesilverbruik is de volgende formule aangehouden:

$$LBPJ = (0.095 * P_{max} + 0.54) * D$$

LBPJ staat in de bovengenoemde formule voor literverbruik per jaar.  $P_{max}$  is het maximale vermogen van het werktuig en D staat voor het aantal draaiuren. Daarnaast is er rekening gehouden met het gebruik van Ad-Blue. Ligterink et al 2021<sup>2</sup> constateert dat voor Stage IV en V werktuigen dit 6% van het totale diesilverbruik bedraagt. Hieronder is een overzicht opgenomen, waarin aan de hand van de uitgangspunten de emissie van de werktuigen is achterhaald. Het AdBlue verbruik geldt alleen voor machines, die uitgerust zijn met een scr-filter. Machines die een vermogen hebben, die kleiner is dan 56 kW, worden niet uitgerust met een scr-filter. Ook benzine aangedreven werktuigen hebben geen scr-filter. Voor deze werktuigen is het AdBlue verbruik niet van belang. In AERIUS kunnen bij het diesilverbruik en AdBlue verbruik geen decimale getallen ingevoerd worden, daarom zijn alle getallen naar boven afgerond. In onderstaande tabel zijn de uitgangspunten voor de inzet van de werktuigen voor het plangebied weergegeven.

| Type werktuig                                               | Aantal uren plan | Vermogen (kW) | Stage-klasse    | Diesel/benzine verbruik totaal (liter/j) | AdBlue verbruik 6% (liter/j) |
|-------------------------------------------------------------|------------------|---------------|-----------------|------------------------------------------|------------------------------|
| <b>Graafmachine met kraker</b><br>(slopen bebouwing)        | 20               | 200           | IV, 2014-2018   | 353                                      | 22                           |
| <b>Graafmachine</b><br>(bouwen woning)                      | 16               | 150           | IV, 2014-2018   | 237                                      | 15                           |
| <b>Hijskraan</b><br>(bouwen woning)                         | 30               | 120           | IV, 2014-2018   | 358                                      | 22                           |
| <b>Shovel</b><br>(bouwen woning)                            | 24               | 120           | IV, 2014-2018   | 287                                      | 17                           |
| <b>Betonstortor</b><br>(bouwen woning)                      | 6                | 150           | IV, 2014-2018   | 89                                       | 6                            |
| <b>Trilplaat</b><br>(aanleggen verharding)                  | 10               | 10            | Benzine, 2 takt | 15                                       | n.v.t.                       |
| <b>Mini shovel</b><br>(aanleggen verharding en groen)       | 30               | 30            | IV, 2014-2018   | 102                                      | n.v.t.                       |
| <b>Mini graafmachine</b><br>(aanleggen verharding en groen) | 30               | 28            | IV, 2014-2018   | 96                                       | n.v.t.                       |

Bovenstaande gegevens zijn gebaseerd op ervaringscijfers van BJZ.nu.<sup>3</sup>

<sup>2</sup> Ligterink et al., 2021. 'AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NOx en NH3 uitstoot van mobiele werktuigen'. TNO\_2021\_R12305

<sup>3</sup> Deze ervaringscijfers zijn gebaseerd op stikstofberekeningen waarbij input is vergaard van vooraanstaande bouw- en sloopbedrijven, projectontwikkelaars en aannemers.

### 3.3 Gebruiksfasen

In de gebruiksfasen wordt inzicht gegeven in de te verwachten NO<sub>x</sub> en NH<sub>3</sub> emissie. Om dit te bepalen zijn alle mogelijke emitterende bronnen geanalyseerd. In voorliggend geval betreft dit de onderstaande bronnen:

- Gasverbruik woningen;
- Verkeersgeneratie.

De bovenstaande emitterende bronnen worden in deze paragraaf nader onderzocht en toegelicht.

#### 3.3.1 Gasverbruik woningen

De nieuwe woning wordt conform aansluitverbod uit 2018 (Wet Voortgang Energietransitie) niet op het gasnet aangesloten. Hierdoor is de woning zelf geen NO<sub>x</sub> of NH<sub>3</sub> emitterende bron. De nieuwe woning is hierom neutraal (zonder emissies) gemodelleerd als oppervlaktebron in de AERIUS-berekening.

Om de NO<sub>x</sub> emissie voor de bestaande woning te bepalen is gebruik gemaakt van het factsheet 'ruimtelijke plannen – emissiefactoren'. In deze factsheet worden emissiegetallen genoemd voor verschillende oude en nieuwe(re) type woningen. In voorliggend geval is er sprake van een oude vrijstaande woning. De NO<sub>x</sub> emissie voor dit type woning is vastgesteld op 3,59 NO<sub>x</sub> kg/jaar.

De emissie is ingevoerd als puntbron met als emissiehoogte de bouwhoogte (3D BAG) van de woning.

#### 3.3.2 Verkeersgeneratie

Het te realiseren voornemen brengt een bepaald aantal verkeersbewegingen met zich mee. Het aantal verkeersbewegingen heeft invloed op de AERIUS-berekening en dient in ogenschouw worden genomen. Om het aantal verkeersbewegingen te bepalen is gebruik gemaakt van de publicatie 'Toekomstbestendig parkeren, publicatie 381 (december 2018)' van CROW.

De volgende uitgangspunten zijn gehanteerd:

- Verstedelijkingsgraad: weinig stedelijk / gemeente Brummen (Bron: CBS Statline)
- Stedelijke zone: buitengebied

In de CROW publicatie is de verkeersgeneratie per functie uiteengezet met een minimum en een maximaal aantal verkeersbewegingen. In voorliggend geval is uitgegaan van het gemiddelde.

Op basis van de vorenstaande uitgangspunten ontstaat qua verkeersgeneratie als gevolg van het plan het volgende beeld:

| Functie                | Verkeersgeneratie | Aantal te realiseren woningen | Totale verkeersgeneratie |
|------------------------|-------------------|-------------------------------|--------------------------|
| Huis, koop, vrijstaand | 8,2               | 2                             | 16,4                     |
| <b>Totaal</b>          |                   |                               | <b>16,4</b>              |

De totale verkeersgeneratie voor de te realiseren woning en bestaande woning komt neer op **afgerond 17 verkeersbewegingen per weekdagemaal**.

De verwachting is dat ook zwaar verkeer het plangebied aan gaat doen. In verband met het ophalen van vuilnis, veegwagens en het leveren van goederen voor de woningen is rekening gehouden met 0,02 vrachtwagenbewegingen per woning per etmaal. Dit komt overeen met tabel A6 in de publicatie van het CROW. In voorliggend geval is er dus sprake van 0,04 vrachtwagenbewegingen per dag.

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van het plangebied, vanuit gegaan dat het gebruiksverkeer de locatie bereikt en verlaat via twee verschillende routes. Om een worst-case scenario te schetsen is op beide routes gerekend met het totaal aantal verkeersbewegingen.

Route 1 vertrekt vanaf de Weg over 't Hontsveld in oostelijke richting. Ter hoogten van de uitrit van de woningen komt het verkeer van route 1 samen met het overige wegverkeer. Na circa 200 meter na deze uitrit is het rij- en stopgedrag niet meer te onderscheiden van het overige wegverkeer. Vanaf dit punt gaat het gebruiksverkeer van route 1 op in het heersende verkeersbeeld.

Route 2 vertrekt vanaf de Weg over 't Hontsveld in westelijke richting. Ter hoogten van de uitrit van de woningen komt het verkeer van route 2 samen met het overige wegverkeer. Na circa 200 meter na deze uitrit is het rij- en stopgedrag niet meer te onderscheiden van het overige wegverkeer. Vanaf dit punt gaat het gebruiksverkeer van route 2 op in het heersende verkeersbeeld.

## HOOFDSTUK 4 RESULTATEN & CONCLUSIE

Initiatiefnemer is voornemens om op het perceel gelegen aan de Weg over 't Hontsveld 20 de landschapsontsierende bebouwing te slopen en één compensatie woning terug te bouwen. Het reeds aanwezige woonhuis blijft in zijn huidige vorm bestaan.

In de gebruiksfase wordt inzicht gegeven in de te verwachten  $\text{NO}_x$  en  $\text{NH}_3$  emissie. Om dit te bepalen zijn de onderstaande bronnen in de AERIUS-Calculator ingevoerd:

### Aanlegfase

- Verkeersgeneratie sloop- en bouwverkeer;
- Te benutten werktuigen binnen het plangebied.

### Gebruiksfase

- Gasverbruik woning;
- Verkeersgeneratie.

Uit de rekenresultaten met betrekking tot zowel de aanlegfase als de gebruiksfase blijkt dat er geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jr.

Geconcludeerd wordt dat met deze rekenresultaten geen sprake is van een stikstofdepositie met een significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. De voortoets voor het plan voldoet, ten aanzien van de effecten van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden aan artikel 2.7, lid 1 van de Wet natuurbescherming.

## **BIJLAGEN BIJ DE STIKSTOFBEREKENING**

### **Bijlage 1      Rekenresultaten 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](#)

*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

BJZ.nu

Weg over 't Hontsveld 20,

- Empe

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Empe, Weg over 't Hontsveld

Aanlegfase

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RwpaZSySa1jU

19 januari 2024, 08:47

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar

Emissie NH<sub>3</sub>

Emissie NO<sub>x</sub>

2024

0,4 kg/j

11,6 kg/j

Resultaten

Aanlegfase - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

Hexagon

Gebied

-

-

-

-

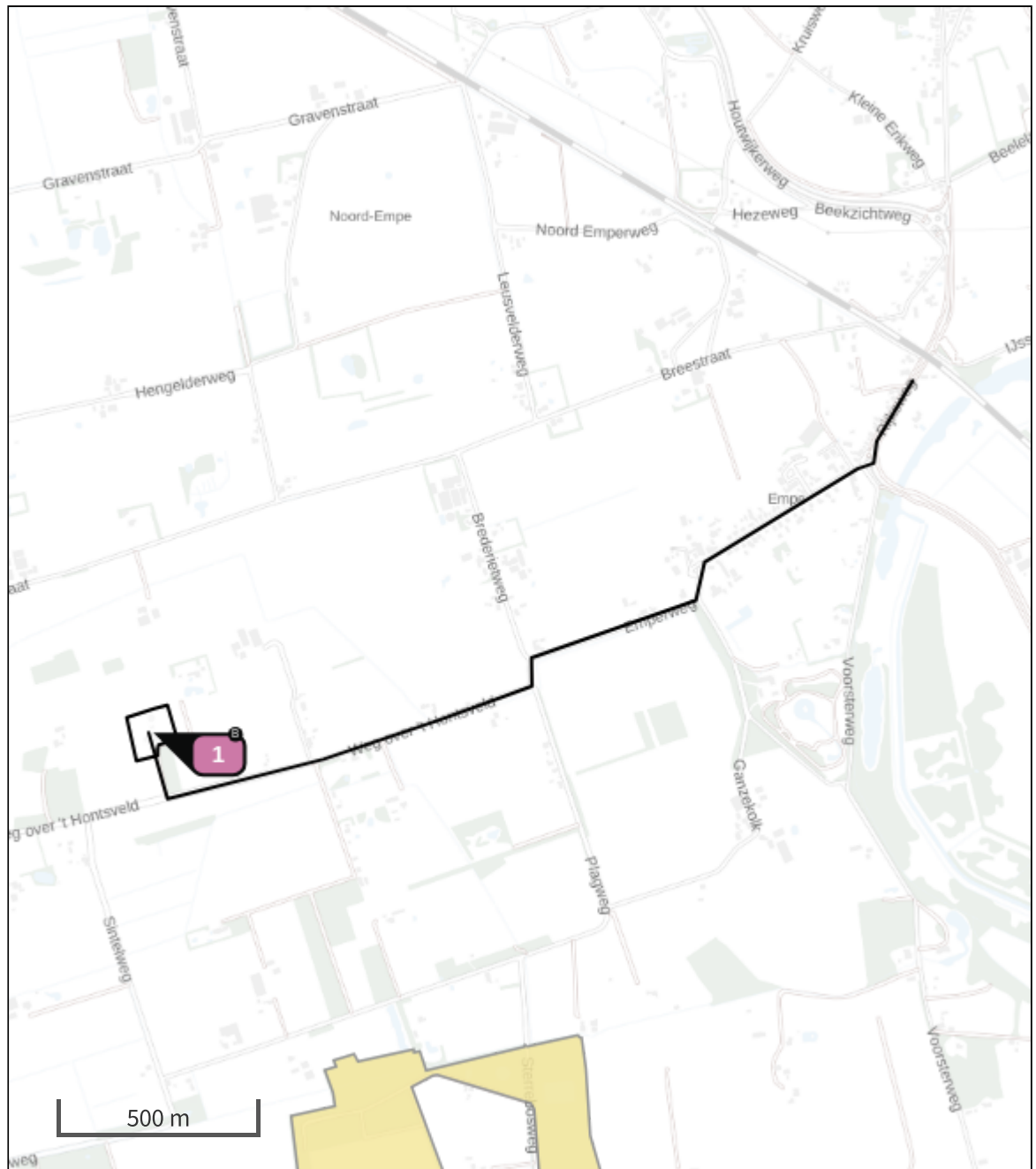
-



Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2024

| Emissiebronnen                                                                    |                                                                                 | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1                                                                                 | Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning   mobiele werktuigen | 0,3 kg/j                | 10,8 kg/j               |
|  | Verkeersnetwerk                                                                 | 38,5 g/j                | 0,8 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 salderingsituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase "  
(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 afname<br>(mol N/ha/jr) |
|--------|----------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|------------------------------|----------------------------------|
| Totaal | -                          | -                                            | -                             | -                                    | -                            | -                                |

## Aanlegfase , Rekenjaar 2024

## 1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

|                            |                                                    |                        |                 |                    |                 |             |
|----------------------------|----------------------------------------------------|------------------------|-----------------|--------------------|-----------------|-------------|
| Naam                       | mobiele<br>werktuigen                              |                        | NO <sub>x</sub> |                    |                 | 10,8 kg/j   |
| Locatie                    | X:204746,44<br>Y:462609,87                         |                        | NH <sub>3</sub> |                    |                 | 0,3 kg/j    |
| Oppervlakte                | 1,16 ha                                            |                        |                 |                    |                 |             |
| Naam                       | Stageklasse                                        | Brandstof-<br>verbruik | Draaiuren       | AdBlue<br>verbruik | Stof            | Emissie     |
| graafmachine met<br>kraker | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW,<br>diesel, SCR: ja | 353 l/j                | 20 u/j          | 22 l/j             | NO <sub>x</sub> | 1,6<br>kg/j |
|                            |                                                    |                        |                 |                    | NH <sub>3</sub> | 84,7<br>g/j |
| graafmachine               | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW,<br>diesel, SCR: ja | 237 l/j                | 16 u/j          | 15 l/j             | NO <sub>x</sub> | 1,0<br>kg/j |
|                            |                                                    |                        |                 |                    | NH <sub>3</sub> | 56,9<br>g/j |
| hijskraan                  | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW,<br>diesel, SCR: ja | 358 l/j                | 30 u/j          | 22 l/j             | NO <sub>x</sub> | 1,8<br>kg/j |
|                            |                                                    |                        |                 |                    | NH <sub>3</sub> | 85,9<br>g/j |
| betonstorter               | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW,<br>diesel, SCR: ja | 89 l/j                 | 6 u/j           | 6 l/j              | NO <sub>x</sub> | 0,2<br>kg/j |
|                            |                                                    |                        |                 |                    | NH <sub>3</sub> | 21,4<br>g/j |
| trilplaat                  | alle werktuigen op benzine, 2takt                  | 15 l/j                 |                 |                    | NO <sub>x</sub> | 60,0<br>g/j |
|                            |                                                    |                        |                 |                    | NH <sub>3</sub> | 0,0<br>kg/j |
| mini shovel                | Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW,<br>diesel, SCR: nee | 102 l/j                | 30 u/j          |                    | NO <sub>x</sub> | 2,2<br>kg/j |
|                            |                                                    |                        |                 |                    | NH <sub>3</sub> | 0,0<br>kg/j |
| mini graafmachine          | Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW,<br>diesel, SCR: nee | 96 l/j                 | 30 u/j          |                    | NO <sub>x</sub> | 2,1<br>kg/j |
|                            |                                                    |                        |                 |                    | NH <sub>3</sub> | 0,0<br>kg/j |
| shovel                     | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW,<br>diesel, SCR: ja | 287 l/j                | 24 u/j          | 17 l/j             | NO <sub>x</sub> | 1,8<br>kg/j |
|                            |                                                    |                        |                 |                    | NH <sub>3</sub> | 68,9<br>g/j |

## 2 Wegverkeer | Weg

|                           |                         |                    |        |                 |          |
|---------------------------|-------------------------|--------------------|--------|-----------------|----------|
| Naam                      | Route 1                 | Links              | Rechts | NO <sub>x</sub> | 0,8 kg/j |
| Locatie                   | X:205741,28 Y:462811,35 | Type scherm        | -      | NO <sub>2</sub> | 0,2 kg/j |
| Lengte                    | 2.505,27 m              | Hoogte             | -      | NH <sub>3</sub> | 38,5 g/j |
| Wegtype                   | Buitenweg               | Afstand tot de weg | -      |                 |          |
| Rijrichting               | Beide richtingen        |                    |        |                 |          |
| Tunnelfactor              | 1                       |                    |        |                 |          |
| Type hoogteligging        | Normaal                 |                    |        |                 |          |
| Weghoogte t.o.v. maaiveld | 0 m                     |                    |        |                 |          |

| Verkeer                   | Max. snelheid           | Aantal voertuigbewegingen | In file |
|---------------------------|-------------------------|---------------------------|---------|
| Licht verkeer             | Voorgeschreven factoren | 440,0 /jaar               | 0,0 %   |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 30,0 /jaar                | 0,0 %   |
| Zwaar vrachtverkeer       | Voorgeschreven factoren | 60,0 /jaar                | 0,0 %   |
| Busverkeer                | Voorgeschreven factoren | 0,0 /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 2023.1\_20231207\_46ea8e9191

Database versie 2023.1\_46ea8e9191\_calculator\_nl\_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

## **Bijlage 2      Rekenresultaten gebruiksfase**

# 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

BJZ.nu  
Weg over 't Hontsveld 20,  
- Empe

Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

Empe, Weg over 't Hontsveld  
Gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

Rsz4FpLbdW1g  
19 januari 2024, 08:41  
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfase - Beoogd

|           |                         |                         |
|-----------|-------------------------|-------------------------|
| Rekenjaar | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
| 2024      | 81,8 g/j                | 4,5 kg/j                |

Resultaten

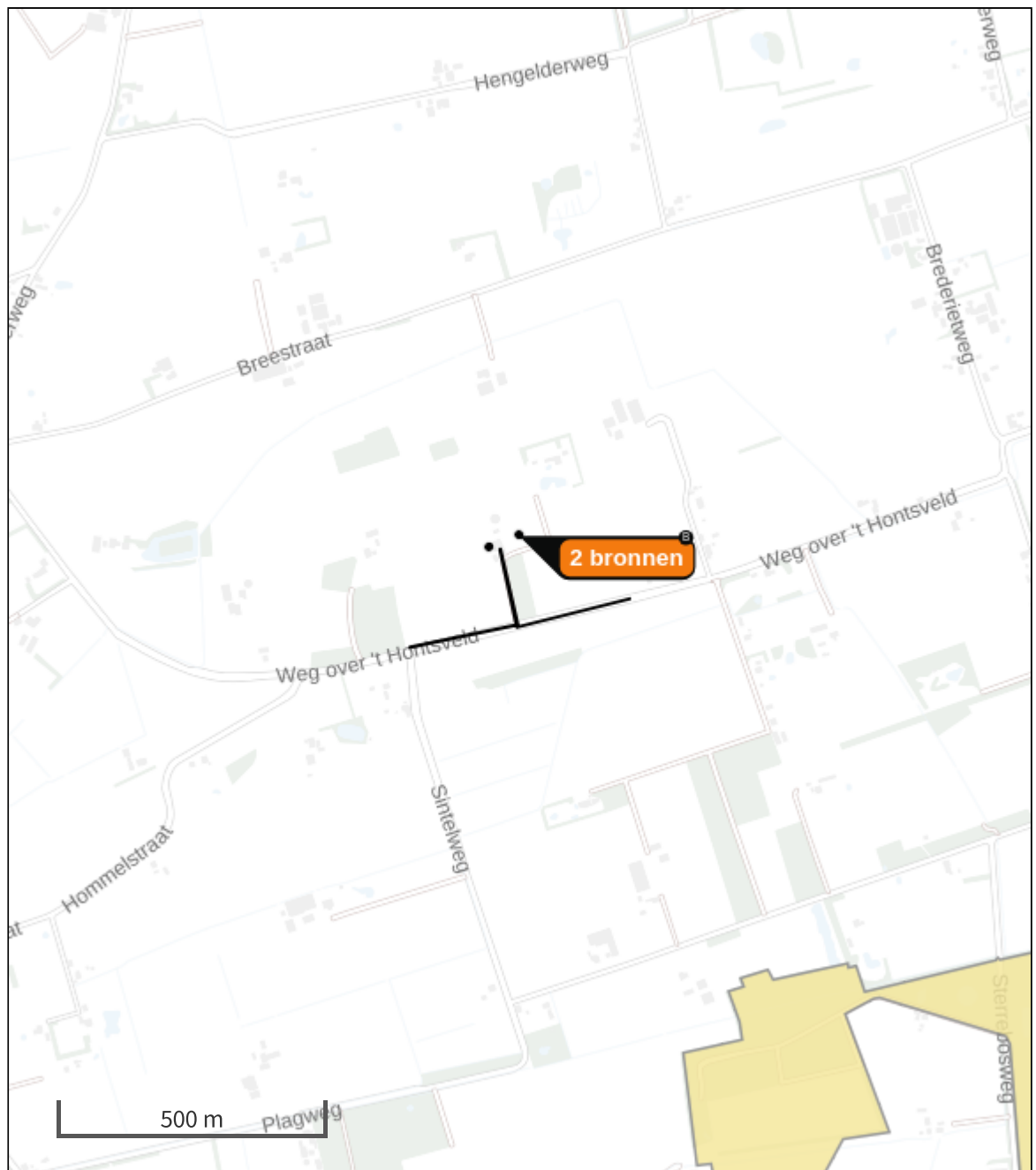
|                                       |                  |         |        |
|---------------------------------------|------------------|---------|--------|
| Gebruiksfase - Beoogd                 | Hoogste bijdrage | Hexagon | Gebied |
| Gekarteerd oppervlak met toename (ha) | -                |         |        |
| Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  | -                |         |        |
| Grootste toename                      | -                |         |        |
| Grootste afname                       | -                |         |        |



Gebruiksfasen (Beoogd), rekenjaar 2024

| Emissiebronnen                                          | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|---------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1 Wonen en Werken   Woningen   Nieuwe woning            | -                       | -                       |
| 2 Wonen en Werken   Woningen   Emissie bestaande woning | -                       | 3,6 kg/j                |
| Verkeersnetwerk                                         | 81,8 g/j                | 0,9 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 "Gebruiksfase"  
(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 afname<br>(mol N/ha/jr) |
|--------|----------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|------------------------------|----------------------------------|
| Totaal | -                          | -                                            | -                             | -                                    | -                            | -                                |

## Gebruiksfasen, Rekenjaar 2024

## 1 Wonen en Werken | Woningen

|                      |                            |                |          |
|----------------------|----------------------------|----------------|----------|
| Naam                 | Nieuwe woning              | Uittreedhoogte | 1,0 m    |
| Locatie              | X:204786,89<br>Y:462616,46 | Warmteinhoud   | 0,000 MW |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd            |                |          |
| Temporele variatie   | Continue Emissie           |                |          |

## 2 Wonen en Werken | Woningen

|                      |                           |                |          |                 |          |
|----------------------|---------------------------|----------------|----------|-----------------|----------|
| Naam                 | Emissie bestaande woning  | Uittreedhoogte | 7,8 m    | NO <sub>x</sub> | 3,6 kg/j |
| Locatie              | X:204729,31<br>Y:462594,8 | Warmteinhoud   | 0,000 MW |                 |          |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd           |                |          |                 |          |
| Temporele variatie   | Continue Emissie          |                |          |                 |          |

## 3 Wegverkeer | Weg

|                           |                         |                           |         |                 |          |
|---------------------------|-------------------------|---------------------------|---------|-----------------|----------|
| Naam                      | Route 1                 | Links                     | Rechts  | NO <sub>x</sub> | 0,4 kg/j |
| Locatie                   | X:204816,5 Y:462449,78  | Type scherm               | -       | NO <sub>2</sub> | 93,2 g/j |
| Lengte                    | 371,21 m                | Hoogte                    | -       | NH <sub>3</sub> | 41,7 g/j |
| Wegtype                   | Buitenweg               | Afstand tot de weg        | -       |                 |          |
| Rijrichting               | Beide richtingen        |                           |         |                 |          |
| Tunnelfactor              | 1                       |                           |         |                 |          |
| Type hoogteligging        | Normaal                 |                           |         |                 |          |
| Weghoogte t.o.v. maaiveld | 0 m                     |                           |         |                 |          |
| Verkeer                   | Max. snelheid           | Aantal voertuigbewegingen | In file |                 |          |
| Licht verkeer             | Voorgeschreven factoren | 17,0 /etmaal              | 0,0 %   |                 |          |
| Middelwaar vrachtverkeer  | Voorgeschreven factoren | 0,0 /etmaal               | 0,0 %   |                 |          |
| Zwaar vrachtverkeer       | Voorgeschreven factoren | 0,0 /etmaal               | 0,0 %   |                 |          |
| Busverkeer                | Voorgeschreven factoren | 0,0 /etmaal               | 0,0 %   |                 |          |

## 4 Wegverkeer | Weg

|                           |                         |                           |         |                 |          |
|---------------------------|-------------------------|---------------------------|---------|-----------------|----------|
| Naam                      | Route 2                 | Links                     | Rechts  | NO <sub>x</sub> | 0,4 kg/j |
| Locatie                   | X:204753,8 Y:462439,51  | Type scherm               | -       | NO <sub>2</sub> | 89,4 g/j |
| Lengte                    | 356,27 m                | Hoogte                    | -       | NH <sub>3</sub> | 40,1 g/j |
| Wegtype                   | Buitenweg               | Afstand tot de weg        | -       |                 |          |
| Rijrichting               | Beide richtingen        |                           |         |                 |          |
| Tunnelfactor              | 1                       |                           |         |                 |          |
| Type hoogteligging        | Normaal                 |                           |         |                 |          |
| Weghoogte t.o.v. maaiveld | 0 m                     |                           |         |                 |          |
| Verkeer                   | Max. snelheid           | Aantal voertuigbewegingen | In file |                 |          |
| Licht verkeer             | Voorgeschreven factoren | 17,0 /etmaal              | 0,0 %   |                 |          |
| Middelwaar vrachtverkeer  | Voorgeschreven factoren | 0,0 /etmaal               | 0,0 %   |                 |          |
| Zwaar vrachtverkeer       | Voorgeschreven factoren | 0,0 /etmaal               | 0,0 %   |                 |          |
| Busverkeer                | Voorgeschreven factoren | 0,0 /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 2023.1\_20231207\_46ea8e9191

Database versie 2023.1\_46ea8e9191\_calculator\_nl\_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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