

hr. P. Engelsman  
Van Neslaan 13  
3742MN Baarn



Betreft: Memo effectbeoordeling stikstofdepositie Zandvoortweg 27 Baarn  
Datum: 6 november 2019  
Nummer: 19060/01  
bijlage(n) 2; AERIUS\_bijlage\_bouw\_20191101151853\_RfRTAQ2Ayt2c.pdf  
AERIUS\_bijlage\_gebruik\_20191101152822\_RqYVTBPjj7w8.pdf

### 1.1. Aanleiding

In opdracht van de heer Engelsman heeft Langelaar Milieuvadvis onderzoek verricht naar de stikstofdepositie op nabijgelegen kwetsbare natuurgebieden ten gevolge van de bouw en het gebruik van één woning aan de Zandvoortweg 27 Baarn. Op het betreffende perceel staat nu nog een "kantoor". Deze wordt gesloopt.

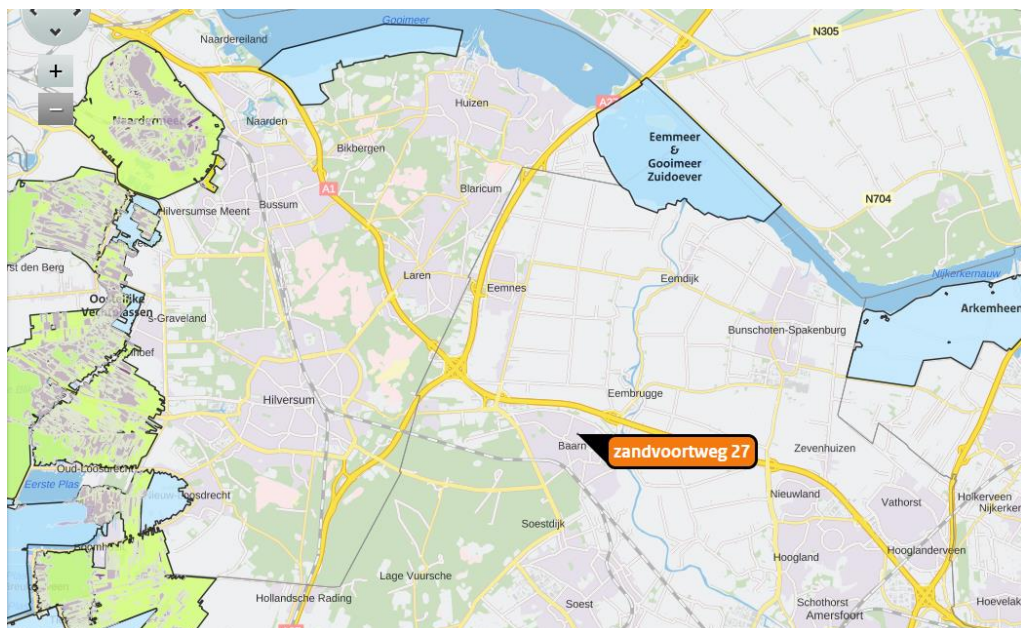
In figuur 1 ziet u ligging van de projectlocatie (I) tot de Natura 2000-gebieden.

De planlocatie ligt op circa 6-7 km tot Natura 2000 gebieden "Eemmeer & Gooimeer Zuidoever" en "Arkemheen", echter kennen deze geen stikstofgevoelige habitats.

De planlocatie ligt op circa 11-12 km tot Natura 2000 gebieden "Naardermeer" en "Oostelijke vechtplassen", deze kennen wel stikstofgevoelige habitats.

Op de onderstaande kaart zijn de Natura 2000-gebieden zwart omlijnd weergegeven.

De stikstofgevoelige habitats en leefgebieden zijn roze gekleurd. De overige delen zijn geel, groen of blauw gekleurd.



Figuur 1. ligging plangebied t.o.v. Natura 2000-gebieden

## **1.2. Doel van het onderzoek**

In het kader van de Natuurbeschermingswet moet uitgesloten worden dat significante negatieve effecten kunnen optreden in Natura 2000-gebieden. Stikstofdepositie kan verslechterende gevolgen hebben voor stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden waarvoor een Natura 2000-gebied is aangewezen. Deze gevolgen kunnen significant zijn wanneer een plan, project of andere handeling leidt tot een toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden die overbelast zijn.

De effectbeoordeling stikstofdepositie heeft tot doel de NO<sub>x</sub> (stikstof) en NH<sub>3</sub> (ammoniak) emissies naar de lucht door het voornemen inzichtelijk te maken, de toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden te berekenen.

De effectbeoordeling stikstofdepositie wordt afgesloten met conclusies waarbij duidelijk wordt of in het kader van de Wet Natuurbescherming significante effecten uitgesloten kunnen worden, dan wel een nader onderzoek nodig is (passende beoordeling).

## **1.3. Wet en regelgeving Natura 2000 & stikstof**

In Nederland zijn ongeveer 160 Natura 2000-gebieden aangewezen; gebieden met een Europese beschermingsstatus. Veel van die gebieden zijn (ook) gevoelig voor stikstofdepositie. Een verdere toename van de stikstofdepositie kan leiden tot 'significante effecten' op de beschermde natuurgebieden, wat alleen is toegestaan met een Wet natuurbescherming (Wnb) vergunning. Daarom dient voor nieuwe plannen en projecten onderzocht te worden of er sprake kan zijn van een significante depositie van stikstof op relevante Natura 2000-gebieden.

### **Voortoets**

Op basis van de berekende NO<sub>x</sub> en ammoniak emissies die een project, andere handeling of planologische mogelijkheden van een plan uitstoot wordt met een verspreidingsmodel de stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitats en leefgebieden in Natura 2000-gebieden berekend. Er wordt gebruik gemaakt van Aerius voor wat betreft informatie over de actuele stikstofdepositie en kritische depositiewaarde (kdw) van stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden in de Natura 2000-gebieden.

Depositieberekeningen worden uitgevoerd met AERIUS Calculator versie 2019.

Significante effecten kunnen worden uitgesloten als door het project, andere handeling of planologische mogelijkheden van een plan een geen stikstofdepositie toename plaats vindt op stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden in Natura 2000-gebieden die al overbelast zijn. Hiervan is sprake als de berekende toename in stikstofdepositie niet groter is dan 0,00 mol/ha/jr of de berekende stikstofdepositiedepositie (achtergrond + toename) niet hoger is dan de kritische depositiewaarde (KDW) van een habitatype of leefgebied.

### **Passende beoordeling**

Elke toename in stikstofdepositie van meer dan 0,00 mol/ha/jaar op een overbelast stikstofgevoelig instandhoudingsdoel (habitatype of leefgebied) is in potentie een significant effect. Een dergelijke toename in stikstofdepositie betekent daardoor dat het project niet zonder meer vergunbaar is onder de Wet natuurbescherming. Indien significante effecten niet op voorhand zijn uitgesloten dient een passende beoordeling te worden gemaakt, rekening houdend met de instandhoudingsdoelstellingen voor dat gebied. Wanneer uit de passende beoordeling de zekerheid wordt verkregen dat het project geen significante gevolgen heeft kan deze zonder vergunning worden uitgevoerd.

Indien significante effecten niet zijn uit te sluiten dan zijn kunnen de volgende stappen doorlopen worden:

- Beoordeling significantie
- Mitigatie
- Externe saldering
- ADC-toets

**Beoordeling significantie:** De eerste stap in een passende beoordeling is beoordelen of er daadwerkelijk sprake is van significante effecten. Een effect is te beschouwen als significant indien er als gevolg van het plan of de beoogde activiteit het instandhoudingsdoel voor het betreffende Natura 2000-gebied niet meer wordt gehaald. Dit wordt beoordeeld op basis van wetenschappelijke literatuur, tellingen, trends en mogelijk ook veldonderzoek. Als op basis van deze gegevens blijkt dat er geen sprake is van significante effecten is geen vergunning benodigd.

**Mitigatie:** Indien significante effecten niet zijn uit te sluiten is het in sommige gevallen een optie om mitigerende maatregelen te treffen. Dit zijn maatregelen om het projecteffect te verzachten waardoor effecten met zekerheid niet significant zijn.

**Interne saldering:** In de nieuwe situatie mag er niet meer stikstof deponeren op relevante Natura 2000-gebieden dan in het referentiejaar. Bestaande inrichtingen kunnen nieuwe projecten realiseren als zij binnen de inrichting elders een reductie in stikstofemissies creëren. De netto stikstofemissie neemt zo niet toe. Dit wordt 'intern salderen' genoemd. Interne saldering geldt als onlosmakelijk onderdeel van een project en kan een vergunningplicht voorkomen als het netto effect na saldering nul is of zelfs afname van de depositie betekent.

**Externe saldering:** Voor nieuwe projecten, of bestaande projecten die meer willen uitbreiden dan zij aan ruimte kunnen creëren met 'intern salderen', bestaat de optie tot 'extern salderen'. Dit is hetzelfde principe, namelijk dat de netto stikstofdepositie op relevante Natura 2000-gebieden hetzelfde blijft of afneemt ten opzichte van het referentiejaar. Extern salderen wordt echter als vorm van mitigatie beschouwd en is daarmee automatisch onderdeel van een Passende Beoordeling. In vergelijking met intern salderen wordt er niet een stikstofbron verwijderd binnen de inrichting, maar betreft het een externe bron. Aan externe saldering is aan een aantal voorwaarden verbonden.

**ADC-toets:** Naast de hiervoor genoemde optie van mitigatie/saldering kan in uitzonderlijke situaties ook bij een resterend (significant) negatief effect sprake zijn van vergunbaarheid, als voldaan kan worden aan de ADC-criteria (ontbreken Alternatieven, Dwingende redenen van groot openbaar belang en als sluitstuk Compensatie van de aangetaste natuurwaarden). Voor individuele inrichtingen of kleine plannen en projecten zoals het onderhavige project kan doorgaans nooit aan deze zeer strikte voorwaarden voldaan worden.

#### 1.4. Onderzoeksopzet

In dit onderzoek is achtereenvolgens onderzocht:

- de NO<sub>x</sub> en NH<sub>3</sub> emissies gedurende de tijdelijke fase (realisatiefase)
- de NO<sub>x</sub> en NH<sub>3</sub> emissies gedurende de permanente fase (gebruiksfase)
- De stikstofdepositie als gevolg van de tijdelijke en permanente fase.

## 2. Emissies tijdelijke fase (bouwphase)

Tijdens de aanleg- en bouwperiode ontstaan NOx-emissies door de inzet van machinerie (veelal mobiele werktuigen), auto's en vrachtwagens.

De inzet van materieel (mobiele werktuigen en motorvoertuigen) is ingeschat door De Jong Bouw- en projectcoördinatie op basis van de verwachte inzet voor dit project.

| gemiddelde jaarlijkse inzet van (mobiele) werktuigen in de bouwphase |                    |               |                  |                  |                        |                     |
|----------------------------------------------------------------------|--------------------|---------------|------------------|------------------|------------------------|---------------------|
| werktuig                                                             | Draaiuren<br>(uur) | bouw-<br>jaar | vermogen<br>(kW) | Belasting<br>(%) | Emissiefactor<br>g/kWh | Emissie<br>NOx [kg] |
| Hijskraan                                                            | 12                 | 2017          | 200              | 50               | 0,4                    | 0,5                 |
| Graafmachine                                                         | 18                 | 2008          | 200              | 60               | 2,9                    | 6,3                 |
| Graaf-<br>betonstortor                                               | 1                  | 2015          | 80               | 60               | 0,4                    | 0,0                 |
| boorwerktuig                                                         | 5                  | >2005         | 200              | 50               | 3,6                    | 1,8                 |
|                                                                      | 5                  | 2010          | 298              | 50               | 3,6                    | 2,7                 |
| aantal voertuigbewegingen door auto's en busjes                      |                    |               |                  | 204              |                        |                     |
| aantal voertuigbewegingen door vrachtwagens                          |                    |               |                  | 68               |                        |                     |
| bouwtijd (in weken)                                                  |                    |               |                  | 18               |                        |                     |
| totaal                                                               |                    |               |                  |                  |                        | 11,2                |

Voor de bepaling van de jaargemiddelde emissie is uitgegaan van de totale NOx emissie en aantallen motorvoertuigbewegingen in de gehele bouwperiode.

De doorrekening van het verkeer en de verkeersstromen zoals volgt uit de AERIUS-berekeningen die ten grondslag liggen aan deze ecologische toets zijn bepaald conform het rapport "Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator", Tauw d.d. 2018, opgesteld in opdracht van BIJ12.

## 3. Emissies permanente fase (gebruiksphase)

### 3.1. Wegverkeer

De verkeersgeneratie bepaald met behulp van de publicatie 317 "Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie van het CROW, oktober 2012, Ede" en "Demografische kerncijfers per gemeente" van het CBS. De verkeersaantrekkelijke werking is afhankelijk van de stedelijkheid van de gemeente, de ligging t.o.v. het centrum en het woningtype.

Het CBS typeert de gemeente Baarn als een 'sterk stedelijke gemeente'<sup>1</sup>.

| Grootte en stedelijkheid van gemeenten |                              |                 |                 |               |              |
|----------------------------------------|------------------------------|-----------------|-----------------|---------------|--------------|
| Regio's                                |                              | Gemeentegrootte |                 | Stedelijkheid |              |
| code                                   | omschrijving                 | code            | omschrijving    | code          | omschrijving |
| Baarn                                  | 4 20 000 tot 50 000 inwoners | 2               | Sterk stedelijk |               |              |

Bron: CBS

Volgens CROW kan de ligging van het plangebied getypeerd worden als 'rest bebouwde kom' aangezien de locatie niet in het centrum van Baarn of in een directe schil hierom heen ligt, maar wel onderdeel uitmaakt van de bebouwde kom.

De verkeer aantrekkende werking voor een vrijstaande woning op een dergelijke locatie is gemiddeld 8,2 voertuigbewegingen per etmaal. Op jaarbasis zijn dit er 2993.

<sup>1</sup> <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/83859NED/table?dl=2A36C>

In de CROW publicatie is het volgende over vrachtverkeer opgenomen: “het vrachtverkeer naar en van woongebieden is doorgaans verwaarloosbaar, maar is wel in de cijfers verwerkt. Als gemiddelde kan worden gehanteerd: 0,02 vrachtautobewegingen per woning per werkdagemaal”. Een werkdag kan naar weekdag worden omgerekend door te delen met 1,11. Per weekdagemaal zijn er dus 0,018 vrachtverkeerbewegingen per woning, voornamelijk middelzwaar vrachtverkeer. Op jaarbasis zijn dit er 7.

De doorrekening van het verkeer en de verkeersstromen zoals volgt uit de AERIUS-berekeningen die ten grondslag liggen aan deze ecologische toets zijn bepaald conform het rapport “Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator”, Tauw d.d. 2018, opgesteld in opdracht van BIJ12.

### **3.2. Huishoudens**

Conform de gegevensset ‘[kentallen Ruimtelijke plannen](#)’ van RIVM/EZ behorende bij de Aeries factsheet ‘[Ruimtelijke plannen – Emissiefactoren](#)’ is de NH<sub>3</sub> emissie van huishoudens voor nieuwbouwwoningen 0 kg/jr en de NOx-emissie van een vrijstaande woning 3 kg/jaar. Dit is een worstcase aanname: Als de vrijstaande woning niet wordt uitgevoerd met een CV-ketel kan een veel lager emissiekental van 0,44 kg/jr per woning ten gevolge van sfeerverwarming, roken, en BBQ worden gehanteerd<sup>2</sup>.

---

<sup>2</sup> Tauw, Emissiekentallen NOx en NH<sub>3</sub> voor PAS / AERIUS, 31 augustus 2018

#### **4. Aerius berekeningen**

In lijn met de gewijzigde Regeling natuurbescherming van 24 april 2019 zijn aparte stikstofdepositie berekeningen uitgevoerd voor de tijdelijke en de permanente fase.

Met Aerius Calculator zijn de eerder genoemde emissiebronnen gemodelleerd waarbij wordt opgemerkt dat:

- het wegverkeer is gemodelleerd als lijnbron.
- de bouwemissies en de emissies door huishoudens zijn gemodelleerd als oppervlaktebron.

##### **4.1. Rekenresultaten tijdelijke fase**

De verspreidingsberekeningen zijn uitgevoerd met Aerius Calculator 2019 voor het jaar '2019'. Dit is het eerste jaar waarin de bouwactiviteiten zou kunnen beginnen.

Uit de rekenresultaten blijkt dat deze niet hoger zijn dan 0,00 mol/ha/jr.

Dit betekent dat op geen enkel stikstofgevoelige habitatype in Natura 2000-gebieden een stikstofdepositie plaats vindt tot groter dan 0,00 mol/ha/jaar ten gevolge van het project.

Voor gedetailleerde informatie over invoer en rekenresultaten wordt verwezen naar de met AERIUS2019 gegenereerde rapportage (PDF) die als separate bijlage bij dit memo is gevoegd.

##### **4.2. Rekenresultaten permanente fase**

De verspreidingsberekeningen zijn uitgevoerd met Aerius Calculator 2019 voor het rekenaarsjaar '2020', aangezien dit het eerste jaar is wanneer theoretisch de woning bewoond kan zijn.

Uit de rekenresultaten blijkt dat deze niet hoger zijn dan 0,00 mol/ha/jr.

Dit betekent dat op geen enkel stikstofgevoelige habitatype in Natura 2000-gebieden een stikstofdepositie plaats vindt tot groter dan 0,00 mol/ha/jaar ten gevolge van het project.

Voor gedetailleerde informatie over invoer en rekenresultaten wordt verwezen naar de met AERIUS2019 gegenereerde rapportage (PDF) die als separate bijlage bij dit memo is gevoegd.

#### **5. Conclusies**

Uit de uitgevoerde effectbeoordeling stikstofdepositie blijkt dat de voorgenomen bouw en het gebruik van één woning aan de Zandvoortweg 27 Baarn zowel in de tijdelijke fase (de bouw) als in de permanente fase (het gebruik) niet leidt tot een toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitats en leefgebieden in Natura2000-gebieden.

Significante gevolgen door stikstof kunnen op voorhand worden uitgesloten.

Er is geen vergunningplicht op grond van de Wet Natuurbescherming ten gevolge van stikstoftoename.



*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 bouwfase

- ▶ 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            |
|-------------------|-------------------------------|
| Dhr. P. Engelsman | Zandvoortweg 27, 3741BA Baarn |

## Activiteit

| Omschrijving            | AERIUS kenmerk |                              |
|-------------------------|----------------|------------------------------|
| Zandvoortweg 27 Baarn   | RfRTAQ2Ayt2c   |                              |
| Datum berekening        | Rekenjaar      | Rekenconfiguratie            |
| 01 november 2019, 15:19 | 2019           | Berekend voor natuurgebieden |

## Totale emissie

| Situatie 1      |            |
|-----------------|------------|
| NOx             | 50,42 kg/j |
| NH <sub>3</sub> | < 1 kg/j   |

## Resultaten

Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

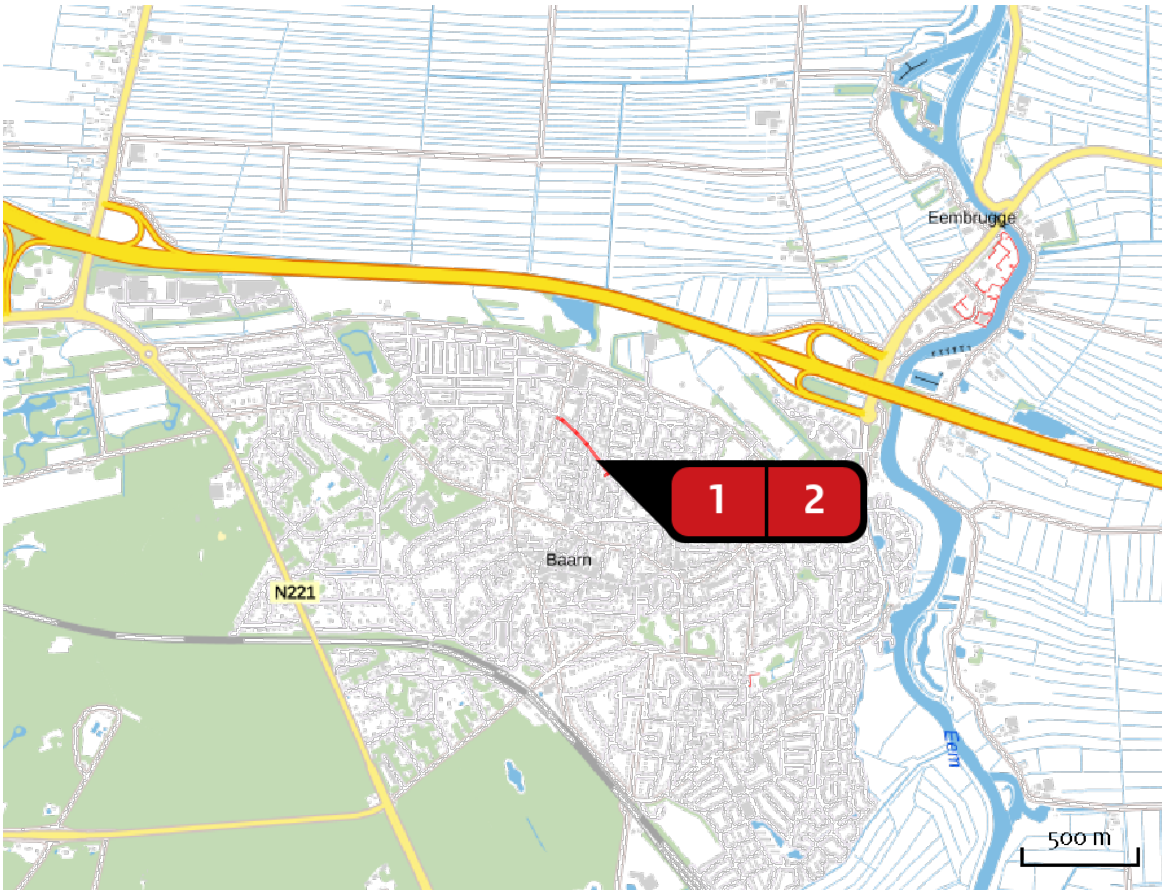
| Natuurgebied                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
| Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr. |

## Toelichting

de bouw en het gebruik van één woning aan de Zandvoortweg 27 Baarn



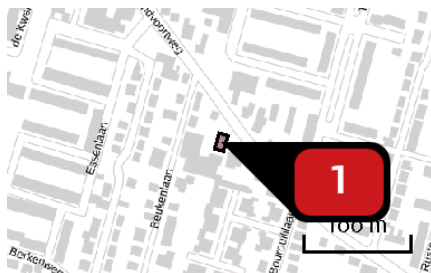
Locatie  
bouwfase



Emissie  
bouwfase

| Bron<br>Sector |                                                                                                                                               | Emissie NH3 | Emissie NOx |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|
| 1              |  zandvoortweg 27<br>Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie | -           | 11,20 kg/j  |
| 2              |  bouwverkeer<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom           | < 1 kg/j    | 39,22 kg/j  |

Emissie  
(per bron)  
bouwfase



Naam  
Locatie (X,Y)  
NOx

**zandvoortweg 27**  
**148240, 469749**  
**11,20 kg/j**

| Voertuig | Omschrijving | Brandstof<br>verbruik<br>(l/j) | Uitstoot<br>hoogte<br>(m) | Spreiding<br>(m) | Warmte<br>inhoud<br>(MW) | Stof | Emissie    |
|----------|--------------|--------------------------------|---------------------------|------------------|--------------------------|------|------------|
| AFW      | bouwemissies |                                | 4,0                       | 4,0              | 0,0                      | NOx  | 11,20 kg/j |



Naam  
Locatie (X,Y)  
NOx  
NH3

**bouwverkeer**  
**148161, 469883**  
**39,22 kg/j**  
**< 1 kg/j**

| Soort     | Voertuig            | Aantal voertuigen | Stof       | Emissie                |
|-----------|---------------------|-------------------|------------|------------------------|
| Standaard | Licht verkeer       | 204,0 / jaar      | NOx<br>NH3 | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j   |
| Standaard | Zwaar vrachtverkeer | 68,0 / etmaal     | NOx<br>NH3 | 39,19 kg/j<br>< 1 kg/j |

## Disclaimer

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

## Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS            versie 2019\_20191018\_c53b8fdaa8

Database        versie b429880a81

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

*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

- ▶ 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            |
|-------------------|-------------------------------|
| Dhr. P. Engelsman | Zandvoortweg 27, 3741BA Baarn |

## Activiteit

| Omschrijving            | AERIUS kenmerk |                              |
|-------------------------|----------------|------------------------------|
| Zandvoortweg 27 Baarn   | RqYVTBPjj7w8   |                              |
| Datum berekening        | Rekenjaar      | Rekenconfiguratie            |
| 01 november 2019, 15:28 | 2020           | Berekend voor natuurgebieden |

## Totale emissie

| Situatie 1      |           |
|-----------------|-----------|
| NOx             | 5,59 kg/j |
| NH <sub>3</sub> | < 1 kg/j  |

## Resultaten

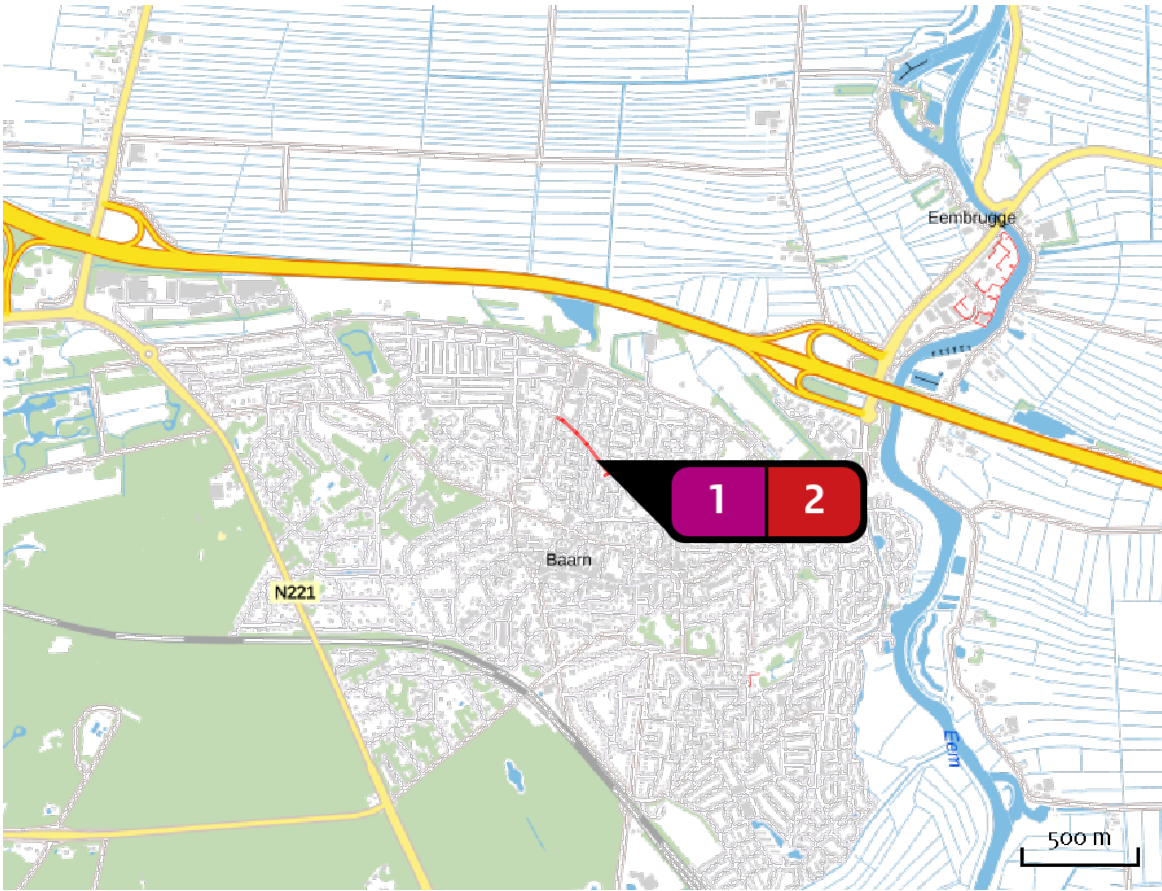
Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

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

## Toelichting

de bouw en het gebruik van één woning aan de Zandvoortweg 27 Baarn

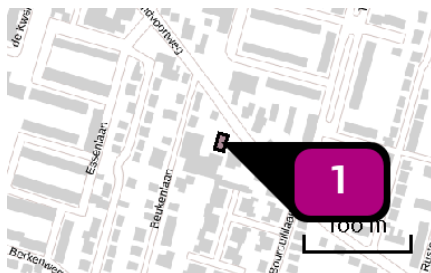
Locatie  
gebruiksphase



Emissie  
gebruiksphase

| Bron<br>Sector |                                                                                                                                           | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1              |  zandvoortweg 27<br>Plan   Plan                        | -                       | 3,03 kg/j               |
| 2              |  verkeersgeneratie<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom | < 1 kg/j                | 2,56 kg/j               |

Emissie  
(per bron)  
gebruiksfase



Naam  
Locatie (X,Y)  
NOx

**zandvoortweg 27**  
**148240, 469749**  
**3,03 kg/j**

| Sector                                                                            | Categorie                                      | Omschrijving         | Eenheden | Stof | Emissie   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------|----------|------|-----------|
|  | Woningen<br>(nieuwbouw):<br>Vrijstaande woning | 1 vrijstaande woning | 1,0      | NOx  | 3,03 kg/j |



Naam  
Locatie (X,Y)  
NOx  
NH3

**verkeersgeneratie**  
**148161, 469883**  
**2,56 kg/j**  
**< 1 kg/j**

| Soort     | Voertuig                     | Aantal voertuigen | Stof       | Emissie               |
|-----------|------------------------------|-------------------|------------|-----------------------|
| Standaard | Licht verkeer                | 2.986,0 / jaar    | NOx<br>NH3 | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j  |
| Standaard | Middelzwaar<br>vrachtverkeer | 7,0 / etmaal      | NOx<br>NH3 | 2,22 kg/j<br>< 1 kg/j |



## Disclaimer

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

## Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS            versie 2019\_20191018\_c53b8fdaa8

Database        versie b429880a81

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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