

AERIUS Calculator 2019  
stikstofberekening

**Bornsestraat 384 en  
overzijde  
Almelo**



**ad fontem**

RUIMTELIJK ADVIES

## Plangegevens

Naam: **AERIUS berekening Bornsestraat 384 en overzijde Almelo**  
Plantype: **AERIUS Calculator 2019**  
Status: **Definitief**

Datum: 7 januari 2020

Projectnummer: 18JA012

Opdrachtgever: **Mevr. B. Elzink**

Opsteller: **Ad Fontem Juridisch Bouwadvies BV**  
Stationsstraat 37  
7622 LW BORNE  
T) 074 – 255 7020  
E) [info@ad-fontem.nl](mailto:info@ad-fontem.nl)

Contactpersoon: drs. ing. R.L. hooge Venterink

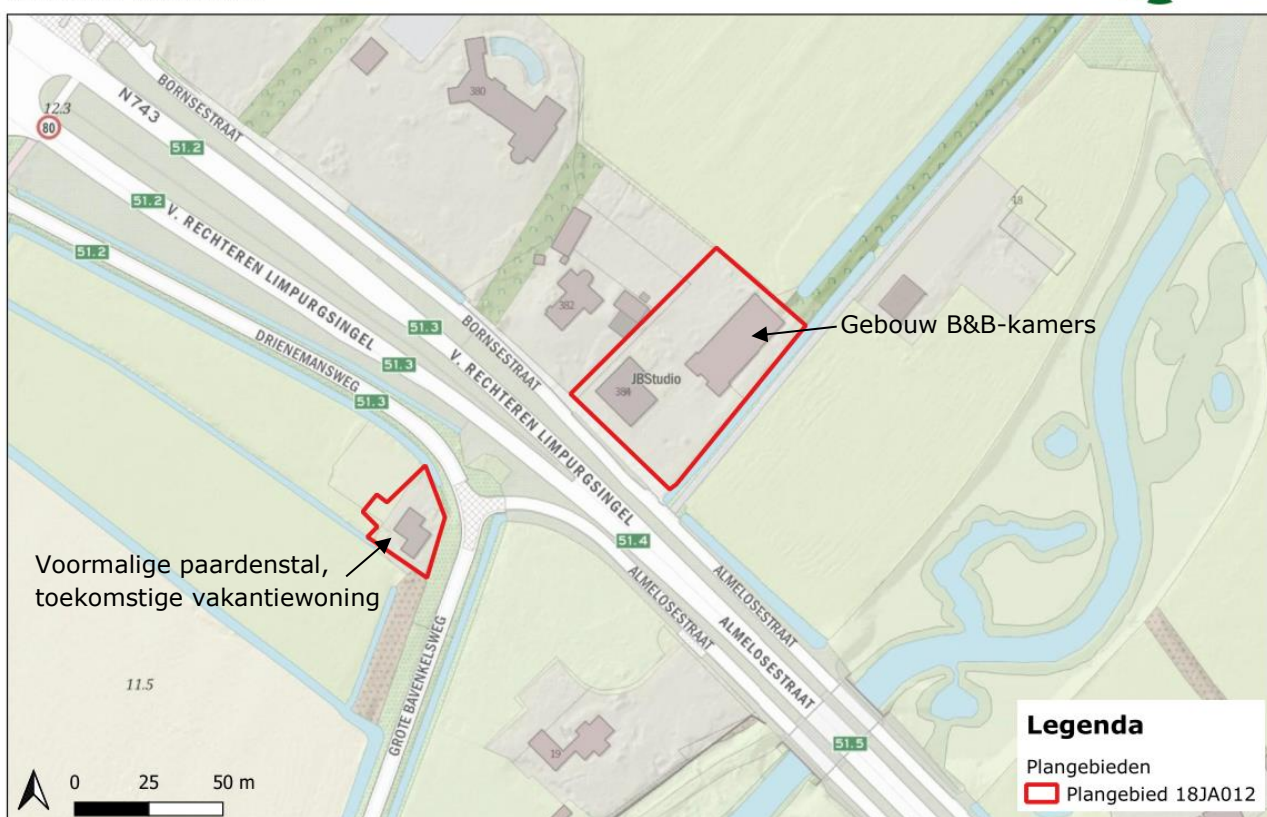
## 1. Inleiding en voornemen

In het bijgebouw achter de woning aan de Bornsestraat 384 te Almelo wordt B&B Bavinckshoeve uitgebaat. De B&B bestaat uit in de huidige situatie uit twee slaapkamers en een gemeenschappelijk huiskamer. Het voornemen bestaat het aantal kamers uit te breiden tot vier. De twee extra kamers zullen binnen het bestaande volume van het gebouw, door middel van interne verbouwing, gerealiseerd worden. Daarnaast bestaat het voornemen om in een voormalige paardenstal, gelegen aan de overzijde van de Bornsestraat 384, een vakantiewoning te realiseren. Figuur 1.1 toont de ligging van de planlocatie in haar omgeving.

### Bornsestraat 384 en overzijde, Almelo

Open Topo Jan Willem van Aalst

Auteur: R.L. Hooge Venterink Projectnummer: 18JA012 Datum: 07-01-2020



Figuur 1.1: Ligging planlocatie in haar omgeving (bron kaartbeeld: Open Topo Jan Willem van Aalst)

Als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling wordt stikstof uitgestoten, zoals bij de verbranding van fossiele brandstof, welke kan neerslaan in kwetsbare natuur. De gemeente Almelo verlangt dat inzichtelijk wordt gemaakt of er sprake is van stikstofdepositie op kwetsbare natuur. Daarom heeft Ad Fontem de effecten van deze emissie op kwetsbare natuur in Natura 2000-gebieden onderzocht. In dit kader is een AERIUS berekening uitgevoerd.

## 2. Programma Aanpak Stikstof en de AERIUS berekening

### 2.1 Programma Aanpak Stikstof (PAS)

Volgens de Wet natuurbescherming is een vergunning nodig voor activiteiten die kunnen leiden tot schade aan Natura 2000-gebieden, bijvoorbeeld als gevolg van stikstofdepositie (uitstoot en neerslag van stikstof). Natura 2000 is een Europees netwerk van beschermde natuurgebieden. In Natura 2000-gebieden worden bepaalde diersoorten en hun natuurlijke leefomgeving beschermd om de biodiversiteit te behouden.

Te veel stikstof is slecht voor planten die leven op voedselarme grond. Als deze planten verdwijnen, kan dat ook slecht zijn voor dieren die in dat gebied leven. Daarnaast leidt stikstof tot verzuring van de bodem. In sommige delen van de Natura 2000-gebieden is de hoeveelheid stikstof te hoog.

De overheid wil de hoeveelheid stikstof in de natuur (stikstofdepositie) terugdringen. Daarvoor introduceerde zij in 2015 het Programma Aanpak Stikstof (PAS). Dit programma was ook gericht op het versterken van de natuur en het maakte tegelijkertijd economische ontwikkeling mogelijk. Op 29 mei 2019 heeft het hoogste bestuursorgaan van ons land, de Raad van State, de vergunningen op basis van het PAS ongeldig verklaard omdat dit in strijd is met de Europese natuurwetgeving. De overheid werkt nu aan een nieuwe aanpak stikstof. De depositie van stikstof vindt plaats in de vorm van NO<sub>x</sub> (stikstofoxide) en NH<sub>3</sub> (ammoniak). De depositie van NO<sub>x</sub> vindt onder meer plaats bij de verbranding van fossiele brandstoffen. De depositie van NH<sub>3</sub> is voor het overgrote deel afkomstig van de landbouw.

Om voor afzonderlijke projecten aan te tonen wat het effect is op Natura 2000-gebieden is het rekeninstrument AERIUS in het leven geroepen. Het rekeninstrument is na de uitspraak van de Raad van State op 16 september 2019 geactualiseerd in de AERIUS Calculator 2019.

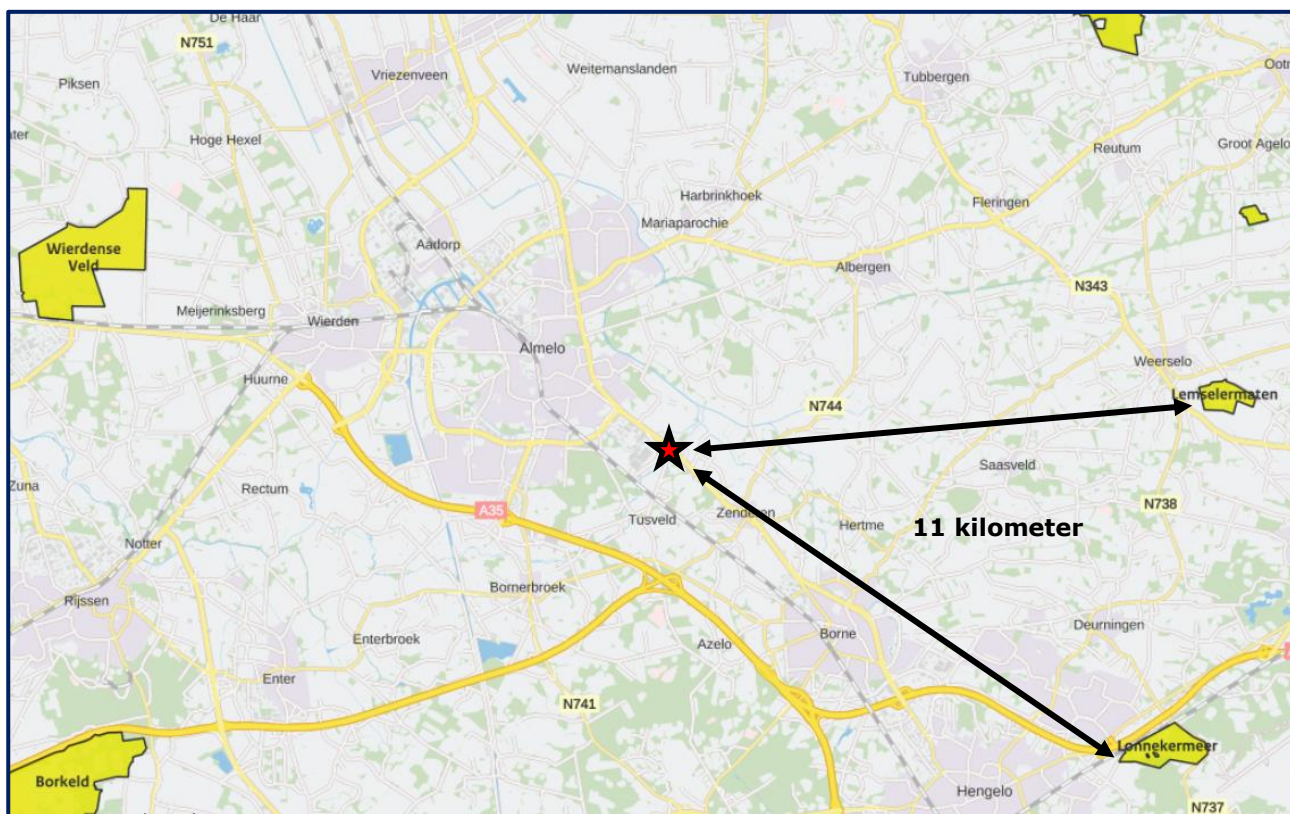
### 2.2 AERIUS Calculator 2019

Het rekeninstrument AERIUS Calculator 2019 berekent de stikstofdepositie als gevolg van projecten en plannen op Natura 2000-gebieden. Met het rekeninstrument kan de uitstoot van stikstof en de neerslag daarvan op Natura 2000-gebieden worden berekend. De uitkomst van de berekening geeft inzicht in de uitvoerbaarheid van het plan voor wat betreft stikstof.

### 3. Toetsing ontwikkeling Bornsestraat 384 en overzijde te Almelo

#### 3.1 Ligging plangebied t.o.v. Natura 2000-gebied

De planlocatie is gelegen aan de rand van het buitengebied van Almelo en behoort niet tot een Natura 2000-gebied. De dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden zijn 'Lemselermaten' en 'Lonnekermeer', beide gelegen op circa 11 kilometer van de planlocatie (zie figuur 3.1).



Figuur 3.1: Afstand planlocatie tot Natura 2000-gebied (bron: AERIUS Calculator).

### 3.2 Methode

#### 3.2.1 Referentiesituatie

De stikstofemissie die gepaard gaat met de voorgenomen ontwikkeling moeten gezien worden in relatie tot de referentiesituatie. Ingevolge de vaste jurisprudentie van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State geldt als referentiesituatie bij de vaststelling van een nieuw bestemmingsplan ter vervanging van het vigerende bestemmingsplan: de huidige – legale – feitelijke situatie ten tijde van de vaststelling van het nieuwe plan. In onderhavige situatie is uitgegaan dat er geen depositie plaatsvindt in de huidige feitelijk legale situatie (worst-case).

#### 3.2.2 Beoogde situatie

Om de emissie/depositie van NO<sub>x</sub>, als gevolg van de beoogde situatie te berekenen wordt een onderscheid gemaakt in de aanleg- en gebruiksfase.

##### **Aanlegfase**

Betreft de daadwerkelijke bouw van een voorliggend project zoals de sloop van bebouwing, bouwrijp maken, aanleg van kabels etc. Tijdens de aanlegfase kan er op twee mogelijke manieren stikstof vrijkomen:

1. Werkvoertuigen op de bouwlocatie: betreft het werkmateriaal dat wordt ingezet voor de realisatie van de B&B-kamers en de verbouw van de voormalige paardenstal tot vakantiewoning.

De B&B-kamers en de vakantiewoning worden beide gerealiseerd in bestaande bebouwing. Om deze nieuwe functies te realiseren zullen er dan ook alleen interne verbouwingen plaatsvinden. Derhalve zullen er geen werk(voer)tuigen die draaien op fossiele brandstoffen ingezet worden.

2. Verkeersbewegingen naar de bouwlocatie: dit betreffen de verkeersbewegingen naar en van de planlocatie. De calculator berekent de depositiebijdrage van het wegverkeer met een implementatie uit de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 tot een afstand van 5 kilometer van de weg.

Een algemeen criterium voor verkeer van en naar inrichtingen is dat de gevolgen niet meer aan de inrichting worden toegerekend wanneer het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Volgens de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State is dit het geval op het moment dat het aan- en afvoerende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt.

Bij de onderhavige planlocatie liggen de meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden op circa 11,0 kilometer afstand. Op het moment dat het verkeer naar en van de planlocatie zich op een weg bevindt die zich binnen 5 kilometer van een Natura 2000-gebied bevindt is dat verkeer onderdeel van het heersende verkeersbeeld. Verkeersbewegingen naar en van de planlocatie hoeven niet meegenomen te worden in de berekening.

Op basis van vorenstaande kan de aanlegfase geheel buiten beschouwing blijven in de berekening.

### **Gebruiksfas**

Betreft het daadwerkelijke gebruik van de voorgenomen ontwikkeling. In dit geval het gebruik van de B&B-kamers en de vakantiewoning. Ook voor de gebruiksfas kan er op twee mogelijke manieren stikstof vrijkomen:

1. Gebruik van de B&B-kamers en de vakantiewoning. Daarbij geldt dat:
  - a. bij de B&B-kamers voor het verwarmen en het douchen gebruik gemaakt wordt van aardgas;
  - b. de vakantiewoning voorzien is van een gasaansluiting waar mogelijk gebruikt van gemaakt zal worden. In onderhavige berekening wordt er vanuit gegaan dat gebruik gemaakt wordt van aardgas (worst-case).
2. Verkeersbewegingen gebruiksfas: betreft de verkeersbewegingen die de voorgenomen ontwikkeling te weeg brengt tijdens de gebruiksfas. Zoals hiervoor reeds beschreven hoeven verkeersbewegingen van en naar planlocatie niet meegenomen te worden in de berekening.

### *3.3 Uitgangspunten*

#### *3.3.1 Referentiesituatie*

In onderhavige situatie is uitgegaan dat er geen depositie plaatsvindt in de huidige feitelijk legale situatie (worst-case).

#### *3.3.2 Aanlegfas (bouwfas)*

Zoals beschreven in paragraaf 3.2.2 kan de aanlegfas geheel buiten beschouwing blijven in de berekening.

#### *3.3.3 Gebruiksfas*

In de Emissiewaarden AERIUS, CBS/ER zijn geen emissiewaarden opgenomen voor B&B-kamers en vakantiewoningen. Er wordt daarom voor de B&B-kamers aangesloten bij de emissiewaarden voor nieuw te vestigen 'appartementen', wat ze vanuit ruimtelijk oogpunt uiteraard niet zijn. Appartementen zullen in de regel intensiever gebruikt worden dan B&B-kamers. Door hiervan uit te gaan in de AERIUS-berekening kan gesteld worden dat wanneer er geen significante effecten bestaan bij het gebruik van appartementen deze ook niet zal gelden voor B&B-kamers. De emissie voor één nieuwbouw appartement bedraagt 1,11 kg NO<sub>x</sub>/jaar.<sup>1</sup> De emissie van twee B&B-kamers bedraagt daarmee maximaal 2,22 kg NO<sub>x</sub>/jaar.

Voor de vakantiewoning wordt aangesloten bij de emissiewaarden voor een nieuw te realiseren 'vrijstaande woning', wat de vakantiewoning vanuit ruimtelijke oogpunt uiteraard niet is. Ook hier geldt dat een vrijstaande woning in de regel intensiever gebruikt zal worden dan een vakantiewoning. Derhalve is ook hier sprake van een worst-case benadering. De emissie voor één nieuwbouw vrijstaande woning bedraagt 3,03 kg NO<sub>x</sub>/jaar.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> Bron: Emissiewaarden AERIUS, CBS/ER.

<sup>2</sup> Bron: Emissiewaarden AERIUS, CBS/ER.

### *3.4 Uitkomsten AERIUS Calculator 2019*

#### *3.4.1 Rekenresultaten*

De berekeningen zijn uitgevoerd met het programma AERIUS Calculator 2019. Voor de beoogde situatie is gerekend voor het rekenjaar 2019. De bijdrage aan de stikstofdepositie in de omliggende Natura 2000-gebieden is in alle gevallen berekend voor een vergunning Wet natuurbescherming. In de bijlage is een uitdraai van de resultaten van de AERIUS Calculator opgenomen.

De totale NO<sub>x</sub>-emissie als gevolg van het gebruik van de B&B-kamers en de vakantiewoning aan de Bornsestraat 384 en overzijde te Almelo bedraagt 5,25 kg/j. Er zijn geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. De totale stikstofemissie (NO<sub>x</sub>) op Natura 2000-gebieden, als gevolg van de gebruiksfase van de voorgenomen activiteit, is volgens AERIUS Calculator 2019 nergens hoger dan de grenswaarde van 0,00 mol/ha/jaar. In de bijlage zijn de uitkomsten (in een pdf-uitdraai) opgenomen. Ook wanneer gerekend wordt met een vertienvoudiging van de NO<sub>x</sub>-emissie (worst-case berekening) vindt er geen emissie hoger dan 0,00 mol/ha/j op Natura 2000-gebieden plaats.

#### *3.4.2 Conclusie*

Met het gebruik van de B&B-kamers en de vakantiewoning aan de Bornsestraat 384 en overzijde te Almelo komt er NO<sub>x</sub> vrij. Door uitvoering van de AERIUS berekening is aangetoond dat dit, zowel in de aanleg- en in de gebruiksfase, niet leidt tot een meetbare depositie van NO<sub>x</sub> in Natura 2000-gebied dat gevoelig is voor stikstof. De stikstofemissie op Natura 2000-gebieden als gevolg van de ontwikkeling ligt nergens hoger dan 0,00 mol/ha/j. De ontwikkeling leidt niet tot een verslechtering van de milieukwaliteit van Natura 2000-gebieden. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden.

De AERIUS Calculator 2019 biedt voldoende inzicht in het effect van de voorgenomen activiteit op Natura2000-gebieden voor het aspect stikstof. De uitkomsten van de berekeningen met de AERIUS Calculator zijn geldig en toepasbaar voor ruimtelijke plannen.

De Wet natuurbescherming vormt voor het aspect stikstof geen belemmering voor uitvoering van de voorgenomen ontwikkeling.

## Bijlagen

Sinds 22 oktober 2019 is het weer mogelijk om een pdf-uitdraai te maken van de rekenresultaten van de AERIUS Calculator 2019. De invoergegevens en rekenresultaten van de AERIUS Calculator zijn opgenomen als bijlage.

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

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

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

Berekening Gebruiksfase Bornsestraat 384 en overzijde

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

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

# AERIUS CALCULATOR

## Contact

| Rechtspersoon                  | Inrichtingslocatie              |
|--------------------------------|---------------------------------|
| Ad Fontem Juridisch Bouwadvies | Bornestraat 384, 7601 PE Almelo |

## Activiteit

| Omschrijving                | AERIUS kenmerk |                              |
|-----------------------------|----------------|------------------------------|
| Bornesestraat 384 te Almelo | RzpvGeexTcRc   |                              |
| Datum berekening            | Rekenjaar      | Rekenconfiguratie            |
| 07 januari 2020, 13:07      | 2020           | Berekend voor natuurgebieden |

## Totale emissie

| Situatie 1      |           |
|-----------------|-----------|
| NOx             | 5,20 kg/j |
| NH <sub>3</sub> | -         |

## Resultaten

Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

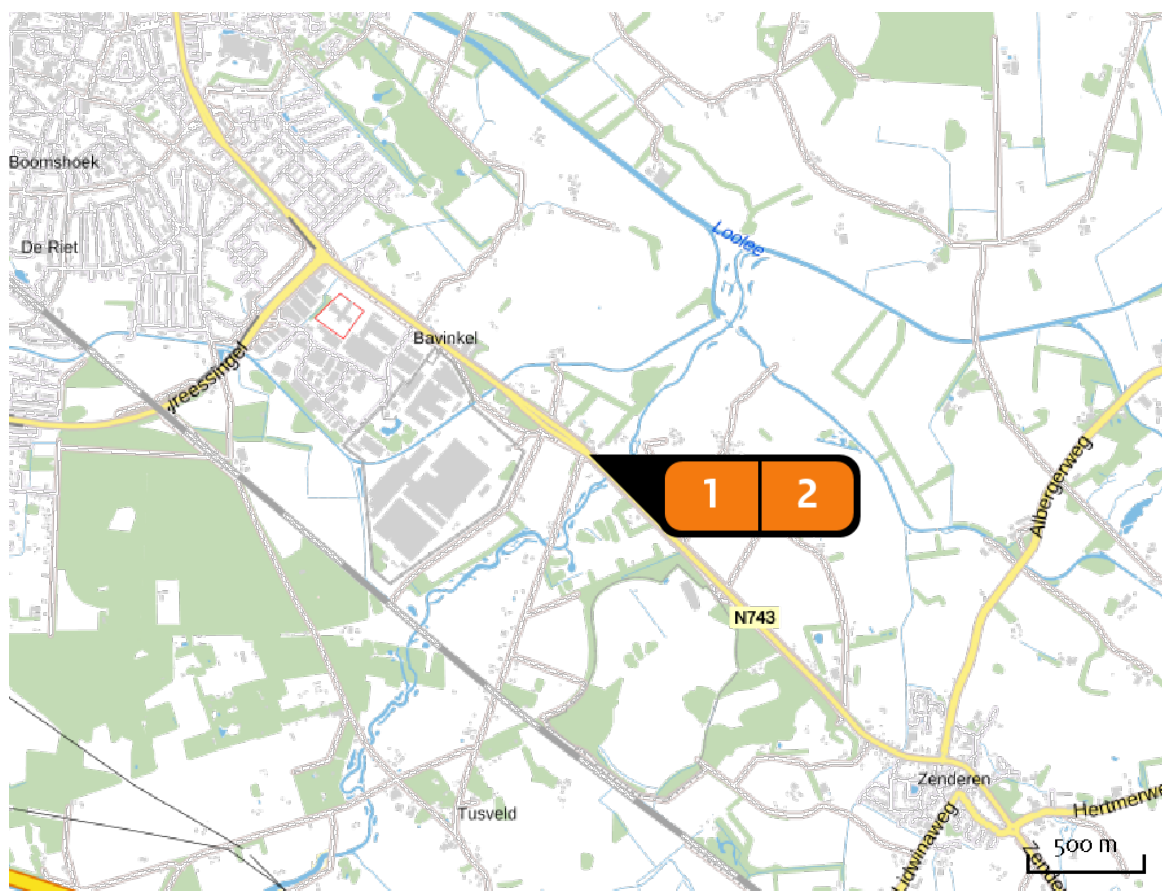
| Natuurgebied                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
| Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr. |

## Toelichting

Gebruiksfase B&B-kamers en vakantiewoning aan de Bornsestraat 384 en overzijde te Almelo

## Locatie

Gebruiksfase  
Bornsestraat 384  
en overzijde



## Emissie

Gebruiksfase  
Bornsestraat 384  
en overzijde

| Bron<br>Sector |                                                                                                                                               | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1              |  Emissiepunt vakantiewoning<br>Wonen en Werken   Recreatie | -                       | 3,00 kg/j               |
| 2              |  Emissiepunt B&B-kamers<br>Wonen en Werken   Recreatie     | -                       | 2,20 kg/j               |

Emissie  
(per bron)  
Gebruiksfase  
Bornsestraat 384  
en overzijde



|                       |                            |
|-----------------------|----------------------------|
| Naam                  | Emissiepunt vakantiewoning |
| Locatie (X,Y)         | 244500, 483919             |
| Uitstoothoogte        | 3,0 m                      |
| Warmteinhoud          | 0,000 MW                   |
| Temporele<br>variatie | Continue emissie           |
| NOx                   | 3,00 kg/j                  |



|                       |                        |
|-----------------------|------------------------|
| Naam                  | Emissiepunt B&B-kamers |
| Locatie (X,Y)         | 244611, 483978         |
| Uitstoothoogte        | 4,3 m                  |
| Warmteinhoud          | 0,000 MW               |
| Temporele<br>variatie | Continue emissie       |
| NOx                   | 2,20 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 2019\_20191018\_c53b8fdaa8

Database        versie c53b8fdaa8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/uitleg>