

## MEMO

### **Toelichtende memo behorende bij Aerius-berekening Achtmaalseweg 157 te Achtmaal**

Auteur: NOX Advies, Dhr. M.H. van der Wielen

Datum: 23 oktober 2023

Bijlagen: Aerius-berekeningen (2)

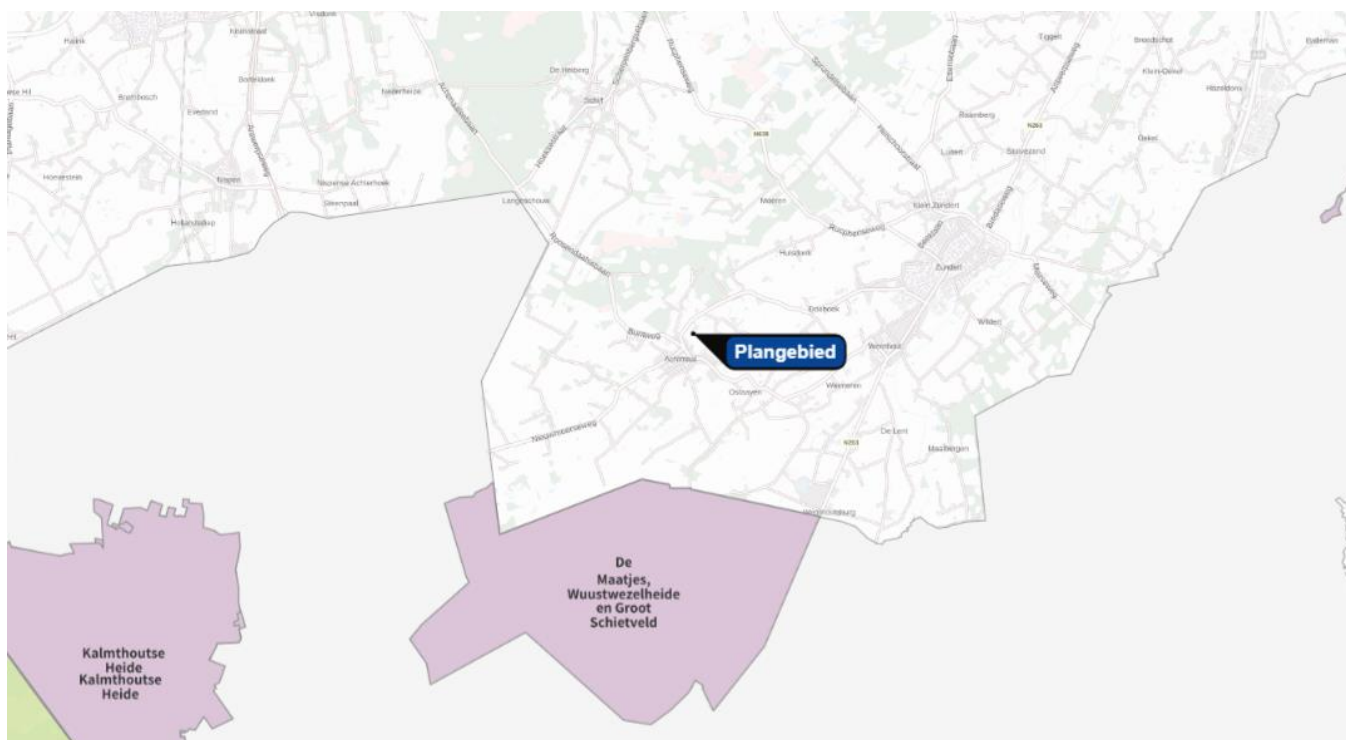
#### **1 Inleiding**

Op het perceel aan de Achtmaalseweg 157 te Achtmaal bestaat het voornemen om een bestaande woning te slopen en woning te realiseren. Dit wordt middels een wijzigingsplan mogelijk gemaakt.

Voor dit wijzigingsplan dient onderzocht te worden of significante effecten op Natura 2000-gebieden kunnen optreden. Het plangebied ligt op een afstand van circa 2,9 kilometer van het (Belgische) Natura 2000-gebied 'De Maatjes, Wuustwezelheide en Groot Schietveld'. Om te bepalen of er vanuit het aspect stikstofdepositie significante effecten op de instandhoudingsdoelstellingen als gevolg van het plan kunnen optreden, is een Aerius-berekening uitgevoerd (versie Aerius 2023) voor de bouw- en gebruiksfase. De Aerius-berekeningen zijn bijgevoegd. In deze memo worden de uitgangspunten en conclusie beschreven.

# No<sub>x</sub>

## Advies

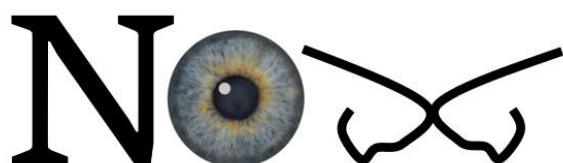


Afbeelding 1: Ligging plangebied en ligging Natura 2000-gebieden (bron: Aeries Calculator)

## 2 Wettelijk kader

Stikstofoxiden (NO<sub>x</sub>) komen vooral vrij bij verbranding van fossiele brandstoffen, bijvoorbeeld door het verkeer of stookinstallaties. Ammoniak (NH<sub>3</sub>) komt grotendeels vrij uit de landbouw en met name uit mest. Met de Wet natuurbescherming (Wnb) worden soorten en habitattypen van Natura 2000-gebieden beschermd waarvoor instandhoudingsdoelstellingen zijn geformuleerd. Hieruit volgt dat een project of plan niet mag leiden tot negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen. In veel Natura 2000-gebieden is door een overbelasting van NO<sub>x</sub> en NH<sub>3</sub> een probleem met de realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen van habitattypen en leefgebieden.

De Wet natuurbescherming is een wet die de bescherming van natuurgebieden, soorten en bos regelt. De wet is vanaf 1 januari 2017 van kracht. Met de invoering van deze wet zijn drie wetten vervallen, te weten de Natuurbeschermingswet 1998, de Boswet en de Flora- en Faunawet. In de Wet natuurbescherming staat dat bij plannen en projecten bepaald moet worden of sprake is van significante gevolgen voor de Natura 2000-gebieden.



# No Advies

Indien een plan geen stikstofdepositie veroorzaakt op de Natura 2000-gebieden, of geen toename ten opzichte van de referentiesituatie, kan worden uitgesloten dat het plan een significant gevolg kan hebben. Hierbij wordt de stikstofdepositie inzichtelijk gemaakt met het rekenprogramma AERIUS Calculator en betreft de toetsingswaarde dus 0,00 mol N/ha/jaar (toename) op de hexagonen van de stikstofgevoelige habitat in de Natura 2000-gebieden.

### 3 Referentiesituatie

In een Aerius-berekening mag de referentiesituatie afgezet worden tegen het toekomstige gebruik. In dit onderzoek is worst-case geen referentiesituatie ingevoerd, hoewel er reeds een woning aanwezig is, waar emissie van NO<sub>x</sub> en NH<sub>3</sub> bij het gebruik ervan vrijkomt.

### 4 Sloop- en bouwphase

In de (tijdelijke) sloop- en bouwphase wordt NO<sub>x</sub>- en NH<sub>3</sub>-emissie gegenereerd door mobiele werktuigen en door het bouwverkeer. De sloop- en bouwtijd wordt ingeschat op circa één jaar.

#### *Mobiele werktuigen*

De ureninzet van mobiele werktuigen is ingeschat op basis van vergelijkbare projecten en plannen. Voor de sloop van de bestaande bebouwing is rekening gehouden met de inzet van 30 uur voor een mobiele kraan en 30 uur shovel.

Voor de bouw van de woning wordt rekening gehouden met de inzet van een betonstorter (5 uur), mobiele kraan (10 uur), graafmachine (40 uur), tractor (20 uur) en trilplaat (40 uur). Er is tevens rekening gehouden met 25 uur aan onvoorziene werktuigen.

De volgende emissiebronnen en urenaantallen worden samengevat van toepassing geacht op de bouw- en sloop in dit plan. De vermelde uren vormen het totaal van belaste en stationaire uren.

# No<sub>2</sub>

## Advies

|                               | Vermogen<br>in kW | Uren-inzet | Brandstofverbruik<br>in l/uur                   | Totaal<br>verbruik  |
|-------------------------------|-------------------|------------|-------------------------------------------------|---------------------|
| Mobiele kraan<br>(Stage IIIB) | 100               | 40         | 10                                              | 400                 |
| Graafmachine<br>(Stage IIIB)  | 80                | 40         | 8                                               | 320                 |
| Shovel<br>(Stage IIIB)        | 110               | 30         | 12                                              | 360                 |
| Betonstortor<br>(Stage IIIB)  | 110               | 5          | 12                                              | 60                  |
| Tractor<br>(Stage IIIB)       | 150               | 20         | 15                                              | 300                 |
| Trilplaat<br>(2-takt)         | <56               | 40         | 2,5                                             | 100                 |
| Onvoorzien<br>(Stage IIIB)    | 100               | 25         | 10                                              | 250                 |
|                               | <b>Totaal:</b>    | <b>200</b> | <b>Stage IIIB &gt; 75 kW<br/>2-takt benzine</b> | <b>1690<br/>100</b> |

Tabel 1: Geschatte ureninzet aan mobiele werktuigen voor de sloop en realisatie van 1 woning

Voor de inzet van de mobiele werktuigen wordt uitgegaan van stageklasse IIIB. Het wordt aannemelijk geacht dat de machines ten tijde van de bouw van het bouwjaar 2011 of later zijn. Worst-case is geen rekening gehouden met Ad Blue verbruik. Het toevoegen van AdBlue verbruik aan de mobiele werktuigen zou leiden tot substantieel lagere NOx-emissie.

In de bouwfase wordt uitgegaan van in totaal maximaal 50 vrachtwagenbewegingen (zwaar) en 20 middelzware bewegingen per jaar voor aanvoer en afvoer van materiaal en materieel. Tevens is rekening gehouden met 500 lichte verkeersbewegingen per jaar voor bouwpersoneel en leveringen met bestelbusjes.

Ten aanzien van de rijroute is het uitgangspunt dat het bouwverkeer opgaat in het heersende verkeersbeeld op de Achtmaalseweg. Dit is een voldoende drukke ontsluitingsweg (circa 2.700 verkeerbewegingen per etmaal), waardoor het bouwverkeer op deze weg niet meer herleidbaar zal zijn tussen het overige verkeer. Op jaarbasis betreft het bouwverkeer immers gemiddeld enkele bewegingen per etmaal. Op en in de directe omgeving van het bouwterrein wordt uitgegaan van stagnerend verkeer om langzaam rijden en manoeuvreren op de bouwplaats te simuleren.



# No<sub>2</sub>

## Advies

Er zal tevens sprake zijn van stationaire emissies van (vracht)verkeer ten tijde van de bouw ten behoeve van laden en lossen. Uitgangspunt is dat de vrachtwagens tijdens het laden en lossen gemiddeld 10 minuten stationair draaien. Het gaat om maximaal 35 vrachtwagens, die gezamenlijk dus maximaal 6 uur op jaarbasis stationair draaien. Op basis van de Instructie gegevensinvoer Aerius (bijlage 1) is de emissiefactor van een zware vrachtwagen in 2024 0,91 g NH<sub>3</sub>/uur en 71,0 g NO<sub>x</sub>/uur. Per saldo is dus sprake van een geschatte emissie van 0,005 kg NH<sub>3</sub>/jaar en 0,43 kg NO<sub>x</sub>/jaar als gevolg van stationair draaien. Deze bron is in Aerius ingevoerd als overige bron met een emissiehoogte van 1 meter en spreiding van 0,5 meter.

Het gehanteerde rekenjaar betreft 2024, omdat in dit jaar de sloop- en bouwphase naar verwachting wordt gestart.

## 5 Gebruiksphase

De nieuwe woning wordt gasloos uitgevoerd. Om die reden genereert de nieuwe woning alleen NO<sub>x</sub>- en NH<sub>3</sub>-emissie als gevolg van de verkeersaantrekkende werking. De verkeersaantrekkende werking is ingeschat op maximaal 9 verkeersbewegingen per etmaal, hetgeen hoger is dan de kengetallen voor een woning uit de CROW Publicatie 'Toekomstbestendig parkeren'. Worst-case is dit getal opgehoogd naar 15 verkeersbewegingen per etmaal om ook rekening te houden met eventuele planologische mogelijkheden (aan huis verbonden beroep).

Op het terrein wordt uitgegaan van een filepercentage van 100% voor het in- en uitparkeren en manoeuvreren op het terrein. Ten aanzien van de ligging en lengte van de rijroute zijn dezelfde uitgangspunten gedaan als in de sloop- en bouwphase. Het gehanteerde rekenjaar betreft 2024.

## 6 Resultaten

De berekende emissie NO<sub>x</sub> en NH<sub>3</sub> bedraagt in de sloop- en bouwphase respectievelijk circa 27,1 en 0,02 kg/jaar.

# No Advies

| Situatie                                    | Resultaat                              | Stof                              | Weergave                       |
|---------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|
| Bouw- en sloopfase - 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)          |                                   |                                |
| -                                           | -                                      |                                   |                                |
| Er zijn geen resultaten voor deze weergave. |                                        |                                   |                                |

Afbeelding 2: Resultaten berekening sloop- en bouwphase (bron: Aeries)

In de toekomstige gebruiksfase bedraagt de emissie circa 0,5 kg NO<sub>x</sub>/jaar. De hoeveelheid NH<sub>3</sub> is circa 0,01 kg/jaar in de gebruiksfase.

| Situatie                                    | Resultaat                              | Stof                              | Weergave                       |
|---------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|
| Gebruiksfase - 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)          |                                   |                                |
| -                                           | -                                      |                                   |                                |
| Er zijn geen resultaten voor deze weergave. |                                        |                                   |                                |

Afbeelding 3: Resultaten berekening gebruiksfase (bron: Aeries)

Uit dit onderzoek blijkt dat de emissie die als gevolg van dit plan vrijkomt leidt tot een depositieresultaat van 0,00 mol N/ha/jaar in zowel de gebruiks- als bouwphase. In bijlagen 1 en 2 zijn de Aeries-berekeningen bijgevoegd.

Omdat ook relevant is om te bepalen of op Belgische Natura 2000-gebieden depositie wordt berekend, zijn tevens eigen rekenpunten in het rekenmodel Aeries gelegd op deze gebieden. De rekenpunten zijn automatisch bepaald door Aeries. Afbeelding 4 laat de resultaten hiervan zien. Hieruit blijkt dat ook op deze eigen rekenpunten geen toename aan depositie wordt berekend.

# No Advies

Rekenpunten (n)

12

Rekenpunten met toename (n)

0

Rekenpunten met afname (n)

0

Grootste toename (mol N/ha/Jr)

0,00

Grootste afname (mol N/ha/Jr)

0,00

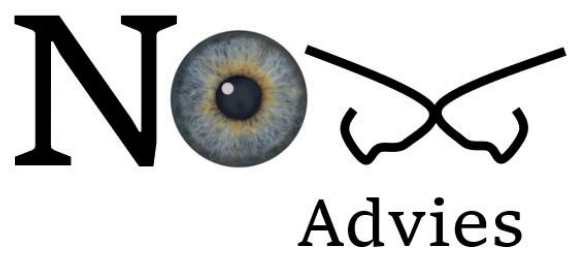
| ID | Naam                                                                                                | Projectbijdrage (mol N/ha/Jr) ▼ |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| 1  | De Maatjes, Wuustwezelheide en Groot Schietveld (3 km)                                              | -                               |
| 2  | Klein en Groot Schietveld (8 km)                                                                    | -                               |
| 3  | Kalmthoutse Heide (9 km)                                                                            | -                               |
| 4  | Kalmthoutse Heide (10 km)                                                                           | -                               |
| 5  | Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronden langs de Heerlese Loop (12 km) | -                               |
| 6  | Het Blak, Kievitsheide, Ekstergoor en nabijgelegen Kamsalamanderhabitats (14 km)                    | -                               |
| 7  | Historische fortengordels van Antwerpen als vleermuizenhabitat. (16 km)                             | -                               |
| 8  | Bos- en heidegebieden ten oosten van Antwerpen (18 km)                                              | -                               |
| 9  | Schorren en Polders van de Beneden-Schelde (21 km)                                                  | -                               |
| 10 | Vennen, heiden en moerassen rond Turnhout (22 km)                                                   | -                               |
| 11 | Kuifeend en Blokkersdijk (23 km)                                                                    | -                               |
| 12 | Arendonk, Merksplas, Oud-Turnhout, Ravels en Turnhout (23 km)                                       | -                               |

Afbeelding 4: Resultaten berekening op eigen rekenpunten (bron: Aeries)

## 7 Conclusie

In dit onderzoek zijn de stikstofeffecten in beeld gebracht van de sloop en realisatie en het gebruik van een woning op het perceel Achtmaalseweg 157 te Achtmaal.

Uit dit onderzoek blijkt dat de emissie die als gevolg van dit plan vrijkomt in zowel de bouw- als gebruiksfase leidt tot een depositieresultaat van 0,00 mol N/ha/jaar. Om die reden zijn significante gevolgen op Natura 2000-gebieden uit te sluiten en vormt het plan geen bedreiging voor de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden. Een passende beoordeling is derhalve niet aan de orde. Stikstofdepositie vormt daarmee geen belemmeringen voor de ruimtelijke procedure.



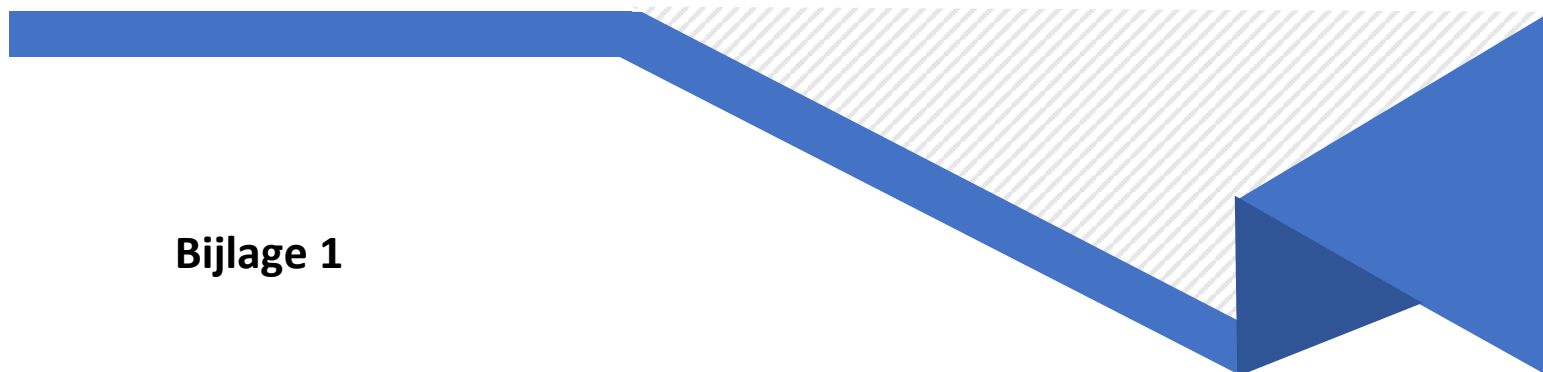
## **8 Bijlagen**

Bijlage 1: Bouwfase

Bijlage 2: Gebruiksfase



**Bijlage 1**



# 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](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. 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

NOX Advies  
Achtmaalseweg 157,  
4885 AW Achtmaal

### Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

Achtmaalseweg 157 te Achtmaal  
Sloop- en bouwphase woning

### Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

RRPq6QM7MEKU  
23 oktober 2023, 12:38  
Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

### Totale emissie

Bouw- en sloopfase - Beoogd

| Rekenjaar | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|-----------|-------------------------|-------------------------|
| 2024      | 20,5 g/j                | 27,1 kg/j               |

### Resultaten

Bouw- en sloopfase - Beoogd  
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename  
Grootste afname

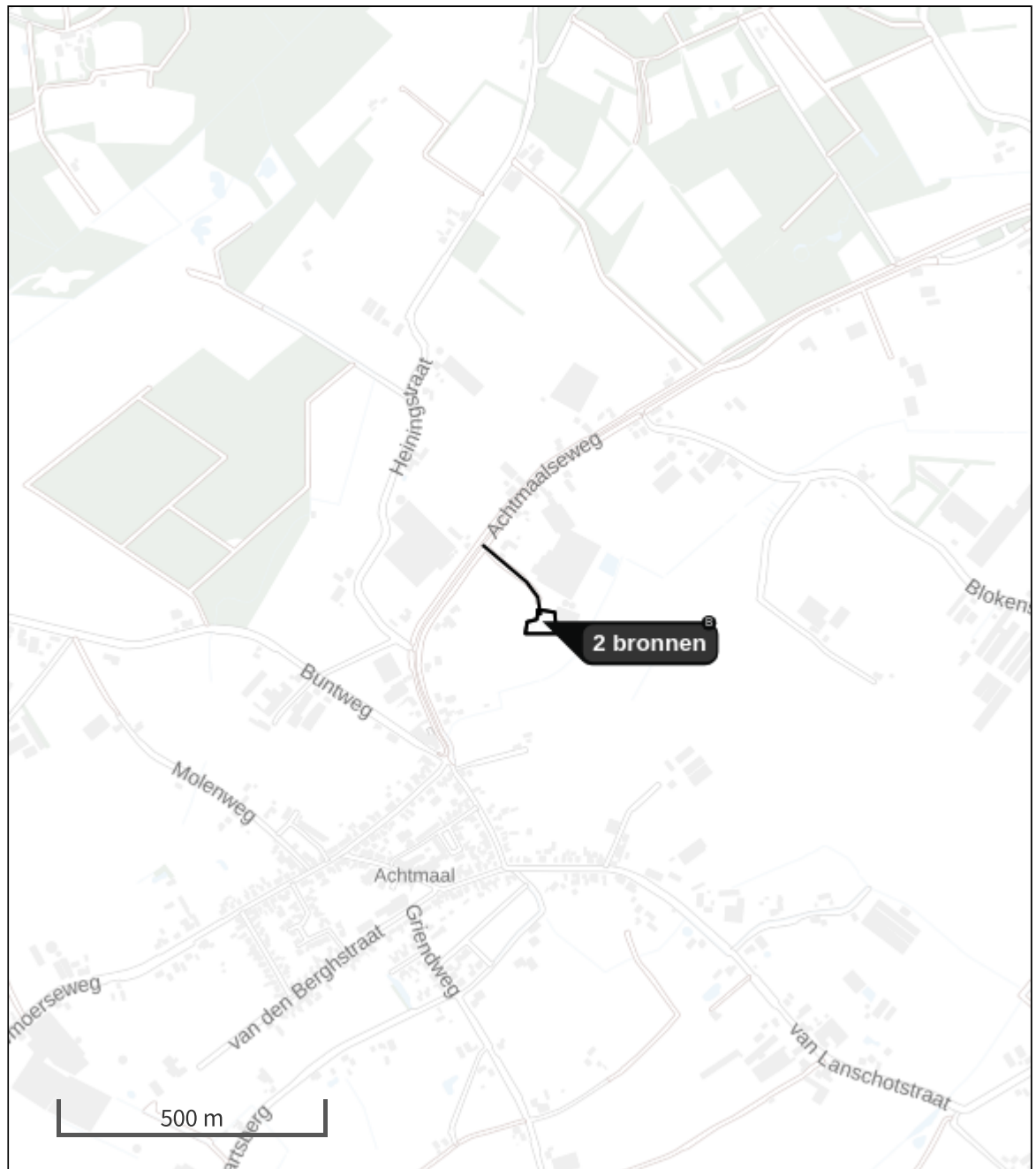
| Hoogste bijdrage | Hexagon | Gebied |
|------------------|---------|--------|
| -                |         |        |
| -                |         |        |
| -                |         |        |
| -                |         |        |
| -                |         |        |



Bouw- en sloopfase (Beoogd), rekenjaar 2024

| Emissiebronnen |                                                                            | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1              | Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning  <br>Bouwplaats | 13,4 g/j                | 26,6 kg/j               |
| 3              | Anders...   Anders...   Stationaire emissies                               | 5,0 g/j                 | 0,4 kg/j                |
|                | Verkeersnetwerk                                                            | 2,1 g/j                 | 0,1 kg/j                |

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



- |                                                                                                                      |                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  Habitatrichtlijn                 |  Grootste toename (projectberekening)             |
|  Vogelrichtlijn                   |  Grootste afname (projectberekening)              |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald                     |                                                                                                                                      |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

## Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Bouw- en sloopfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

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

| Per eigen<br>rekenpunt | Naam                                                                                                | Coördinaat           | Projectbijdrage (mol<br>N/ha/jr) |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------------------|
| 10                     | Vennen, heiden en moerassen rond Turnhout (22 km)                                                   | X:120708<br>Y:379315 | -                                |
| 12                     | Arendonk, Merksplas, Oud-Turnhout, Ravels en Turnhout (23 km)                                       | X:120778<br>Y:377601 | -                                |
| 3                      | Kalmthoutse Heide (9 km)                                                                            | X:90748<br>Y:381929  | -                                |
| 4                      | Kalmthoutse Heide (10 km)                                                                           | X:90753<br>Y:381541  | -                                |
| 7                      | Historische fortengordels van Antwerpen als vleermuizenhabitat. (16 km)                             | X:88195<br>Y:373698  | -                                |
| 8                      | Bos- en heidegebieden ten oosten van Antwerpen (18 km)                                              | X:95581<br>Y:368210  | -                                |
| 9                      | Schorren en Polders van de Beneden-Schelde (21 km)                                                  | X:84565<br>Y:370884  | -                                |
| 11                     | Kuifeend en Blokkersdijk (23 km)                                                                    | X:85162<br>Y:368078  | -                                |
| 1                      | De Maatjes, Wuustwezelheide en Groot Schietveld (3 km)                                              | X:98892<br>Y:382872  | -                                |
| 2                      | Klein en Groot Schietveld (8 km)                                                                    | X:101922<br>Y:377770 | -                                |
| 6                      | Het Blak, Kievitsheide, Ekstergoor en nabijgelegen Kamsalamanderhabitats (14 km)                    | X:103999<br>Y:372033 | -                                |
| 5                      | Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronden langs de Heerlese Loop (12 km) | X:111550<br>Y:388003 | -                                |

## Bouw- en sloopfase, Rekenjaar 2024

### 1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

|                    |                                                       |                        |           |                    |                 |              |
|--------------------|-------------------------------------------------------|------------------------|-----------|--------------------|-----------------|--------------|
| Naam               | Bouwplaats                                            | NO <sub>x</sub>        | 26,6 kg/j |                    |                 |              |
| Locatie            | X:99484,19                                            | NH <sub>3</sub>        | 13,4 g/j  |                    |                 |              |
|                    | Y:385746,85                                           |                        |           |                    |                 |              |
| Oppervlakte        | 0,20 ha                                               |                        |           |                    |                 |              |
| Naam               | Stageklasse                                           | Brandstof-<br>verbruik | Draaiuren | AdBlue<br>verbruik | Stof            | Emissie      |
| Werktuigen<br>IIIB | Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel,<br>SCR: nee | 1690 l/j               | 160 u/j   |                    | NO <sub>x</sub> | 26,2<br>kg/j |
|                    |                                                       |                        |           |                    | NH <sub>3</sub> | 12,7 g/j     |
| Trilplaat          | alle werktuigen op benzine, 2takt                     | 100 l/j                |           |                    | NO <sub>x</sub> | 0,4 kg/j     |
|                    |                                                       |                        |           |                    | NH <sub>3</sub> | 0,0 kg/j     |

### 2 Wegverkeer | Weg

| Naam                      | Bouwverkeer (op terrein)         | Links                     | Rechts  | NO <sub>x</sub> | 0,1 kg/j                 |
|---------------------------|----------------------------------|---------------------------|---------|-----------------|--------------------------|
| Locatie                   | X:99441,49 Y:385835,02           | Type scherm               | -       | -               | NO <sub>2</sub> 25,6 g/j |
| Lengte                    | 175,81 m                         | Hoogte                    | -       | -               | NH <sub>3</sub> 2,1 g/j  |
| Wegtype                   | Binnen bebouwde kom (stagnerend) | Afstand tot de weg        | -       | -               |                          |
| Rijrichting               | Beide richtingen                 |                           |         |                 |                          |
| Tunnelfactor              | 1                                |                           |         |                 |                          |
| Type hoogteligging        | Normaal                          |                           |         |                 |                          |
| Weghoogte t.o.v. maaiveld | 0 m                              |                           |         |                 |                          |
| Verkeer                   | Max. snelheid                    | Aantal voertuigbewegingen | In file |                 |                          |
| Licht verkeer             | Voorgeschreven factoren          | 500,0 /jaar               |         |                 | 0,0 %                    |
| Middelwaar vrachtverkeer  | Voorgeschreven factoren          | 20,0 /jaar                |         |                 | 0,0 %                    |
| Zwaar vrachtverkeer       | Voorgeschreven factoren          | 50,0 /jaar                |         |                 | 0,0 %                    |
| Busverkeer                | Voorgeschreven factoren          | 0,0 /jaar                 |         |                 | 0,0 %                    |

### 3 Anders... | Anders...

|                      |                           |                |                 |                 |          |
|----------------------|---------------------------|----------------|-----------------|-----------------|----------|
| Naam                 | Stationaire emissies      | Uittreedhoogte | 1,0 m           | NO <sub>x</sub> | 0,4 kg/j |
|                      |                           | Warmteinhoud   | <u>0,000 MW</u> | NH <sub>3</sub> | 5,0 g/j  |
| Locatie              | X:99484,19<br>Y:385746,85 | Spreiding      | 1 m             |                 |          |
| Oppervlakte          | 0,20 ha                   |                |                 |                 |          |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd           |                |                 |                 |          |
| Temporele variatie   | <u>Continue Emissie</u>   |                |                 |                 |          |

## 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 2023\_20231004\_fd8d865135

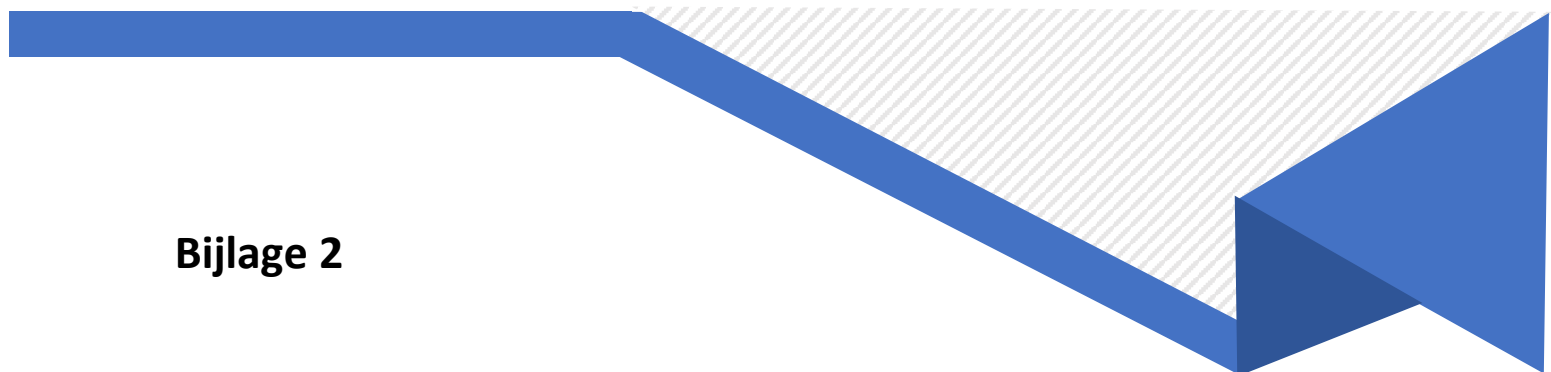
Database versie 2023\_fd8d865135\_calculator\_nl\_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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



## Bijlage 2



# 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](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. 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

NOX Advies  
Achtmaalseweg 157,  
4885 AW Achtmaal

### Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

Achtmaalseweg 157 te Achtmaal  
Gebruiksfase woning

### Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

RaU58RL8tyeF  
20 oktober 2023, 17:08  
Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

### Totale emissie

Gebruiksfase - Beoogd

| Rekenjaar | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|-----------|-------------------------|-------------------------|
| 2024      | 13,7 g/j                | 0,5 kg/j                |

### Resultaten

Gebruiksfase - Beoogd  
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename  
Grootste afname

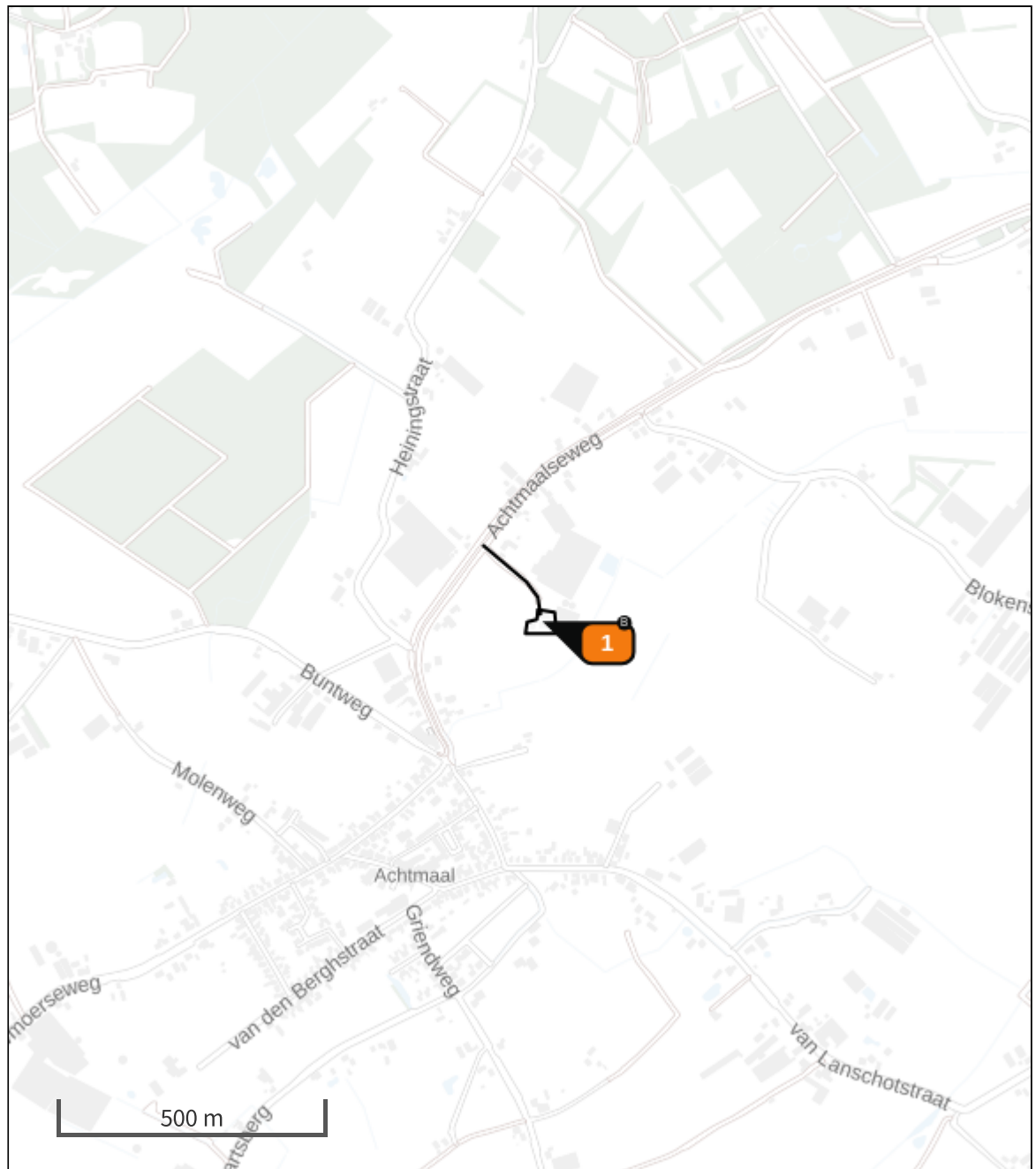
| Hoogste bijdrage | Hexagon | Gebied |
|------------------|---------|--------|
| -                |         |        |
| -                |         |        |
| -                |         |        |
| -                |         |        |
| -                |         |        |



Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2024

| Emissiebronnen |                                         | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|----------------|-----------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| <div>1</div>   | Wonen en Werken   Woningen   Plangebied | -                       | -                       |
| <div></div>    | Verkeersnetwerk                         | 13,7 g/j                | 0,5 kg/j                |

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



- |                                                                                                                     |                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  Habitatrictlijn                 |  Grootste toename (projectberekening)             |
|  Vogelrichtlijn                  |  Grootste afname (projectberekening)              |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald                    |                                                                                                                                      |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

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

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

| Per eigen<br>rekenpunt | Naam                                                                                                  | Coördinaat           | Projectbijdrage (mol<br>N/ha/jr) |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------------------|
| 1                      | De Maatjes, Wuustwezelheide en Groot Schietveld (3 km)                                                | X:98892<br>Y:382872  | -                                |
| 2                      | Klein en Groot Schietveld (8 km)                                                                      | X:101922<br>Y:377770 | -                                |
| 3                      | Kalmthoutse Heide (9 km)                                                                              | X:90748<br>Y:381929  | -                                |
| 4                      | Kalmthoutse Heide (10 km)                                                                             | X:90753<br>Y:381541  | -                                |
| 5                      | Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met<br>valleigronde langs de Heerlese Loop (12 km) | X:111550<br>Y:388003 | -                                |
| 6                      | Het Blak, Kievitsheide, Ekstergoor en nabijgelegen<br>Kamsalamanderhabitats (14 km)                   | X:103999<br>Y:372033 | -                                |
| 7                      | Historische fortengordels van Antwerpen als<br>vleermuizenhabitat. (16 km)                            | X:88195<br>Y:373698  | -                                |
| 8                      | Bos- en heidegebieden ten oosten van Antwerpen (18 km)                                                | X:95581<br>Y:368210  | -                                |
| 9                      | Schorren en Polders van de Beneden-Schelde (21 km)                                                    | X:84565<br>Y:370884  | -                                |
| 10                     | Vennen, heiden en moerassen rond Turnhout (22 km)                                                     | X:120708<br>Y:379315 | -                                |
| 11                     | Kuifeend en Blokkersdijk (23 km)                                                                      | X:85162<br>Y:368078  | -                                |
| 12                     | Arendonk, Merksplas, Oud-Turnhout, Ravels en Turnhout (23<br>km)                                      | X:120778<br>Y:377601 | -                                |

## Gebruiksfasen, Rekenjaar 2024

**1** Wonen en Werken | Woningen

|                      |                         |                |                 |
|----------------------|-------------------------|----------------|-----------------|
| Naam                 | Plangebied              | Uittreedhoogte | <u>1,0 m</u>    |
| Locatie              | X:99484,19              | Warmteinhoud   | <u>0,002 MW</u> |
|                      | Y:385746,85             | Spreiding      | 1 m             |
| Oppervlakte          | 0,20 ha                 |                |                 |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd         |                |                 |
| Temporele variatie   | <u>Continue Emissie</u> |                |                 |

**2** Wegverkeer | Weg

|                           |                                  |                           |         |                 |                          |
|---------------------------|----------------------------------|---------------------------|---------|-----------------|--------------------------|
| Naam                      | Verkeer (op terrein)             | Links                     | Rechts  | NO <sub>x</sub> | 0,5 kg/j                 |
| Locatie                   | X:99441,49 Y:385835,02           | Type scherm               | -       | -               | NO <sub>2</sub> 52,4 g/j |
| Lengte                    | 175,81 m                         | Hoogte                    | -       | -               | NH <sub>3</sub> 13,7 g/j |
| Wegtype                   | Binnen bebouwde kom (stagnerend) | Afstand tot de weg        | -       | -               |                          |
| Rijrichting               | Beide richtingen                 |                           |         |                 |                          |
| Tunnelfactor              | 1                                |                           |         |                 |                          |
| Type hoogteligging        | Normaal                          |                           |         |                 |                          |
| Weghoogte t.o.v. maaiveld | 0 m                              |                           |         |                 |                          |
| Verkeer                   | Max. snelheid                    | Aantal voertuigbewegingen | In file |                 |                          |
| Licht verkeer             | Voorgeschreven factoren          | 15,0 /etmaal              | 0,0 %   |                 |                          |
| Middelwaar vrachtverkeer  | Voorgeschreven factoren          | 0,0 /etmaal               | 0,0 %   |                 |                          |
| Zwaar vrachtverkeer       | Voorgeschreven factoren          | 0,0 /etmaal               | 0,0 %   |                 |                          |
| Busverkeer                | Voorgeschreven factoren          | 0,0 /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

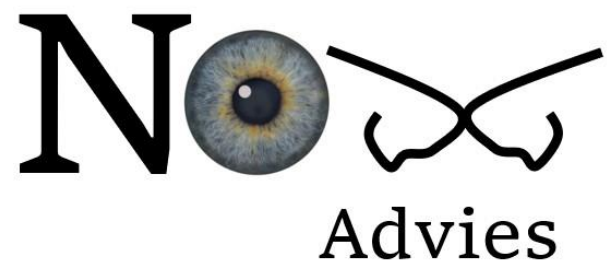
AERIUS versie 2023\_20231004\_fd8d865135

Database versie 2023\_fd8d865135\_calculator\_nl\_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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





## **NOX Advies**

Valkenierslaan 6  
5062 CN, Oisterwijk

[www.noxadvies.nl](http://www.noxadvies.nl)

[info@noxadvies.nl](mailto:info@noxadvies.nl)

**KvK-nummer: 77738861**