

## AERIUS-berekening Winterswijk, Haartweg 1

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

**Uw specialist in Bestemmingsplannen**

Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

# AERIUS-BEREKENING WINTERSWIJK, HAARTWEG 1

Auteur: BJZ.nu  
Projectnummer: 2022-563  
Status: Definitief  
Datum: maart 2023



Vestiging Almelo  
Twentepoort Oost 16  
7609 RG ALMELO

Vestiging Zwolle  
Dr. Van Wiechenweg 2  
8025 BZ ZWOLLE

Vestiging Utrecht  
Wattbaan 51  
3439 ML NIEUWEGEIN

T: 0546 - 45 44 66  
E: [info@bjz.nu](mailto:info@bjz.nu)  
I: [www.bjz.nu](http://www.bjz.nu)

## INHOUDSOPGAVE

|  |   |           |
|--|---|-----------|
| <b>HOOFDSTUK 1</b>                             | <b>INLEIDING .....</b>                  | <b>3</b>  |
| <b>HOOFDSTUK 2</b>                             | <b>VOORGENOMEN ONTWIKKELING .....</b>   | <b>4</b>  |
| <b>HOOFDSTUK 3</b>                             | <b>UITGANGSPUNTEN .....</b>             | <b>6</b>  |
| 3.1  | ALGEMEEN .....                          | 6         |
| 3.2  | AANLEGFASE .....                        | 6         |
| 3.3  | GEBRUIKSFASE .....                      | 8         |
| <b>HOOFDSTUK 4</b>                             | <b>RESULTATEN &amp; CONCLUSIE .....</b> | <b>10</b> |
| 4.1  | AANLEGFASE .....                        | 10        |
| 4.2  | GEBRUIKSFASE .....                      | 10        |
| 4.3  | CONCLUSIE .....                         | 10        |
| <b>BIJLAGE BIJ DE STIKSTOFBEREKENING .....</b> |   | <b>11</b> |
| BIJLAGE 1                                      | REKENRESULTATEN AANLEGFASE .....        | 11        |
| BIJLAGE 2                                      | REKENRESULTATEN GEBRUIKSFASE .....      | 12        |

## HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Voorliggende AERIUS-berekening heeft betrekking op het woonperceel aan de Haartweg 1 te Winterswijk Miste, in de gemeente Winterswijk. Het pand betreft een karakteristieke hallehuisboerderij met een voormalige grupstal en werktuigenberging.

Het voornemen is om de boerderij en bijgebouwen te verbouwen en in gebruik te nemen ten behoeve van in totaal 5 appartementen. De gebouwen blijven grotendeels behouden waardoor de vorm, karakteristiek en erfinrichting hetzelfde blijft.

In afbeelding 1.1 is de ligging van het projectgebied in de kern van Winterswijk en ten opzichte van de directe omgeving weergegeven. Het projectgebied is indicatief aangegeven met de rode ster en rode contour.



Afbeelding 1.1 Ligging projectgebied in Winterswijk en ten opzichte van de directe omgeving (Bron: PDOK, bewerkt)

In het kader van de voorgenomen ontwikkeling is inzicht in de te verwachten effecten van stikstof op nabijgelegen Natura 2000-gebieden nodig. BJZ.nu is gevraagd om de te verwachten stikstofemissie als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling en de eventuele gevolgen daarvan inzichtelijk te maken.

De stikstofberekening is uitgevoerd met behulp van de voorgeschreven rekentool AERIUS-Calculator 2022. In voorliggend rapport wordt een toelichting op de AERIUS-berekening gegeven.

## HOOFDSTUK 2 VOORGENOMEN ONTWIKKELING

Het voornemen is om de boerderij te verbouwen en in gebruik te nemen ten behoeve van in totaal 5 appartementen, hierbij worden de bijgebouwen behouden. De grupstal zal worden opgedeeld in vier ruimtes die als bijgebouw gelden van de appartementen. De hoge werktuigenberging zal worden vervangen door een modernere kapschuur waaronder gedeeltelijk parkeerplaatsen zullen komen. Tegelijkertijd blijft het gedeeltelijk ook als bijgebouw functioneren. Naast de kapschuur worden fruitbomen en een moestuin aangeplant als landschappelijke inpassing.

In afbeelding 2.1 en 2.2 zijn impressies van de gewenste situatie opgenomen.



Afbeelding 2.1 Impressie gewenste situatie (Bron: Buro Collou)





Afbeelding 2.2 Huidige situatie (Bron: Google.Streetview.nl)

## HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

### 3.1 Algemeen

Het projectgebied bevindt zich op circa 2,8 kilometer afstand van dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied het 'Bekendelle'. Ten behoeve van het voornemen zijn, in het kader van de stikstofdepositie als gevolg van het project, twee AERIUS-berekeningen uitgevoerd. Deze bestaan uit een berekening voor de aanlegfase (realisatie voornemen) en een berekening voor de gebruiksfase (gebruik voornemen). Hierna worden de uitgangspunten voor deze berekeningen en de resultaten toegelicht.

### 3.2 Aanlegfase

#### 3.2.1 Algemeen

De aanlegfase bestaat in voorliggend geval uit de interne verbouwing van de bestaande karakteristieke boerderij, de verbouwing van de grupstal in 4 bijgebouwen en de vervanging van de kap van de werktuigenstalling. Binnen de aanlegfase (realisatie voornemen) is in voorliggend geval daarom sprake van de volgende activiteiten (bronnen) die bijdragen aan de emissie van stikstof:

1. Verkeersgeneratie sloop- en bouwverkeer van en naar het projectgebied;
2. Te benutten werktuigen binnen het projectgebied.

In de berekening is ervan uit gegaan dat de bouwactiviteiten binnen één jaar zullen plaatsvinden. Doordat de AERIUS-calculator rekent met een stikstofemissie/ -depositie per jaar, zullen alle stikstofbronnen van de aanlegfase in één (reken)jaar opgenomen. Dit is een worst-case scenario.

#### 3.2.2 Verkeersgeneratie bouwverkeer

De realisatie van het voornemen heeft een tijdelijke toename van vervoersbewegingen tot gevolg, namelijk door de komst van het personeel (bouwvakkers en aannemers) en de aan- en afvoer van bouw materiaal en bouwafval. Dit heeft tijdelijke stikstofuitstoot tot gevolg.

In de AERIUS-berekening is van het volgende aantal verkeersbewegingen ten behoeve van de realisatie van het voornemen uitgegaan:

| Type verkeer                            | Aantal voertuigen | Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2) |
|---|-------------------|--|
| <i>Verkeer t.b.v. sloopactiviteiten</i> |                   |  |
| Licht verkeer                           | 20                | 40   |
| Zwaar verkeer                           | 4                 | 8  |
| <i>Verkeer t.b.v. bouwactiviteiten</i>  |                   |  |
| Licht verkeer                           | 100               | 200  |
| Middelwaar verkeer                      | 5                 | 10   |
| Zwaar verkeer                           | 12                | 24   |

Het totaal aantal verkeersbewegingen tijdens de aanlegfase voor het projectgebied is dus als volgt:

| Type verkeer        | Aantal voertuigen | Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2) |
|---------------------|-------------------|--|
| Licht verkeer       | 120               | 240  |
| Middelzwaar verkeer | 5                 | 10   |
| Zwaar verkeer       | 16                | 32   |

Bovenstaande gegevens zijn gebaseerd op ervaringscijfers van BIZ.nu.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Deze ervaringscijfers zijn gebaseerd op stikstofberekeningen waarbij input is vergaard van vooraanstaande bouw- en sloopbedrijven, projectontwikkelaars en aannemers.

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van het projectgebied, van uitgegaan dat het bouwverkeer het projectgebied bereikt en verlaat via de Haartweg waar er 2 mogelijkheden zijn: richting het noorden en richting het zuiden. De route naar het noorden is ingetekend tot aan de kruising Binnenboomweg en Huttenweg. De route naar het zuiden is ingetekend tot aan de kruising Haartseweg en Buninkdijk. Op dit moment wordt aangenomen dat het bouwverkeer is opgegaan in het heersende verkeersbeeld<sup>2</sup>.

### 3.2.3 Te benutten werktuigen

Tijdens de realisatie van het voornemen worden binnen het projectgebied werktuigen benut. Dergelijke werktuigen stoten tijdens het gebruik eveneens stikstof uit. Het gaat hierbij om tijdelijke uitstoot, hiervan is na de realisatie geen sprake meer.

Opgemerkt wordt dat er voor de realisatie van de 5 appartementen uitsluitend in pandige werkzaamheden plaatsvinden, waarvoor het wettelijk is verplicht om met elektrische werktuigen te werken. Voor de sloop, verbouwing van de bijgebouwen en landschappelijke inpassing wordt aangenomen dat er wel met werktuigen wordt gewerkt die een dieselverbruik hebben. Voor het berekenen van het dieselverbruik is de volgende formule aangehouden:

$$LBPJ = (0.095 * P_{max} + 0.54) * D$$

LBPJ staat in de bovengenoemde formule voor literverbruik per jaar. P<sub>max</sub> is het maximale vermogen van het werktuig en D staat voor het aantal draaiuren. Daarnaast is er rekening gehouden met het gebruik van AdBlue. Ligterink et al 2021<sup>3</sup> constateert dat voor Stage IV en V werktuigen dit 6% van het totale dieselverbruik bedraagt. Hieronder is een overzicht opgenomen, waarin aan de hand van de uitgangspunten de emissie van de werktuigen is achterhaald. Het AdBlue verbruik geldt alleen voor machines, die uitgerust zijn met een scr-filter. Machines die een vermogen hebben, die kleiner is dan 56 kW, worden niet uitgerust met een scr-filter. Ook benzine aangedreven werktuigen hebben geen scr-filter. Voor deze werktuigen is het AdBlue verbruik niet van belang. In AERIUS kunnen bij het dieselverbruik en AdBlue verbruik geen decimale getallen ingevoerd worden, daarom zijn alle getalen naar boven afgerond. In onderstaand tabel zijn de uitgangspunten voor de inzet van de werktuigen voor het projectgebied weergegeven.

| Type werktuig    | Aantal uren project | Vermogen (kW) | Stage-klasse  | Diesel/benzine verbruik (liter/uur) | Diesel/benzine verbruik totaal (liter/j) | AdBlue verbruik 6% (liter/j) |
|------------------|---------------------|---------------|---------------|-------------------------------------|--|------------------------------|
| Graafmachine     | 4                   | 200           | IV, 2014-2018 | 19,54                               | 78                                       | 5                            |
| Shovel           | 4                   | 100           | IV, 2014-2018 | 10,04                               | 40                                       | 2                            |
| Verreiker        | 16                  | 150           | IV, 2014-2018 | 14,79                               | 237                                      | 14                           |
| Minigraafmachine | 16                  | 28            | IV, 2014-2018 | 3,2                                 | 51                                       | n.v.t                        |

Bovenstaande gegevens zijn gebaseerd op ervaringscijfers van BJZ.nu.<sup>4</sup>

<sup>2</sup> Het verkeer gaat op in het heersende verkeersbeeld op het moment dat het aan- en afrijdende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag nog niet dan wel niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevinden. ([https://www.infomil.nl/vaste-onderdelen/uitgebreid-zoeken/@89887/wanneer\\_is\\_het/](https://www.infomil.nl/vaste-onderdelen/uitgebreid-zoeken/@89887/wanneer_is_het/))

<sup>3</sup> Ligterink et al., 2021. 'AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NOx en NH3 uitstoot van mobiele werktuigen'. TNO\_2021\_R12305

<sup>4</sup> Deze ervaringscijfers zijn gebaseerd op stikstofberekeningen waarbij input is vergaard van vooraanstaande bouw- en sloopbedrijven, projectontwikkelaars en aannemers.



### 3.3 Gebruiksfase

#### 3.3.1 Algemeen

In de gebruiksfase wordt inzicht gegeven in de te verwachten NO<sub>x</sub> en NH<sub>3</sub> emissie. Om dit te bepalen zijn alle mogelijke emitterende bronnen geanalyseerd. In voorliggend geval betreffen dit de onderstaande bronnen:

- Gasverbruik nieuwe woningen;
- Nieuwe verkeersgeneratie.

De bovenstaande emitterende bronnen worden in deze paragraaf nader onderzocht en toegelicht.

#### 3.3.2 Gasverbruik nieuwe woningen

De huidige bebouwing is momenteel op het gas aangesloten. Aangenomen wordt daarom dat de te realiseren functies ook op het gasnet blijven aangesloten. Ten aanzien van het gebruik van het pand is daarmee sprake van stikstofemissies en mogelijke depositie op Natura 2000-gebieden. Concreet gaat het in voorliggend geval om de realisatie van in totaal 5 wooneenheden in de voormalige karakteristieke boerderij.

Voor de berekening van de bijbehorende stikstofemissie is aangesloten op de 'Factsheet Ruimtelijke plannen – emissiefactoren, versie 5 juli 2018'. De volgende uitgangspunten zijn gehanteerd:

| Woning                | Aantal woningen | NO <sub>x</sub> /jaar per woning |
|-----------------------|-----------------|----------------------------------|
| Appartement           | 5               | 1,25                             |
| <b>Totale emissie</b> |                 | <b>7,25</b>                      |

Naast de bovenstaande NO<sub>x</sub> en NH<sub>3</sub>emissies zijn de emissiehoogte, spreiding en de warmteinhoud van invloed op de rekenresultaten. Conform het rapport 'Emissiekentallen NO<sub>x</sub> en NH<sub>3</sub> voor PAS / AERIUS, Tauw, 31 augustus 2018' is voor de emissiehoogte het volgende aangehouden: 1) hanteer in de modelberekening voor de uitstoothoogte de maximale bouwhoogte en 2) hanteer voor de spreiding de helft van de maximale bouwhoogte. De spreiding geeft de mate aan waarin de uitstoothoogte kan afwijken van de ingevoerde uitstoothoogte.

Op basis van het geldende bestemmingsplan "Integrale herziening buitengebied Winterswijk" bedraagt de maximale bouwhoogte in voorliggend geval 10 meter. Voor de uitstoothoogte is dus 10 meter aangehouden en voor de spreiding is daarom 5 meter aangehouden. Voor de warmteinhoud is aangesloten op de default-waarde vanuit AERIUS voor woningen, namelijk 0,000 MW.

#### 3.3.3 Toekomstige verkeersgeneratie

Om het aantal verkeersbewegingen te bepalen is gebruik gemaakt van de publicatie 'Toekomstbestendig parkeren, publicatie 381 (december 2018)' van CROW. Er wordt aangesloten bij de meest vergelijkbare functie uit de CROW-publicatie, te weten 'Koop huis, vrijstaand'.

De volgende uitgangspunten zijn gehanteerd:

- Functie: huur, appartement goedkoop
- Verstedelijkingsgraad: niet stedelijk / gemeente Winterswijk (Bron: CBS Statline)
- Stedelijke zone: buitengebied

In de CROW publicatie is de verkeersgeneratie per functie uiteengezet met een minimum en een maximaal aantal verkeersbewegingen. In voorliggend geval is uitgegaan van het gemiddelde.

Op basis van de vorenstaande uitgangspunten ontstaat qua verkeersgeneratie als gevolg van het project het volgende beeld:

| Functie                                     | Verkeersgeneratie |
|---|-------------------|
| huur, appartement goedkoop: per appartement | 4,1 (*5)          |
| <b>Totaal</b>                               | <b>21</b>         |

De totale bestaande verkeersgeneratie voor de te realiseren woningen komt afgerond neer op 21 verkeersbewegingen per weekdag.

De verkeersbewegingen zijn gemodelleerd over twee verschillende routes: richting het noorden en richting het zuiden. De eerste route naar het noorden is ingetekend tot aan de kruising Binnenboomweg en Huttenweg. De tweede route naar het zuiden is ingetekend tot aan de kruising Haartseweg en Buninkdijk. Op deze momenten wordt aangenomen dat het bouwverkeer is opgegaan in het heersende verkeersbeeld<sup>5</sup>.

---

<sup>5</sup> Het verkeer gaat op in het heersende verkeersbeeld op het moment dat het aan- en afrijdende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag nog niet dan wel niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevinden. ([https://www.infomil.nl/vaste-onderdelen/uitgebreid-zoeken/@89887/wanneer\\_is\\_het/](https://www.infomil.nl/vaste-onderdelen/uitgebreid-zoeken/@89887/wanneer_is_het/))

## HOOFDSTUK 4 RESULTATEN & CONCLUSIE

### 4.1 Aanlegfase

Uit de AERIUS-berekening met betrekking tot de aanlegfase blijkt dat in de aanlegfase van de voorgenomen ontwikkeling geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. De onderdelen en resultaten van de AERIUS-berekening zijn in bijlage 1 bijgevoegd.

### 4.2 Gebruiksfase

Uit de AERIUS-berekening met betrekking tot de gebruiksfase blijkt dat in de gebruiksfase van de voorgenomen ontwikkeling geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. De onderdelen en resultaten van de AERIUS-berekening zijn in bijlage 2 bijgevoegd.

### 4.3 Conclusie

Geconcludeerd wordt dat voor zowel de aanlegfase als de gebruiksfase geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. Het plan is in het kader van de Wet natuurbescherming, ten aanzien van de effecten van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden, niet vergunningsplichtig.

## BIJLAGE BIJ DE STIKSTOFBEREKENING

### Bijlage 1 Rekenresultaten aanlegfase

**Bijlage 2      Rekenresultaten gebruiksfase**

# 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

gemeente

Haartweg 1,

- Winterswijk Miste

### Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Winterswijk Haartweg 1

in pandige verbouwing en extra appartementen

### Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RQi3pwrs9viK

28 maart 2023, 17:42

Wnb-rekengrid

### Totale emissie

Aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar

2023

Emissie NH<sub>3</sub>

0,1 kg/j

Emissie NO<sub>x</sub>

4,2 kg/j

### Resultaten

Aanlegfase - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename van depositie

Grootste afname van depositie

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-


Hexagon

Gebied

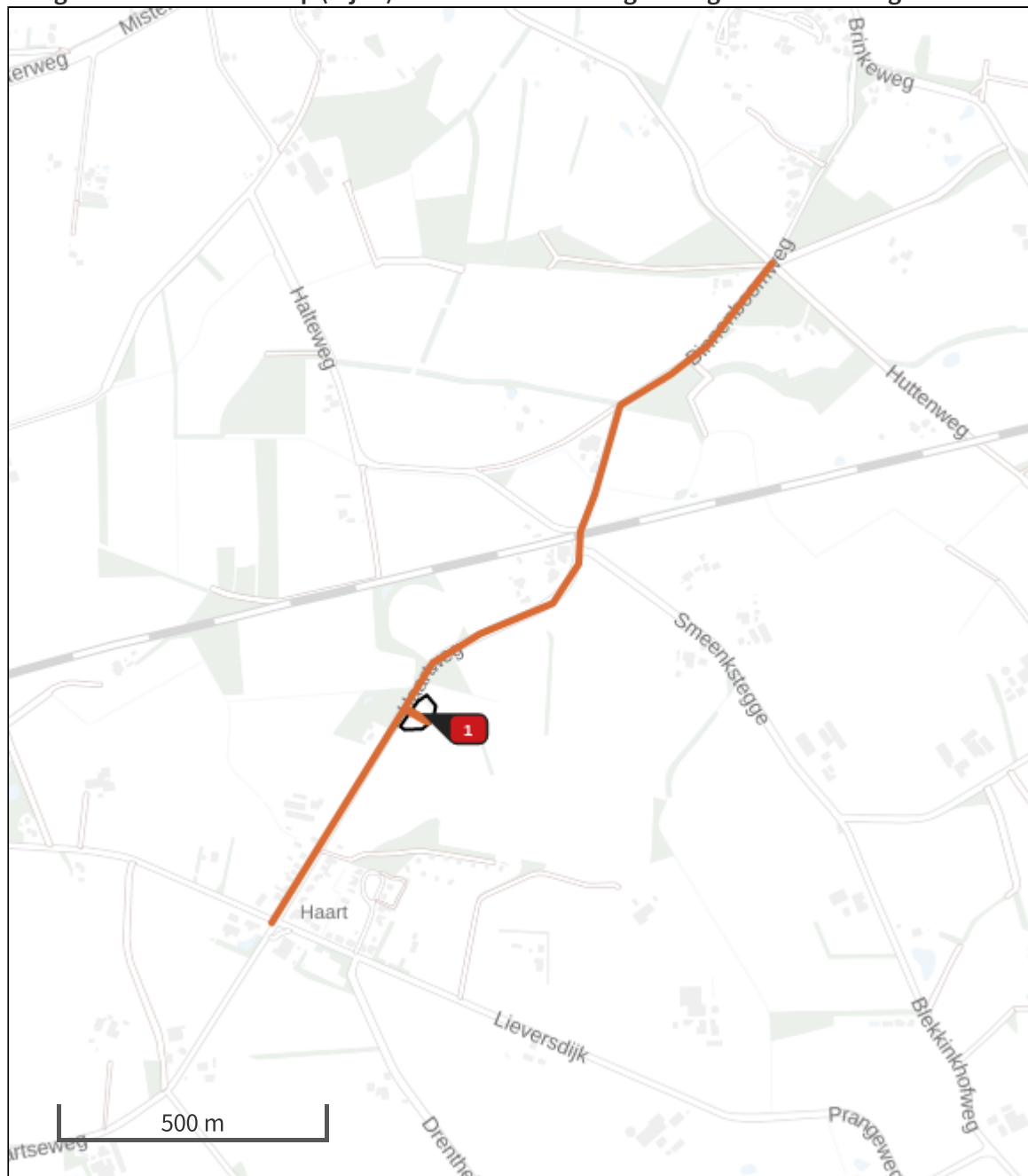









Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2023

**Emissiebronnen**

|   | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|---|-------------------------|-------------------------|
|  Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning   Woningen | 97,4 g/j                | 3,9 kg/j                |
|  Verkeersnetwerk   | 15,3 g/j                | 0,3 kg/j                |

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



- |   |  |
|---|--|
|  Habitatrictlijn                 |  Grootste afname van depositie  |
|  Vogelrichtlijn                  |  Grootste toename van depositie |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totale depositie       |
|  Niet bepaald                    |  |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

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

|               | 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) |
|---------------|--------------------------|--|-----------------------------|--------------------------------|----------------------------|-------------------------------|
| <b>Totaal</b> | -                        | -                                      | -                           | -                              | -                          | -                             |

## Aanlegfase, Rekenjaar 2023

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

| Naam             | Woningen  | NO <sub>x</sub>   | 3,9 kg/j  |                 |                 |          |
|------------------|---|-------------------|-----------|-----------------|-----------------|----------|
| Locatie          | X:241838,49<br>Y:438895,26                      | NH <sub>3</sub>   | 97,4 g/j  |                 |                 |          |
| Oppervlakte      | 0,25 ha   |                   |           |                 |                 |          |
| Naam             | Stageklasse                                     | Brandstofverbruik | Draaiuren | AdBlue verbruik | Stof            | Emissie  |
| Graafmachine     | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 78 l/j            | 4 u/j     | 5 l/j           | NO <sub>x</sub> | 0,3 kg/j |
|                  |   |                   |           |                 | NH <sub>3</sub> | 18,7 g/j |
| Shovel           | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 40 l/j            | 4 u/j     | 2 l/j           | NO <sub>x</sub> | 0,4 kg/j |
|                  |   |                   |           |                 | NH <sub>3</sub> | 9,6 g/j  |
| Verreiker        | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 237 l/j           | 16 u/j    | 14 l/j          | NO <sub>x</sub> | 1,5 kg/j |
|                  |   |                   |           |                 | NH <sub>3</sub> | 56,9 g/j |
| minigraafmachine | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 51 l/j            | 16 u/j    | 0 l/j           | NO <sub>x</sub> | 1,8 kg/j |
|                  |   |                   |           |                 | NH <sub>3</sub> | 12,2 g/j |

**2** Wegverkeer | Weg

| Naam                     | Wegverkeer noord        | Links              | Rechts  | NO <sub>x</sub> | 0,2 kg/j |
|--------------------------|-------------------------|--------------------|---------|-----------------|----------|
| Locatie                  | X:242155,21 Y:439281,84 | Type scherm        | -       | NO <sub>2</sub> | 54,5 g/j |
| Lengte                   | 1.206,62 m              | Hoogte             | -       | NH <sub>3</sub> | 10,7 g/j |
| Wegtype                  | Buitenweg               | Afstand tot de weg | -       |                 |          |
| Rijrichting              | Beide richtingen        |                    |         |                 |          |
| Tunnelfactor             | 1                       |                    |         |                 |          |
| Type hoogteligging       | Normaal                 |                    |         |                 |          |
| Weghoogte                | 0 m                     |                    |         |                 |          |
| Verkeer                  | Max. snelheid           | Aantal voertuigen  | In file |                 |          |
| Licht verkeer            | Voorgeschreven factoren | 240 p/jaar         | 0,0 %   |                 |          |
| Middelwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 10 p/jaar          | 0,0 %   |                 |          |
| Zwaar vrachtverkeer      | Voorgeschreven factoren | 32 p/jaar          | 0,0 %   |                 |          |
| Busverkeer               | Voorgeschreven factoren | 0 p/jaar           | 0,0 %   |                 |          |

**3** Wegverkeer | Weg

| Naam                     | Wegverkeer zuid         | Links              | Rechts  | NO <sub>x</sub> | 88,8 g/j |
|--------------------------|-------------------------|--------------------|---------|-----------------|----------|
| Locatie                  | X:241692,32 Y:438720,73 | Type scherm        | -       | NO <sub>2</sub> | 23,7 g/j |
| Lengte                   | 524,48 m                | Hoogte             | -       | NH <sub>3</sub> | 4,6 g/j  |
| Wegtype                  | Buitenweg               | Afstand tot de weg | -       |                 |          |
| Rijrichting              | Beide richtingen        |                    |         |                 |          |
| Tunnelfactor             | 1                       |                    |         |                 |          |
| Type hoogteligging       | Normaal                 |                    |         |                 |          |
| Weghoogte                | 0 m                     |                    |         |                 |          |
| Verkeer                  | Max. snelheid           | Aantal voertuigen  | In file |                 |          |
| Licht verkeer            | Voorgeschreven factoren | 240 p/jaar         | 0,0 %   |                 |          |
| Middelwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 10 p/jaar          | 0,0 %   |                 |          |
| Zwaar vrachtverkeer      | Voorgeschreven factoren | 32 p/jaar          | 0,0 %   |                 |          |
| Busverkeer               | Voorgeschreven factoren | 0 p/jaar           | 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 2022\_20230315\_cd85399aac

Database versie 2022\_cd85399aac

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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



# 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

gemeente

Haartweg 1,

- Winterswijk Miste

### Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Winterswijk Haartweg 1

in pandige verbouwing en extra appartementen

### Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

ReNNMiwcfzt7

28 maart 2023, 17:24

Wnb-rekengrid

### Totale emissie

Gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar

2023

Emissie NH<sub>3</sub>

0,3 kg/j

Emissie NO<sub>x</sub>

10,1 kg/j

### Resultaten

Gebruiksfase - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename van depositie

Grootste afname van depositie

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-



Hexagon

Gebied

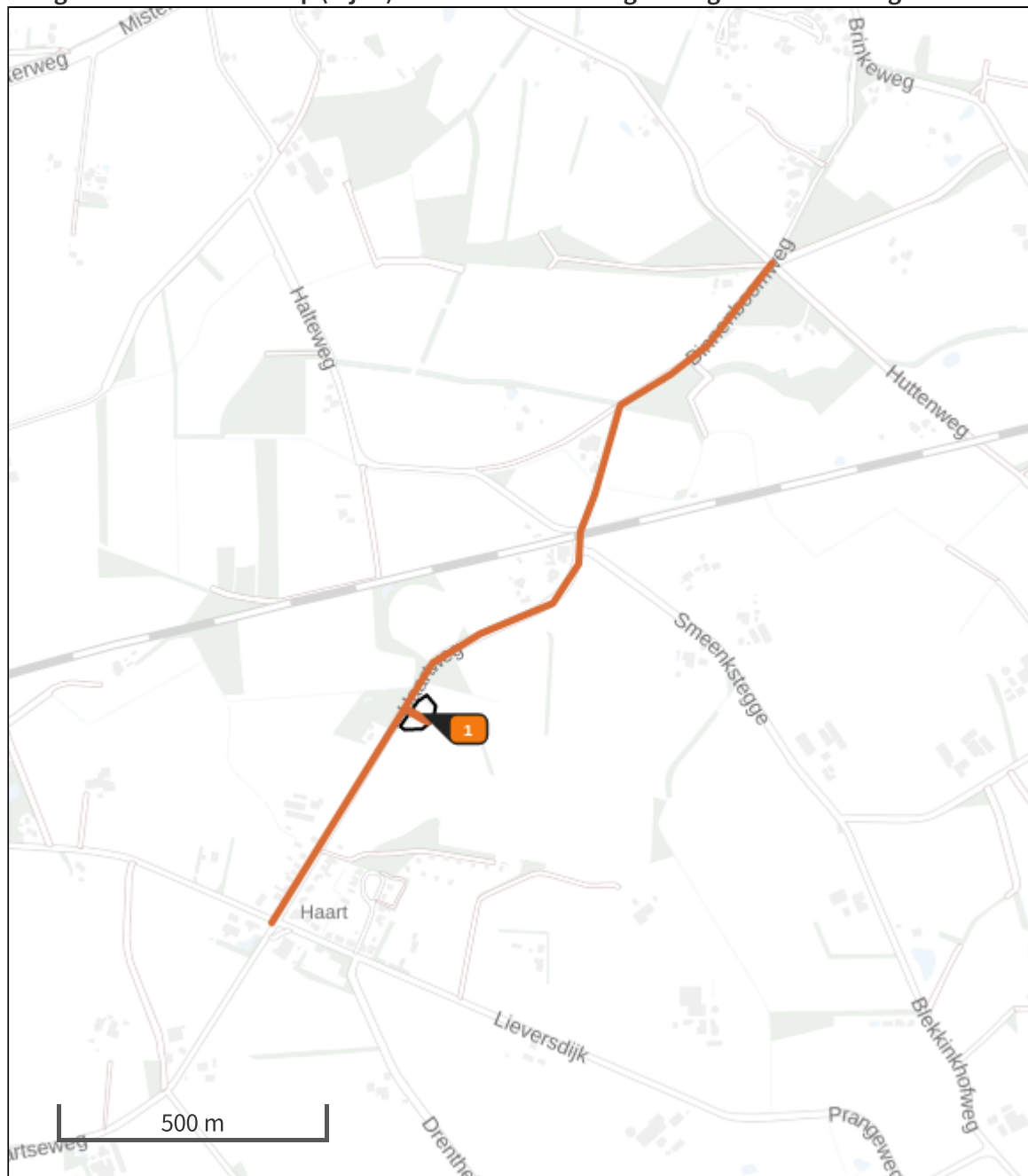









Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

|   | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|---|-------------------------|-------------------------|
|  Wonen en Werken   Woningen   Woningen | -                       | 7,3 kg/j                |
|  Verkeersnetwerk                       | 0,3 kg/j                | 2,8 kg/j                |

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



- |   |  |
|---|--|
|  Habitatrictlijn                 |  Grootste afname van depositie  |
|  Vogelrichtlijn                  |  Grootste toename van depositie |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totale depositie       |
|  Niet bepaald                    |  |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

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

|               | 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) |
|---------------|--------------------------|--|-----------------------------|--------------------------------|----------------------------|-------------------------------|
| <b>Totaal</b> | -                        | -                                      | -                           | -                              | -                          | -                             |

## Gebruiksfase, Rekenjaar 2023

**1** Wonen en Werken | Woningen

|                      |                            |                |                 |                 |          |
|----------------------|----------------------------|----------------|-----------------|-----------------|----------|
| Naam                 | Woningen                   | Uittreedhoogte | 10,0 m          | NO <sub>x</sub> | 7,3 kg/j |
| Locatie              | X:241838,49<br>Y:438895,26 | Warmteinhoud   | <u>0,000 MW</u> |                 |          |
|                      |                            | Spreiding      | 5 m             |                 |          |
| Oppervlakte          | 0,25 ha                    |                |                 |                 |          |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd            |                |                 |                 |          |
| Temporele variatie   | <u>Continue Emissie</u>    |                |                 |                 |          |

**2** Wegverkeer | Weg

|                           |                         |                    |         |                 |          |
|---------------------------|-------------------------|--------------------|---------|-----------------|----------|
| Naam                      | Wegverkeer noord        | Links              | Rechts  | NO <sub>x</sub> | 2,0 kg/j |
| Locatie                   | X:242155,21 Y:439281,84 | Type scherm        | -       | NO <sub>2</sub> | 0,5 kg/j |
| Lengte                    | 1.206,62 m              | Hoogte             | -       | NH <sub>3</sub> | 0,2 kg/j |
| Wegtype                   | Buitenweg               | Afstand tot de weg | -       |                 |          |
| Rijrichting               | Beide richtingen        |                    |         |                 |          |
| Tunnelfactor              | 1                       |                    |         |                 |          |
| Type hoogteligging        | Normaal                 |                    |         |                 |          |
| Weghoogte                 | 0 m                     |                    |         |                 |          |
| Verkeer                   | Max. snelheid           | Aantal voertuigen  | In file |                 |          |
| Licht verkeer             | Voorgeschreven factoren | 21 p/etmaal        | 0,0 %   |                 |          |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 0 p/etmaal         | 0,0 %   |                 |          |
| Zwaar vrachtverkeer       | Voorgeschreven factoren | 0.1 p/etmaal       | 0,0 %   |                 |          |
| Busverkeer                | Voorgeschreven factoren | 0 p/etmaal         | 0,0 %   |                 |          |

**3** Wegverkeer | Weg

|                           |                         |                    |         |                 |          |
|---------------------------|-------------------------|--------------------|---------|-----------------|----------|
| Naam                      | Wegverkeer zuid         | Links              | Rechts  | NO <sub>x</sub> | 0,9 kg/j |
| Locatie                   | X:241692,32 Y:438720,73 | Type scherm        | -       | NO <sub>2</sub> | 0,2 kg/j |
| Lengte                    | 524,48 m                | Hoogte             | -       | NH <sub>3</sub> | 93,2 g/j |
| Wegtype                   | Buitenweg               | Afstand tot de weg | -       |                 |          |
| Rijrichting               | Beide richtingen        |                    |         |                 |          |
| Tunnelfactor              | 1                       |                    |         |                 |          |
| Type hoogteligging        | Normaal                 |                    |         |                 |          |
| Weghoogte                 | 0 m                     |                    |         |                 |          |
| Verkeer                   | Max. snelheid           | Aantal voertuigen  | In file |                 |          |
| Licht verkeer             | Voorgeschreven factoren | 21 p/etmaal        | 0,0 %   |                 |          |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 0 p/etmaal         | 0,0 %   |                 |          |
| Zwaar vrachtverkeer       | Voorgeschreven factoren | 0.1 p/etmaal       | 0,0 %   |                 |          |
| Busverkeer                | Voorgeschreven factoren | 0 p/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 2022\_20230315\_cd85399aac  
 Database versie 2022\_cd85399aac  
 Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:  
<https://www.aerius.nl/>