

## Stikstofberekening Joostinkweg 12, Vorden



Eelerwoude werkt

met passie aan een mooi

en groen Nederland

**Opdrachtnemer:**

Eelerwoude

[Onze vestigingen](#)

088-1471100

[info@eelerwoude.nl](mailto:info@eelerwoude.nl)

[www.eelerwoude.nl](http://www.eelerwoude.nl)

**Projectgegevens:**

Projectnummer: 200331

Datum: 7-4-2020

Status: Concept

Versie: 1

© 2020 Eelerwoude

*Dit rapport is enkelzijdig opgemaakt.*

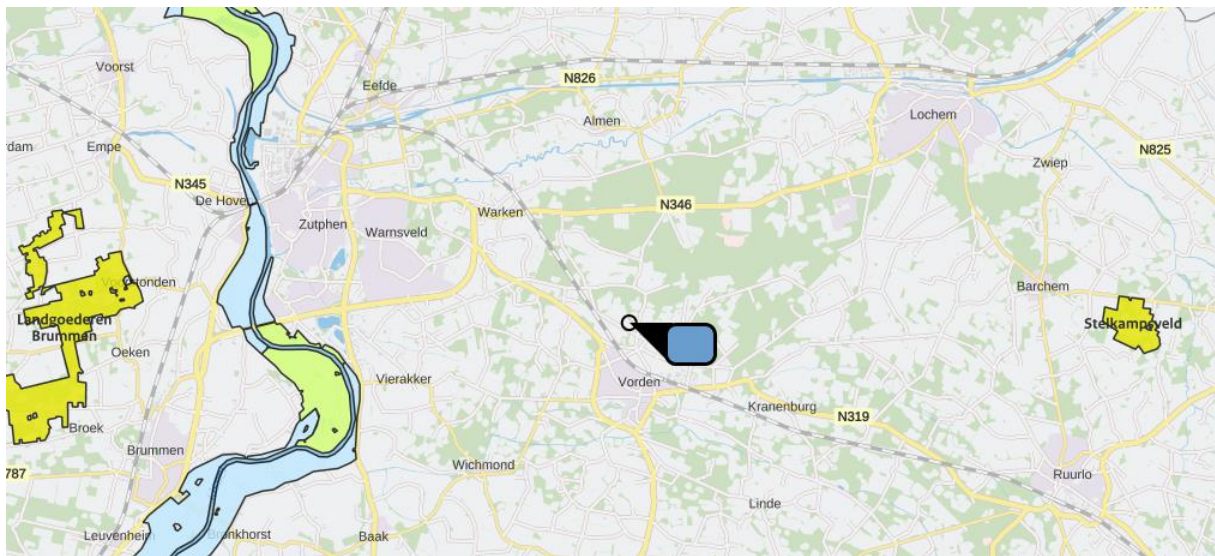
# Inhoudsopgave

|     |                                                  |   |
|-----|--------------------------------------------------|---|
| 1   | Inleiding.....                                   | 4 |
| 1.1 | Aanleiding.....                                  | 4 |
| 1.2 | Doel van deze rapportage .....                   | 4 |
| 2   | Methodiek.....                                   | 5 |
| 2.1 | bouwfase .....                                   | 5 |
| 2.2 | Gebruikfase.....                                 | 6 |
| 2.3 | Bouwfase .....                                   | 7 |
| 2.4 | Gebruiksfase .....                               | 7 |
| 3   | Conclusie.....                                   | 7 |
|     | Bijlage 1 – Stikstofberekening bouwfase .....    | 8 |
|     | Bijlage 2 – Stikstofberekening gebruiksfase..... | 9 |

# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding

De initiatiefnemer is voornemens om op zijn bedrijfslocatie aan de Joostinkweg 12 te Vorden een drietal nieuwe kapschuren te bouwen. Voor de voorgenomen ontwikkeling wordt het bestemmingsplan gewijzigd en een omgevingsvergunning aangevraagd. Ten behoeve van de wijziging van het bestemmingsplan en de aanvraag omgevingsvergunning verlangt het bevoegd gezag een analyse waarmee aangetoond wordt of er significante depositie van stikstof op aangewezen habitattypen en leefgebieden plaatsvindt. In deze rapportage wordt een analyse uitgevoerd middels een stikstofberekening.



Figuur 1. Ligging plangebied ten opzichte van Natura 2000

## 1.2 Doel van deze rapportage

Voor de bouw van de drie kapschuren worden mobiele werktuigen ingezet. Daarnaast ontstaan tijdens de bouw extra vervoersbewegingen van en naar de locatie. Deze mobiele werktuigen en verkeer stoten stikstof uit. Tijdens de gebruiksfase zijn eveneens stikstofemissies te verwachten. Het gaat hierbij om nieuwe stikstofbronnen en extra vervoersbewegingen. De stikstofdepositie die ontstaat door de bouw- en gebruiksfase kan negatieve effecten hebben op de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden.

Deze locatie ligt op circa 6 km van het Natura-2000 gebied Rijntakken. Op grotere afstand (10 km) ligt het Natura 2000-gebied Stelkampsveld. Deze gebieden kennen enkele stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden. Zie voor de ligging van het plangebied in relatie tot deze gebieden figuur 1. Deze rapportage heeft tot doel inzichtelijk te maken wat de effecten van de stikstofuitstoot op deze gebieden zijn.

## 2 Methodiek

### 2.1 bouwfase

Om de hoeveelheid stikstofdepositie op de aangewezen habitattypen en leefgebieden van aangewezen soorten (de instandhoudingsdoelen) te berekenen, wordt gebruik gemaakt van AERIUS-Calculator.

De in te voeren parameters zijn bepaald aan de hand van het ingeschatte aantal benodigde transportbewegingen in de vorm van vrachtwagens voor de aan- en afvoer van materiaal en een inschatting van de in te zetten mobiele werktuigen inclusief geschatte draaiuren (zie tabel 1 ). De invoer is gebaseerd op aangeleverde gegevens door initiatiefnemer en ervaring met projecten elders. De kapschuren worden voor een deel uit hout gebouwd, aangezien het bedrijf van de initiatiefnemer werkzaam is in de bosbouw. Het hout wat hier gebruikt wordt is vrijgekomen hout vanuit de werkzaamheden. Hiermee worden de vervoersbewegingen voor de aan- en afvoer van materialen beperkt. Dit geldt tevens voor de benodigde mobiele werktuigen. Deze zijn in bezit van de initiatiefnemer en hoeven daardoor niet aan- en afgevoerd te worden.

De emissiefactoren per mobiel werktuig zijn gebaseerd op de standaardwaarden die in AERIUS zijn opgenomen. Het bouwjaar van de machines is variëren van 2010 tot 2019. De geschatte duur van de bouw is 1 week per kapschuur.

Tabel 1: Inzet van verkeer en mobiele werktuigen voor de bouw van drie kapschuren

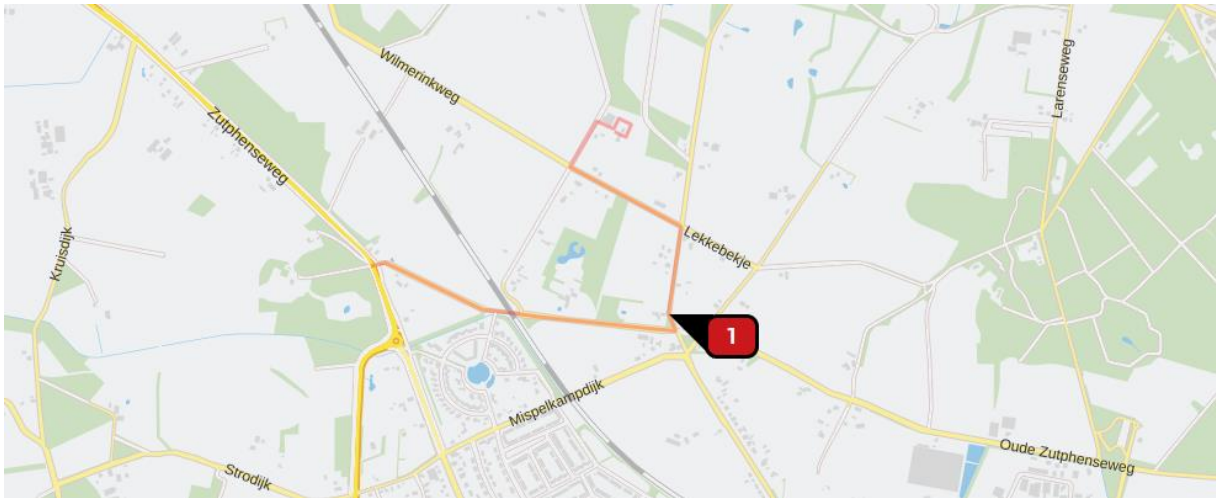
| Transportbewegingen               | Aantal vervoertuigen | Aantal vervoersbewegingen | Soort bron |
|-----------------------------------|----------------------|---------------------------|------------|
| Zwaar vrachtverkeer aanvoer       | 24                   | 48                        | lijn       |
| Middelzwaar vrachtverkeer aanvoer | 9                    | 18                        | lijn       |
| Licht verkeer                     | 30                   | 60                        | lijn       |

| In te zetten mobiele werktuigen | Mobiel werktuig in AERIUS | vermogen | bouwjaar | draaiuren per kapschuur | Totaal draaiuren 3 kapschuren | soort bron |
|---------------------------------|---------------------------|----------|----------|-------------------------|-------------------------------|------------|
| HGM kraan                       | Graafmachine              | 90 kw    | 2019     | 8                       | 24                            | vlak       |
| Hoogwerker                      | Vorkheftruck              | 50 kw    | 2019     | 8                       | 24                            | vlak       |
| Midishovel                      | Laadschop                 | 45 kw    | 2010     | 8                       | 24                            | vlak       |
| Dumper op locatie               | Dumper                    | 215 kw   | 2015     | 2                       | 6                             | vlak       |

Voor de aan- en afvoerroute van materiaal moet rekening worden gehouden met de plaats waar de transportstromen opgaan in het heersende verkeersbeeld. Hiervoor is de Zutphenseweg (N319) aangehouden. Zie voor de aan- en afvoerroute (rode lijn) in figuur 2. Voor de transporten wordt 1 voertuig gezien als twee rijbewegingen (heen- en terugweg). Het aantal rijbewegingen wordt vervolgens in AERIUS ingevuld als het aantal rijbewegingen per jaar.

## 2.2 Gebruiksfase

De bouw betreft twee open kapschuren die gasloos worden uitgevoerd. Derhalve wordt er geen stikstofuitstoot in de gebruiksfase verwacht. De bestaande bedrijfsactiviteiten worden niet uitgebreid. De nieuwbouw is bedoeld als opslag voor machines en materialen waardoor het aantal nieuwe vervoersbewegingen naar verwachting in de gebruiksfase nihil zal zijn. De uitbreiding zal hoogstens 10 extra vervoersbewegingen per etmaal met zich meebrengen. Net als voor de aan- en afvoerroute van materiaal in de bouwfase moet voor de verkeersstroom tijdens de gebruiksfase rekening worden gehouden met de plaats waar de transportstromen opgaan in het heersende verkeersbeeld. Hiervoor is de Zutphenseweg (N319) aangehouden. Zie voor de aan- en afvoerroute (rode lijn) in figuur 2.



Figuur 2. Toegangsroute van de Zutphenseweg naar de Joostinkweg 12

## 3 Uitkomsten

### 3.1 Bouwfase

Met AERIUS-Calculator is de stikstofdepositie berekend voor de bouwwerkzaamheden aan de Joostinkweg 12. Het resultaat van de berekening is: “Er zijn geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/hectare/jaar”. Men kan hierdoor spreken over een niet significante stikstofdepositie. Dit betekent dat de benodigde inzet van mobiele werktuigen en het aantal vervoersbewegingen geen significant negatieve invloed hebben op de instandhoudingsdoelen van stikstofgevoelige habitattypen van Natura 2000-gebieden. Zie hiervoor de rapportage uit AERIUS in bijlage 1.

### 3.2 Gebruiksfase

De stikstofuitstoot in de gebruiksfase leidt tot een depositie van 0,00 mol/ha/jaar. Zie hiervoor ook de rapportage AERIUS in bijlage 2.

## 4 Conclusie

De ontwikkelingen aan de Joostinkweg 12 hebben een stikstofdepositie van 0,00 mol/ha/jaar tot gevolg. Hiermee is een vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming, onderdeel stikstof, niet aan de orde voor de desbetreffende werkzaamheden.

# **Bijlage 1 – Stikstofberekening bouwfase**

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 ( $\text{NH}_3$ ) en/of stikstofoxide ( $\text{NO}_x$ ).

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

## Berekening Situatie 1

- 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             |
|-------------------|--------------------------------|
| Fa. Beeftink & Zn | Joostinkweg 12, 7251 HK Vorden |

## Activiteit

| Omschrijving           | AERIUS kenmerk |                              |
|------------------------|----------------|------------------------------|
| Bouw nieuwe kapschuren | RZ5m8houULyP   |                              |
| Datum berekening       | Rekenjaar      | Rekenconfiguratie            |
| 07 april 2020, 15:13   | 2020           | Berekend voor natuurgebieden |

## Totale emissie

| Situatie 1      |           |
|-----------------|-----------|
| NOx             | 4,36 kg/j |
| NH <sub>3</sub> | < 1 kg/j  |

## Resultaten

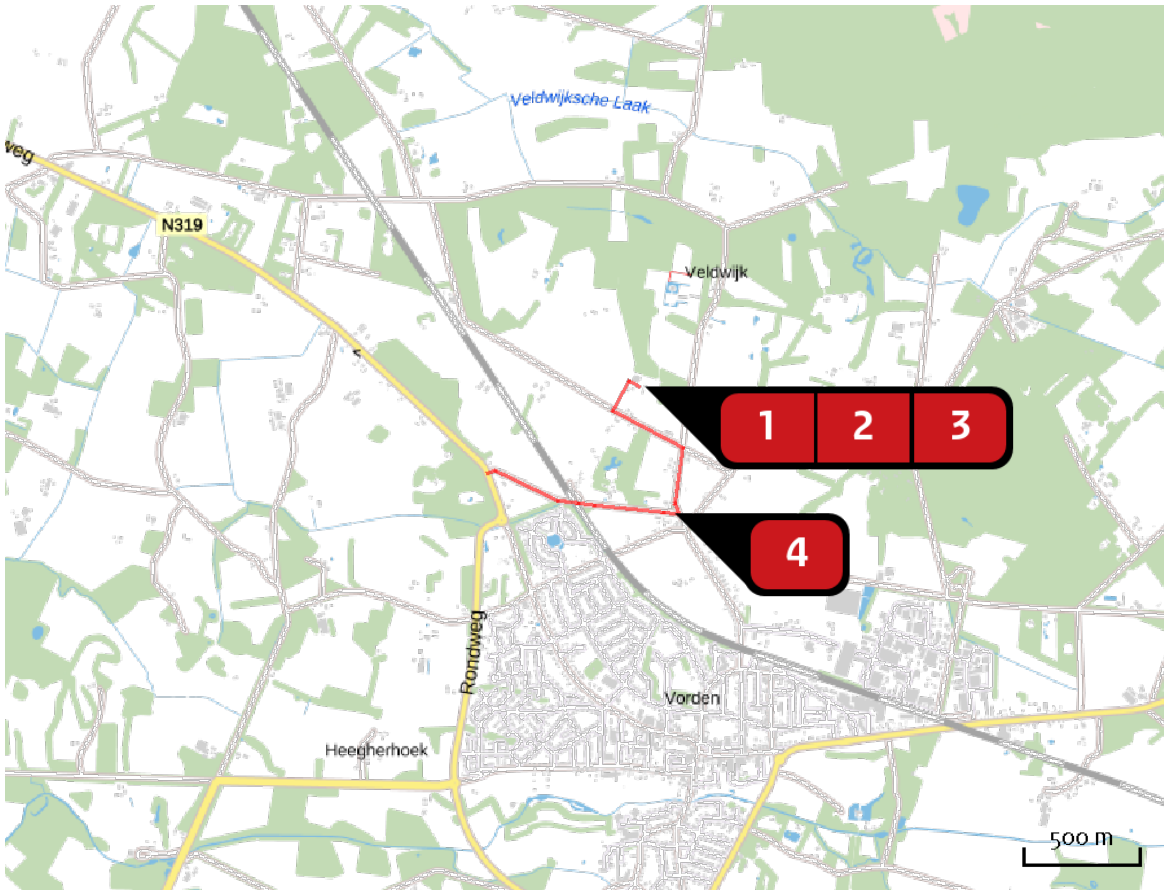
Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

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

## Toelichting

Bouwfase

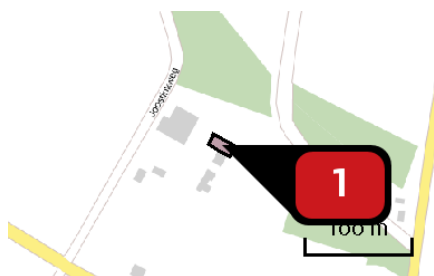
Locatie  
Situatie 1



Emissie  
Situatie 1

| Bron<br>Sector |                                                                    | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|----------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1              | Bouw nieuwe kapschuur<br>Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie    | -                       | 1,33 kg/j               |
| 2              | Bouw 2e nieuwe kapschuur<br>Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie | -                       | 1,33 kg/j               |
| 3              | Bouw 3e nieuwe kapschuur<br>Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie | -                       | 1,33 kg/j               |
| 4              | Aan- en afvoer<br>Wegverkeer   Buitenwegen                         | < 1 kg/j                | < 1 kg/j                |

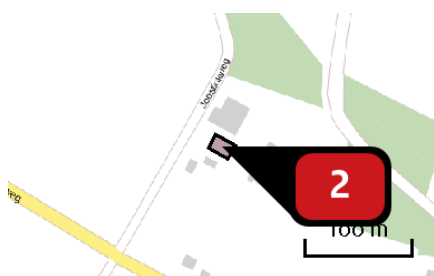
Emissie  
(per bron)  
Situatie 1



Naam  
Locatie (X,Y)  
NOx

Bouw nieuwe kapschuur  
218162, 459278  
1,33 kg/j

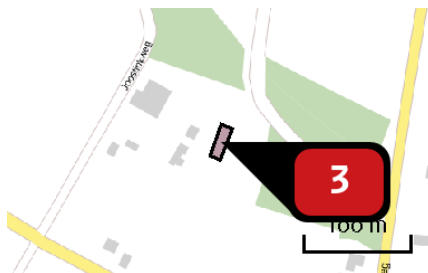
| Voertuig | Omschrijving      | Brandstof<br>verbruik<br>(l/j) | Uitstoot<br>hoogte<br>(m) | Spreiding<br>(m) | Warmte<br>inhoud<br>(MW) | Stof | Emissie  |
|----------|-------------------|--------------------------------|---------------------------|------------------|--------------------------|------|----------|
| AFW      | HGM kraan         |                                | 4,0                       | 4,0              | 0,0                      | NOx  | < 1 kg/j |
| AFW      | Hoogwerker        |                                | 4,0                       | 4,0              | 0,0                      | NOx  | < 1 kg/j |
| AFW      | midishovel        |                                | 4,0                       | 4,0              | 0,0                      | NOx  | < 1 kg/j |
| AFW      | Dumper op locatie |                                | 4,0                       | 4,0              | 0,0                      | NOx  | < 1 kg/j |



Naam  
Locatie (X,Y)  
NOx

Bouw 2e nieuwe kapschuur  
218115, 459268  
1,33 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      | HGM kraan         |                                | 4,0                       | 4,0              | 0,0                      | NOx  | < 1 kg/j |
| AFW      | Hoogwerker        |                                | 4,0                       | 4,0              | 0,0                      | NOx  | < 1 kg/j |
| AFW      | midishovel        |                                | 4,0                       | 4,0              | 0,0                      | NOx  | < 1 kg/j |
| AFW      | Dumper op locatie |                                | 4,0                       | 4,0              | 0,0                      | NOx  | < 1 kg/j |



Naam

Bouw 3e nieuwe kapschuur

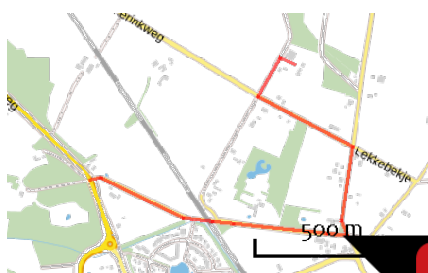
Locatie (X,Y)

218187, 459256

NOx

1,33 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      | HGM kraan         |                                | 4,0                       | 4,0              | 0,0                      | NOx  | < 1 kg/j |
| AFW      | Hoogwerker        |                                | 4,0                       | 4,0              | 0,0                      | NOx  | < 1 kg/j |
| AFW      | midishovel        |                                | 4,0                       | 4,0              | 0,0                      | NOx  | < 1 kg/j |
| AFW      | Dumper op locatie |                                | 4,0                       | 4,0              | 0,0                      | NOx  | < 1 kg/j |



Naam

Aan- en afvoer

Locatie (X,Y)

218288, 458720

NOx

&lt; 1 kg/j

NH3

&lt; 1 kg/j

| Soort     | Voertuig                  | Aantal voertuigen | Stof       | Emissie              |
|-----------|---------------------------|-------------------|------------|----------------------|
| Standaard | Zwaar vrachtverkeer       | 48,0 / jaar       | NOx<br>NH3 | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j |
| Standaard | Middelzwaar vrachtverkeer | 19,0 / jaar       | NOx<br>NH3 | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j |
| Standaard | Licht verkeer             | 60,0 / jaar       | 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\\_20200403\\_6c571f9654](#)

Database        [versie 2019A\\_20200403\\_6c571f9654](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

## **Bijlage 2 – Stikstofberekening 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 Situatie 1

- 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             |
|-------------------|--------------------------------|
| Fa. Beeftink & Zn | Joostinkweg 12, 7251 HK Vorden |

## Activiteit

| Omschrijving           | AERIUS kenmerk |                              |
|------------------------|----------------|------------------------------|
| Bouw nieuwe kapschuren | Ry4gKp01d75L   |                              |
| Datum berekening       | Rekenjaar      | Rekenconfiguratie            |
| 07 april 2020, 15:16   | 2020           | Berekend voor natuurgebieden |

## Totale emissie

| Situatie 1      |            |
|-----------------|------------|
| NO <sub>x</sub> | 20,81 kg/j |
| NH <sub>3</sub> | < 1 kg/j   |

## Resultaten

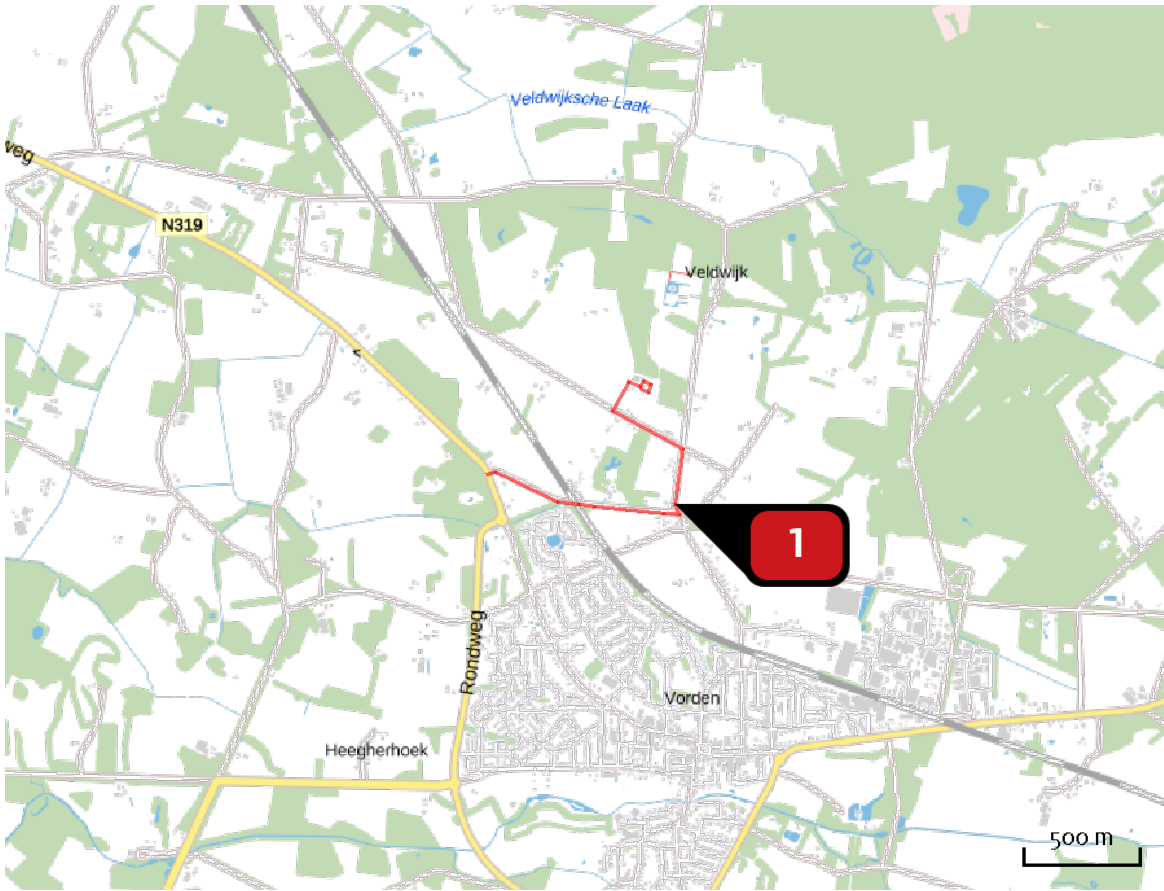
Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

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

## Toelichting

Gebruiksfase

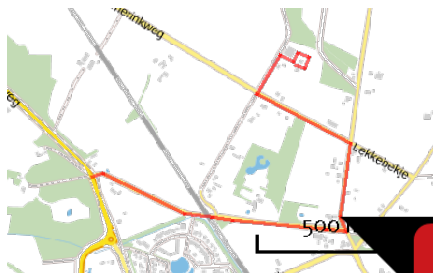
Locatie  
Situatie 1



Emissie  
Situatie 1

| Bron<br>Sector |                                                | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|----------------|------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| <div>1</div>   | Vervoersbewegingen<br>Wegverkeer   Buitenwegen | < 1 kg/j                | 20,81 kg/j              |

Emissie  
(per bron)  
Situatie 1



Naam  
Locatie (X,Y)  
NOx  
NH3

Vervoersbewegingen  
218287,458765  
20,81 kg/j  
< 1 kg/j

| Soort     | Voertuig            | Aantal voertuigen | Stof       | Emissie                |
|-----------|---------------------|-------------------|------------|------------------------|
| Standaard | Zwaar vrachtverkeer | 10,0 / etmaal     | NOx<br>NH3 | 20,81 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\_20200403\_6c571f9654

Database        [versie 2019A\\_20200403\\_6c571f9654](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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



[www.eelerwoude.nl](http://www.eelerwoude.nl)