

project  
**AERIUS-berekening Nieuw-  
bouwwoning, Molenstraat te  
Meijel**

datum  
**2 oktober 2020**

opdrachtgever  
**VOF Vrijssen**

projectnummer  
**P03448**  
opgesteld door  
**DAd**

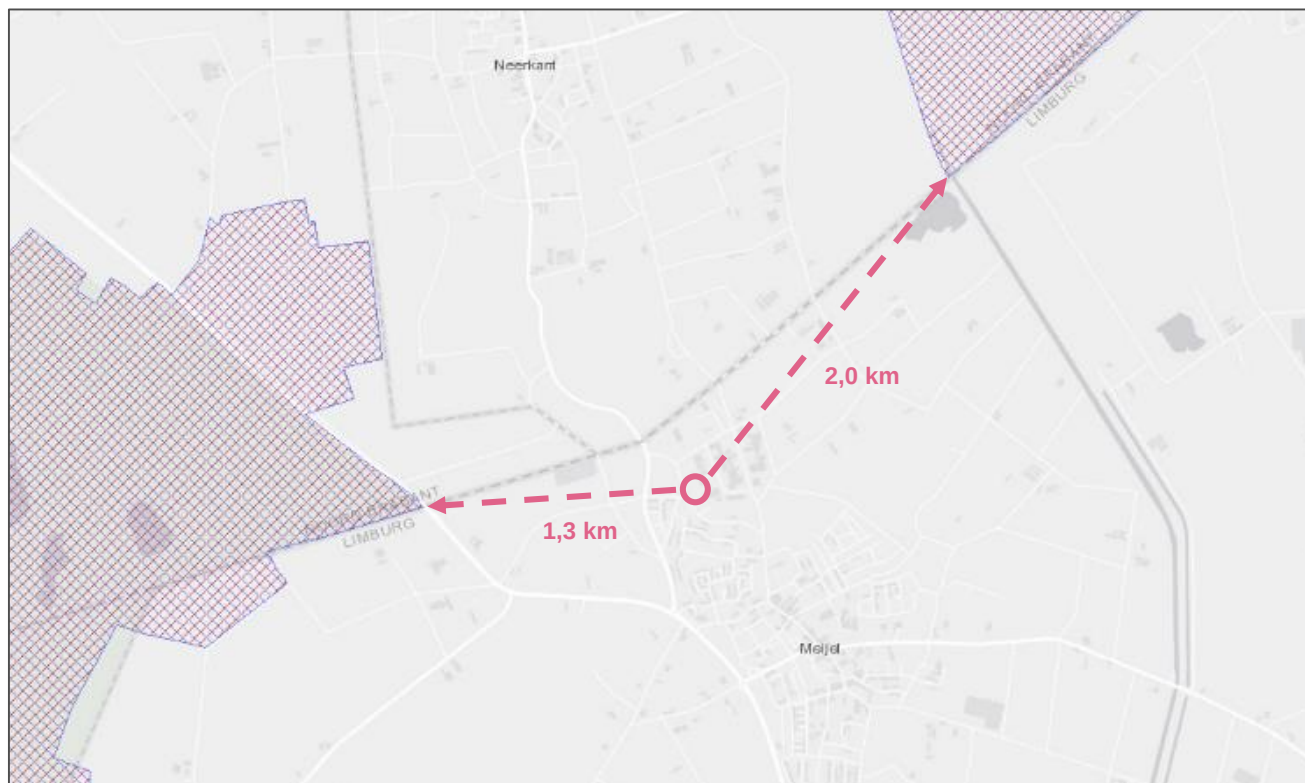
i.a.a.  
**HLe**

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

## Inleiding

De bescherming van de natuur is per 1 januari 2017 in Nederland vastgelegd in de Wet natuurbescherming (Wnb). Deze wet vormt voor wat betreft soortenbescherming en gebiedsbescherming een uitwerking van de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn. Daarnaast vindt beleidsmatige gebiedsbescherming plaats door middel van het Natuurnetwerk Nederland (NNN), de voormalige Ecologische Hoofdstructuur (EHS). Het projectgebied ligt niet binnen de grenzen van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000-gebied. De nabijgelegen Natura 2000-gebieden 'Groote Peel' en 'Deurnsche

Peel & Mariapeel' bevinden zich respectievelijk op 1,3 kilometer ten westen en 2,0 kilometer ten noordoosten van het projectgebied. 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 projectgebied zijn externe effecten als licht en geluid uitgesloten. Aangezien de voorgenomen ontwikkeling de realisatie van een nieuwe woning betreft, kan een significante toename aan stikstofdepositie tijdens de aanleg- en gebruiksfase op omliggende Natura 2000-gebieden niet op voorhand worden uitgesloten.



Figuur 1: Ligging van het projectgebied ten opzichte van nabijgelegen Natura 2000-gebieden (bron: Natura 2000 Network Viewer)

## 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 geen rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol/ha/j. In de bijlagen zijn de door AERIUS gegenereerde rapportages voor de aanlegfase en gebruiksfase opgenomen. In het voorliggende document wordt de invoer op sommige punten kort toegelicht.

### Aanlegfase

Het gehele planvoornemen betreft twee locaties in Meijel. Op de eerste locatie aan de Heihorst 16, wordt een deel van de oude bedrijfsbebouwing zelf door de initiatiefnemer gesloopt. Hier zal geen stikstofdepositie plaats vinden omdat er geen gebruik gemaakt zal worden van grote werktuigen om het desbetreffende deel van de bebouwing te slopen. Op de andere locatie aan de Molenstraat zal een nieuwe woning worden gerealiseerd. Het betreft de herontwikkeling van het perceel, kadastraal bekend als gemeente Meijel, sectie F, nummer 2249 (ged.), aan de Molenstraat. Op het perceel wordt een nieuwe woning mogelijk gemaakt op een perceel met een oppervlakte van circa 1.900 m<sup>2</sup>. Met de ontwikkeling van de woning wordt het gehele perceel heringericht en wordt voorzien in voldoende parkeervoorzieningen.

Bij de realisatie van de woning wordt gebruik gemaakt van meerdere (mobiele) werktuigen en vinden verkeersbewegingen plaats. Dit zorgt voor een emissie van stikstof. Deze emissie is berekend.

| Werktuig          | Bouwjaar | Brandstof | Vermogen (kW) | Belasting (%) | Draaiuren | Totale emissie (kg/j) |
|-------------------|----------|-----------|---------------|---------------|-----------|-----------------------|
| Mobiele hijskraan | va. 2011 | Diesel    | 200           | 50            | 40        | 14,4                  |
| Tractor           | va. 2015 | Diesel    | 100           | 40            | 40        | 0,64                  |
| Trilplaat         | va. 2008 | Benzine   | 10            | 40            | 70        | 0,94                  |
| Graafmachine      | va. 2015 | Diesel    | 100           | 60            | 70        | 1,26                  |
| Betonpomp         | va. 2015 | Diesel    | 200           | 50            | 20        | 0,80                  |
| Laadschop         | va. 2015 | Diesel    | 100           | 60            | 40        | 0,96                  |

### (Mobiele) werktuigen

Voor de inzet van (mobiele) werktuigen is uitgegaan van een gemiddeld gebruik van mobiele werktuigen bij de bouw van een woning en de aanleg van de gronden daar omheen, gebaseerd op informatie uit eerdere berekeningen. Voor de inzet van mobiele werktuigen is gerekend met Stageklasse IV die ten tijden van de realisatie gemiddeld 7 jaar oud zijn. Het is aannemelijk dat tegen die tijd het aandeel Stageklasse IV een groot deel en een gemiddelde aanneme betreft voor de inzet van het materieel ten tijde van de bouw. Zie hiervoor bovenstaande tabel en bijgevoegde AERIUS-rapportage.

### Verkeer bouw en aanleg

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

Onderhavig initiatief betreft een kleinschalige ontwikkeling. Aangezien er slechts sprake is van een beperkte bouwperiode van enkele maanden, is de totale verkeersgeneratie van de vrachtauto's ingevoerd voor een jaar.

### Conclusie

Het rekenresultaat met de ingevoerde mobiele werktuigen en het daarbij horende bouwverkeer is niet hoger dan 0,00 mol/ha/j.

Tabel 2 Bouwverkeer

| Verkeersbewegingen bouwverkeer                                       | Totale verkeersgeneratie |
|----------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Bedrijfsbusjes (licht verkeer)                                       | 6 p/etmaal               |
| Vrachtauto diesel 10-20 ton GVW - Euro 5 (aan- en afvoer materialen) | 30 p/jaar                |
| Vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 5 (Betonmixer)                 | 16 p/jaar                |

### Gebruiksfas

De nieuwe woning wordt gasloos opgeleverd en zorgt dan ook niet voor stikstofemissie. De verkeersbewegingen die met de gebruiksfase samenhangen zorgen hier echter wel voor.

De verwachte verkeersaantrekkende werking van het planvoornemen is berekend op basis van de CROW-publicatie 381 "Toekomstbestendig parkeren". Hierbij is uitgegaan van een vrijstaande koopwoning in de kern Meijel (niet stedelijk gebied). In totaal worden maximaal 9 verkeersbewegingen per etmaal gegenereerd op een gemiddelde weekdag met de voorgenomen ontwikkeling. Voor de volledigheid zijn ook 2 zware vrachtbewegingen meegenomen per week (bewegingen voor bijvoorbeeld een vuilniswagen).

Deze bewegingen zijn over de aanliggende wegen gemodelleerd, waarbij 100% van de bewegingen in twee richtingen zijn ingevoerd. 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 is niet hoger dan 0,00 mol/ha/j.

### Resultaat en conclusie

Uit de uitgevoerde berekeningen blijkt dat bij zowel de aanlegfase als de gebruiksfase geen rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol/ha/j. Daarmee kunnen op voorhand negatieve effecten op Natura 2000-gebieden vanwege stikstofdepositie uitgesloten worden.

### Bijlagen

Bijlage 1: Stikstofdepositieberekening Aanlegfase

Bijlage 2: Stikstofdepositieberekening Gebruiksfase

# Bijlage 1

AERIUS-berekening Aanlegfase

*Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.*

*De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH<sub>3</sub>) en/of stikstofoxide (NO<sub>x</sub>).*

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

Berekening Aanlegfase Po3448 Realisatie nieuwbouwwoning Molenstraat, Meijel

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

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

# AERIUS CALCULATOR

## Contact

| Rechtspersoon | Inrichtingslocatie    |
|---------------|-----------------------|
| BRO           | Molenstraat, - Meijel |

## Activiteit

| Omschrijving                                           | AERIUS kenmerk |
|--------------------------------------------------------|----------------|
| P03448 Aanlegfase nieuwbouw woning Molenstraat, Meijel | S6H4dxXUHJHr   |

| Datum berekening       | Rekenjaar | Rekenconfiguratie            |
|------------------------|-----------|------------------------------|
| 01 oktober 2020, 16:29 | 2021      | Berekend voor natuurgebieden |

## Totale emissie

| Situatie 1      |            |
|-----------------|------------|
| NOx             | 19,26 kg/j |
| NH <sub>3</sub> | < 1 kg/j   |

## Resultaten

Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

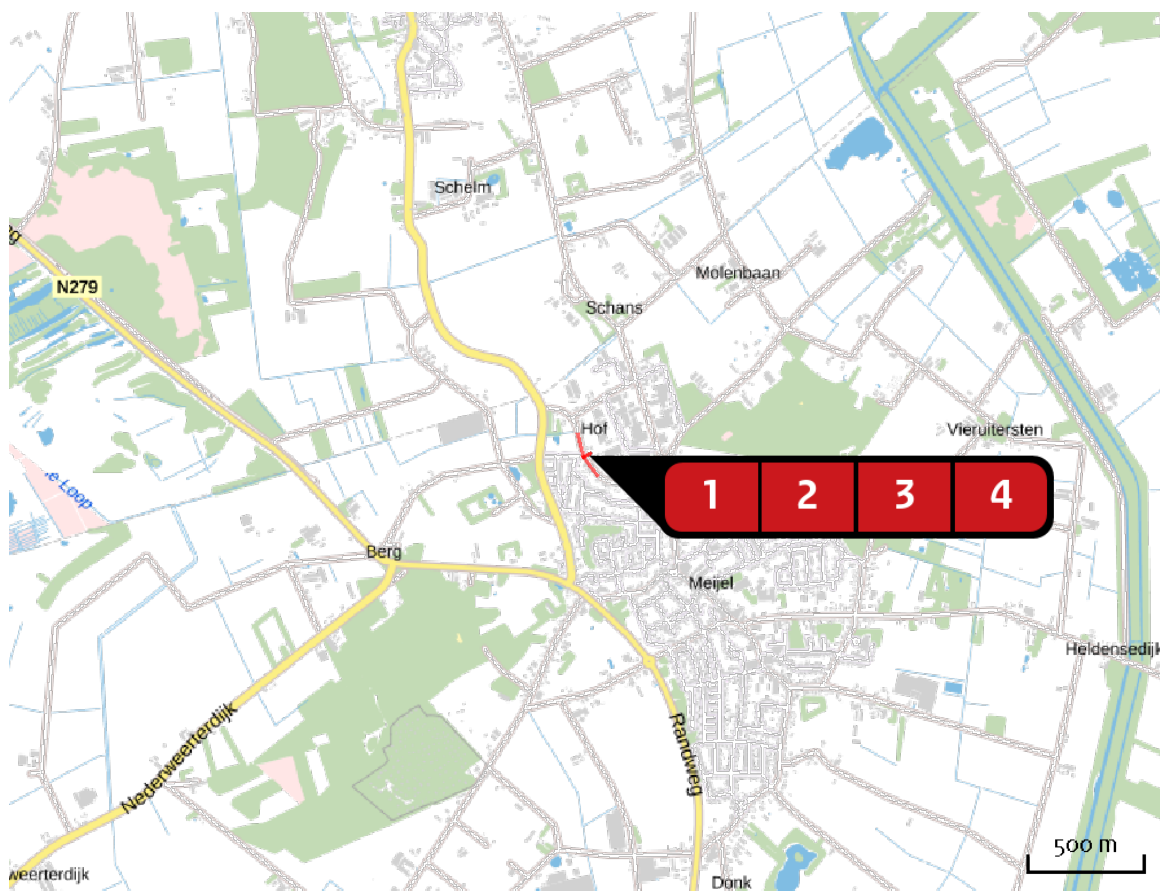
| Natuurgebied                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
| Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr. |

## Toelichting

AERIUS-berekening van de aanlegfase met betrekking tot de realisatie van een vrijstaande woning ter hoogte van de Molenstraat te Meijel.

## Locatie

Aanlegfase Po3448  
Realisatie  
niewbouwwoning  
Molenstraat,  
Meijel

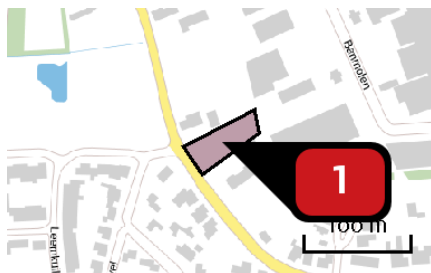


## Emissie

Aanlegfase Po3448  
Realisatie  
niewbouwwoning  
Molenstraat,  
Meijel

| Bron<br>Sector |                                                                                                                                                  | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1              |  Mobiele werktuigen<br>Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie | -                       | 18,36 kg/j              |
| 2              |  Tractor<br>Mobiele werktuigen   Landbouw                     | -                       | < 1 kg/j                |
| 3              |  Bouwverkeer (Noord)<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom      | < 1 kg/j                | < 1 kg/j                |
| 4              |  Bouwverkeer (Zuid)<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom       | < 1 kg/j                | < 1 kg/j                |

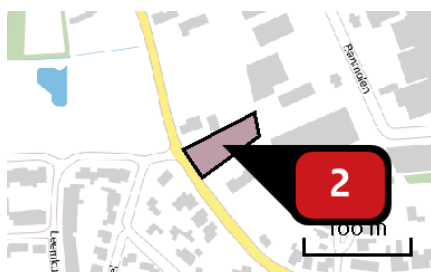
Emissie  
(per bron)  
Aanlegfase Po3448  
Realisatie  
niewbouwwoning  
Molenstraat,  
Meijel



Naam  
Locatie (X,Y)  
NOx

Mobiele werktuigen  
189129, 373631  
18,36 kg/j

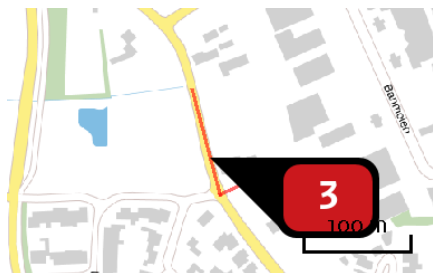
| Voertuig | Omschrijving  | Brandstof<br>verbruik<br>(l/j) | Uitstoot<br>hoogte<br>(m) | Spreiding<br>(m) | Warmte<br>inhoud<br>(MW) | Stof | Emissie    |
|----------|---------------|--------------------------------|---------------------------|------------------|--------------------------|------|------------|
| AFW      | Mobiele kraan |                                | 4,0                       | 4,0              | 0,0                      | NOx  | 14,40 kg/j |
| AFW      | Laadschop     |                                | 4,0                       | 4,0              | 0,0                      | NOx  | < 1 kg/j   |
| AFW      | Graafmachine  |                                | 4,0                       | 4,0              | 0,0                      | NOx  | 1,26 kg/j  |
| AFW      | Betonpomp     |                                | 4,0                       | 4,0              | 0,0                      | NOx  | < 1 kg/j   |
| AFW      | Trilplaat     |                                | 4,0                       | 4,0              | 0,0                      | NOx  | < 1 kg/j   |



Naam  
Locatie (X,Y)  
NOx

Tractor  
189129, 373631  
< 1 kg/j

| Voertuig | Omschrijving | Brandstof<br>verbruik<br>(l/j) | Uitstoot<br>hoogte<br>(m) | Spreiding<br>(m) | Warmte<br>inhoud<br>(MW) | Stof | Emissie  |
|----------|--------------|--------------------------------|---------------------------|------------------|--------------------------|------|----------|
| AFW      | Tractor      |                                | 3,5                       | 3,5              | 0,0                      | NOx  | < 1 kg/j |



Naam

Bouwverkeer (Noord)

Locatie (X,Y)

189080, 373657

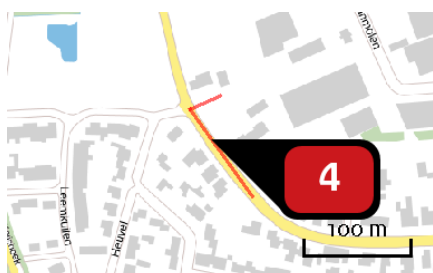
NOx

&lt; 1 kg/j

NH<sub>3</sub>

&lt; 1 kg/j

| Soort      | Voertuig                                 | Aantal voertuigen | Stof                   | Emissie              |
|------------|------------------------------------------|-------------------|------------------------|----------------------|
| Standaard  | Licht verkeer                            | 6,0 / etmaal      | NOx<br>NH <sub>3</sub> | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j |
| Euroklasse | Vrachtauto diesel 10-20 ton GVW - Euro 5 | 30,0 / jaar       | NOx<br>NH <sub>3</sub> | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j |
| Euroklasse | Vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 5  | 16,0 / jaar       | NOx<br>NH <sub>3</sub> | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j |



Naam

Bouwverkeer (Zuid)

Locatie (X,Y)

189110, 373596

NOx

&lt; 1 kg/j

NH<sub>3</sub>

&lt; 1 kg/j

| Soort      | Voertuig                                 | Aantal voertuigen | Stof                   | Emissie              |
|------------|------------------------------------------|-------------------|------------------------|----------------------|
| Standaard  | Licht verkeer                            | 6,0 / etmaal      | NOx<br>NH <sub>3</sub> | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j |
| Euroklasse | Vrachtauto diesel 10-20 ton GVW - Euro 5 | 30,0 / jaar       | NOx<br>NH <sub>3</sub> | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j |
| Euroklasse | Vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 5  | 16,0 / jaar       | NOx<br>NH <sub>3</sub> | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j |

## Disclaimer

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

## Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS            versie 2019A\_20200805\_f3dee6357e

Database        versie 2019A\_20200805\_f3dee6357e

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

## Bijlage 2

AERIUS-berekening Gebruiksfase

*Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.*

*De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH<sub>3</sub>) en/of stikstofoxide (NO<sub>x</sub>).*

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

Berekening Gebruiksfase Po3448 Realisatie nieuwbouwwoning Molenstraat, Meijel

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

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

# AERIUS CALCULATOR

## Contact

| Rechtspersoon | Inrichtingslocatie    |
|---------------|-----------------------|
| BRO           | Molenstraat, - Meijel |

## Activiteit

| Omschrijving                                                   | AERIUS kenmerk |
|----------------------------------------------------------------|----------------|
| P03448 Gebruiksfase<br>nieuwbouw woning Molenstraat,<br>Meijel | RVeuQ5MDN4VQ   |

| Datum berekening       | Rekenjaar | Rekenconfiguratie            |
|------------------------|-----------|------------------------------|
| 01 oktober 2020, 16:29 | 2022      | Berekend voor natuurgebieden |

## Totale emissie

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

## Resultaten

Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

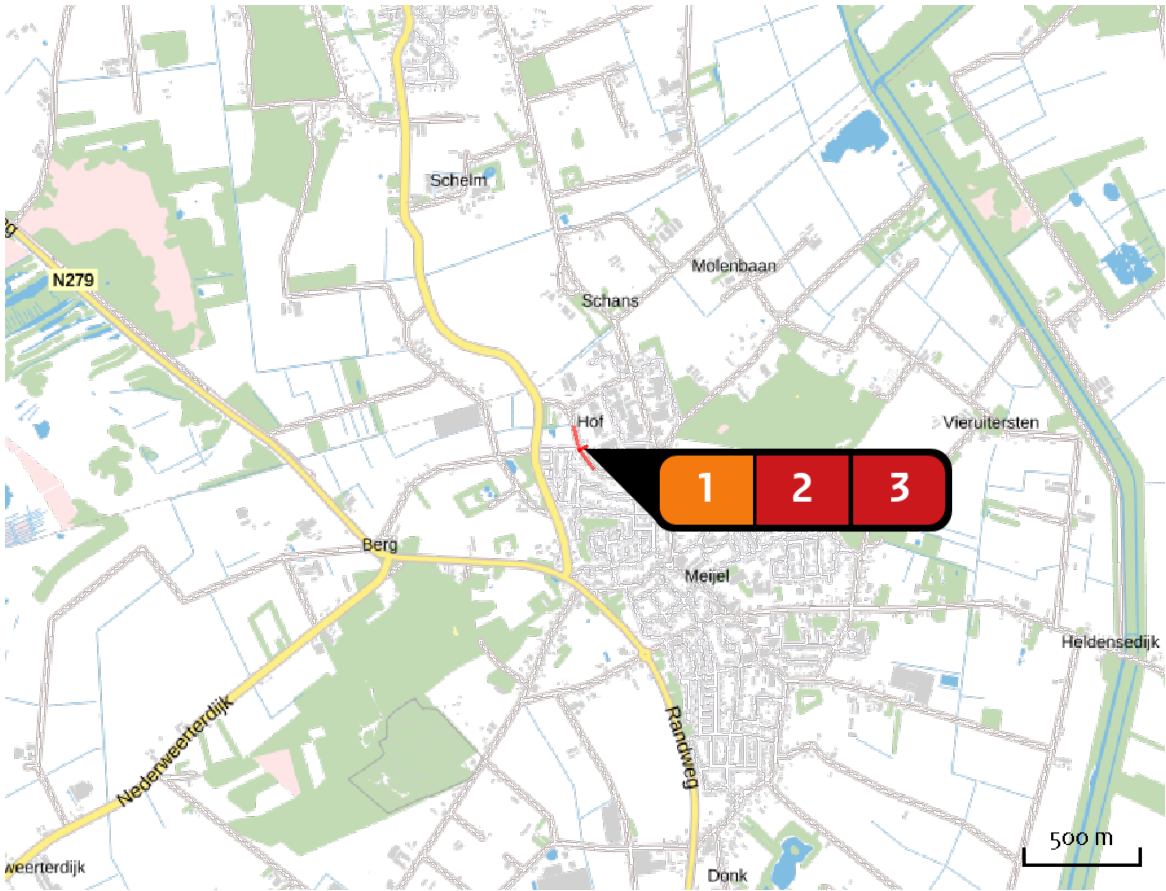
| Natuurgebied                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
| Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr. |

## Toelichting

AERIUS-berekening van de gebruiksfase met betrekking tot de realisatie van een vrijstaande woning ter hoogte van de Molenstraat te Meijel.

Locatie

Gebruiksfase  
Po3448 Realisatie  
nieuwbouwwoning  
Molenstraat,  
Meijel

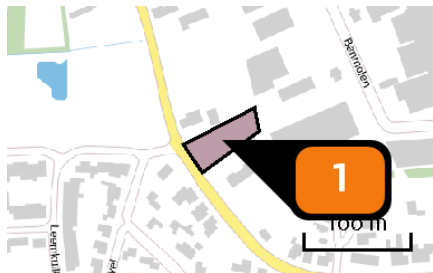


Emissie

Gebruiksfase  
Po3448 Realisatie  
nieuwbouwwoning  
Molenstraat,  
Meijel

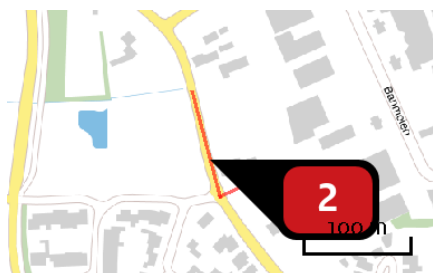
| Bron<br>Sector |                                                                                                                                            | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1              |  Nieuwbouw woning<br>Wonen en Werken   Woningen         | -                       | -                       |
| 2              |  Wegverkeer (Noord)<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom | < 1 kg/j                | < 1 kg/j                |
| 3              |  Wegverkeer (Zuid)<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom  | < 1 kg/j                | < 1 kg/j                |

Emissie  
(per bron)  
Gebruiksfase  
Po3q48 Realisatie  
nieuwbouwwoning  
Molenstraat,  
Meijel



Naam  
Locatie (X,Y)  
Uitstoothoogte  
Oppervlakte  
Spreiding  
Warmteinhoud  
Temporele variatie

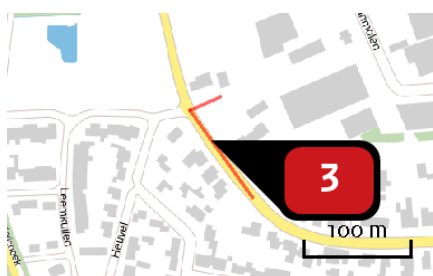
Nieuwbouw woning  
189129, 373631  
9,0 m  
0,2 ha  
0,5 m  
0,000 MW  
Continue emissie



Naam  
Locatie (X,Y)  
NOx  
NH3

Wegverkeer (Noord)  
189080, 373657  
< 1 kg/j  
< 1 kg/j

| Soort      | Voertuig                                   | Aantal voertuigen | Stof       | Emissie              |
|------------|--------------------------------------------|-------------------|------------|----------------------|
| Standaard  | Licht verkeer                              | 9,0 / etmaal      | NOx<br>NH3 | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j |
| Euroklasse | Vrachtauto diesel ><br>20 ton GVW - Euro 5 | 8,0 / maand       | NOx<br>NH3 | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j |



Naam  
Locatie (X,Y)  
NOx  
NH3

Wegverkeer (Zuid)  
189110, 373596  
< 1 kg/j  
< 1 kg/j

| Soort      | Voertuig                                   | Aantal voertuigen | Stof       | Emissie              |
|------------|--------------------------------------------|-------------------|------------|----------------------|
| Standaard  | Licht verkeer                              | 9,0 / etmaal      | NOx<br>NH3 | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j |
| Euroklasse | Vrachtauto diesel ><br>20 ton GVW - Euro 5 | 8,0 / maand       | NOx<br>NH3 | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j |

## Disclaimer

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

## Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS            versie 2019A\_20200805\_f3dee6357e

Database        versie 2019A\_20200805\_f3dee6357e

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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