

---

## ONDERZOEK STIKSTOFDEPOSITIE

---

|                  |                                                                                                                                                                           |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Betreft:         | Aanleg- en gebruiksfase sloop- en nieuwbouw Rodeschuurderwegje 18 in Ermelo                                                                                               |
| Opdrachtgever:   | Veluwse Architecten                                                                                                                                                       |
| Uitgevoerd door: | Teus' Advies, Dave Anbeek, dave@teusadvies.nl, 06-38907230                                                                                                                |
| Versie / datum:  | 1.0 / 12 november 2025                                                                                                                                                    |
| Bijlagen:        | 1. Aeries-berekening aanlegfase<br>2. Rekenuitgangspunten aanlegfase<br>3. Aeries-berekening gebruiksfase<br>4. Aeries-berekening aanlegfase en gebruiksfase gecombineerd |

---

### Aanleiding

Initiatiefnemer is voornemens 4 rijwoningen en een twee-onder-een-kapwoning te bouwen aan de Rodeschuurderwegje 18 in Ermelo. Bestaande agrarische bedrijfsgebouwen worden daarvoor gesloopt. Door opdrachtgever is gevraagd te onderzoeken of door de nieuwe woningen negatieve effecten optreden op Natura 2000-gebieden door de depositie van stikstof.

### Onderzoek

De stikstofdepositie is afzonderlijk berekend voor de aanlegfase en voor de gebruiksfase van het project. Deze berekeningen zijn gemaakt met behulp van het rekenmodel Aeries (<http://www.aeries.nl>). De locatie is gelegen in het buitengebied van Ermelo. Het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied is 'Veluwe', gelegen op ongeveer 2,5 kilometer vanaf de locatie.

### Aanlegfase

De berekening voor de aanlegfase is opgenomen als bijlage 1. De uitgangspunten, aan de hand waarvan de invoergegevens voor de berekening zijn bepaald, zijn opgenomen als bijlage 2. Deze uitgangspunten zijn gebaseerd op ervaringscijfers, de kengetallen die binnen het rekenmodel worden gehanteerd en de inschattingen van de opdrachtgever. Voor de werkzaamheden wordt gebruikgemaakt van een combinatie van elektrisch en emissiearm materieel. Voor het kleinere grondwerk worden twee elektrische shovels ingezet, waarmee het terrein wordt voorbereid en lichte verplaatsingen van grond en materialen plaatsvinden. Daarnaast worden op de bouwplaats een shovel (bouwjaar > 2019) en een verreiker (bouwjaar > 2019) gebruikt voor het verplaatsen en aanvoeren van bouwmaterialen. Verder worden een betonmixer (bouwjaar > 2019) en een betonpomp (bouwjaar > 2019) ingezet voor het aanvoeren en verwerken van beton.

De bestaande bedrijfswoning verbruikt jaarlijks 2.000 m<sup>3</sup> aardgas. Volgens de Instructie gegevensinvoer voor Aeries Calculator geeft 1 m<sup>3</sup> aardgas een rookgasvolume van 9 Nm<sup>3</sup>. De concentratie NO<sub>x</sub> bedraagt 70 mg/Nm<sup>3</sup> (droog rookgas bij 3% zuurstof). Met deze gegevens kan de emissie van NO<sub>x</sub> van de CV-ketel berekend worden: gasverbruik m<sup>3</sup> x 9 x 70/1.000.000 = emissie NO<sub>x</sub> kg/jaar. In totaal komt dit neer op 2.000 x 9 x 70/1.000.000 = 1,26 kg NO<sub>x</sub> per jaar. Verder is volgens de kengetallen uit CROW-publicatie 744 uitgegaan van 8,6 verkeersbewegingen per dag voor de bestaande woning, 2 koude starts en 0,02 vrachtverkeersbewegingen per etmaal.

Uit de berekening blijkt dat de aanlegfase niet leidt tot een toename van stikstofdepositie. Uit de berekening volgt geen toename hoger dan 0,00 mol/ha/jaar.

### *Gebruiksfase*

De nieuwe woningen worden voorzien van een warmtepomp. Tijdens de gebruiksfase treedt stikstofdepositie daarom alleen op door de verkeersbewegingen van en naar de woningen, koude starts en het gasverbruik van de bestaande woning.

Aan de hand van CROW-publicatie 744 is een inschatting van de te verwachten verkeersgeneratie gemaakt. Voor een twee-onder-een-kapwoning in het buitengebied is het kengetal 8,2 verkeersbewegingen per etmaal aangehouden. Voor de rijwoningen geldt het kengetal van 7,8 verkeersbewegingen per etmaal. Voor de bestaande woning geldt het kengetal van 8,6 verkeersbewegingen per etmaal. De totale, te verwachten, verkeersgeneratie komt daarmee neer op 56,2 verkeersbewegingen per dag. Verder is uitgegaan van 0,02 vrachtverkeersbewegingen per dag en 2 koude starts per woning per dag.

De berekening voor de gebruiksfase is opgenomen als bijlage 3. Uit de berekening blijkt dat de gebruiksfase niet leidt tot een relevante toename van stikstofdepositie. Uit de berekening volgt geen toename die hoger zijn dan 0,00 mol/ha/jaar.

### *Gecombineerd*

Worst-case is een berekening gemaakt waarin zowel de aanlegfase als nieuwe gebruiksfase in één jaar berekend zijn, opgenomen als bijlage 4. Uit die berekening volgt ook geen toename hoger dan 0,00 mol/ha/jaar.

### **Conclusie**

Gezien het resultaat van de met Aerius uitgevoerde berekeningen, zijn geen negatieve effecten aan de orde door stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. Het project is niet vergunningplichtig op grond van de Omgevingswet (Natura 2000-activiteit).

## **Bijlage 1**

# Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, 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 stikstofdepositie.



- [Overzicht](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)
- [Resultaten](#)
- [Samenvatting situaties](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.*



### Contactgegevens

Rechtspersoon  
Inrichtingslocatie

Veluwse architecten  
Rodeschuurderwegje 18,  
3853LS Ermelo

### Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

Nieuwbouw  
Aanlegfase

### Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

RYgxyb51KMJo  
12 november 2025, 10:49  
OwN2000-rekengrid

### Totale emissie

Aanlegfase - Beoogd

| Rekenjaar | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|-----------|-------------------------|-------------------------|
| 2025      | 1,0 kg/j                | 28,0 kg/j               |

### Resultaten

Aanlegfase - Beoogd  
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename  
Grootste afname

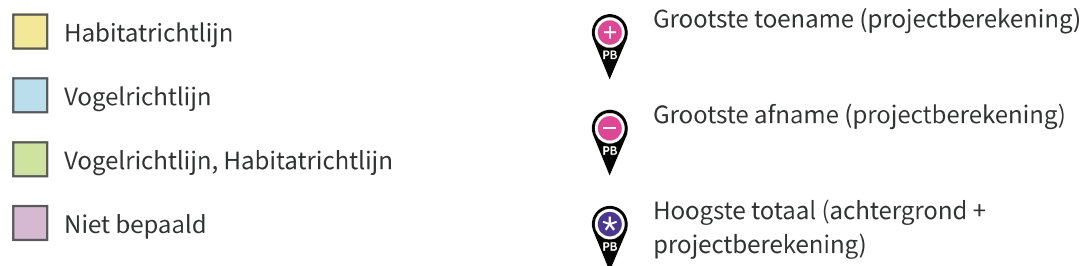
| Hoogste bijdrage | Hexagon | Gebied |
|------------------|---------|--------|
| -                |         |        |
| -                |         |        |
| -                |         |        |
| -                |         |        |
| -                |         |        |

## Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2025

### Emissiebronnen

|                                                                                                   | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| <b>1</b> Mobiele werktuigen   Werktuigen                                                          | 0,9 kg/j                | 23,3 kg/j               |
| <b>3</b> Anders...   Stationair vrachtverkeer                                                     | 28,8 g/j                | 2,4 kg/j                |
| <b>5</b> Verkeer   Koude start: overig   Bouwverkeer koude start                                  | 35,9 g/j                | 0,2 kg/j                |
| <b>6</b> Verkeer   Koude start: overig   Koude start woning                                       | 32,8 g/j                | 0,2 kg/j                |
| <b>7</b> Wonen en Werken   Woningen   Gasverbruik woning                                          | -                       | 1,3 kg/j                |
|  Verkeersnetwerk | 47,0 g/j                | 0,6 kg/j                |

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



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 "Aanlegfase"  
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

## Aanlegfase, Rekenjaar 2025

## 1 Mobiele werktuigen

|                                                                   |                                           |           |                             |                                    |                 |           |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------|-----------------------------|------------------------------------|-----------------|-----------|
| Naam                                                              | Werktuigen                                |           |                             | NO <sub>x</sub>                    | 23,3 kg/j       |           |
| Locatie                                                           | X:168398,29<br>Y:480258,68                |           |                             | NH <sub>3</sub>                    | 0,9 kg/j        |           |
| Oppervlakte                                                       | 0,31 ha                                   |           |                             |                                    |                 |           |
| Naam/Stageklasse                                                  | Brandstof-<br>verbruik/AdBlue<br>verbruik | Draaiuren | Uittreedhoogte/Warmteinhoud | Spreiding/Temporele<br>variatie    | Stof            | Emissie   |
| Shovel                                                            | 2.000 l/j                                 | 250 u/j   | <u>2,9 m</u>                | <u>0,7 m</u>                       | NO <sub>x</sub> | 12,1 kg/j |
| Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja                     | 120 l/j                                   |           | <u>0,027 MW</u>             | <u>Standaard Profiel Industrie</u> | NH <sub>3</sub> | 0,5 kg/j  |
| Verreiker                                                         | 1.600 l/j                                 | 200 u/j   | <u>2,9 m</u>                | <u>0,7 m</u>                       | NO <sub>x</sub> | 9,6 kg/j  |
| Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja                     | 96 l/j                                    |           | <u>0,027 MW</u>             | <u>Standaard Profiel Industrie</u> | NH <sub>3</sub> | 0,4 kg/j  |
| Betonmixer                                                        | 0 l/j                                     | 8 u/j     | <u>0,3 m</u>                | <u>0,7 m</u>                       | NO <sub>x</sub> | 1,6 kg/j  |
| Zware utiliteitsvoertuigen (meer dan 6L cilinderinhoud) op diesel | 0 l/j                                     |           | <u>0,008 MW</u>             | <u>Standaard Profiel Industrie</u> | NH <sub>3</sub> | 11,8 g/j  |

## 2 Verkeer | Rijdend verkeer

| Naam                      | Verkeer                 | Links                     | Rechts  | NO <sub>x</sub> | 0,2 kg/j |
|---------------------------|-------------------------|---------------------------|---------|-----------------|----------|
| Locatie                   | X:168473,31 Y:480109,89 | Type scherm               | -       | NO <sub>2</sub> | 34,8 g/j |
| Lengte                    | 295,75 m                | Hoogte                    | -       | NH <sub>3</sub> | 16,2 g/j |
| Wegtype                   | Buitenweg               | Afstand tot de weg        | -       |                 |          |
| Rijrichting               | Beide richtingen        |                           |         |                 |          |
| Tunnelfactor              | <u>1</u>                |                           |         |                 |          |
| Type hoogteligging        | <u>Normaal</u>          |                           |         |                 |          |
| Weghoogte t.o.v. maaiveld | <u>0 m</u>              |                           |         |                 |          |
| Verkeer                   | Maximum snelheid        | Aantal voertuigbewegingen | In file |                 |          |
| Licht verkeer             | Voorgeschreven factoren | 800,0 /jaar               | 0,0 %   |                 |          |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 190,0 /jaar               | 0,0 %   |                 |          |
| Zwaar vrachtverkeer       | Voorgeschreven factoren | 10,0 /jaar                | 0,0 %   |                 |          |
| Busverkeer                | Voorgeschreven factoren | 0,0 /jaar                 | 0,0 %   |                 |          |
| Licht verkeer             | Voorgeschreven factoren | 4,3 /etmaal               | 0,0 %   |                 |          |
| Middelzwaar 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 %   |                 |          |

## 3 Anders...

|                      |                            |                |                 |                 |          |
|----------------------|----------------------------|----------------|-----------------|-----------------|----------|
| Naam                 | Stationair vrachtverkeer   | Uittreedhoogte | <u>0,0 m</u>    | NO <sub>x</sub> | 2,4 kg/j |
| Locatie              | X:168424,83<br>Y:480255,15 | Warmteinhoud   | <u>0,000 MW</u> | NH <sub>3</sub> | 28,8 g/j |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd            | Spreiding      | <u>0,0 m</u>    |                 |          |
| Temporele variatie   | <u>Continue Emissie</u>    |                |                 |                 |          |

#### 4 Verkeer | Rijdend verkeer

|                           |                         |                    |        |                 |                          |
|---------------------------|-------------------------|--------------------|--------|-----------------|--------------------------|
| Naam                      | Verkeer                 | Links              | Rechts | NO <sub>x</sub> | 0,4 kg/j                 |
| Locatie                   | X:168601,66 Y:480110,81 | Type scherm        | -      | -               | NO <sub>2</sub> 66,3 g/j |
| Lengte                    | 563,29 m                | Hoogte             | -      | -               | NH <sub>3</sub> 30,8 g/j |
| Wegtype                   | Buitenweg               | Afstand tot de weg | -      | -               |                          |
| Rijrichting               | Beide richtingen        |                    |        |                 |                          |
| Tunnelfactor              | <u>1</u>                |                    |        |                 |                          |
| Type hoogteligging        | <u>Normaal</u>          |                    |        |                 |                          |
| Weghoogte t.o.v. maaiveld | <u>0 m</u>              |                    |        |                 |                          |

| Verkeer                   | Maximum snelheid        | Aantal voertuigbewegingen | In file |
|---------------------------|-------------------------|---------------------------|---------|
| Licht verkeer             | Voorgeschreven factoren | 800,0 /jaar               | 0,0 %   |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 190,0 /jaar               | 0,0 %   |
| Zwaar vrachtverkeer       | Voorgeschreven factoren | 10,0 /jaar                | 0,0 %   |
| Busverkeer                | Voorgeschreven factoren | 0,0 /jaar                 | 0,0 %   |
| Licht verkeer             | Voorgeschreven factoren | 4,3 /etmaal               | 0,0 %   |
| Middelzwaar 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 %   |

#### 5 Verkeer | Koude start: overig

|         |             |                 |          |
|---------|-------------|-----------------|----------|
| Naam    | Bouwverkeer | NO <sub>x</sub> | 0,2 kg/j |
| Locatie | koude start | NH <sub>3</sub> | 35,9 g/j |
|         | X:168425    |                 |          |
|         | Y:480254,98 |                 |          |

| Type voertuig             | Koude starts |
|---------------------------|--------------|
| Licht verkeer             | 800,0 /jaar  |
| Middelzwaar vrachtverkeer | 0,0 /jaar    |
| Zwaar vrachtverkeer       | 0,0 /jaar    |
| Busverkeer                | 0,0 /jaar    |

#### 6 Verkeer | Koude start: overig

|         |                    |                 |          |
|---------|--------------------|-----------------|----------|
| Naam    | Koude start woning | NO <sub>x</sub> | 0,2 kg/j |
| Locatie | X:168425           | NH <sub>3</sub> | 32,8 g/j |
|         | Y:480254,98        |                 |          |

| Type voertuig             | Koude starts |
|---------------------------|--------------|
| Licht verkeer             | 2,0 /etmaal  |
| Middelzwaar vrachtverkeer | 0,0 /etmaal  |
| Zwaar vrachtverkeer       | 0,0 /etmaal  |
| Busverkeer                | 0,0 /etmaal  |

#### 7 Wonen en Werken | Woningen

|                      |                         |                |                 |                 |          |
|----------------------|-------------------------|----------------|-----------------|-----------------|----------|
| Naam                 | Gasverbruik             | Uittreedhoogte | 8,0 m           | NO <sub>x</sub> | 1,3 kg/j |
|                      | woning                  | Warmteinhoud   | <u>0,002 MW</u> |                 |          |
| Locatie              | X:168418,38             | Spreiding      | <u>0,5 m</u>    |                 |          |
|                      | Y:480243,07             |                |                 |                 |          |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd         |                |                 |                 |          |
| Temporele variatie   | <u>Continue Emissie</u> |                |                 |                 |          |

#### 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 2025.0.1\_20251007\_db4f14956b

Database versie 2025.0.1\_db4f14956b\_calculator\_nl\_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>

## **Bijlage 2**

# Rekenuitgangspunten aanlegfase

| Algemene gegevens                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Project: Sloop en nieuwbouw Rodeschuurderwegje 18 in Ermelo |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Fase: Aanleg                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Opsteller: Teus' Advies, Dave Anbeek                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Versie: 1.0                                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Datum: 12 november 2025                                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

| Algemene uitgangspunten aanlegfase                                                                                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| > maximaal 1 jaar bouwtijd                                                                                                                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| > 200 werkbare dagen per jaar                                                                                                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| > geen aggregaat nodig, netstroom op locatie aanwezig                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| > verticaal transport op bouwplaats met elektrisch aangedreven kraan                                                                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| > voor het kleine grondwerk wordt gebruik gemaakt van twee elektrische shovels                                                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| > koude start van de voertuigen alleen voor het lichte verkeer personeel. Het vrachtverkeer (laden/lossen) staat niet langer dan 2 uur stil |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| > voor stationair wegverkeer zijn de emissiegegevens gebruikt uit Bijlage 1 van Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2025       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

| Werktuigen op bouwplaats    |  |        |                    |                   |                   |                         |                        |                       |                 |
|-----------------------------|--|--------|--------------------|-------------------|-------------------|-------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------|
|                             |  | Aantal | Werkdagen per jaar | Draaiuren per dag | Draaiuren per dag | Totaal aantal draaiuren | Verbruik liter per uur | Liter totaal per jaar | AdBlue verbruik |
| Shovel, bouwjaar > 2019     |  | 1      | 50                 | 5                 | 5                 | 250                     | 8                      | 2000                  | 120             |
| Verreiker, bouwjaar > 2019  |  | 1      | 40                 | 5                 | 5                 | 200                     | 8                      | 1600                  | 96              |
| Betonmixer, bouwjaar > 2019 |  | 1      | 2                  | 4                 | 4                 | 8                       | -                      | -                     | -               |
|                             |  |        |                    |                   |                   |                         |                        |                       | Stageklasse     |
|                             |  |        |                    |                   |                   |                         |                        |                       | V               |
|                             |  |        |                    |                   |                   |                         |                        |                       | V               |
|                             |  |        |                    |                   |                   |                         |                        |                       | -               |

| Emissies stationair wegverkeer |  |        |                    |                   |                   |                         |                         |                         |                            |
|--------------------------------|--|--------|--------------------|-------------------|-------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|----------------------------|
|                                |  | Aantal | Werkdagen per jaar | Draaiuren per dag | Draaiuren per dag | Totaal aantal draaiuren | Emissiefactor NH3 g/uur | Emissiefactor NOX g/uur | Emissie NH3 totaal kg/jaar |
| Vrachtwagen (laden/lossen)     |  | 2      | 100                | 0,2               | 0,2               | 40                      | 0,7212                  | 61,1784                 | 0,028848                   |
|                                |  |        |                    |                   |                   |                         |                         |                         | 2,447136                   |

| Bouwverkeer               |  |                    |                  | Totaal aantal |  |            |  |
|---------------------------|--|--------------------|------------------|---------------|--|------------|--|
|                           |  | Aantal per werkdag | Aantal werkdagen | transporten   |  | bewegingen |  |
| Licht verkeer personeel   |  | 4                  | 200              | 800           |  | 1600       |  |
| Koude start licht verkeer |  | -                  | -                | 200           |  | 400        |  |
| Vrachtwagen               |  | -                  | -                | 200           |  | 400        |  |

## **Bijlage 3**

# Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, 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 stikstofdepositie.



- [Overzicht](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)
- [Resultaten](#)
- [Samenvatting situaties](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.*



Contactgegevens

Rechtspersoon  
Inrichtingslocatie

Veluwe architecten  
Rodeschuurderwegje 18,  
3853LS Ermelo

Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

Nieuwbouw  
Gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

Rafg98c31JyU  
12 november 2025, 10:54  
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfase - Beoogd

|           |                         |                         |
|-----------|-------------------------|-------------------------|
| Rekenjaar | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
| 2025      | 0,4 kg/j                | 4,0 kg/j                |

Resultaten

Gebruiksfase - Beoogd  
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename  
Grootste afname

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

Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2025

## Emissiebronnen

|                                                                                                                                   | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
|  Verkeer   Koude start: overig   Koude starts    | 0,2 kg/j                | 1,4 kg/j                |
|  Wonen en Werken   Woningen   Gasverbruik woning | -                       | 1,3 kg/j                |
|  Verkeersnetwerk                                 | 0,2 kg/j                | 1,4 kg/j                |

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



- |                                                                                     |                                  |                                                                                     |                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
|  | Habitatrichtlijn                 |  | Grootste toename (projectberekening)             |
|  | Vogelrichtlijn                   |  | Grootste afname (projectberekening)              |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | 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

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

## Gebruiksfase, Rekenjaar 2025

**1** Verkeer | Rijdend verkeer

|                           |                         |                    |        |                 |                          |
|---------------------------|-------------------------|--------------------|--------|-----------------|--------------------------|
| Naam                      | Verkeer                 | Links              | Rechts | NO <sub>x</sub> | 0,5 kg/j                 |
| Locatie                   | X:168473,31 Y:480109,89 | Type scherm        | -      | -               | NO <sub>2</sub> 63,3 g/j |
| Lengte                    | 295,75 m                | Hoogte             | -      | -               | NH <sub>3</sub> 52,7 g/j |
| Wegtype                   | Buitenweg               | Afstand tot de weg | -      | -               |                          |
| Rijrichting               | Beide richtingen        |                    |        |                 |                          |
| Tunnelfactor              | <u>1</u>                |                    |        |                 |                          |
| Type hoogteligging        | <u>Normaal</u>          |                    |        |                 |                          |
| Weghoogte t.o.v. maaiveld | <u>0 m</u>              |                    |        |                 |                          |

| Verkeer                   | Maximum snelheid        | Aantal voertuigbewegingen | In file |
|---------------------------|-------------------------|---------------------------|---------|
| Licht verkeer             | Voorgeschreven factoren | 28,1 /etmaal              | 0,0 %   |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,1 /etmaal               | 0,0 %   |
| Zwaar vrachtverkeer       | Voorgeschreven factoren | 0,0 /etmaal               | 0,0 %   |
| Busverkeer                | Voorgeschreven factoren | 0,0 /etmaal               | 0,0 %   |

**2** Verkeer | Rijdend verkeer

|                           |                         |                    |        |                 |                          |
|---------------------------|-------------------------|--------------------|--------|-----------------|--------------------------|
| Naam                      | Verkeer                 | Links              | Rechts | NO <sub>x</sub> | 0,9 kg/j                 |
| Locatie                   | X:168601,66 Y:480110,81 | Type scherm        | -      | -               | NO <sub>2</sub> 0,1 kg/j |
| Lengte                    | 563,29 m                | Hoogte             | -      | -               | NH <sub>3</sub> 0,1 kg/j |
| Wegtype                   | Buitenweg               | Afstand tot de weg | -      | -               |                          |
| Rijrichting               | Beide richtingen        |                    |        |                 |                          |
| Tunnelfactor              | <u>1</u>                |                    |        |                 |                          |
| Type hoogteligging        | <u>Normaal</u>          |                    |        |                 |                          |
| Weghoogte t.o.v. maaiveld | <u>0 m</u>              |                    |        |                 |                          |

| Verkeer                   | Maximum snelheid        | Aantal voertuigbewegingen | In file |
|---------------------------|-------------------------|---------------------------|---------|
| Licht verkeer             | Voorgeschreven factoren | 28,1 /etmaal              | 0,0 %   |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,1 /etmaal               | 0,0 %   |
| Zwaar vrachtverkeer       | Voorgeschreven factoren | 0,0 /etmaal               | 0,0 %   |
| Busverkeer                | Voorgeschreven factoren | 0,0 /etmaal               | 0,0 %   |

**3** Verkeer | Koude start: overig

|         |                         |                 |          |
|---------|-------------------------|-----------------|----------|
| Naam    | Koude starts            | NO <sub>x</sub> | 1,4 kg/j |
| Locatie | X:168425<br>Y:480254,98 | NH <sub>3</sub> | 0,2 kg/j |

| Type voertuig             | Koude starts |
|---------------------------|--------------|
| Licht verkeer             | 14,0 /etmaal |
| Middelzwaar vrachtverkeer | 0,0 /etmaal  |
| Zwaar vrachtverkeer       | 0,0 /etmaal  |
| Busverkeer                | 0,0 /etmaal  |

**4** Wonen en Werken | Woningen

|                      |                            |                |                 |                 |          |
|----------------------|----------------------------|----------------|-----------------|-----------------|----------|
| Naam                 | Gasverbruik woning         | Uittreedhoogte | 8,0 m           | NO <sub>x</sub> | 1,3 kg/j |
| Locatie              | X:168418,38<br>Y:480243,07 | Warmteinhoud   | <u>0,002 MW</u> |                 |          |
|                      |                            | Spreiding      | <u>0,5 m</u>    |                 |          |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd            |                |                 |                 |          |
| Temporele variatie   | <u>Continue Emissie</u>    |                |                 |                 |          |

**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 2025.0.1\_20251007\_db4f14956b

Database versie 2025.0.1\_db4f14956b\_calculator\_nl\_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>

## **Bijlage 4**

# Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, 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 stikstofdepositie.



- [Overzicht](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)
- [Resultaten](#)
- [Samenvatting situaties](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.*



### Contactgegevens

Rechtspersoon  
Inrichtingslocatie

Veluwse Architecten  
Rodeschuurderwegje 18,  
3853LS Ermelo

### Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

Nieuwbouw  
Aanlegfase en gebruiksfase gecombineerd

### Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

Rsqs8APU5fY  
12 november 2025, 10:59  
OwN2000-rekengrid

### Totale emissie

Gebruiksfase - Beoogd

| Rekenjaar | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|-----------|-------------------------|-------------------------|
| 2025      | 1,3 kg/j                | 30,4 kg/j               |

### Resultaten

Gebruiksfase - Beoogd  
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename  
Grootste afname

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

Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2025

## Emissiebronnen

|                                                                                                   | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| <b>1</b> Mobiele werktuigen   Werktuigen                                                          | 0,9 kg/j                | 23,3 kg/j               |
| <b>3</b> Anders...   Stationair vrachtverkeer                                                     | 28,8 g/j                | 2,4 kg/j                |
| <b>5</b> Verkeer   Koude start: overig   Bouwverkeer koude start                                  | 35,9 g/j                | 0,2 kg/j                |
| <b>8</b> Verkeer   Koude start: overig   Koude starts                                             | 0,2 kg/j                | 1,4 kg/j                |
| <b>9</b> Wonen en Werken   Woningen   Gasverbruik woning                                          | -                       | 1,3 kg/j                |
|  Verkeersnetwerk | 0,2 kg/j                | 1,8 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 salderingssituatie (S).

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

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

## Gebruiksphase, Rekenjaar 2025

## 1 Mobiele werktuigen

|                                                                   |                                           |           |                             |                                    |                 |           |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------|-----------------------------|------------------------------------|-----------------|-----------|
| Naam                                                              | Werktuigen                                |           |                             | NO <sub>x</sub>                    | 23,3 kg/j       |           |
| Locatie                                                           | X:168398,29<br>Y:480258,68                |           |                             | NH <sub>3</sub>                    | 0,9 kg/j        |           |
| Oppervlakte                                                       | 0,31 ha                                   |           |                             |                                    |                 |           |
| Naam/Stageklasse                                                  | Brandstof-<br>verbruik/AdBlue<br>verbruik | Draaiuren | Uittreedhoogte/Warmteinhoud | Spreiding/Temporele<br>variatie    | Stof            | Emissie   |
| Shovel                                                            | 2.000 l/j                                 | 250 u/j   | <u>2,9 m</u>                | <u>0,7 m</u>                       | NO <sub>x</sub> | 12,1 kg/j |
| Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja                     | 120 l/j                                   |           | <u>0,027 MW</u>             | <u>Standaard Profiel Industrie</u> | NH <sub>3</sub> | 0,5 kg/j  |
| Verreiker                                                         | 1.600 l/j                                 | 200 u/j   | <u>2,9 m</u>                | <u>0,7 m</u>                       | NO <sub>x</sub> | 9,6 kg/j  |
| Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja                     | 96 l/j                                    |           | <u>0,027 MW</u>             | <u>Standaard Profiel Industrie</u> | NH <sub>3</sub> | 0,4 kg/j  |
| Betonmixer                                                        | 0 l/j                                     | 8 u/j     | <u>0,3 m</u>                | <u>0,7 m</u>                       | NO <sub>x</sub> | 1,6 kg/j  |
| Zware utiliteitsvoertuigen (meer dan 6L cilinderinhoud) op diesel | 0 l/j                                     |           | <u>0,008 MW</u>             | <u>Standaard Profiel Industrie</u> | NH <sub>3</sub> | 11,8 g/j  |

## 2 Verkeer | Rijdend verkeer

| Naam                      | Verkeer                 | Links                     | Rechts  | NO <sub>x</sub> | 0,1 kg/j |
|---------------------------|-------------------------|---------------------------|---------|-----------------|----------|
| Locatie                   | X:168473,31 Y:480109,89 | Type scherm               | -       | NO <sub>2</sub> | 25,1 g/j |
| Lengte                    | 295,75 m                | Hoogte                    | -       | NH <sub>3</sub> | 8,1 g/j  |
| Wegtype                   | Buitenweg               | Afstand tot de weg        | -       |                 |          |
| Rijrichting               | Beide richtingen        |                           |         |                 |          |
| Tunnelfactor              | <u>1</u>                |                           |         |                 |          |
| Type hoogteligging        | <u>Normaal</u>          |                           |         |                 |          |
| Weghoogte t.o.v. maaiveld | <u>0 m</u>              |                           |         |                 |          |
| Verkeer                   | Maximum snelheid        | Aantal voertuigbewegingen | In file |                 |          |
| Licht verkeer             | Voorgeschreven factoren | 800,0 /jaar               | 0,0 %   |                 |          |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 190,0 /jaar               | 0,0 %   |                 |          |
| Zwaar vrachtverkeer       | Voorgeschreven factoren | 10,0 /jaar                | 0,0 %   |                 |          |
| Busverkeer                | Voorgeschreven factoren | 0,0 /jaar                 | 0,0 %   |                 |          |

## 3 Anders...

|                      |                            |                |                 |                 |          |
|----------------------|----------------------------|----------------|-----------------|-----------------|----------|
| Naam                 | Stationair vrachtverkeer   | Uittreedhoogte | <u>0,0 m</u>    | NO <sub>x</sub> | 2,4 kg/j |
|                      |                            | Warmteinhoud   | <u>0,000 MW</u> | NH <sub>3</sub> | 28,8 g/j |
| Locatie              | X:168424,83<br>Y:480255,15 | Spreiding      | <u>0,0 m</u>    |                 |          |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd            |                |                 |                 |          |
| Temporele variatie   | <u>Continue Emissie</u>    |                |                 |                 |          |

#### 4 Verkeer | Rijdend verkeer

|                           |                         |                    |        |                 |                 |          |
|---------------------------|-------------------------|--------------------|--------|-----------------|-----------------|----------|
| Naam                      | Verkeer                 | Links              | Rechts | NO <sub>x</sub> | 0,3 kg/j        |          |
| Locatie                   | X:168601,66 Y:480110,81 | Type scherm        | -      | -               | NO <sub>2</sub> | 47,9 g/j |
| Lengte                    | 563,29 m                | Hoogte             | -      | -               | NH <sub>3</sub> | 15,5 g/j |
| Wegtype                   | Buitenweg               | Afstand tot de weg | -      | -               |                 |          |
| Rijrichting               | Beide richtingen        |                    |        |                 |                 |          |
| Tunnelfactor              | <u>1</u>                |                    |        |                 |                 |          |
| Type hoogteligging        | <u>Normaal</u>          |                    |        |                 |                 |          |
| Weghoogte t.o.v. maaiveld | <u>0 m</u>              |                    |        |                 |                 |          |

| Verkeer                  | Maximum snelheid        | Aantal voertuigbewegingen | In file |
|--------------------------|-------------------------|---------------------------|---------|
| Licht verkeer            | Voorgeschreven factoren | 800,0 /jaar               | 0,0 %   |
| Middelwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 190,0 /jaar               | 0,0 %   |
| Zwaar vrachtverkeer      | Voorgeschreven factoren | 10,0 /jaar                | 0,0 %   |
| Busverkeer               | Voorgeschreven factoren | 0,0 /jaar                 | 0,0 %   |

#### 5 Verkeer | Koude start: overig

|         |             |                 |          |
|---------|-------------|-----------------|----------|
| Naam    | Bouwverkeer | NO <sub>x</sub> | 0,2 kg/j |
|         | koude start | NH <sub>3</sub> | 35,9 g/j |
| Locatie | X:168425    |                 |          |
|         | Y:480254,98 |                 |          |

| Type voertuig            | Koude starts |
|--------------------------|--------------|
| Licht verkeer            | 800,0 /jaar  |
| Middelwaar vrachtverkeer | 0,0 /jaar    |
| Zwaar vrachtverkeer      | 0,0 /jaar    |
| Busverkeer               | 0,0 /jaar    |

#### 6 Verkeer | Rijdend verkeer

|                           |                         |                    |        |                 |                 |          |
|---------------------------|-------------------------|--------------------|--------|-----------------|-----------------|----------|
| Naam                      | Verkeer                 | Links              | Rechts | NO <sub>x</sub> | 0,5 kg/j        |          |
| Locatie                   | X:168473,31 Y:480109,89 | Type scherm        | -      | -               | NO <sub>2</sub> | 63,3 g/j |
| Lengte                    | 295,75 m                | Hoogte             | -      | -               | NH <sub>3</sub> | 52,7 g/j |
| Wegtype                   | Buitenweg               | Afstand tot de weg | -      | -               |                 |          |
| Rijrichting               | Beide richtingen        |                    |        |                 |                 |          |
| Tunnelfactor              | <u>1</u>                |                    |        |                 |                 |          |
| Type hoogteligging        | <u>Normaal</u>          |                    |        |                 |                 |          |
| Weghoogte t.o.v. maaiveld | <u>0 m</u>              |                    |        |                 |                 |          |

| Verkeer                  | Maximum snelheid        | Aantal voertuigbewegingen | In file |
|--------------------------|-------------------------|---------------------------|---------|
| Licht verkeer            | Voorgeschreven factoren | 28,1 /etmaal              | 0,0 %   |
| Middelwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,1 /etmaal               | 0,0 %   |
| Zwaar vrachtverkeer      | Voorgeschreven factoren | 0,0 /etmaal               | 0,0 %   |
| Busverkeer               | Voorgeschreven factoren | 0,0 /etmaal               | 0,0 %   |

#### 7 Verkeer | Rijdend verkeer

|                           |                         |                    |        |                 |                 |          |
|---------------------------|-------------------------|--------------------|--------|-----------------|-----------------|----------|
| Naam                      | Verkeer                 | Links              | Rechts | NO <sub>x</sub> | 0,9 kg/j        |          |
| Locatie                   | X:168601,66 Y:480110,81 | Type scherm        | -      | -               | NO <sub>2</sub> | 0,1 kg/j |
| Lengte                    | 563,29 m                | Hoogte             | -      | -               | NH <sub>3</sub> | 0,1 kg/j |
| Wegtype                   | Buitenweg               | Afstand tot de weg | -      | -               |                 |          |
| Rijrichting               | Beide richtingen        |                    |        |                 |                 |          |
| Tunnelfactor              | <u>1</u>                |                    |        |                 |                 |          |
| Type hoogteligging        | <u>Normaal</u>          |                    |        |                 |                 |          |
| Weghoogte t.o.v. maaiveld | <u>0 m</u>              |                    |        |                 |                 |          |

| Verkeer                  | Maximum snelheid        | Aantal voertuigbewegingen | In file |
|--------------------------|-------------------------|---------------------------|---------|
| Licht verkeer            | Voorgeschreven factoren | 28,1 /etmaal              | 0,0 %   |
| Middelwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,1 /etmaal               | 0,0 %   |
| Zwaar vrachtverkeer      | Voorgeschreven factoren | 0,0 /etmaal               | 0,0 %   |
| Busverkeer               | Voorgeschreven factoren | 0,0 /etmaal               | 0,0 %   |

### 8 Verkeer | Koude start: overig

|         |                         |                 |          |
|---------|-------------------------|-----------------|----------|
| Naam    | Koude starts            | NO <sub>x</sub> | 1,4 kg/j |
| Locatie | X:168425<br>Y:480254,98 | NH <sub>3</sub> | 0,2 kg/j |

|                           |              |
|---------------------------|--------------|
| Type voertuig             | Koude starts |
| Licht verkeer             | 14,0 /etmaal |
| Middelzwaar vrachtverkeer | 0,0 /etmaal  |
| Zwaar vrachtverkeer       | 0,0 /etmaal  |
| Busverkeer                | 0,0 /etmaal  |

### 9 Wonen en Werken | Woningen

|                      |                            |                |                 |                 |          |
|----------------------|----------------------------|----------------|-----------------|-----------------|----------|
| Naam                 | Gasverbruik                | Uittreedhoogte | 8,0 m           | NO <sub>x</sub> | 1,3 kg/j |
|                      | woning                     | Warmteinhoud   | <u>0,002 MW</u> |                 |          |
| Locatie              | X:168418,38<br>Y:480243,07 | Spreiding      | <u>0,5 m</u>    |                 |          |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd            |                |                 |                 |          |
| Temporele variatie   | <u>Continue Emissie</u>    |                |                 |                 |          |

### 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 2025.0.1\_20251007\_db4f14956b

Database versie 2025.0.1\_db4f14956b\_calculator\_nl\_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>