

## Notitie

**HaskoningDHV Nederland B.V.**  
**Transport & Planning**

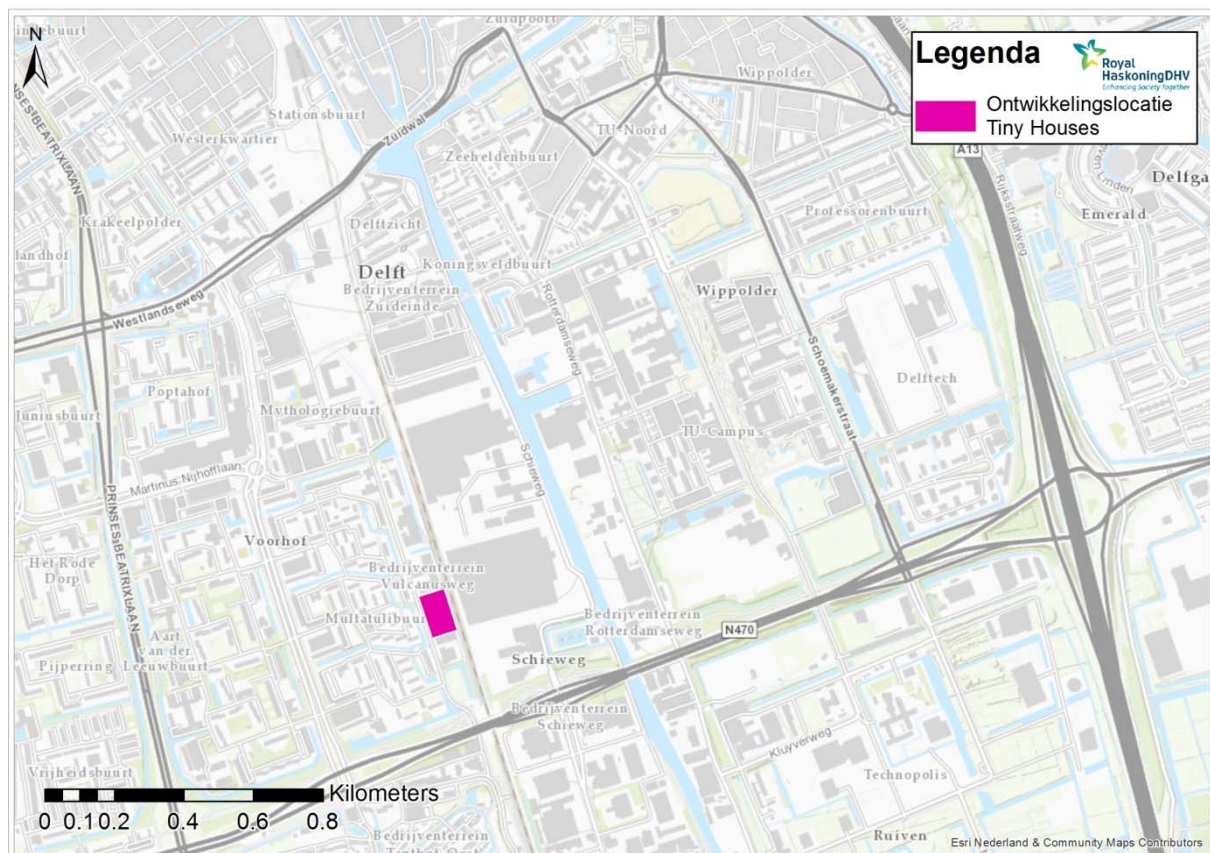
Aan: Gemeente Delft  
Van: Stefan Valk  
Datum: 13 maart 2018  
Kopie: Femke Baarslag  
Ons kenmerk: BF9163-100-100-T&PN001D01  
Classificatie: Vertrouwelijk

**Onderwerp: Stikstofdepositie Tiny Houses Delft**

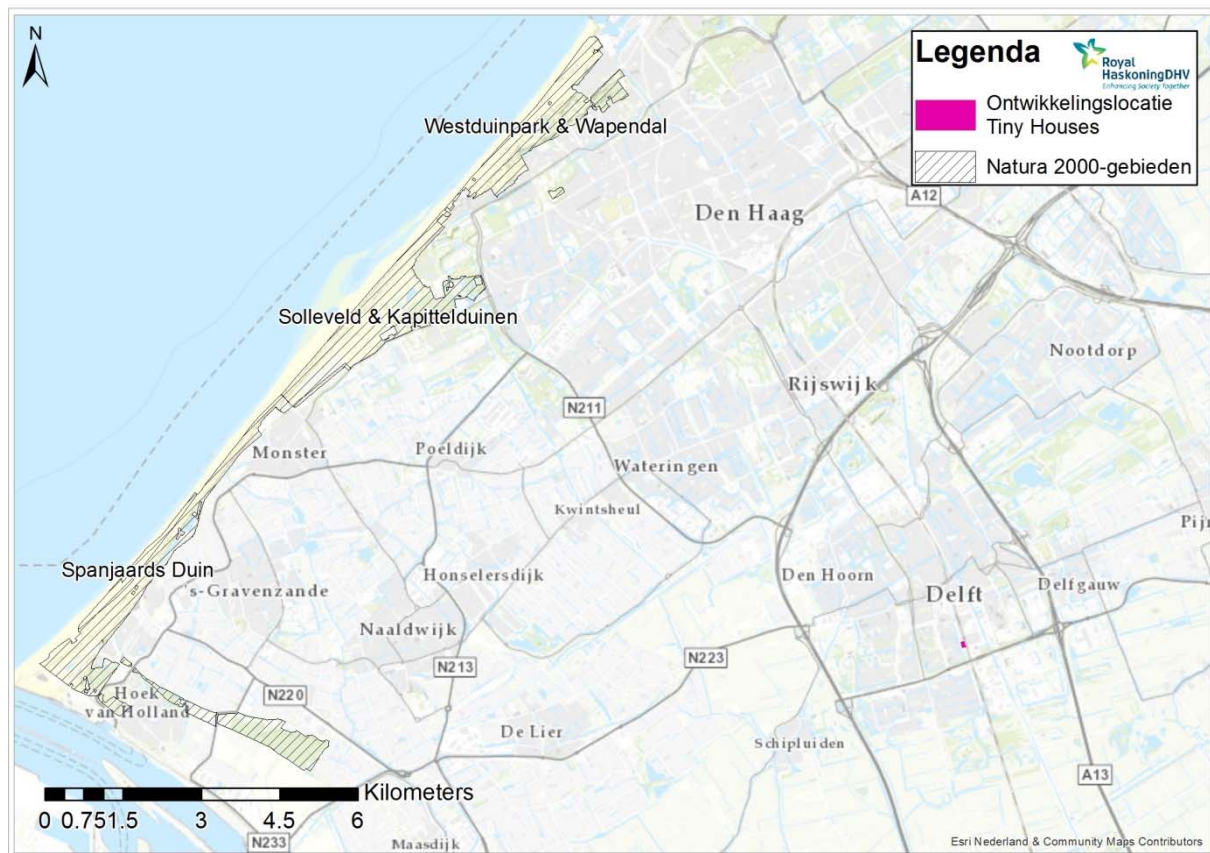
## 1. Inleiding

Aan de Vulcanusweg 295-305 in Delft zijn op een gemeentelijk kavel maximaal 60 Tiny Houses gepland. De ligging is weergegeven in figuur 1. In figuur 2 is de ligging weergegeven in relatie tot de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden.

In de voorliggende notitie zijn de effecten van de ontwikkeling van 60 Tiny Houses in kaart gebracht voor het aspect stikstofdepositie.



Figuur 1: Ligging ontwikkelingslocatie Tiny Houses



Figuur 2: Ligging ontwikkelingslocatie t.o.v. Natura 2000-gebieden

## 2. Beleid en onderzoek

### *Programmatistische Aanpak Stikstofdepositie (PAS)*

Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning dient de stikstofdepositie op nabijgelegen Natura 2000-gebieden inzichtelijk gemaakt worden en dient op grond van de Wet Natuurbescherming een vergunning aangevraagd worden bij de provincie. Op 1 juli 2015 is de Programmatistische Aanpak Stikstof (PAS) in werking getreden. In PAS werken overheden en maatschappelijke partners samen om de stikstofuitstoot te verminderen en daarmee ook economische ontwikkelingen (ontwikkelruimte) mogelijk te maken. Vanaf 1 juli 2015 kunnen meldingen worden gedaan en Wet Natuurbeschermingsvergunningen onder de PAS worden aangevraagd bij de provincies, gebruikmakende van het rekeninstrument AERIUS Calculator.

Voor een uitbreiding van een bestaande activiteit zonder Wnb-vergunning of ontwikkeling van een nieuwe activiteit dient de stikstofdepositie van de beoogde situatie berekend te worden. Toetsing van de stikstofdepositie kent de volgende grenswaarden:

- Een meldingsgrens van 0,05 mol/ha/jaar. Een stikstofdepositie kleiner dan de drempelwaarde van 0,05 mol/ha/jaar is vergunningsvrij en hoeft daarnaast niet gemeld te worden;
- Een vergunningsplichtgrens van 1 mol/ha/jaar. Een stikstofdepositie tussen de drempelwaarde van 0,05 mol/ha/jaar en de vergunningsplichtgrenswaarde van 1 mol/ha/jaar heeft een meldingsplicht. Een stikstofdepositie boven de grenswaarde van 1 mol/ha/jaar is vergunningsplichtig.

Afhankelijk van de actuele stand van zaken en de overgebleven ontwikkelruimte kan per Natura 2000-gebied de vergunningsplichtgrens worden verlaagd van 1 mol/ha/jaar naar 0,05 mol/ha/jaar. De actuele stand van zaken per Natura 2000-gebied is te vinden op <http://pas.bij12.nl/content/mededeling-over-de-ruimte-voor-meldingen>.

#### *Afstandcriterium wegen*

Bij de beoordeling van de depositiebijdrage van verkeer op wegen worden alleen de hexagonen in Natura 2000-gebieden meegenomen waarvan het middelpunt van de hexagoon zich bevindt binnen een afstand van 3 kilometer ten opzichte van tenminste één van de ingevoerde wegen (lijnbronnen)<sup>1</sup>.

### **3. Bijdrage aan stikstofdepositie ontwikkeling Tiny Houses <0,01 mol/ha/jaar**

#### *Verkeersaantrekkende werking valt onder afstandcriterium wegen*

De ontwikkeling van de 60 Tiny Houses bevindt zich buiten de grens van 3 kilometer van een Natura 2000-gebied. Op grond van het afstandscriterium kan deze ontwikkeling, met betrekking tot de verkeersaantrekkende werking, zonder toetsing aan de grenswaarden van de PAS uitgevoerd worden.

#### *Bijdrage stikstofdepositie Tiny Houses <0,01 mol/ha/jaar*

De uitstoot van stikstof van de Tiny Houses zelf kan worden bepaald volgens emissiefactoren zoals gegeven in de AERIUS factsheets (<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/ruimtelijke-plannen-emissiefactoren/20-04-2016>). Het is onbekend of de Tiny Houses een gasaansluiting zullen krijgen of dat er gebruik gemaakt zal worden van gasflessen. Gezien de gedachte achter van de Tiny houses, namelijk het hebben van een kleine milieu-impact, is voor de Tiny Houses uitgegaan van de NO<sub>x</sub> uitstoot van een het kleinste woningtype: een appartement met een emissiefactor van 1,11 kg NO<sub>x</sub> per jaar. Uitgaande van een totale uitstoot van 66,6 kg NO<sub>x</sub> per jaar wordt met AERIUS Calculator een bijdrage <0,01 mol/ha/jaar berekend op de nabijgelegen Natura 2000-gebieden. De stikstofdepositiebijdrage t.g.v. het bestemmingsplan valt daarmee onder de meldingsgrens van 0,05 mol/ha/jaar. De resultaten zijn weergegeven in bijlage 1.

### **4. Conclusie**

De stikstofdepositiebijdrage van de ontwikkeling, zijnde de ontwikkeling van maximaal 60 Tiny Houses, bedraagt <0,01 mol/ha/jaar en valt daarmee onder de meldingsgrens van 0,05 mol/ha/jaar. Het aspect stikstofdepositie vormt daarmee geen belemmering voor deze ontwikkeling.

---

<sup>1</sup> Voor de hexagonen binnen deze afstandsgrenswaarde wordt de depositiebijdrage berekend van het wegverkeer op alle wegen binnen 5 km van de hexagoon.

## Bijlage 1: resultaten AERIUS Calculator

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U dient dit document te gebruiken ter onderbouwing van een vergunningaanvraag in het kader van de Wet natuurbescherming.

De resultaten geven de stikstofeffecten van deze activiteit weer voor Natura 2000-gebieden. AERIUS Calculator maakt enkel voor de PAS-gebieden inzichtelijk welke stikstofgevoelige habitattypen er voor komen en op welke hiervan een effect is. Op basis hiervan is aangegeven voor hoeveel hectares ontwikkelingsruimte benodigd is.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak ( $\text{NH}_3$ ) en stikstofoxide ( $\text{NO}_x$ ), of één van beide. Hiermee is de depositie van de activiteit berekend en uitgewerkt.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator.

## Berekening Situatie 1

- 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) en [pas.naturazoo.nl](http://pas.naturazoo.nl).

# AERIUS CALCULATOR

## Contact

| Rechtspersoon  | Inrichtingslocatie                 |
|----------------|------------------------------------|
| Gemeente Delft | Vulcanusweg 295-305, 2624 AV Delft |

## Activiteit

| Omschrijving             | AERIUS kenmerk |
|--------------------------|----------------|
| Ontwikkeling Tiny Houses | RnNeLkoKZ1o5   |

| Datum berekening     | Rekenjaar | Rekeninstellingen  |
|----------------------|-----------|--------------------|
| 13 maart 2018, 13:09 | 2018      | Berekend voor Wnb. |

## Totale emissie

| Situatie 1      |            |
|-----------------|------------|
| NOx             | 66,60 kg/j |
| NH <sub>3</sub> | -          |

## Resultaten

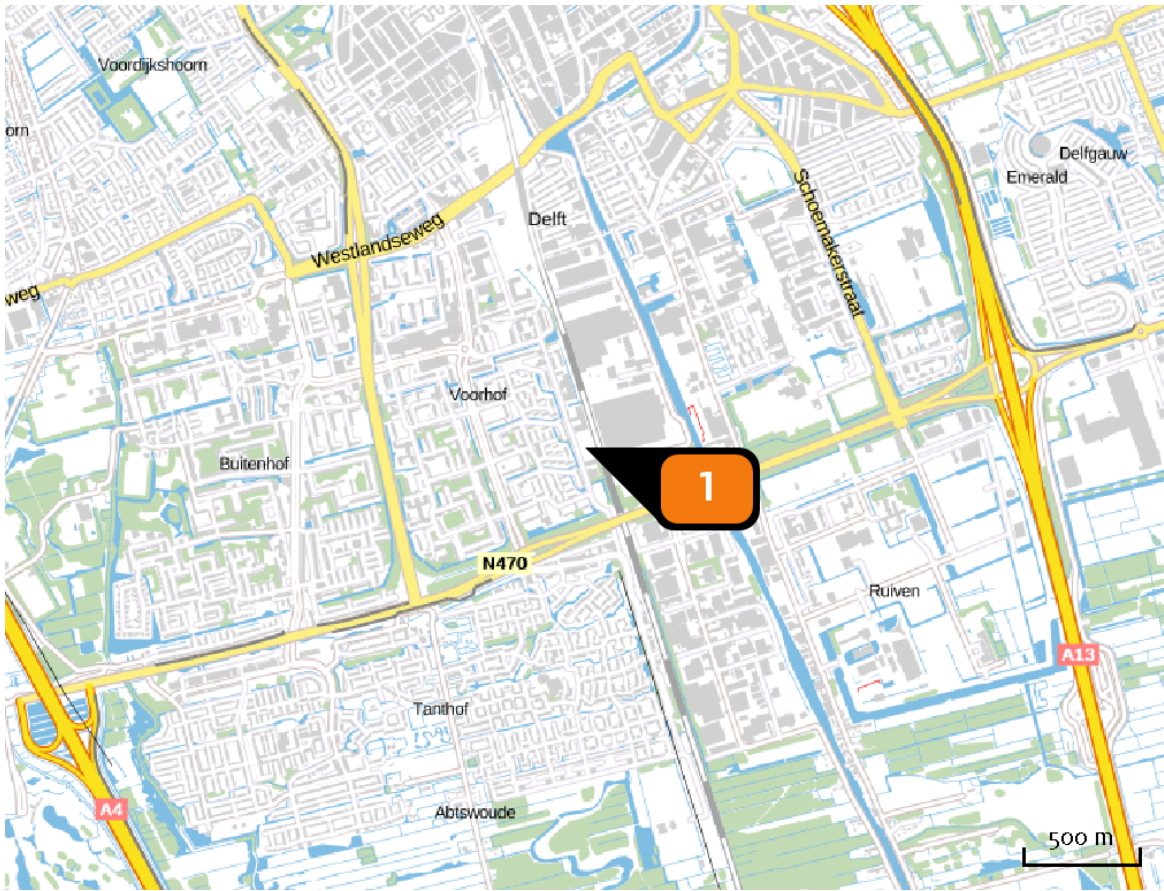
Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

| Natuurgebied | Bijdrage |
|--------------|----------|
| -            | -        |

## Toelichting

Ontwikkeling Tiny Houses

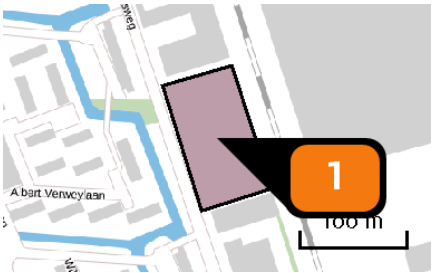
Locatie  
Situatie 1



Emissie  
Situatie 1

| Bron<br>Sector                                                                                                                                              | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| <div><div>1</div><div> Bron 1<br/>Wonen en Werken   Woningen</div></div> | -                       | 66,60 kg/j              |

Emissie  
(per bron)  
Situatie 1



|                       |                  |
|-----------------------|------------------|
| Naam                  | Bron 1           |
| Locatie (X,Y)         | 84631, 445493    |
| Uitstoothoogte        | 1,0 m            |
| Oppervlakte           | 0,8 ha           |
| Spreiding             | 0,5 m            |
| Warmteinhoud          | 0,000 MW         |
| Temporele<br>variatie | Continue emissie |
| NOx                   | 66,60 kg/j       |

## Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden verleend. 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 2016L\_20171215\_64190d2d2b

Database        versie 2016L\_20170828\_c3f058foof

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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