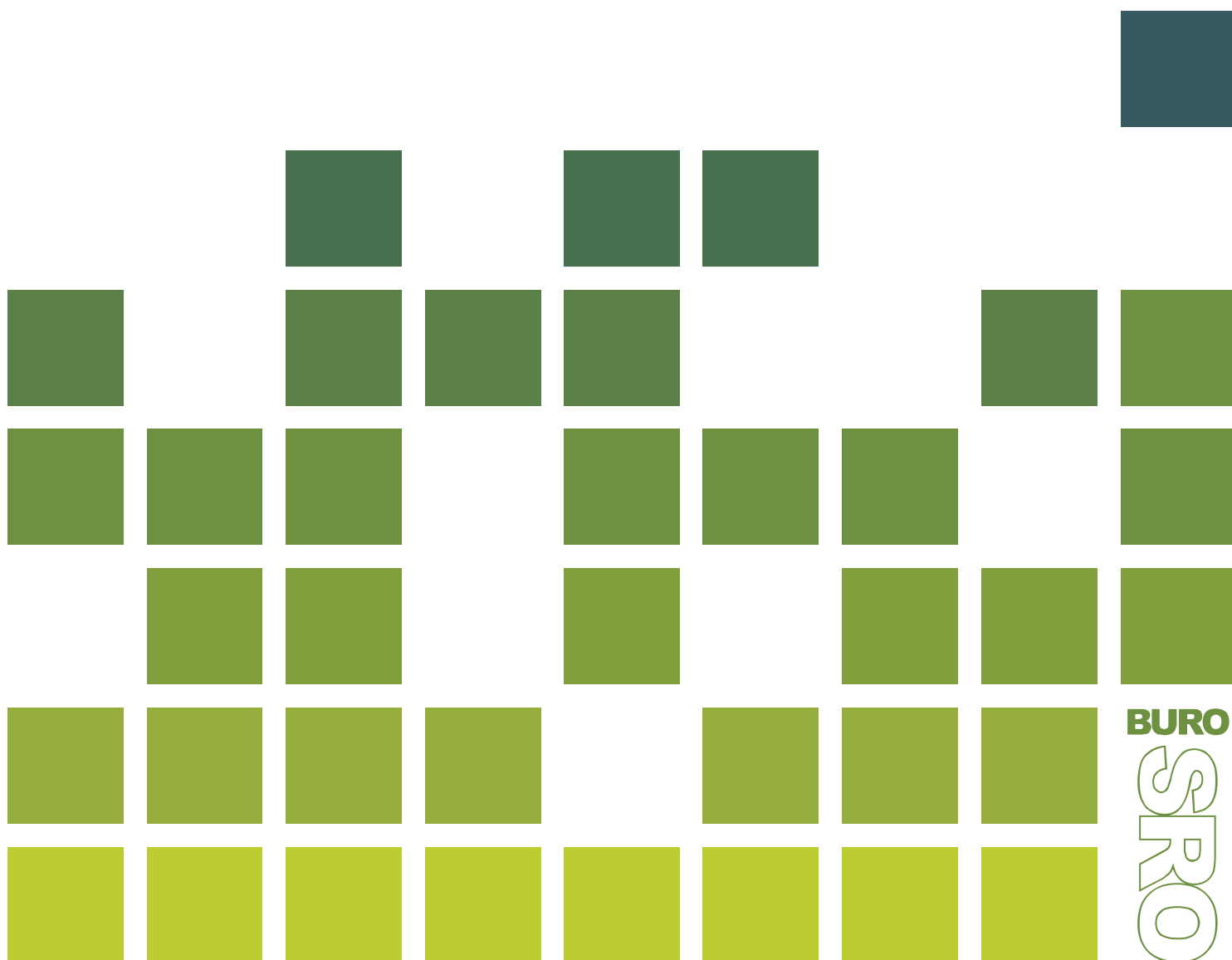


**Berekening t.b.v. Wet natuurbescherming**

**Achterweg tussen 17 en 19, Nieuwe Wetering**

**Gemeente Kaag en Braassem**



**Gegevens over het plan:**

|                         |                                                                                       |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Plannaam:               | Berekening t.b.v. Wet natuurbescherming Achterweg tussen 17 en 19,<br>Nieuwe Wetering |
| Datum:                  | 1 september 2020                                                                      |
| Projectnummer Buro SRO: | SR200039                                                                              |

**Gegevens projectbetrokkenen:**

|                |                   |
|----------------|-------------------|
| Opdrachtgever: | Dhr. Straathof, P |
|----------------|-------------------|

**Gegevens Buro SRO:**

|           |                                                    |
|-----------|----------------------------------------------------|
| Telefoon: | 't Goylaan 11<br>3525 AA te Utrecht<br>030-2479198 |
| E-mail:   | utrecht@buro-sro.nl                                |
| Internet: | www.Buro-SRO.nl                                    |

# Inhoudsopgave

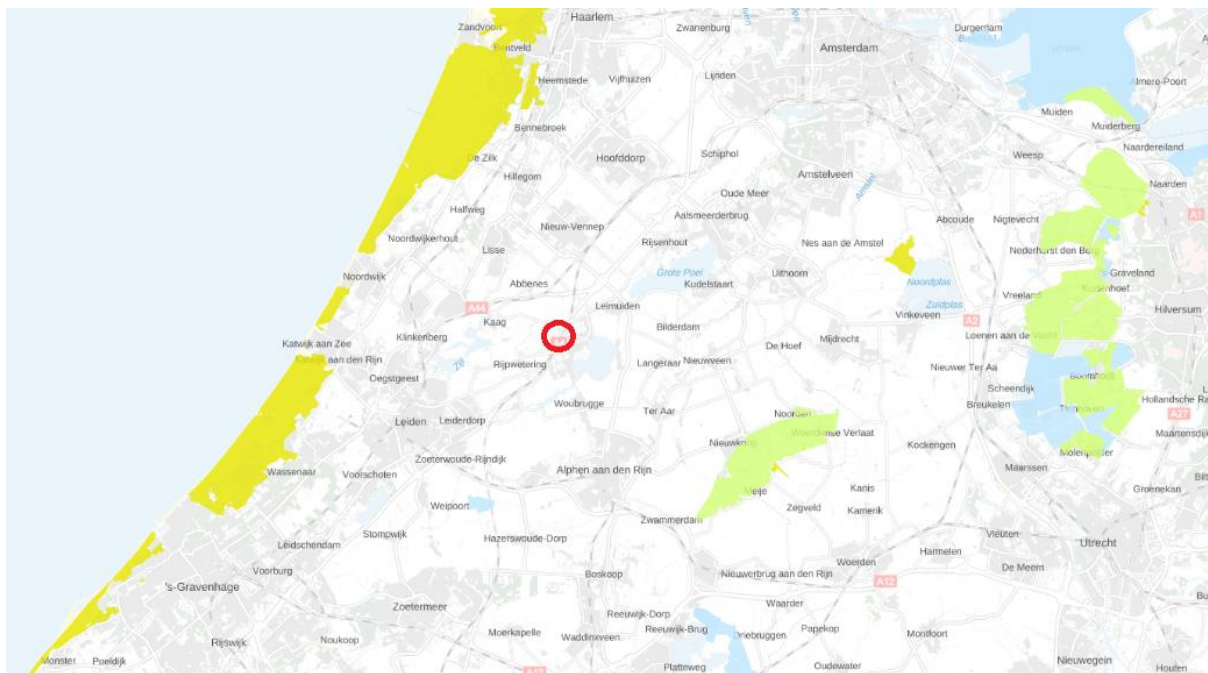
|                    |                                                              |           |
|--------------------|--------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Hoofdstuk 1</b> | <b>Inleiding .....</b>                                       | <b>4</b>  |
| 1.1                | Aanleiding.....                                              | 4         |
| 1.2                | Projectbeschrijving .....                                    | 5         |
| 1.3                | Wettelijk kader .....                                        | 6         |
| 1.4                | Leeswijzer .....                                             | 6         |
| <b>Hoofdstuk 2</b> | <b>Verkeers- en ruimtelijke gegevens .....</b>               | <b>7</b>  |
| 2.1                | Ruimtelijke gegevens .....                                   | 7         |
| 2.2                | Gebruiksfase.....                                            | 7         |
| 2.3                | Bouwfase .....                                               | 8         |
| <b>Hoofdstuk 3</b> | <b>Berekeningen en resultaten bouw- en gebruiksfase.....</b> | <b>9</b>  |
| 3.1                | Gebruiksfase.....                                            | 9         |
| 3.2                | Bouwfase.....                                                | 11        |
| <b>Hoofdstuk 4</b> | <b>Samenvatting en conclusies .....</b>                      | <b>13</b> |

# Hoofdstuk 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding

Op de planlocatie tussen de Achterweg 17 en 19 te Nieuwe Wetering wordt één vrijstaande woning ontwikkeld. Deze ontwikkeling gaat gepaard met de uitstoot van stikstof in de gebruiks- en bouwphase. Derhalve moet in beeld gebracht worden wat de mogelijke effecten van de ontwikkeling zijn op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden. In voorliggende rapportage worden de mogelijke effecten in beeld gebracht.

De onderstaande afbeelding laat de locatie zien ten opzichte van de omliggende Natura 2000-gebieden.

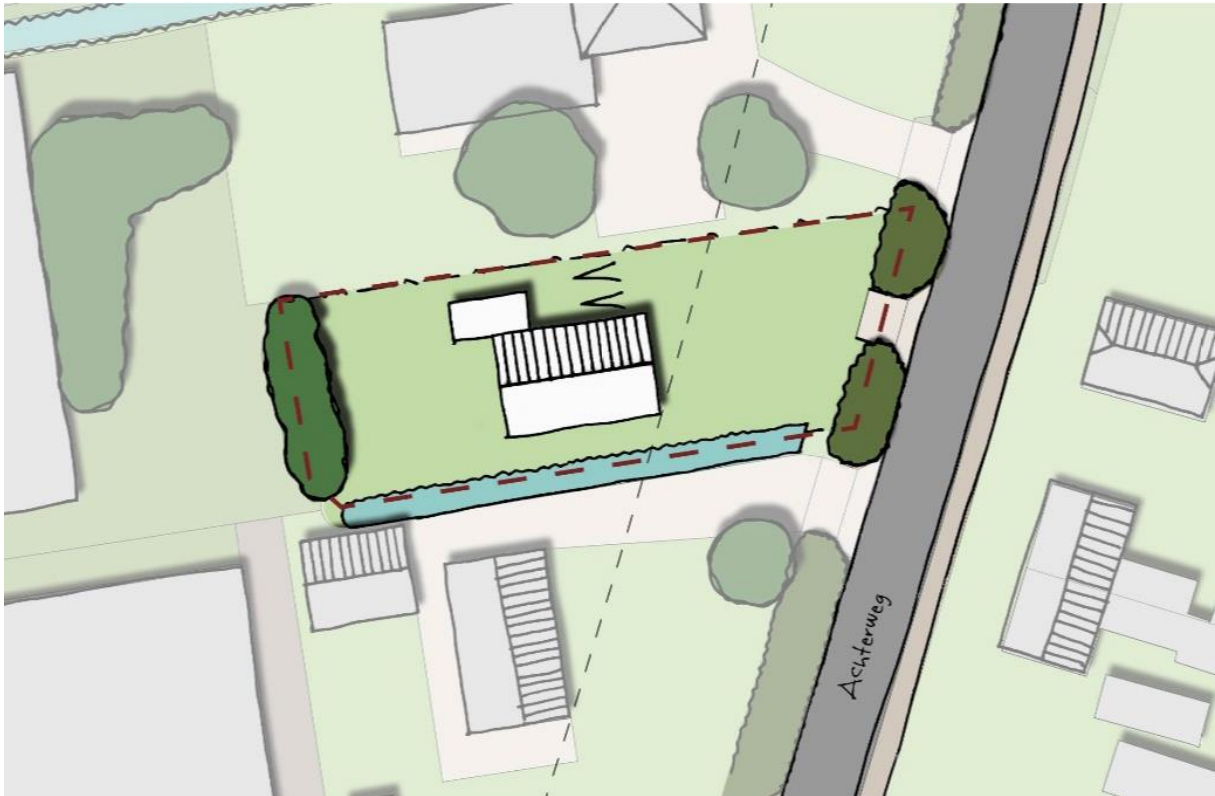


Ligging plangebied (rood) ten opzichte van omliggende Natura 2000-gebieden (groen, blauw en geel) (bron: Atlas leefomgeving)

## 1.2 Projectbeschrijving

Initiatiefnemer is voornemens op het perceel tussen de Achterweg 17 en 19 één woning te realiseren. Het betreft een vrijstaande woning die ongeveer op het midden van het perceel geplaatst wordt. Hiermee wordt zoveel mogelijk aangesloten op de naastgelegen woningen aan het lint. Ook qua bouwvolume wordt aangesloten op de omliggende woningen. Aan de achterzijde wordt een groenstrook aangelegd waardoor de achtergelegen kassen minder zichtbaar zijn. De sloot aan de zuidzijde van het perceel blijft behouden.

Op onderstaande afbeelding staat een schetsplan van de beoogde situatie weergegeven.



Schetsplan beoogde situatie (bron: Buro-SRO)

### **1.3 Wettelijk kader**

In de Wet natuurbescherming is voorgeschreven dat voor alle activiteiten die mogelijk een negatief effect hebben op Natura 2000-gebieden een vergunning vereist is. Verzuring en vermesting is één van die mogelijk negatieve effecten. Voor ieder habitattype binnen een Natura 2000-gebied dat gevoelig is voor verzuring en/of vermesting is een kritische depositiewaarde (KDW) vastgesteld. De KDW geeft de grens aan waarboven het risico bestaat dat de kwaliteit van het habitat significant wordt aangetast door de verzurende en/of vermestende invloed van atmosferische stikstofdepositie. Door middel van het rekeninstrument AERIUS wordt de stikstofdepositie berekend als gevolg van projecten en plannen op Natura 2000-gebieden.

Het rekeninstrument AERIUS was één van de pijlers van het Programma Aanpak Stikstof (PAS). Het PAS maakt onderdeel uit van de Crisis- en herstelwet (Chw). Op 29 mei 2019 heeft de Afdeling bestuursrechtspraak Raad van State uitspraak gedaan omtrent het PAS. Het PAS mag niet meer gebruikt worden als basis voor toestemming voor 'activiteiten'. Hiermee is het PAS buiten werking gesteld. Het systeem van het PAS was erop gebaseerd dat vooruitlopend op toekomstige positieve ontwikkelingen voor beschermde natuurgebieden toestemming gegeven kan worden voor activiteiten die mogelijk schadelijk zijn voor die gebieden door stikstofuitstoot. Die toestemming 'vooraf', zoals het PAS mogelijk maakte, mag niet meer, aldus de RvS. Projecten en of activiteiten dienen, in afwachting van een nieuwe PAS, zelfstandig beoordeeld te worden op grond van de Wet natuurbescherming.

In de uitspraak van 29 mei 2019 is ook specifiek ingegaan op de AERIUS Calculatie. In rechtsoverweging 39.3 is bepaald dat AERIUS nog wel gebruikt kan worden voor de effectbepaling op grotere (meer dan 50 meter) afstand. Voor berekeningen op kortere afstand wordt een tweede berekening met een ander rekenpakket aanbevolen. De onnauwkeurigheid van AERIUS zat voornamelijk in emissie berekeningen bij agrarische bedrijven waar het emissiepunt zich op enige hoogte bevond. In de nieuwe AERIUS module (AERIUS 2019A) van januari 2020 zijn de bezwaren van de Afdeling bestuursrechtspraak zoals verwoord in de uitspraak van 29 mei 2019 weggenomen.

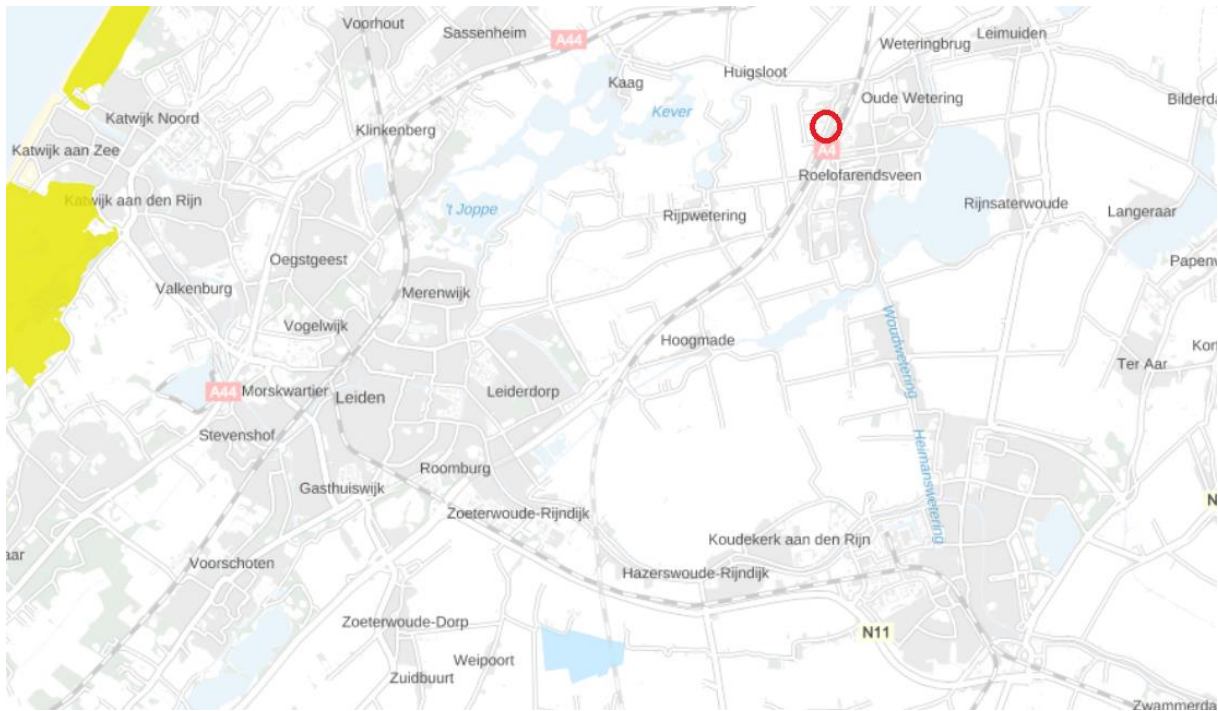
### **1.4 Leeswijzer**

Na dit inleidende hoofdstuk worden in hoofdstuk 2 de verkeers- en ruimtelijke gegevens beschreven. De uitgevoerde berekeningen en resultaten worden beschreven in hoofdstuk 3. Ten slotte wordt in hoofdstuk 4 de conclusie getrokken.

## Hoofdstuk 2 Verkeers- en ruimtelijke gegevens

### 2.1 Ruimtelijke gegevens

Bij een stikstofdepositieberekening wordt rekening gehouden met de Natura 2000-gebieden binnen een straal die relevant is voor de omvang van het plan. Binnen een straal van 15 km zijn vijf Natura 2000-gebieden aanwezig. De Natura 2000-gebieden De Wilck en Kennemerland-Zuid bevinden zich op een afstand van ca. 11 km. Op onderstaande afbeelding staat de ligging van het plangebied ten opzichte van De Wilck en Kennemerland-Zuid weergegeven.



Ligging plangebied ten opzichte van De Wilck en Kennemerland-Zuid (bron: Atlas leefomgeving)

### 2.2 Gebruiksfase

De ontwikkeling van één vrijstaande woning neemt in de gebruiksfase verkeersbewegingen met zich mee. Voor de berekening van de totale verkeersgeneratie is gebruik gemaakt van de CROW publicatie 381 “Toekomstbestendig parkeren”. Voor deze woning kan in de CROW-publicatie 381 de categorie ‘koop, huis, vrijstaand’ worden gevolgd. Uitgegaan wordt van een ‘weinig stedelijk’ woonmilieu in de ‘rest bebouwde kom’. In totaal neemt de ontwikkeling een verkeersgeneratie van 8,2 voertuigbewegingen per etmaal met zich mee.

Voor de berekening wordt van twee verschillende routes uitgegaan:

- 50% van het verkeer rijdt de Achterweg op in noordelijke richting.
- 50% van het verkeer rijdt de Achterweg op in zuidelijke richting.

De totale verkeersgeneratie die de ontwikkeling van de vrijstaande woning met zich meebrengt valt onder ‘licht verkeer’. Het verkeer wordt meegenomen in de berekening tot het moment dat het zich door haar snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het heersende verkeer. De woning wordt zonder gasaansluiting uitgevoerd, waardoor deze niet meegenomen wordt in de AERIUS-berekening. Voor het verwarmen van de woning kan gebruik gemaakt worden van een bodemenergiesysteem.

## 2.3 Bouwfase

Naast het toekomstig gebruik (gebruiksfasen) is ook de stikstofuitstoot tijdens de bouwfase van het project van belang. Bij de bouw zijn gedurende enige tijd voertuigen en mobiele werktuigen aanwezig en is sprake van verkeersbewegingen van werklieden en materialen van en naar de bouwplaats. De voertuigen en mobiele werktuigen die aangedreven worden door een verbrandingsmotor veroorzaken een korte toename van de stikstofemissie.

Met de ontwikkeling van de vrijstaande woning worden verschillende mobiele werktuigen gebruikt. Voor het gebruik van de mobiele werktuigen is uitgegaan van een 'worst-case'-scenario. Er is namelijk gerekend met relatief oude mobiele werktuigen met een bouwjaar van 2005/2006. Wanneer gebruik gemaakt wordt van mobiele werktuigen met een recenter bouwjaar (bijv. vanaf 2015) zullen de stikstofemissies verminderen.

Voor het vervoer van personeel en materialen is een ruime aanname gedaan van 4 verkeersbewegingen aan licht verkeer, 2 verkeersbewegingen aan middelzwaar vrachtverkeer en 2 verkeersbewegingen aan zwaar vrachtverkeer per etmaal. Het bouwverkeer rijdt via de Achterweg in zuidelijke richting naar de A4, waarna het bouwverkeer opgaat in het heersende verkeer.

In onderstaande tabel worden de te gebruiken mobiele werktuigen beschreven.

| Werktuig                         | Draaiuren                                                                                                                                                            | Bouwjaar   | Vermogen (kW) | Belasting (%) | Emissiefactor (g/kWh) |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------|---------------|-----------------------|
| Shovel                           | 24                                                                                                                                                                   | Vanaf 2006 | 150           | 60            | 3,5                   |
| Mobiele kraan                    | 40                                                                                                                                                                   | Vanaf 2005 | 200           | 50            | 3,6                   |
| Betonpomp                        | 5                                                                                                                                                                    | Vanaf 2005 | 200           | 50            | 3,6                   |
| Heistelling                      | 8                                                                                                                                                                    | Vanaf 2005 | 200           | 80            | 3,6                   |
| Graafmachine                     | 24                                                                                                                                                                   | Vanaf 2006 | 150           | 60            | 2,9                   |
| Boorstelling bodemenergiesysteem | 8                                                                                                                                                                    | Vanaf 2005 | 200           | 50            | 3,6                   |
| Vervoer personeel en materiaal   | Licht verkeer: 4 verkeersbewegingen per etmaal<br>Middelzwaar vrachtverkeer: 2 verkeersbewegingen per etmaal<br>Zwaar vrachtverkeer: 2 verkeersbewegingen per etmaal |            |               |               |                       |



## Hoofdstuk 3 Berekeningen en resultaten bouw- en gebruiksfase

De berekeningen zijn verricht met het web-based programma AERIUS 2019A, d.d. 3 april 2020. Op navolgende uitsnede zijn de bronnen weergegeven die van invloed kunnen zijn op de stikstofdepositie van het initiatief. De bronnen geven aan waar een toename van het aantal verkeersbewegingen plaatsvindt en waar de mobiele werktuigen gebruikt worden tijdens de bouwfase. De AERIUS Calculator is zo ingesteld dat er geen afronding van de rekenresultaten onder de 0,05 mol/ha/j, de zogenaamde pas-drempel, plaatsvindt.

### 3.1 Gebruiksfase

In de gebruiksfase wordt uitgegaan van twee bronnen. Beide bronnen hebben betrekking tot het wegverkeer. De woning wordt gasloos uitgevoerd, waardoor deze niet meegenomen wordt in de AERIUS-berekening.

#### Bron 1 gebruiksfase

Voor bron 1 is uitgegaan van een verkeersgeneratie van 4,1 voertuigbewegingen per etmaal wat overeenkomt met 50% van de totale verkeersgeneratie. De route die wordt afgelegd loopt via de Achterweg in noordelijke richting. Uit navolgende afbeelding volgt dat de uitstoot door verkeer voor NO<sub>x</sub> < 1 kg/j en voor NH<sub>3</sub> < 1 kg/j bedraagt.



|                 |                |
|-----------------|----------------|
| Naam            | Bron 1         |
| Locatie (X,Y)   | 102497, 469573 |
| NO <sub>x</sub> | < 1 kg/j       |
| NH <sub>3</sub> | < 1 kg/j       |

| Soort     | Voertuig      | Aantal voertuigen | Stof            | Emissie  |
|-----------|---------------|-------------------|-----------------|----------|
| Standaard | Licht verkeer | 4,1 / etmaal      | NO <sub>x</sub> | < 1 kg/j |
|           |               |                   | NH <sub>3</sub> | < 1 kg/j |

### Bron 2 gebruiksfase

Voor bron 2 is uitgegaan van een verkeersgeneratie van 4,1 voertuigbewegingen per etmaal, wat overeenkomt met 50% van de totale verkeersgeneratie. De route die wordt afgelegd loopt via de Achterweg in zuidelijke richting. Uit navolgende afbeelding volgt dat de uitstoot door verkeer voor NO<sub>x</sub> < 1 kg/j en voor NH<sub>3</sub> < 1 kg/j bedraagt.



Naam  
Bron 2  
Locatie (X,Y)  
102167, 468675  
NO<sub>x</sub>  
< 1 kg/j  
NH<sub>3</sub>  
< 1 kg/j

| Soort     | Voertuig      | Aantal voertuigen | Stof            | Emissie  |
|-----------|---------------|-------------------|-----------------|----------|
| Standaard | Licht verkeer | 4,1 / etmaal      | NO <sub>x</sub> | < 1 kg/j |
|           |               |                   | NH <sub>3</sub> | < 1 kg/j |

Tijdens de gebruiksfase bedraagt de totale emissie voor NO<sub>x</sub> < 1kg/j en voor NH<sub>3</sub> < 1 kg/j. Uit de berekening van de AERIUS Calculator blijkt dat er voor de gebruiksfase in dit geval geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j zijn op Natura 2000-gebieden.

### 3.2 Bouwfase

#### Bron 1 bouwfase

Voor de bouwfase is een ruime schatting gemaakt voor het aantal verkeersbewegingen voor het vervoer van personeel en materialen en de inzet van (mobiele) werktuigen welke te vinden is in paragraaf 2.3. Uit navolgende afbeelding volgt dat de uitstoot door het bouwverkeer voor NO<sub>x</sub> 6,09 kg/j en voor NH<sub>3</sub> < 1 kg/j bedraagt.



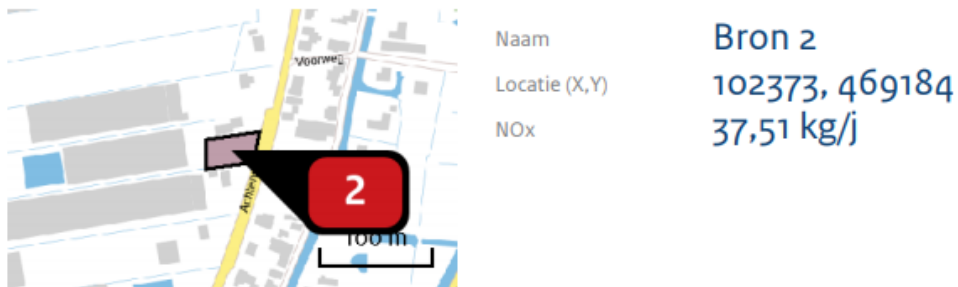
Naam  
Locatie (X,Y)  
NO<sub>x</sub>  
NH<sub>3</sub>

**Bron 1**  
**102163, 468673**  
**6,09 kg/j**  
**< 1 kg/j**

| Soort     | Voertuig                  | Aantal voertuigen | Stof                               | Emissie               |
|-----------|---------------------------|-------------------|------------------------------------|-----------------------|
| Standaard | Licht verkeer             | 4,0 / etmaal      | NO <sub>x</sub><br>NH <sub>3</sub> | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j  |
| Standaard | Middelzwaar vrachtverkeer | 2,0 / etmaal      | NO <sub>x</sub><br>NH <sub>3</sub> | 2,09 kg/j<br>< 1 kg/j |
| Standaard | Zwaar vrachtverkeer       | 2,0 / etmaal      | NO <sub>x</sub><br>NH <sub>3</sub> | 3,45 kg/j<br>< 1 kg/j |

### Bron 2 bouwphase

De tweede bron tijdens de bouwphase is afkomstig van de te gebruiken mobiele werktuigen. Uit navolgende afbeelding volgt dat de uitstoot door de in te zetten mobiele werktuigen voor NO<sub>x</sub> 37,51 kg/j en voor NH<sub>3</sub> < 1 kg/j bedraagt.



| Voertuig | Omschrijving                        | Brandstof<br>verbruik<br>(l/j) | Uitstoot<br>hoogte<br>(m) | Spreading<br>(m) | Warmte<br>inhoud<br>(MW) | Stof | Emissie    |
|----------|-------------------------------------|--------------------------------|---------------------------|------------------|--------------------------|------|------------|
| AFW      | Shovel                              |                                | 4,0                       | 4,0              | 0,0                      | NOx  | 7,56 kg/j  |
| AFW      | Mobiele kraan                       |                                | 4,0                       | 4,0              | 0,0                      | NOx  | 14,40 kg/j |
| AFW      | Betonpomp                           |                                | 4,0                       | 4,0              | 0,0                      | NOx  | 1,80 kg/j  |
| AFW      | Heistelling                         |                                | 4,0                       | 4,0              | 0,0                      | NOx  | 4,61 kg/j  |
| AFW      | Graafmachine                        |                                | 4,0                       | 4,0              | 0,0                      | NOx  | 6,26 kg/j  |
| AFW      | Boorstelling<br>bodemonergiesysteem |                                | 4,0                       | 4,0              | 0,0                      | NOx  | 2,88 kg/j  |

Tijdens de bouwphase bedraagt de totale emissie voor NO<sub>x</sub> 43,60 kg/j en voor NH<sub>3</sub> < 1 kg/j. Uit de berekening van de AERIUS Calculator blijkt dat er voor de bouwphase in dit geval geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j zijn op Natura 2000-gebieden.

## **Hoofdstuk 4            Samenvatting en conclusies**

Op de planlocatie tussen de Achterweg 17 en 19 te Nieuwe Wetering wordt één vrijstaande woning ontwikkeld. Voor de beoogde ontwikkeling is ten behoeve van de Wet natuurbescherming een AERIUS-berekening uitgevoerd.

Voor de gebruiksfase is uitgegaan van een toename van de verkeersgeneratie van 8,2 voertuigen per etmaal, waarbij 100% valt onder 'licht verkeer'. Uit de AERIUS-berekening blijkt dat er in totaal sprake is van een NO<sub>x</sub> emissie van < 1 kg/j en een NH<sub>3</sub> emissie van < 1 kg/j. Voor de Natura 2000-gebieden geldt dat er geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j zijn.

Voor de bouwfase is een ruime schatting gemaakt voor de mobiele werktuigen die nodig zijn en het aantal verkeersbewegingen voor het vervoer van personeel en materialen. Er wordt tijdens de bouwfase één vrijstaande woning ontwikkeld. Uit de AERIUS-berekening blijkt dat er in totaal sprake is van een NO<sub>x</sub> emissie van 43,60 kg/j en een NH<sub>3</sub> emissie van < 1 kg/j. Voor de Natura 2000-gebieden geldt dat er geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j zijn.

Er kan geconcludeerd worden dat de stikstofdepositie vanwege de beoogde ontwikkeling geen significante gevolgen heeft voor de Natura 2000-gebieden. Daarmee is er geen vergunning nodig in het kader van de Wet natuurbescherming. Met het oog op de Wet natuurbescherming is het plan uitvoerbaar.



**[buro-sro.nl](http://buro-sro.nl)**