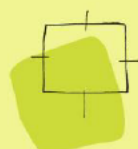
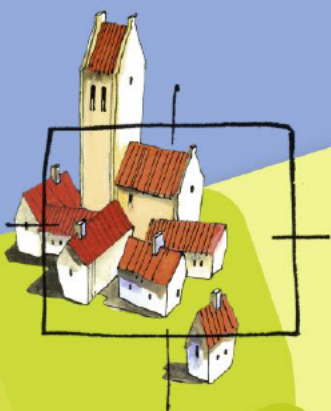


## Berekening stikstofdepositie

Kanaalweg 30 Epe



DEFINITIEF



**BügelHajema**

Ruimte voor de leefomgeving

# **Berekening stikstofdepositie**

## **Kanaalweg 30 Epe**

D E F I N I T I E F

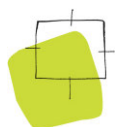
Inhoud

---

Rapport en bijlagen

5 januari 2023

Projectnummer P000847



Ruimte voor de leefomgeving

# Inhoudsopgave

|          |                                                   |           |
|----------|---------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Inleiding</b>                                  | <b>3</b>  |
| <b>2</b> | <b>Wettelijk kader</b>                            | <b>4</b>  |
| <b>3</b> | <b>Ligging plangebied</b>                         | <b>5</b>  |
| <b>4</b> | <b>Invoergegevens AERIUS</b>                      | <b>6</b>  |
| 4.1      | Emissie mobiele werktuigen op de locatie (bron 1) | 6         |
| 4.2      | Werkverkeer en verkeersgeneratie woning (bron 2)  | 7         |
| 4.3      | Totale emissie                                    | 8         |
| <b>5</b> | <b>Model</b>                                      | <b>9</b>  |
| <b>6</b> | <b>Rekenresultaten en conclusie</b>               | <b>10</b> |
| <b>7</b> | <b>Bijlage</b>                                    | <b>11</b> |

# 1 Inleiding

In het kader van het bestemmingsplan Kanaalweg 30 – 30a is de depositie van stikstof ten gevolge van de sloop van de bedrijfsbebouwing en de bouw en het gebruik van één extra woning op de Kanaalweg 30 in de gemeente Epe berekend.

Het plan maakt de sloop van circa 1.400 m<sup>2</sup> bedrijfsbebouwing en de bouw van één woning mogelijk op een locatie in het buitengebied. De omvang van het plan is op de onderstaande afbeelding weergegeven. De depositie van stikstof in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden ten gevolge van de emissie van NO<sub>x</sub> en NH<sub>3</sub> van deze ontwikkeling, alsmede van het verkeer van en naar de locatie is berekend met het programmapakket AERIUS (5 januari 2023). Dit rapport vormt een toelichting op de berekening.



Afbeelding 1 – Omvang projectgebied (bron: calculator.aerius.nl, d.d. 05-01-2023)

## Leeswijzer

In het volgende hoofdstuk wordt ingegaan op het wettelijk kader van de Wet natuurbescherming bij vergunningaanvragen of bestemmingsplanprocedures. Vervolgens komt in hoofdstuk 3 de ligging van het plangebied ten opzichte van de meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden aan bod. Hoofdstuk 4 is gewijd aan de invoergegevens van het programmapakket AERIUS en hoofdstuk 5 geeft het model weer. In het laatste hoofdstuk worden de rekenresultaten en conclusies besproken.

## **2 Wettelijk kader**

De Wet natuurbescherming regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden, bossen en specifieke dier- en plantsoorten. De bescherming van de Natura 2000-gebieden is verankerd in het onderdeel gebiedsbescherming. Plannen en projecten met negatieve effecten op deze gebieden zijn vergunningsplichtig. Relevant daarbij is dat de Wnb een externe werking kent. Van externe werking is sprake als activiteiten buiten een Natura 2000-gebied van invloed zijn op de natuurwaarden in een Natura 2000-gebied.

In Nederland zijn 162 Natura 2000-gebieden gelegen. In 130 van deze gebieden komen stikstofgevoelige habitats of leefgebieden van soorten voor. Dit betekent dat een verdere toename van stikstofdepositie tot een negatief effect kan leiden. Derhalve dient bij een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling onderzocht te worden of er stikstofdepositie in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden plaatsvindt. Dit geldt voor een activiteit waar een omgevingsvergunning voor noodzakelijk is, maar ook voor een bestemmingsplan. Voor een bestemmingsplan is het namelijk noodzakelijk om de uitvoerbaarheid van het plan op voorhand aan te tonen. Hiernaast geldt op grond van artikel 2.7 Wnb in samenhang met artikel 2.8 Wnb een onderzoeksplicht voor bestemmingsplannen. Een te hoge stikstofdepositie kan tot een negatief effect leiden, waardoor het bestemmingsplan onder dezelfde omstandigheden niet kan worden vastgesteld.

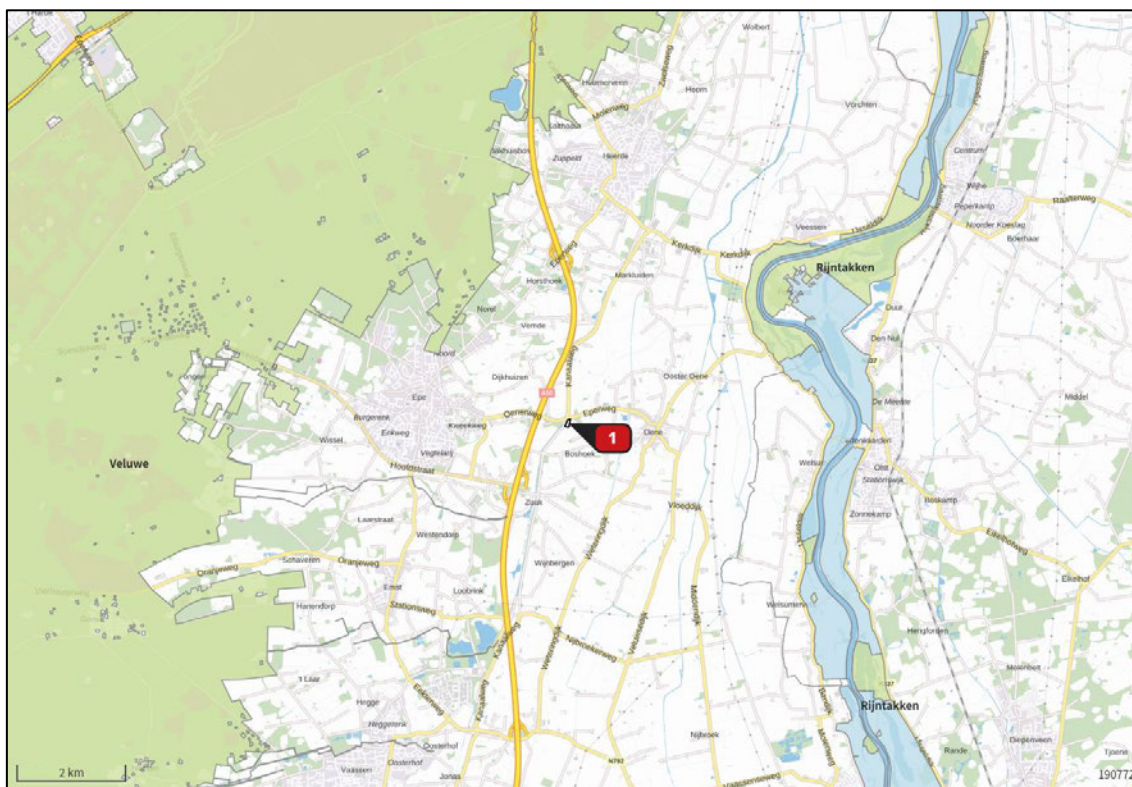
### **Saldering**

Om een ruimtelijke ontwikkeling of bestemmingsplan waarbij sprake is van meer stikstofdepositie op een stikstofgevoelig Natura 2000-gebied mogelijk te maken, kan gebruik worden gemaakt van intern- of extern salderen. Door middel van salderen zorgt de initiatiefnemer er voor dat de netto stikstofemissie niet toe neemt. Dit kan door middel van het staken van stikstof emitterende activiteiten op de locatie zelf (intern salderen) of het staken van stikstof emitterende activiteiten op een locatie buiten het plangebied van de ruimtelijke ontwikkeling of het bestemmingsplan (extern salderen).

Om intern te kunnen salderen moet er sprake zijn van één project of één plan of één locatie. Intern salderen kan gaan om het treffen van maatregelen aan een bestaand project of kan worden toegepast op nieuwe projecten op de locatie van een bestaand project. Bij extern salderen gaat het om verschillende projecten of plannen. Extern salderen wordt aangemerkt als een mitigerende of beschermende maatregel in de zin van artikel 6, lid 3 Habitatrichtlijn en moet dus plaatsvinden in het kader van een passende beoordeling.

### 3 Ligging plangebied

Zoals in de inleiding is aangegeven, is het plangebied gelegen aan de Kanaalweg 30 ten oosten van Epe. Op de onderstaande afbeelding is de ligging van het plangebied ten opzichte van de meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden weergegeven.



Afbeelding 2 – Ligging projectgebied ten opzichte van de meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden

De meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden zijn:

- Rijntakken, gelegen op een afstand van circa 3,8 km;
- Veluwe, gelegen op een afstand van circa 2,7 km.

## 4 Invoergegevens AERIUS

In AERIUS zijn standaard emissie-kengetallen opgenomen op basis waarvan de emissies van NO<sub>x</sub> en NH<sub>3</sub> worden bepaald. Naast de bronnen van de gebouwen en mobiele werktuigen dienen ook de verkeersbewegingen op en van en naar het terrein in de berekeningen meegenomen te worden. Conform het handboek “Werken met AERIUS Calculator” dient de verkeersgeneratie beschouwd te worden. Uit jurisprudentie blijkt dat de gevolgen voor het milieu van het af- en aanrijdend verkeer niet meer aan de ruimtelijke ontwikkeling toegerekend worden wanneer dit verkeer kan worden geacht te zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Dit is het geval wanneer het aan- en afrijdende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag nog niet, dan wel niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. De berekening heeft dienovereenkomstig plaatsgevonden.

Door de opdrachtgever is aangegeven dat het gebouw gasloos wordt uitgevoerd. Dit betekent dat er geen rekening hoeft te worden gehouden met een emissie van NO<sub>x</sub> ten behoeve van de verwarming. Dit zal geborgd moeten worden in de ruimtelijke procedure.

Ten behoeve van de werkzaamheden en de verkeersgeneratie van de nieuwe woning zijn de volgende invoergegevens in AERIUS gebruikt (afbeelding 3).

### 4.1 Emissie mobiele werktuigen op de locatie (bron 1)

In de navolgende tabel zijn de invoergegevens van de mobiele werktuigen op de bouwlocatie weergegeven. Voor de berekening is uitgegaan van gemiddelden, gebaseerd op het bronbestand van BügelHajema Adviseurs<sup>1</sup>. Hierbij is uitgegaan van de sloop van 1.400 m<sup>2</sup> bedrijfsbebouwing en de bouw van één nieuwe woning.

Met betrekking tot het verbruik van het aantal liters brandstof en het percentage AdBlue is aangesloten bij het onderzoek van TNO (AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NO<sub>x</sub> en NH<sub>3</sub> uitstoot van mobiele werktuigen, TNO 2021 R12305). Op basis van dit onderzoek is voor stage IV mobiele werktuigen uitgegaan van 6% AdBlue ten opzichte van het aantal liters verbruikte brandstof.

---

<sup>1</sup> Voor de invoergegevens van mobiele werktuigen op de locatie is gebruik gemaakt van aannames afkomstig uit een door BügelHajema Adviseurs bijgehouden bronbestand. Dit bronbestand bevat gemiddelde cijfers over de inzet van mobiele werktuigen op de locatie en zijn verkregen door jarenlange ervaring met stikstofberekeningen.

Tabel 1. Emissie mobiele werktuigen bouwlocatie

| Tabel 1. Emissie mobiele werktuigen bouwlocatie |                      |              |     |          |         |                    |            |                      |                        |             |
|-------------------------------------------------|----------------------|--------------|-----|----------|---------|--------------------|------------|----------------------|------------------------|-------------|
| Functie                                         | Aantal               | Werktuig     | kW  | Stage    | Eenheid |                    | Draai-uren | Verbruik liters /uur | Totaal Verbruik liters | Emissie NOx |
| Sloop bebouwing                                 | 1.400 m <sup>2</sup> | graafmachine | 200 | Stage IV | 4 u/    | 100 m <sup>2</sup> | 56 uur     | 19,81                | 1.110                  | 6,1 kg      |
|                                                 |                      | kraan        | 200 | Stage IV | 4 u/    | 100 m <sup>2</sup> | 56 uur     | 19,81                | 1.110                  | 6,1 kg      |
|                                                 |                      | bulldozer    | 200 | Stage IV | 4 u/    | 100 m <sup>2</sup> | 56 uur     | 19,81                | 1.110                  | 6,1 kg      |
| Bouw woning                                     | 1 won.               | graafmachine | 200 | Stage IV | 8 u/    | won.               | 8 uur      | 19,81                | 159                    | 0,7 kg      |
|                                                 |                      | kraan        | 200 | Stage IV | 8 u/    | won.               | 8 uur      | 19,81                | 159                    | 0,7 kg      |
|                                                 |                      | heistelling  | 200 | Stage IV | 4 u/    | won.               | 4 uur      | 19,81                | 80                     | 0,4 kg      |
|                                                 |                      | betonstortor | 200 | Stage IV | 4 u/    | won.               | 4 uur      | 19,81                | 80                     | 0,4 kg      |
| Totale emissie in kg NOx /jaar                  |                      |              |     |          |         |                    |            |                      |                        | 20,4 kg     |

## 4.2 Werkverkeer en verkeersgeneratie woning (bron 2)

Wat betreft het werkverkeer is rekening gehouden met de volgende ritten per jaar.

Voor de berekening is uitgegaan van gemiddelden, gebaseerd op het bronbestand. Voor de sloop van de bebouwing is uitgegaan van 20 ritten licht en 20 ritten zwaar (vracht)verkeer per 100 m<sup>2</sup> sloop. Voor de bouw van één woning is uitgegaan van 100 ritten licht, 20 ritten middelzwaar en 4 ritten zwaar (vracht)verkeer. Dit leidt tot het onderstaande aantal ritten voor de sloop en bouw.

- licht verkeer 380 ritten/jaar;
- middelzwaar vrachtverkeer 20 ritten/jaar;
- zwaar vrachtverkeer 284 ritten/jaar.

Daarnaast is in het model is het verkeer van en naar de woning opgenomen, waarbij gebruik is gemaakt van CROW publicatie 381, december 2018. Daarbij is gebruikgemaakt van de kencijfers voor een vrijstaande koopwoning in het buitengebied (max 8,6 ritten per woning). Dit houdt in dat rekening moet worden gehouden met naar boven afgerond 9 ritten licht vrachtverkeer per etmaal.

Bij de indeling van verkeer in licht, middelzwaar en zwaar (vracht)verkeer is uitgegaan van de voertuigcategorieën van InfoMil (tabel 2).

Tabel 2. Bepaling voertuigcategorieën (InfoMil)

| Categorie                   | Alledaagse omschrijving                                                                       |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lichte motorvoertuigen      | - alle personenauto's<br>- de meeste bestelauto's<br>- vrachtwagens met 4 wielen              |
| Middelzware motorvoertuigen | - alle autobussen<br>- vrachtwagens met 2 assen en 4 achterwielen                             |
| Zware motorvoertuigen       | - vrachtwagens met 3 of meer assen<br>- vrachtwagens met aanhanger<br>- trekkers met oplegger |

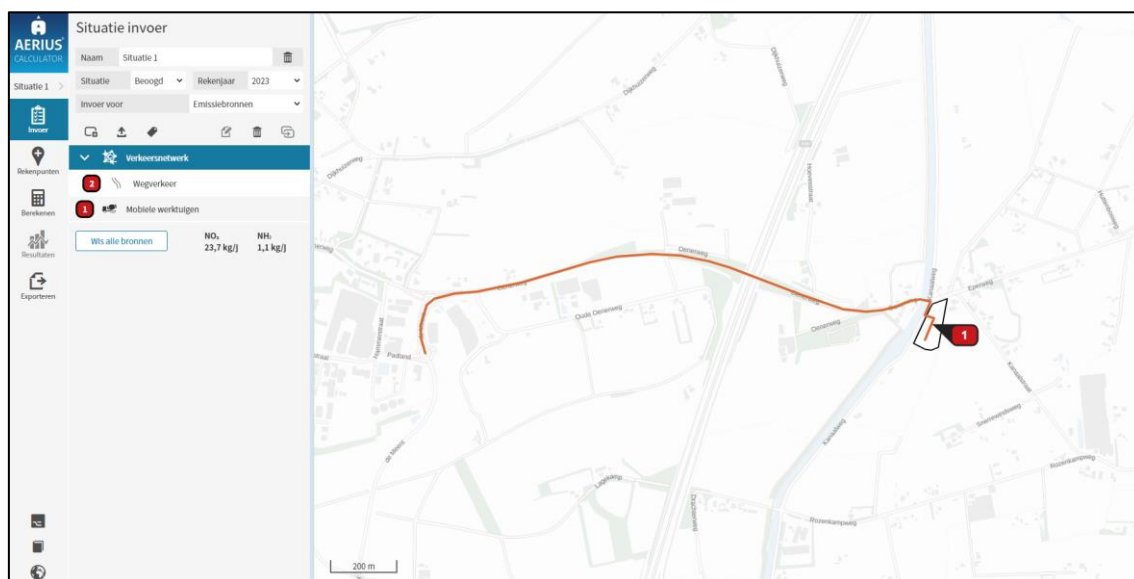
De totale emissie van het werkverkeer en verkeersgeneratie van de nieuwe woning bedraagt 3,3 kg NO<sub>x</sub>/jr.

### **4.3 Totale emissie**

De totale emissie van het project in de aanleg- en gebruiksfase bedraagt 23,7 kg NO<sub>x</sub>/jr.

## 5 Model

De emissie en depositie van het plan zijn bepaald met behulp van het AERIUS pakket (5 januari 2023). In de berekening is uitgegaan van het rekenjaar 2023. Indien het project later zal worden uitgevoerd, kan deze berekening als worst-case worden beschouwd. In latere rekenjaren zal de emissiefactor van onder andere verkeersbewegingen namelijk afnemen. Navolgend is van het model een afbeelding opgenomen.



Afbeelding 3 - AERIUS model

## 6 Rekenresultaten en conclusie

De berekening met AERIUS genereert een rekenresultaat en een pdf bestand waarin wordt geconstateerd dat er geen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden zijn met een overschrijding van een projectbijdrage van meer dan 0,00 mol N/ha/jaar. Dit pdf bestand is als bijlage opgenomen en sepeeraat toegevoegd.

De berekening met AERIUS genereert een rekenresultaat en een pdf bestand waarin wordt geconstateerd dat er geen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden zijn met een overschrijding van een planbijdrage van meer dan 0,00 mol N/ha/jaar. Dit pdf bestand is als bijlage opgenomen en sepeeraat toegevoegd.

| Situatie                       | Resultaat                              | Stof                              | Weergave           |
|--------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------|--------------------|
| Situatie 1 - Beoogd            | Projectberekening                      | NO <sub>x</sub> + NH <sub>3</sub> | Wnb registratieset |
| Berekend (ha gekarteerd)       | Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr) | Met toename (ha gekarteerd)       |                    |
| -                              | -                                      | -                                 |                    |
| Grootste toename (mol N/ha/jr) | Met afname (ha gekarteerd)             | Grootste afname (mol N/ha/jr)     |                    |
| -                              | -                                      | -                                 |                    |

Afbeelding 4 - Rekenresultaat

Er treedt door de stikstofdepositie geen negatief effect op in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb) beschermde Natura 2000-gebieden. Een vergunning van de Wnb is in het kader van de stikstofdepositie dan ook niet nodig en het aspect stikstof staat nadere besluitvorming niet in de weg.

## **7 Bijlage**

# Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

*Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:*  
[www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers](http://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers)



### Contactgegevens

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

### Activiteit

Omschrijving

Toelichting

### Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

### Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd

### Resultaten

Situatie 1 - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename van depositie

Grootste afname van depositie

[REDACTED]  
[REDACTED],  
[REDACTED]

Kanaalweg 30 Epe

Stikstofberekening t.b.v. het plan voor de Kanaalweg 30 in Epe

RPY9WnXyZ6Jf

05 januari 2023, 14:58

Wnb-rekengrid

| Rekenjaar | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|-----------|-------------------------|-------------------------|
| 2023      | 1,1 kg/j                | 23,7 kg/j               |

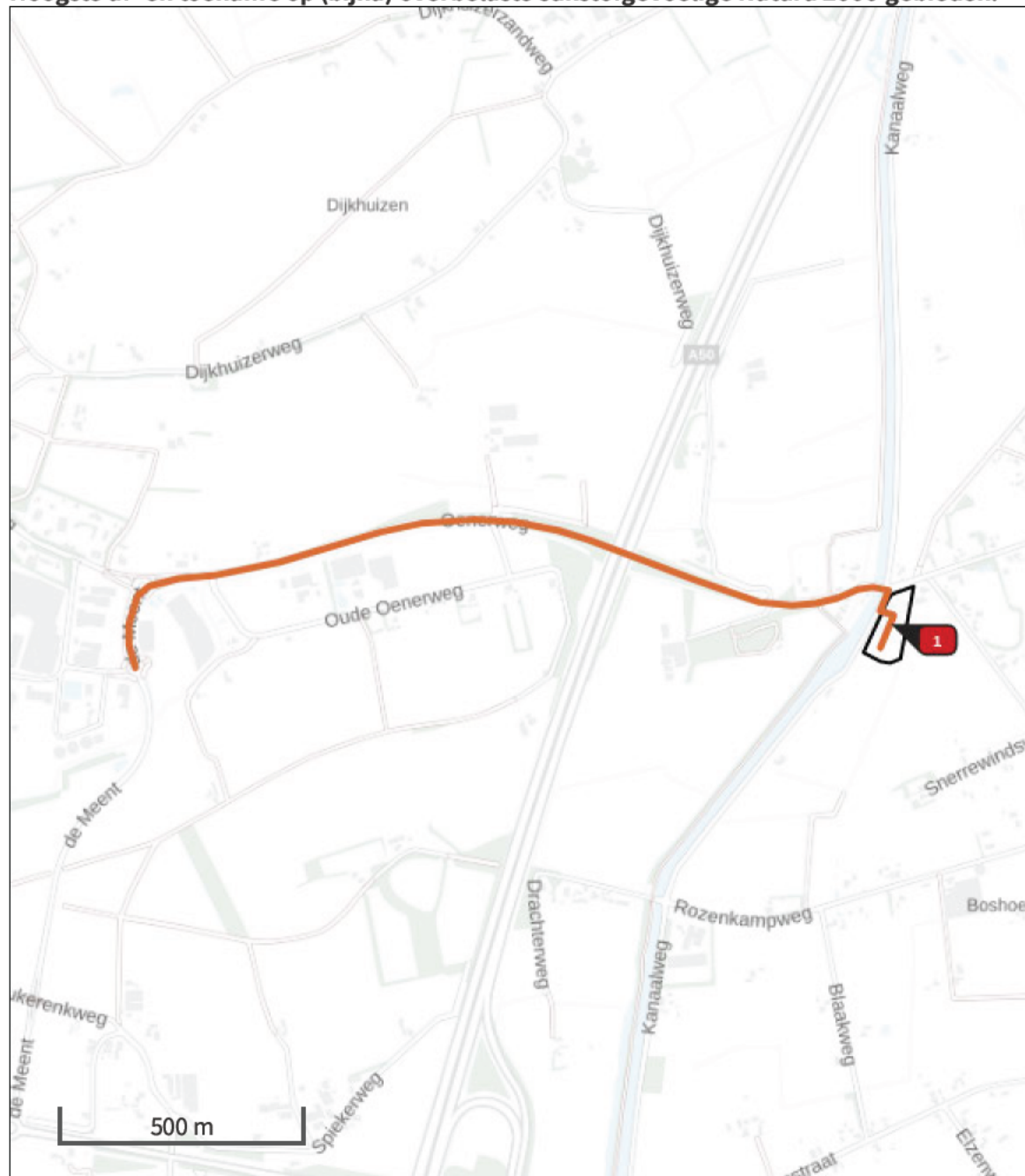
| Hoogste depositie | Hexagon | Gebied |
|-------------------|---------|--------|
| -                 |         |        |
| -                 |         |        |
| -                 |         |        |
| -                 |         |        |
| -                 |         |        |

Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

|                                                                                   |                                                                                    | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1                                                                                 | Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning  <br>Mobiele werktuigen | 0,9 kg/j                | 20,4 kg/j               |
|  | Verkeersnetwerk                                                                    | 0,2 kg/j                | 3,3 kg/j                |

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



- |                                                                                                                     |                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  Habitatrictlijn                 |  Grootste afname van depositie  |
|  Vogelrichtlijn                  |  Grootste toename van depositie |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totale depositie       |
|  Niet bepaald                    |                                                                                                                    |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

**Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie**

|        | Berekend (ha<br>gekarteed) | Hoogste totale<br>depositie (mol<br>N/ha/jr) | Met toename (ha<br>gekarteed) | Grootste toename<br>(mol N/ha/jr) | Met afname (ha<br>gekarteed) | Grootste afname<br>(mol N/ha/jr) |
|--------|----------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|------------------------------|----------------------------------|
| Totaal | -                          | -                                            | -                             | -                                 | -                            | -                                |

# Situatie 1, Rekenjaar 2023

## 1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

| Naam                      | Mobiele werktuigen                              | NO <sub>x</sub><br>NH <sub>3</sub> | 20,4 kg/j<br>0,9 kg/j |                    |                 |          |
|---------------------------|-------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------|--------------------|-----------------|----------|
| Naam                      | Stageklasse                                     | Brandstofverbruik                  | Draaiuren             | AdBlue<br>verbruik | Stof            | Emissie  |
| Graafmachine sloop 200 kW | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 1110 l/j                           | 56 u/j                | 67 l/j             | NO <sub>x</sub> | 6,1 kg/j |
|                           |                                                 |                                    |                       |                    | NH <sub>3</sub> | 0,3 kg/j |
| Kraan sloop 200 kW        | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 1110 l/j                           | 56 u/j                | 67 l/j             | NO <sub>x</sub> | 6,1 kg/j |
|                           |                                                 |                                    |                       |                    | NH <sub>3</sub> | 0,3 kg/j |
| Bulldozer sloop 200 kW    | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 1110 l/j                           | 56 u/j                | 67 l/j             | NO <sub>x</sub> | 6,1 kg/j |
|                           |                                                 |                                    |                       |                    | NH <sub>3</sub> | 0,3 kg/j |
| Graafmachine bouw 200 kW  | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 159 l/j                            | 8 u/j                 | 10 l/j             | NO <sub>x</sub> | 0,7 kg/j |
|                           |                                                 |                                    |                       |                    | NH <sub>3</sub> | 38,2 g/j |
| Kraan bouw 200 kW         | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 159 l/j                            | 8 u/j                 | 10 l/j             | NO <sub>x</sub> | 0,7 kg/j |
|                           |                                                 |                                    |                       |                    | NH <sub>3</sub> | 38,2 g/j |
| Heistelling bouw 200 kW   | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 80 l/j                             | 4 u/j                 | 5 l/j              | NO <sub>x</sub> | 0,4 kg/j |
|                           |                                                 |                                    |                       |                    | NH <sub>3</sub> | 19,2 g/j |
| Betonstorter bouw 200 kW  | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 80 l/j                             | 4 u/j                 | 5 l/j              | NO <sub>x</sub> | 0,4 kg/j |
|                           |                                                 |                                    |                       |                    | NH <sub>3</sub> | 19,2 g/j |

## 2 Wegverkeer | Weg

|                     |                  |                    |        |                 |          |
|---------------------|------------------|--------------------|--------|-----------------|----------|
| Naam                | Wegverkeer       | Links              | Rechts | NO <sub>x</sub> | 3,3 kg/j |
| Wegtype             | Buitenweg        | Type scherm        | -      | NO <sub>2</sub> | 0,4 kg/j |
| Rijrichting         | Beide richtingen | Hoogte             | -      | NH <sub>3</sub> | 0,2 kg/j |
| Tunnelfactor        | 1                | Afstand tot de weg | -      |                 |          |
| Type hoogte ligging | Normaal          |                    |        |                 |          |
| Weghoogte           | 0 m              |                    |        |                 |          |

| Beschrijving            | Voertuigtype/euroklasse   | Voertuigen | In file |
|-------------------------|---------------------------|------------|---------|
| Voorgeschreven factoren | Licht verkeer             | 280 p/jaar | 0,0 %   |
| Voorgeschreven factoren | Middelzwaar vrachtverkeer | 0 p/jaar   | 0,0 %   |
| Voorgeschreven factoren | Zwaar vrachtverkeer       | 280 p/jaar | 0,0 %   |
| Voorgeschreven factoren | Busverkeer                | 0 p/jaar   | 0,0 %   |
| Voorgeschreven factoren | Licht verkeer             | 100 p/jaar | 0,0 %   |
| Voorgeschreven factoren | Middelzwaar vrachtverkeer | 20 p/jaar  | 0,0 %   |
| Voorgeschreven factoren | Zwaar vrachtverkeer       | 4 p/jaar   | 0,0 %   |
| Voorgeschreven factoren | Busverkeer                | 0 p/jaar   | 0,0 %   |
| Voorgeschreven factoren | Licht verkeer             | 9 p/etmaal | 0,0 %   |
| Voorgeschreven factoren | Middelzwaar vrachtverkeer | 0 p/etmaal | 0,0 %   |
| Voorgeschreven factoren | Zwaar vrachtverkeer       | 0 p/etmaal | 0,0 %   |
| Voorgeschreven factoren | Busverkeer                | 0 p/etmaal | 0,0 %   |

### Disclaimer

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

### Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

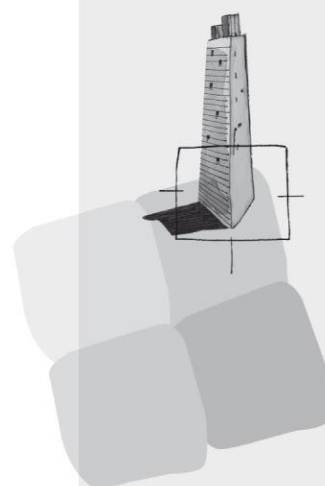
AERIUS versie 2021.2\_20221219\_f040e7fca7  
Database versie 2021.2\_f040e7fca7

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:  
<https://www.aerius.nl/>

## **Colofon**

### **Rapport**

BügelHajema Adviseurs



BügelHajema Adviseurs bv  
Bureau voor Ruimtelijke  
Ordering en Milieu BNSP  
Utrechtseweg 7  
3811 NA Amersfoort  
**T** 033 465 65 45  
**F** 0592 314 035  
**E** [info@bugelhajema.nl](mailto:info@bugelhajema.nl)  
**W** [www.bugelhajema.nl](http://www.bugelhajema.nl)

Vestigingen te Assen,  
Leeuwarden en  
Amersfoort