

# 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

Gemeente Zutphen  
--,  
-- Zutphen

## Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

2400487  
Berekend door SPA WNP ingenieurs

## Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

RzJCrb4wG9sn  
06 maart 2026, 13:33  
OwN2000-rekengrid

## Totale emissie

Aanlegfase 1.5 - Beoogd  
Referentiesituatie - Saldering

| Rekenjaar | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|-----------|-------------------------|-------------------------|
| 2030      | 23,0 kg/j               | 490,0 kg/j              |
| 2026      | 168,4 kg/j              | -                       |

## Resultaten

Aanlegfase 1.5 - Beoogd  
Referentiesituatie - Saldering  
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename  
Grootste afname

| Hoogste bijdrage | Hexagon | Gebied     |
|------------------|---------|------------|
| 0,01 mol N/ha/j  | 4617164 | Rijntakken |
| 0,01 mol N/ha/j  | 4617164 | Rijntakken |
| -                |         |            |
| -                |         |            |
| -                |         |            |
| -                |         |            |


## Saldering

Afroomfactor

0,35

## Aanlegfase 1.5 (Beoogd), rekenjaar 2030

### Emissiebronnen

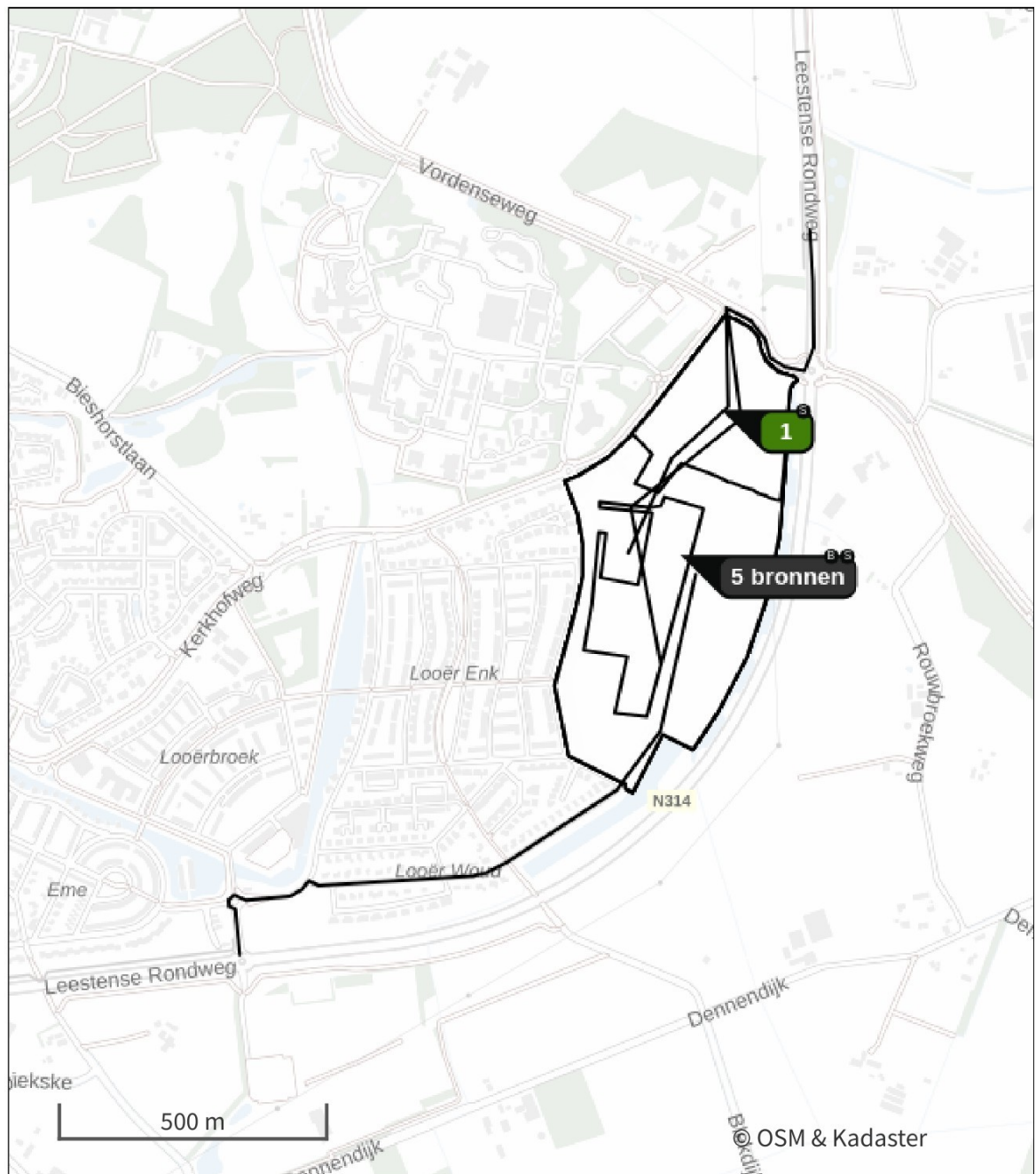
|   | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|---|-------------------------|-------------------------|
| <b>1</b> Mobiele werktuigen   Mobiele werktuigen  | 7,6 kg/j                | 271,1 kg/j              |
| <b>5</b> Verkeer   Koude start: overig   Koude start bouwverkeer                                  | 0,1 kg/j                | 0,7 kg/j                |
| <b>10</b> Verkeer   Koude start: overig   Koude start wonen                                       | 6,9 kg/j                | 47,6 kg/j               |
| <b>11</b> Anders...   Stationare vrachtwagens   | 0,2 kg/j                | 23,4 kg/j               |
|  Verkeersnetwerk | 8,2 kg/j                | 147,1 kg/j              |

## Referentiesituatie (Saldering), rekenjaar 2026

## Emissiebronnen

|  | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|--|-------------------------|-------------------------|
| <b>1</b> Landbouw   Landbouwgrond   Mestaanwending 1 | 106,5 kg/j              | -                       |
| <b>2</b> Landbouw   Landbouwgrond   Mestaanwending 2 | 61,9 kg/j               | -                       |

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



- |   |                                 |   |  |
|---|---------------------------------|---|--|
|  | Habitatrictlijn                 |  | Grootste toename (projectberekening)             |
|  | Vogelrichtlijn                  |  | Grootste afname (projectberekening)              |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  | Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  | Niet bepaald                    |   |  |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

## Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase 1.5" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

**Onderstaand is een overzicht opgenomen van alle Natura 2000-gebieden (binnen de maximale rekenafstand van 25 km) waar in de "Beoogde situatie" een bijdrage groter dan 0,00 mol N/ha/j is berekend, maar waar in de "Projectberekening" (=verschilberekening) geen toe- of afname is berekend. Het effect vanuit de "Projectberekening" op deze gebieden is daarmee 0,00 mol N/ha/j.**

Rijntakken

Sallandse Heuvelrug

Borkeld

Veluwe

Landgoederen Brummen

Stelkampsveld

## Aanlegfase 1.5, Rekenjaar 2030

### 1 Mobiele werktuigen

|   |   |           |                                 |  |  |
|---|---|-----------|---------------------------------|--|--|
| Naam  | Mobiele werktuigen                        |           |                                 | NO <sub>x</sub>  | 271,1 kg/j   |
| Locatie   | X:214419,9<br>Y:460627,25                 |           |                                 | NH <sub>3</sub>  | 7,6 kg/j   |
| Oppervlakte   | 25,38 ha                                  |           |                                 |  |  |
| Naam/Stageklasse  | Brandstof-<br>verbruik/AdBlue<br>verbruik | Draaiuren | Uittreedhoogte/Warmteinhoud     | Spreiding/Temporele<br>variatie                              | Stof Emissie   |
| ZUT   | 0 l/j                                     | 436 u/j   | <u>0,3 m</u>                    | <u>0,7 m</u>   | NO <sub>x</sub> 87,2 kg/j                              |
| Zware<br>utiliteitsvoertuigen<br>(meer dan 6L<br>cilinderinhoud) op<br>diesel | 0 l/j                                     |           | <u>0,008 MW</u>                 | <u>Standaard Profiel</u><br><u>Industrie</u>                 | NH <sub>3</sub> 0,6 kg/j                               |
| Stage-IV, 2014-2018,<br>≤ 56 kW, diesel, SCR:<br>nee                          | 624 l/j<br>0 l/j                          | 388 u/j   | <u>1,0 m</u><br><u>0,006 MW</u> | <u>0,3 m</u><br><u>Standaard Profiel</u><br><u>Industrie</u> | NO <sub>x</sub> 14,4 kg/j<br>NH <sub>3</sub> 4,7 g/j   |
| Stage-IV, 2014-2018,<br>≤ 56 kW, diesel,<br>SCR: nee                          |   |           |                                 |  |  |
| Stage-IV, 2014-2018,<br>75-560 kW, diesel,<br>SCR: ja                         | 29.108 l/j<br>1.746 l/j                   | 2.424 u/j | <u>2,9 m</u><br><u>0,027 MW</u> | <u>0,7 m</u><br><u>Standaard Profiel</u><br><u>Industrie</u> | NO <sub>x</sub> 169,5 kg/j<br>NH <sub>3</sub> 7,0 kg/j |
| Stage-IV, 2014-2018,<br>75-560 kW, diesel,<br>SCR: ja                         |   |           |                                 |  |  |

### 2 Verkeer | Rijdend verkeer

| Naam                      | Bouwverkeer                   |                           | Links              | Rechts | NO <sub>x</sub> | 1,4 kg/j                 |
|---------------------------|-------------------------------|---------------------------|--------------------|--------|-----------------|--------------------------|
| Locatie                   | X:214579,81 Y:461038,89       |                           | Type scherm        | -      | -               | NO <sub>2</sub> 0,4 kg/j |
| Lengte                    | 222,86 m                      |                           | Hoogte             | -      | -               | NH <sub>3</sub> 40,2 g/j |
| Wegtype                   | Binnen bebouwde kom (normaal) |                           | 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       | 7.920,0 /jaar             | 0,0 %              |        |                 |                          |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren       | 0,0 /jaar                 | 0,0 %              |        |                 |                          |
| Zwaar vrachtverkeer       | Voorgeschreven factoren       | 1.320,0 /jaar             | 0,0 %              |        |                 |                          |
| Busverkeer                | Voorgeschreven factoren       | 0,0 /jaar                 | 0,0 %              |        |                 |                          |



### 3 Verkeer | Rijdend verkeer

|                           |                                  |             |   |                    |                 |                 |          |
|---------------------------|----------------------------------|-------------|---|--------------------|-----------------|-----------------|----------|
| Naam                      | Bouwverkeer stagnerend           |             |   | Links              | Rechts          | NO <sub>x</sub> | 6,6 kg/j |
| Locatie                   | X:214388,84 Y:460766,24          | Type scherm | - | -                  | NO <sub>2</sub> |                 | 1,5 kg/j |
| Lengte                    | 761,45 m                         | Hoogte      | - | -                  | NH <sub>3</sub> |                 | 0,2 kg/j |
| Wegtype                   | Binnen bebouwde kom (stagnerend) |             |   | 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 | 7.920,0 /jaar             | 0,0 %   |
| Middelwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 /jaar                 | 0,0 %   |
| Zwaar vrachtverkeer      | Voorgeschreven factoren | 1.320,0 /jaar             | 0,0 %   |
| Busverkeer               | Voorgeschreven factoren | 0,0 /jaar                 | 0,0 %   |

### 4 Verkeer | Rijdend verkeer

|                           |                         |                    |   |       |                 |                 |          |
|---------------------------|-------------------------|--------------------|---|-------|-----------------|-----------------|----------|
| Naam                      | Bouwverkeer buitenweg   |                    |   | Links | Rechts          | NO <sub>x</sub> | 1,2 kg/j |
| Locatie                   | X:214673,92 Y:461107,53 | Type scherm        | - | -     | NO <sub>2</sub> |                 | 0,3 kg/j |
| Lengte                    | 270,42 m                | Hoogte             | - | -     | NH <sub>3</sub> |                 | 66,4 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 | 7.920,0 /jaar             | 0,0 %   |
| Middelwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 /jaar                 | 0,0 %   |
| Zwaar vrachtverkeer      | Voorgeschreven factoren | 1.320,0 /jaar             | 0,0 %   |
| Busverkeer               | Voorgeschreven factoren | 0,0 /jaar                 | 0,0 %   |

### 5 Verkeer | Koude start: overig

|             |                         |                 |          |
|-------------|-------------------------|-----------------|----------|
| Naam        | Koude start bouwverkeer | NO <sub>x</sub> | 0,7 kg/j |
| Locatie     | X:214419,9 Y:460627,25  | NH <sub>3</sub> | 0,1 kg/j |
| Oppervlakte | 25,38 ha                |                 |          |

| Type voertuig            | Koude starts  |
|--------------------------|---------------|
| Licht verkeer            | 3.000,0 /jaar |
| Middelwaar vrachtverkeer | 0,0 /jaar     |
| Zwaar vrachtverkeer      | 0,0 /jaar     |
| Busverkeer               | 0,0 /jaar     |

### 6 Verkeer | Rijdend verkeer

|                           |                               |                    |       |        |                 |           |
|---------------------------|-------------------------------|--------------------|-------|--------|-----------------|-----------|
| Naam                      | wegverkeer zuid               |                    | Links | Rechts | NO <sub>x</sub> | 39,7 kg/j |
| Locatie                   | X:213899,6 Y:460009,88        | Type scherm        | -     | -      | NO <sub>2</sub> | 4,2 kg/j  |
| Lengte                    | 932,63 m                      | Hoogte             | -     | -      | NH <sub>3</sub> | 2,8 kg/j  |
| Wegtype                   | Binnen bebouwde kom (normaal) | 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 | 271.932,5 /jaar           | 0,0 %   |
| Middelwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 516,5 /jaar               | 0,0 %   |
| Zwaar vrachtverkeer      | Voorgeschreven factoren | 516,5 /jaar               | 0,0 %   |
| Busverkeer               | Voorgeschreven factoren | 0,0 /jaar                 | 0,0 %   |



**7** Verkeer | Rijdend verkeer

|                           |                                  |                    |        |                 |                          |
|---------------------------|----------------------------------|--------------------|--------|-----------------|--------------------------|
| Naam                      | wegverkeer zuid stagnerend       | Links              | Rechts | NO <sub>x</sub> | 33,3 kg/j                |
| Locatie                   | X:214403,88 Y:460382,17          | Type scherm        | -      | -               | NO <sub>2</sub> 2,8 kg/j |
| Lengte                    | 424,89 m                         | Hoogte             | -      | -               | NH <sub>3</sub> 1,5 kg/j |
| Wegtype                   | Binnen bebouwde kom (stagnerend) | 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 | 271.932,5 /jaar           | 0,0 %   |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 516,5 /jaar               | 0,0 %   |
| Zwaar vrachtverkeer       | Voorgeschreven factoren | 516,5 /jaar               | 0,0 %   |
| Busverkeer                | Voorgeschreven factoren | 0,0 /jaar                 | 0,0 %   |

**8** Verkeer | Rijdend verkeer

|                           |                                  |                    |        |                 |                          |
|---------------------------|----------------------------------|--------------------|--------|-----------------|--------------------------|
| Naam                      | wegverkeer noord stagnerend      | Links              | Rechts | NO <sub>x</sub> | 57,5 kg/j                |
| Locatie                   | X:214512,05 Y:460932,85          | Type scherm        | -      | -               | NO <sub>2</sub> 4,8 kg/j |
| Lengte                    | 734,38 m                         | Hoogte             | -      | -               | NH <sub>3</sub> 2,5 kg/j |
| Wegtype                   | Binnen bebouwde kom (stagnerend) | 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 | 271.932,5 /jaar           | 0,0 %   |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 516,5 /jaar               | 0,0 %   |
| Zwaar vrachtverkeer       | Voorgeschreven factoren | 516,5 /jaar               | 0,0 %   |
| Busverkeer                | Voorgeschreven factoren | 0,0 /jaar                 | 0,0 %   |

**9** Verkeer | Rijdend verkeer

|                           |                            |                    |        |                 |                          |
|---------------------------|----------------------------|--------------------|--------|-----------------|--------------------------|
| Naam                      | wegverkeer noord buitenweg | Links              | Rechts | NO <sub>x</sub> | 7,5 kg/j                 |
| Locatie                   | X:214673,92 Y:461107,53    | Type scherm        | -      | -               | NO <sub>2</sub> 0,9 kg/j |
| Lengte                    | 270,42 m                   | Hoogte             | -      | -               | NH <sub>3</sub> 1,1 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 | 271.932,5 /jaar           | 0,0 %   |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 516,5 /jaar               | 0,0 %   |
| Zwaar vrachtverkeer       | Voorgeschreven factoren | 516,5 /jaar               | 0,0 %   |
| Busverkeer                | Voorgeschreven factoren | 0,0 /jaar                 | 0,0 %   |

**10** Verkeer | Koude start: overig

|             |                           |                 |           |
|-------------|---------------------------|-----------------|-----------|
| Naam        | Koude start wonen         | NO <sub>x</sub> | 47,6 kg/j |
| Locatie     | X:214419,9<br>Y:460627,25 | NH <sub>3</sub> | 6,9 kg/j  |
| Oppervlakte | 25,38 ha                  |                 |           |

| Type voertuig             | Koude starts    |
|---------------------------|-----------------|
| Licht verkeer             | 206.590,0 /jaar |
| Middelzwaar vrachtverkeer | 0,0 /jaar       |
| Zwaar vrachtverkeer       | 0,0 /jaar       |
| Busverkeer                | 0,0 /jaar       |

**11** Anders...

|                      |                           |                |                 |                 |           |
|----------------------|---------------------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------|
| Naam                 | Stationare vrachtwagens   | Uittreedhoogte | 2,5 m           | NO <sub>x</sub> | 23,4 kg/j |
|                      |                           | Warmteinhoud   | <u>0,000 MW</u> | NH <sub>3</sub> | 0,2 kg/j  |
| Locatie              | X:214419,9<br>Y:460627,25 | Spreiding      | <u>0,0 m</u>    |                 |           |
| Oppervlakte          | 25,38 ha                  |                |                 |                 |           |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd           |                |                 |                 |           |
| Temporele variatie   | Zwaar Verkeer             |                |                 |                 |           |

## Referentiesituatie, Rekenjaar 2026

**1** Landbouw | Landbouwgrond

|                      |                    |                |                 |                 |            |
|----------------------|--------------------|----------------|-----------------|-----------------|------------|
| Naam                 | Mestaanwending 1   | Uittreedhoogte | <u>0,5 m</u>    | NH <sub>3</sub> | 106,5 kg/j |
| Locatie              | X:214497,76        | Warmteinhoud   | <u>0,000 MW</u> |                 |            |
|                      | Y:460904,37        | Spreiding      | <u>0,3 m</u>    |                 |            |
| Oppervlakte          | 6,50 ha            |                |                 |                 |            |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd    |                |                 |                 |            |
| Temporele variatie   | <u>Meststoffen</u> |                |                 |                 |            |

| Type  | Stof            | Emissie    |
|---|-----------------|------------|
|  Mestaanwending (dierlijke mest) | NO <sub>x</sub> | 0,0 kg/j   |
|   | NH <sub>3</sub> | 106,5 kg/j |

**2** Landbouw | Landbouwgrond

|                      |                    |                |                 |                 |           |
|----------------------|--------------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------|
| Naam                 | Mestaanwending 2   | Uittreedhoogte | <u>0,5 m</u>    | NH <sub>3</sub> | 61,9 kg/j |
| Locatie              | X:214334,09        | Warmteinhoud   | <u>0,000 MW</u> |                 |           |
|                      | Y:460528,45        | Spreiding      | <u>0,3 m</u>    |                 |           |
| Oppervlakte          | 4,49 ha            |                |                 |                 |           |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd    |                |                 |                 |           |
| Temporele variatie   | <u>Meststoffen</u> |                |                 |                 |           |

| Type   | Stof            | Emissie   |
|--|-----------------|-----------|
|  Mestaanwending (dierlijke mest) | NO <sub>x</sub> | 0,0 kg/j  |
|  | NH <sub>3</sub> | 61,9 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 2025.2\_20260206\_f42eba0c64

Database versie 2025.2\_f42eba0c64\_calculator\_nl\_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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