

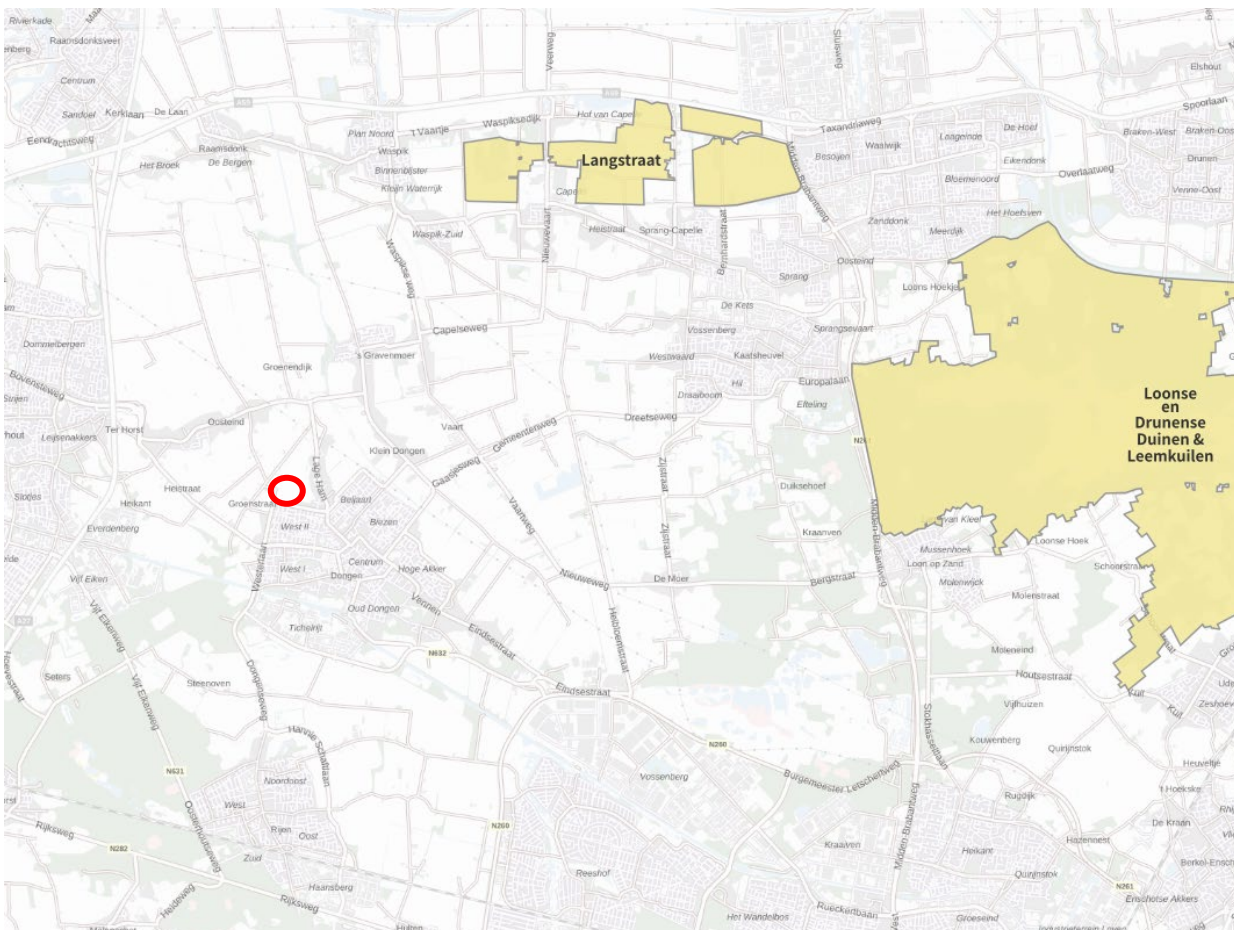
**DATUM** 06-03-2023  
**KENMERK** 20211623  
**VAN** B.J. Versteeg

**PROJECT** Noorderbunder Dongen  
**OPDRACHTGEVER** Gemeente Dongen  
**ONDERWERP** Berekening stikstofdepositie

## MEMO STIKSTOF NOORDERBUNDER DONGEN

### INLEIDING

In het plangebied Noorderbunder te Dongen is de gemeente voornemens maximaal 300 woningen te realiseren. De bouwwerkzaamheden kunnen leiden tot een toename van stikstofdepositie in het nabijgelegen stikstofgevoelige Natura 2000-gebied “Langstraat” (zie figuur 1). Met het programma AERIUS Calculator zijn er berekeningen uitgevoerd om de gevolgen qua stikstofdepositie in beeld te brengen en te toetsen of de eventuele toename past binnen de eisen die gelden op grond van de Wet natuurbescherming. De berekeningen zijn opgenomen als bijlagen bij deze memo.



*Figuur 1 Ligging plangebied t.o.v. omliggende Natura 2000-gebieden*

---

## TOETSINGSKADER

### Wet natuurbescherming

De Wet natuurbescherming:

- verankert de Europese gebiedsbescherming van Natura 2000, bestaande uit Speciale Beschermingszones (SBZ's) op grond van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn, in de Nederlandse wetgeving;
- vormt de wettelijke basis voor de aanwijzingsbesluiten met instandhoudingsdoelstellingen;
- legt de rol van bevoegd gezag voor verlening van vergunningen meestal bij de provincies.

Voor Natura 2000-gebieden gelden onder meer de volgende verplichtingen:

- De overheid dient ervoor te zorgen dat de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in de speciale beschermingszones niet verslechtert. Tevens mag er geen verstoring optreden voor de soorten waarvoor de zones zijn aangewezen.
- Voor elk plan of project dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van het gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor zo'n gebied, wordt een passende beoordeling gemaakt van de gevolgen voor het gebied. Bevoegde nationale instanties geven slechts toestemming voor het plan of project nadat zij de zekerheid hebben verkregen dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet worden aangetast.
- Als een plan of project om dwingende reden van groot openbaar belang toch moet worden gerealiseerd, terwijl significant negatieve effecten niet kunnen worden uitgesloten, moeten alle nodige compenserende maatregelen worden genomen om te waarborgen dat de algehele samenhang van het Europees ecologisch netwerk (Natura 2000) bewaard blijft.

Bij de beoordeling van de gevolgen van plannen, projecten en handelingen voor de instandhoudingsdoelstellingen spelen onder andere de ecologische effecten van verzuring en vermesting door een eventuele toename van stikstofdepositie een rol. Uit jurisprudentie volgt dat in een overbelaste situatie al bij een kleine toename van stikstofdepositie sprake kan zijn van significante negatieve effecten. In dat geval is een passende beoordeling noodzakelijk.

## UITGANGSPUNTEN

### Aanlegfase

Tijdens de aanlegfase ontstaan NO<sub>x</sub>-emissies door de inzet van materieel, auto's en vrachtwagens. Met AERIUS Calculator is een berekening uitgevoerd om de gevolgen van de stikstofdepositie op reeds overbelaste habitattypen en leefgebieden in beeld te brengen. Daarbij mag de stikstoftoename niet groter zijn dan 0,00 mol/ha/jr.

### Maximaal toelaatbare jaarlijkse emissie door materieel tijdens realisatie

Uit de berekening die is uitgevoerd met AERIUS Calculator versie 2022 is onderzocht hoe groot de jaarlijkse NO<sub>x</sub>-emissies in de realisatiefase kunnen zijn, zonder dat dit leidt tot een depositie die groter is dan 0,00 mol/ha/jr. op stikstofgevoelige habitats of leefgebieden in Natura 2000-gebieden. De maximaal toelaatbare jaarlijkse NO<sub>x</sub>-emissie bij de realisatie is 139 kg.

### Uitgangspunten aanlegfase

- Om de maximaal toelaatbare jaargemiddelde emissie te bepalen zijn de emissies door verkeer en materieel toegerekend aan 1 jaar. Realisatie neemt 6 jaar in beslag (2024 t/m 2029);
- Het wegverkeer is gemodelleerd als lijnbron. Verkeersaantallen zijn weergegeven als aantallen per jaar;
- Het verkeer is gemodelleerd tot aan de rotonde Middellaan. Hier gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld;
- Het materieel op de bouwplaats is als oppervlaktebron gemodelleerd.

De Rijksoverheid geeft met de handreiking "Woningbouw en Aeries" indicaties en aandachtspunten bij AERIUS-berekeningen om de mogelijke stikstofdepositie van woningbouw in kaart te brengen. De handreiking geeft voor de emissie uit de aanlegfase van woningen een kengetal van 3 kg NO<sub>x</sub> per woning. Uit referentieprojecten met dezelfde omvang is gebleken dat dit kengetal aan de hoge kant is. Daarom is er voor de realisatie van de 300 woningen een emissie van 2 kg NO<sub>x</sub> per woning aangehouden.

Daarnaast is er sprake van ammoniakemissie door materieel. Om te kunnen bepalen welk aandeel ammoniakemissie het betreft is nagegaan hoe dit in Aeries voor verschillende stageklassen materieel is ingevoerd. Daaruit blijkt dat de emissie NH<sub>3</sub> uit materieel circa 1,0 % van de emissie NO<sub>x</sub> is. Daarom is er vanuit gegaan dat er bij de bouw van de woningen (1% \* 2,0 kg NO<sub>x</sub>) 0,02 kg NH<sub>3</sub> per woning ontstaat.

De realisatie van 300 woningen leidt op basis van deze kengetallen tot een emissie van 600 kg NO<sub>x</sub>. Aangezien het project in 6 jaar tijd wordt gerealiseerd wordt de totale emissie van 600 kg NO<sub>x</sub> evenredig over deze jaren verdeeld. Daarmee kom je uit op 100 kg NO<sub>x</sub> per jaar door de inzet van materieel.

Ten behoeve van het bouwverkeer is voor woningen de verkeersgeneratie uit tabel 1 opgenomen.

|               | Verkeersgeneratie (mvt/etmaal) |
|---------------|--------------------------------|
| Licht verkeer | 20                             |
| Zwaar verkeer | 6                              |

Tabel 1 Verkeersgeneratie tijdens aanlegfase

### Gebruiksfase

#### Agrarische functie referentiesituatie

De realisatie van de 300 woningen zal er toe leiden dat circa 10 ha maisland zijn agrarische functie verliest. Het nabijgelegen Natura 2000-gebied Langstraat is op 7 december 2004 aangemeld bij de Europese Commissie en valt sindsdien onder het

beschermingsregime van de Habitatrichtlijn. Het bestaande agrarische gebruik is planologisch legaal, dateert van voor de datum 7 december 2004 en is sinds die datum permanent aanwezig geweest. Het bestaande agrarische gebruik kan dus worden beschouwd als de referentiesituatie.

In de bijlagen is een uitsnede weergegeven van [www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl). Hieruit blijkt dat de locatie tussen 2004-2005 gebruikt werd voor fruitteelt. Ook zijn in de bijlagen uitsneden van [www.boerenbunder.nl](http://www.boerenbunder.nl) toegevoegd met een overzicht van de teeltgegevens tussen 2005 tot en met 2021 voor de percelen die hun agrarische functie zullen verliezen. Voor alle percelen geldt dat in ieder geval in 2021 mais is verbouwd. Er is daarom ook uitgegaan van emissies van de teelt van mais (input van 112 kg N/ha/jr). Dit kan tevens gezien worden als worst-case, aangezien de andere teelten gemiddeld genomen een hogere emissies hebben. Andere gewassen die geteeld zijn op het plangebied zijn veelal fruitteelt en appelen (input van 165 kg N/ha/jr). Op basis van [www.boerenbunder.nl](http://www.boerenbunder.nl) kan tevens worden afgeleid dat als gevolg van de ontgrondingen in totaal circa 10 ha akkerbouwland niet meer als zodanig wordt gebruikt.

De emissie is berekend op basis van de gebruiksnormen, het type mest, het TAN<sup>1</sup>-gehalte van de mest, de mestaanwendingstechniek en de bijbehorende emissiefactor. De gegevens over TAN en emissiefactoren zijn ontleend aan Velthof et al (2019): “Referentieraming van emissies naar de lucht uit landbouw en landgebruik tot 2030”. Onderstaand zijn de uitgangspunten uitgewerkt en samengevat in tabellen.

#### *Hoeveelheid mest*

De mestwetgeving bepaalt hoeveel mest op gras- en bouwland mag worden gebracht. De huidige normen zijn vastgelegd in het mestbeleid 2019-2021 (RVO 2019). Deze normen geven per teelt aan hoeveel mest (stikstof) per jaar per hectare mag worden opgebracht. Het aandeel stikstof uit dierlijke mest in deze norm is gelimiteerd tot maximaal 170 kg N per hectare per jaar. Wanneer de bemestingsnorm hoger is dan wat uit dierlijke mest opgebracht mag worden, dient de overige bemesting te worden verkregen uit andere bemestingsbronnen. Over het algemeen is dat kunstmest.

Op het perceel is sprake van mais (bron: [www.boerenbunder.nl](http://www.boerenbunder.nl)). De percelen liggen op zand. Op zuidelijk zand is een input van 112 kg N/ha/jr toegestaan.

#### *Emissiefactoren*

De emissiefactor wordt bij aanwending van dierlijke mest in sterke mate bepaald door de aanwendingstechniek. In Velthof et al. (2019) is beschreven in welke mate (implementatiegraad) de verschillende aanwendingstechnieken worden toegepast en de bijbehorende emissiefactoren. Op basis van emissiefactor per aanwendingstechniek is voor dierlijke mest (stalmest en drijfmest) op grasland en bouwland, en voor kunstmest, een gemiddelde emissiefactor bepaald. Voor de onderhavige situatie wordt uitgegaan van drijfmest op grasland en drijfmest op bouwland.

<sup>1</sup> Het deel van de stikstof in de mest dat bestaat uit ammoniakaal stikstof (het overige is mineraal stikstof en draagt niet bij aan de ammoniakemissie uit de mest).

| Bemesting             | Emissiefactor |
|-----------------------|---------------|
| Drijfmest op grasland | 22,3          |
| Drijfmest op bouwland | 3,3           |
| Stalmest op grasland  | 69,0          |
| Kunstmest             | 3,6           |

Tabel 2 Gemiddelde emissiefactoren voor perceelbemesting

## Ammoniakemissie bij mestaanwending

Op basis van de data en aannames die in het voorgaande zijn beschreven is per perceel berekend wat de ammoniakemissie ten gevolge van mestaanwending is. De gele kolommen in onderstaande tabellen geven de emissies voor dierlijke mest weer per perceel. Omdat het hier gaat om interne saldering, behoeven de emissies niet met 30% te worden afgeroomd. De emissies zijn ingevoerd in AERIUS Calculator als vlakbron.

| Teelt | Norm kg N/ha/jr | Dierlijke mest | TAN  | Emissie-factor | NH3-emissie dierlijke mest per ha | opp. Perceel in ha | Emissie dierlijke mest perceel in kg NH3 | Kunstmest | Emissie-factor | Emissie kunstmest per ha | Emissie kunstmest perceel |
|-------|-----------------|----------------|------|----------------|-----------------------------------|--------------------|------------------------------------------|-----------|----------------|--------------------------|---------------------------|
| mais  | 112             | 112            | 0,66 | 0,033          | 2,43936                           | 10                 | 24,3936                                  | 0         | 0,036          | 0                        | 0                         |

Tabel 3 Emissies landbouw referentiesituatie

Bij de berekeningen is geen rekening gehouden met de agrarische verkeersbewegingen (ploegen, mesten spuiten, maaien etc.) die eveneens zullen komen te vervallen. Hierover bestaan geen gegevens en ook geen kengetallen. Deze emissiebron blijft daarom buiten beschouwing

## Gebruiksfasen

Voor de gebruiksfase is 2029 als rekenjaar aangehouden. Het programma omvat maximaal 300 woningen. De beoogde ontwikkeling krijgt geen gasaansluiting, zodoende is in de beoogde situatie geen sprake van directe emissies vanuit het plan. De (potentiële) gevolgen voor de stikstofdepositie binnen Natura 2000 worden in de gebruiksfase bepaald door de emissies die samenhangen met de verkeersgeneratie. Met kencijfers van CROW publicatie 381 kan voor verschillende functies de verkeersgeneratie bepaald worden. De kencijfers zijn gerelateerd aan de ligging van de planontwikkeling en de mate van stedelijkheid van het gebied. De betreffende ontwikkeling is gelegen in het gebied 'rest bebouwde kom'. Voor de mate van stedelijkheid kan het gebied op basis van de adressendichtheid gekarakteriseerd worden als 'matig stedelijk'.

Omdat het programma van de beoogde ontwikkeling nog niet vaststaat, is uitgegaan van maximaal 300 woningen waarvan 170 betaalbare huurwoningen zullen zijn. Daarnaast is uitgegaan van 22 vrijstaande koopwoningen, 20 twee-onder-een kap woningen, 54 rijwoningen (koop) en 34 dure huurappartementen. In tabel 1 is een overzicht gegeven met de bijbehorende normen. Hieruit blijkt dat de verkeersgeneratie uitkomt op 1.626 mvt/etmaal (weekdag).

|                                    | Aantal     | Kencijfers<br>CROW | Weekdag                 |
|------------------------------------|------------|--------------------|-------------------------|
| Huur, huis, sociale sector         | 90         | 4,9                | 441                     |
| Huur, appartement, midden/goedkoop | 80         | 3,6                | 288                     |
| Koop, huis, vrijstaand             | 22         | 8,2                | 180,4                   |
| Koop, huis, twee-onder-een-kap     | 20         | 7,8                | 156                     |
| Koop, huis, tussen/hoek            | 54         | 7,1                | 383,4                   |
| Koop, appartement, midden          | 14         | 5,6                | 78,4                    |
| Koop, appartement, goedkoop        | 20         | 4,9                | 98                      |
| <i>Totaal</i>                      | <i>300</i> |                    | <i>1.626 mvt/etmaal</i> |

*Tabel 4 Verkeersgeneratie beoogde ontwikkeling*

Het verkeer wikkelt af via de Noorderlaan en Westerlaan naar de kruising met Middellaan. Een indicatie van de verkeersintensiteiten voor deze weg is te vinden op de NSL-monitoringstool ([www.nsl-monitoring.nl/viewer/](http://www.nsl-monitoring.nl/viewer/)). Volgens de tool bedroegen de dagelijkse verkeersintensiteiten voor 2020 voor de Middellaan 34.226 voor licht verkeer. Op de Middellaan gaat het extra verkeer op in het heersende verkeersbeeld. Dit is het geval op het moment dat het aan- en afrijdende verkeer heeft verdund tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer. Het onderhavige project voegt in de gebruiksfase maximaal 4,8% licht verkeer toe aan de Middellaan.

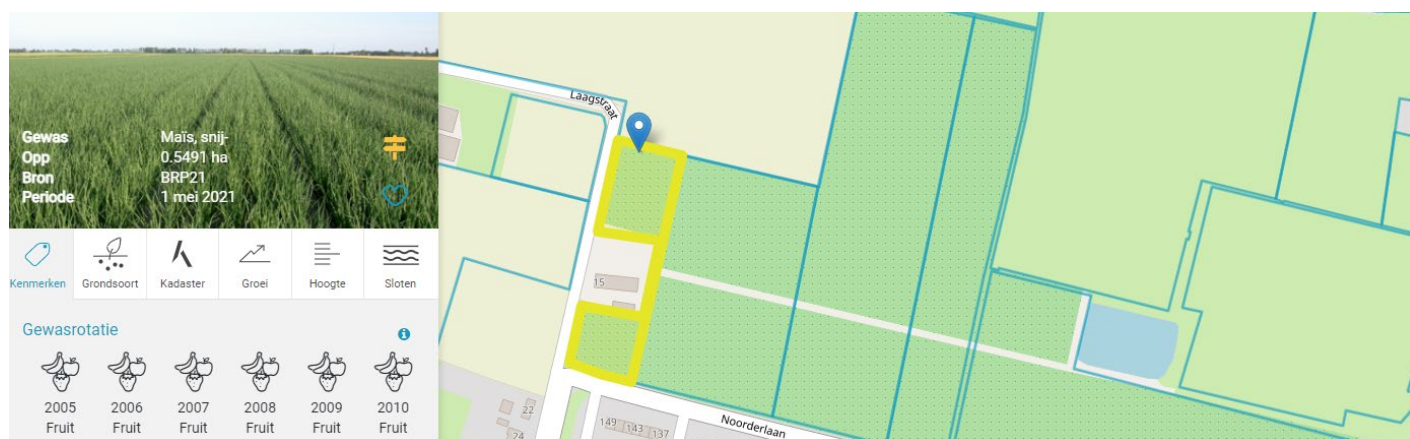
## RESULTATEN EN CONCLUSIE

AERIUS Calculator geeft aan dat er voor zowel de aanlegfase als de verschilberekening van de gebruiksfase geen rekenresultaten zijn hoger dan 0,00 mol/ha/jr. Op grond van de Wet natuurbescherming voor het onderdeel Natura 2000-gebieden zijn er qua stikstofdepositie geen belemmeringen voor de uitvoerbaarheid van dit project. De berekeningen zijn als bijlagen bij deze memo gevoegd.

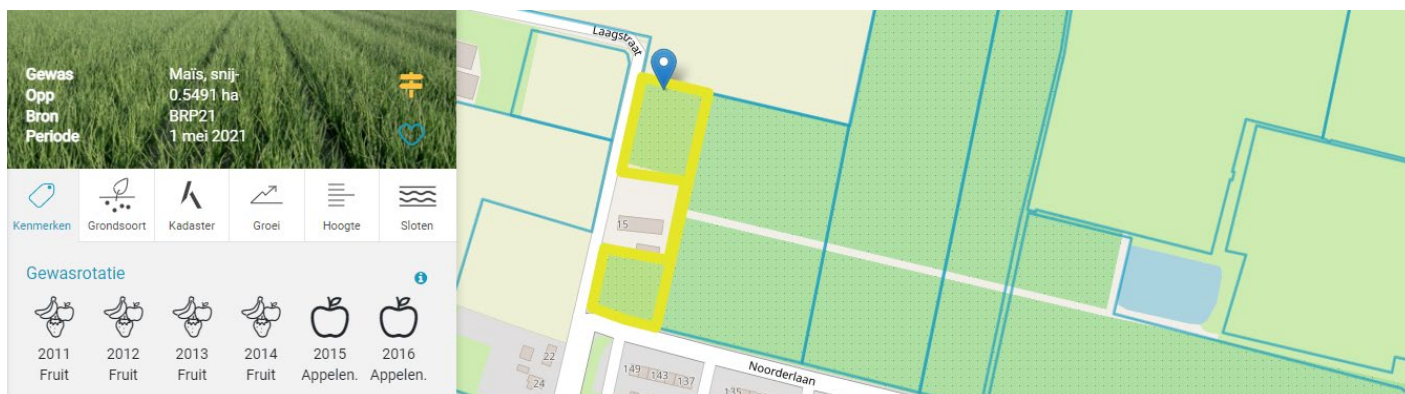
## Bijlage 1 figuren agrarisch gebruik



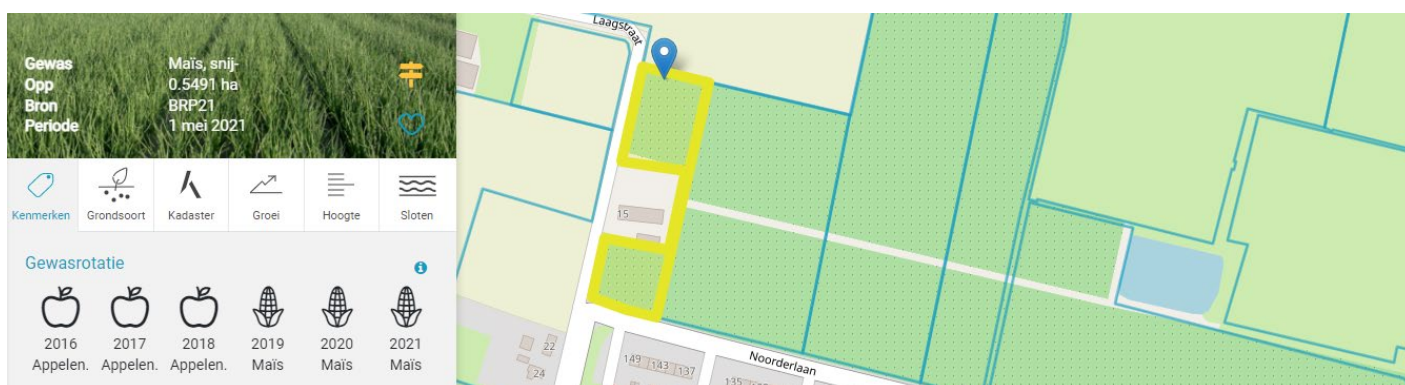
Figuur 1 Agrarisch gebruik in 2004-2005 (bron: Topotijdreis.nl)



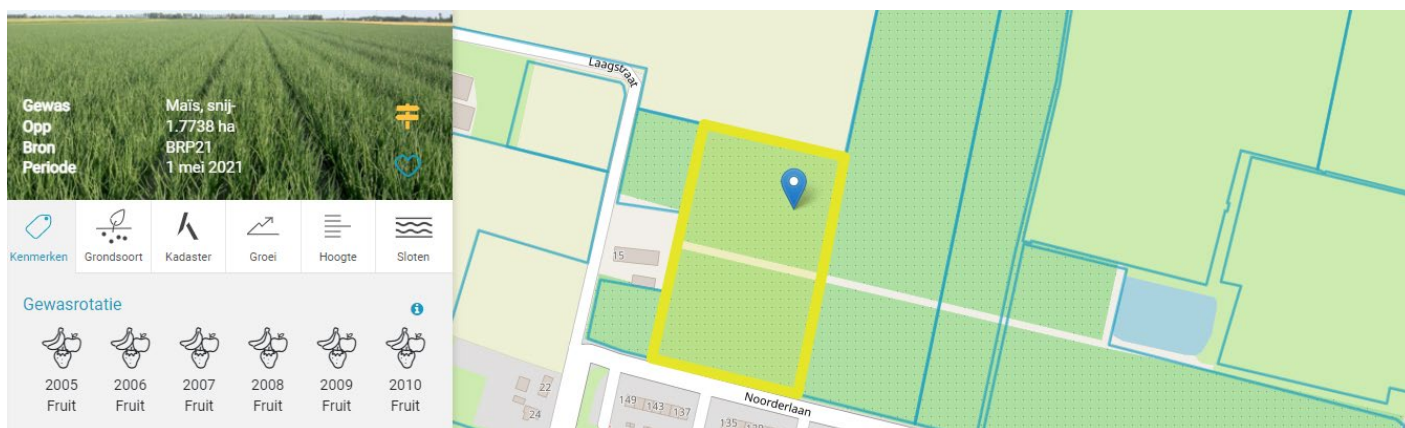
Figuur 2 Gegevens teelt 2005-2010 (bron: www.boerenenbunder.nl)



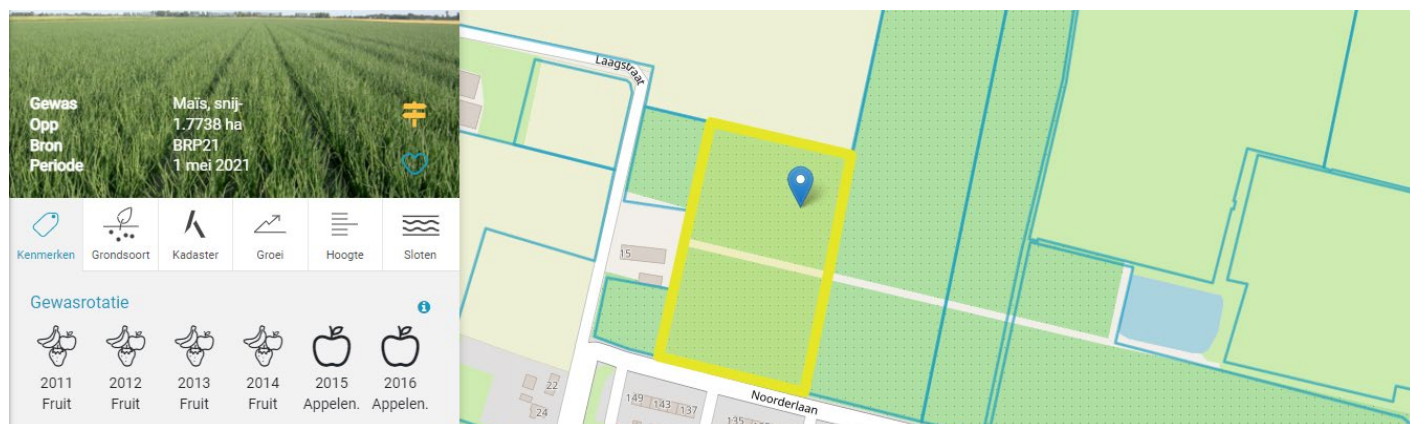
Figuur 3 Gegevens teelt 2011-2016 (bron: [www.boerenenbunder.nl](http://www.boerenenbunder.nl))



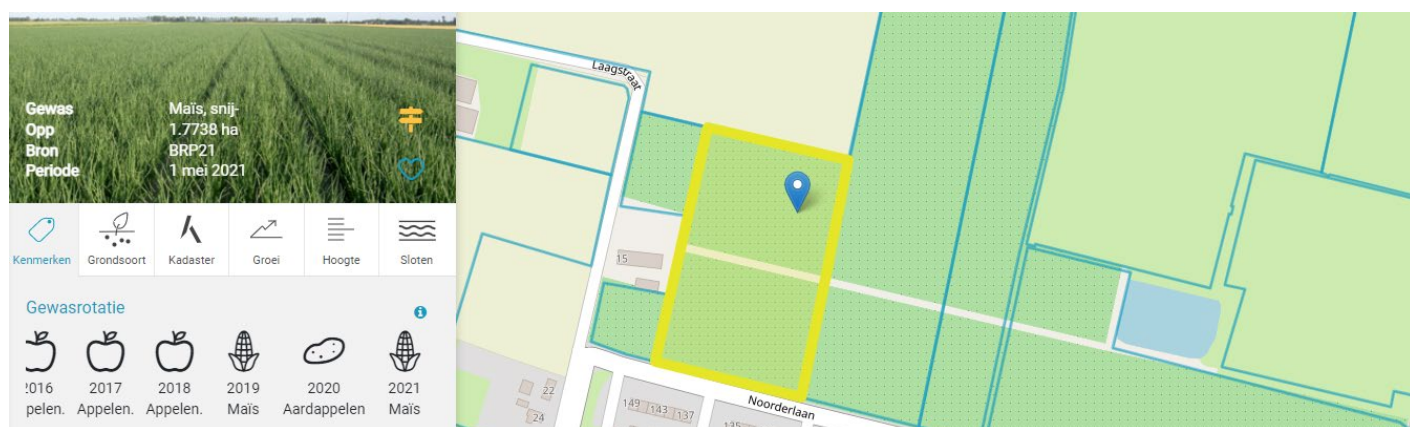
Figuur 4 Gegevens teelt 2016-2021 (bron: [www.boerenenbunder.nl](http://www.boerenenbunder.nl))



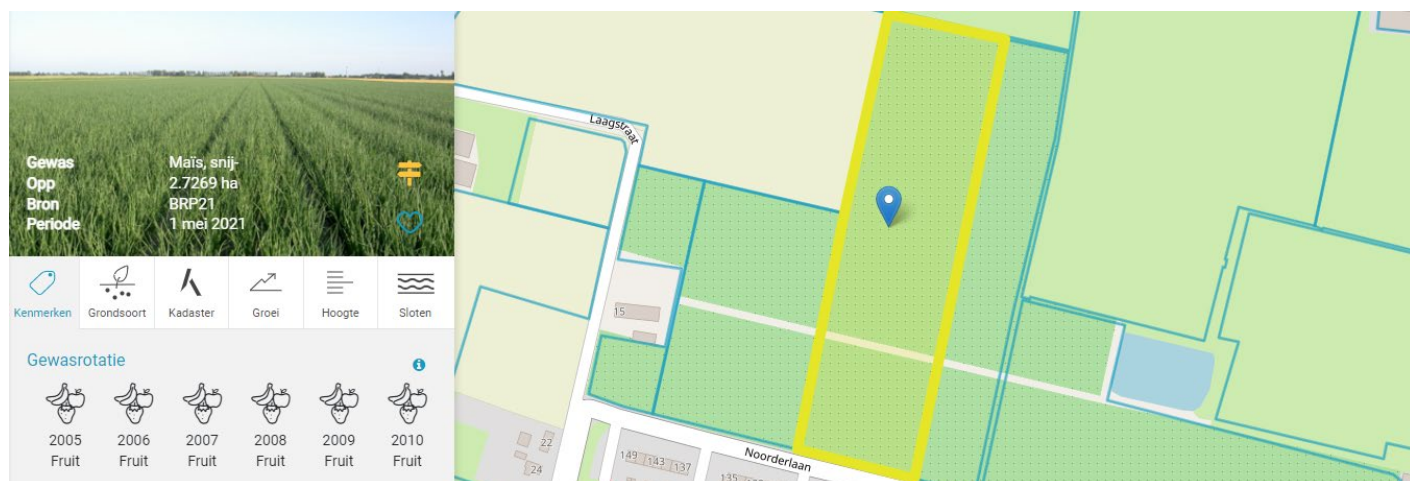
Figuur 5 Gegevens teelt 2005-2010 (bron: [www.boerenenbunder.nl](http://www.boerenenbunder.nl))



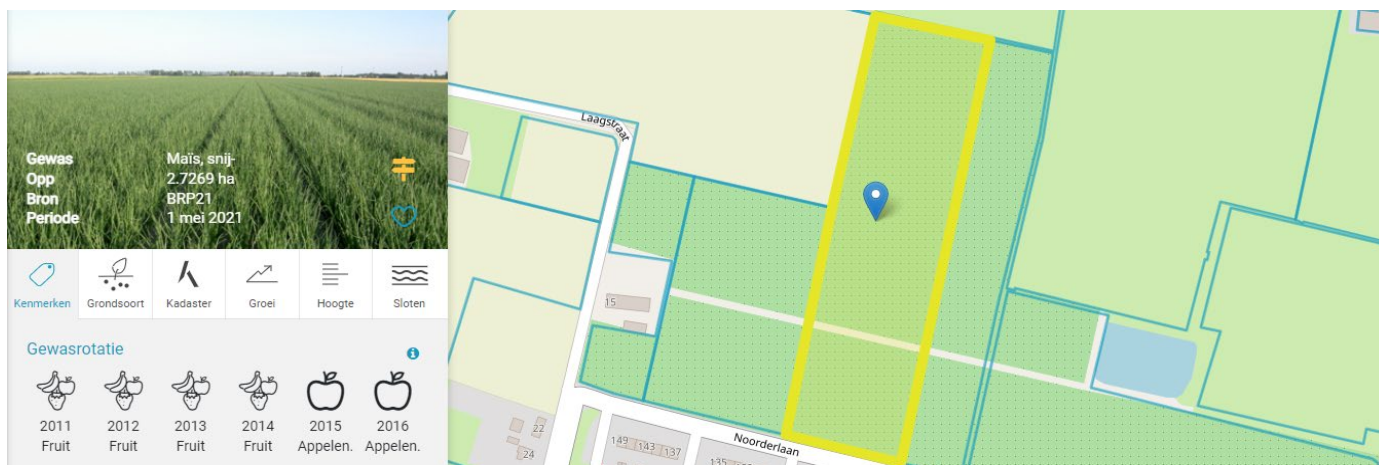
Figuur 6 Gegevens teelt 2011-2016 (bron: [www.boerenbunder.nl](http://www.boerenbunder.nl))



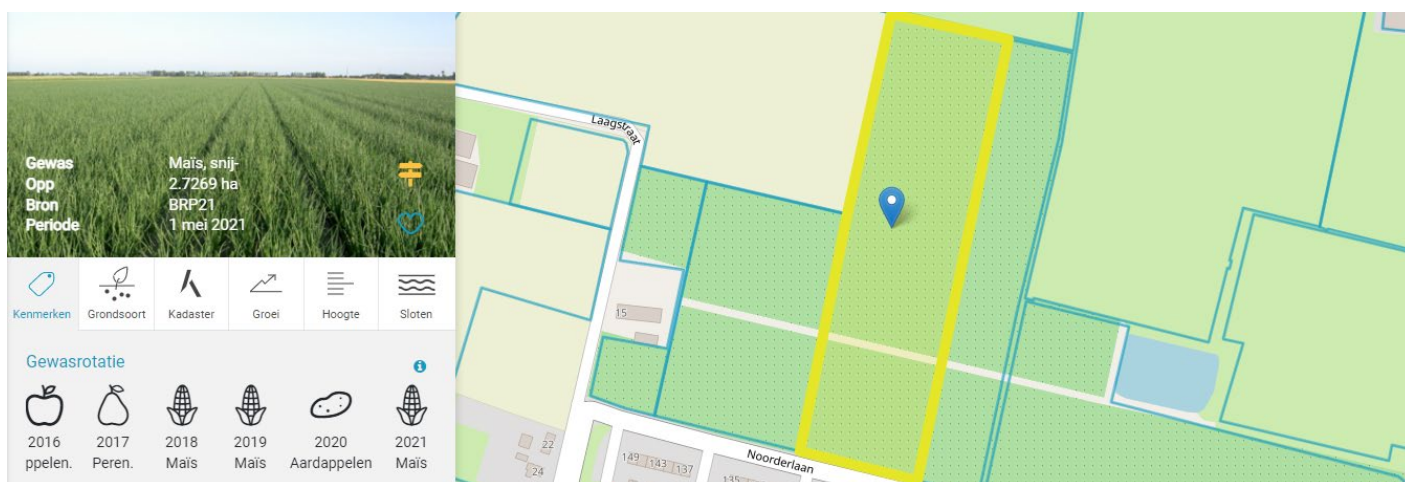
Figuur 7 Gegevens teelt 2017-2021 (bron: [www.boerenbunder.nl](http://www.boerenbunder.nl))



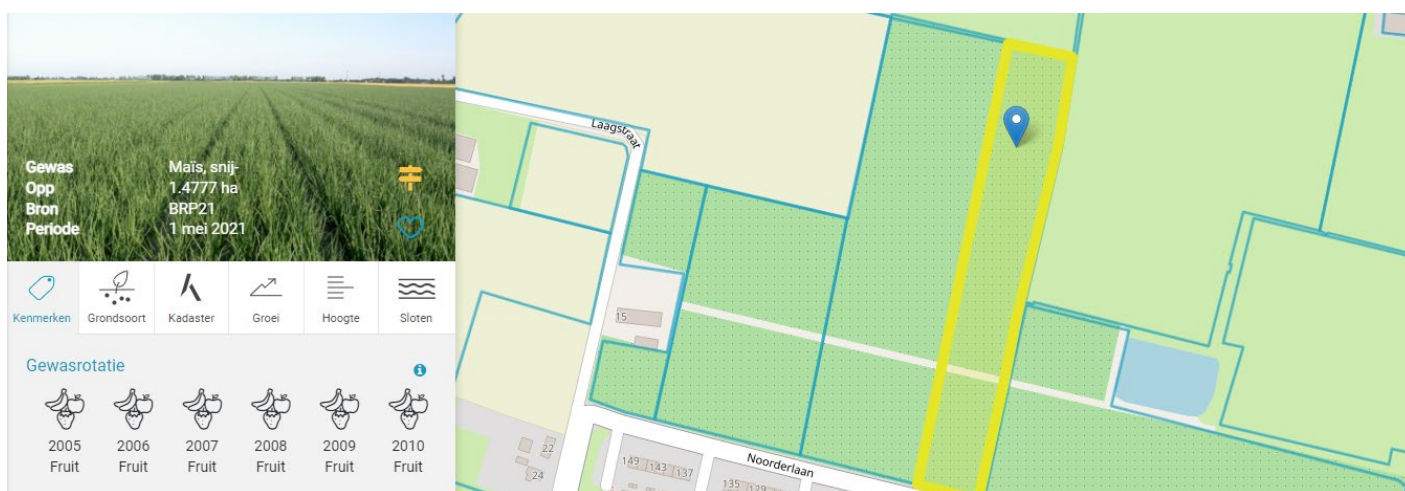
Figuur 8 Gegevens teelt 2005-2010 (bron: [www.boerenbunder.nl](http://www.boerenbunder.nl))



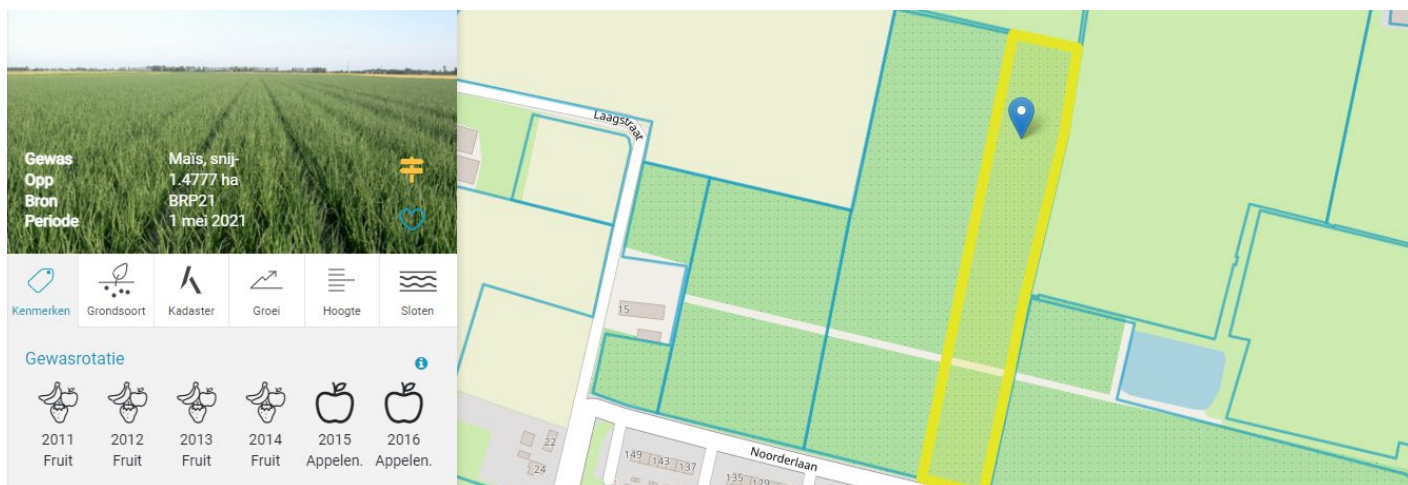
Figuur 9 Gegevens teelt 2011-2016 (bron: [www.boerenbunder.nl](http://www.boerenbunder.nl))



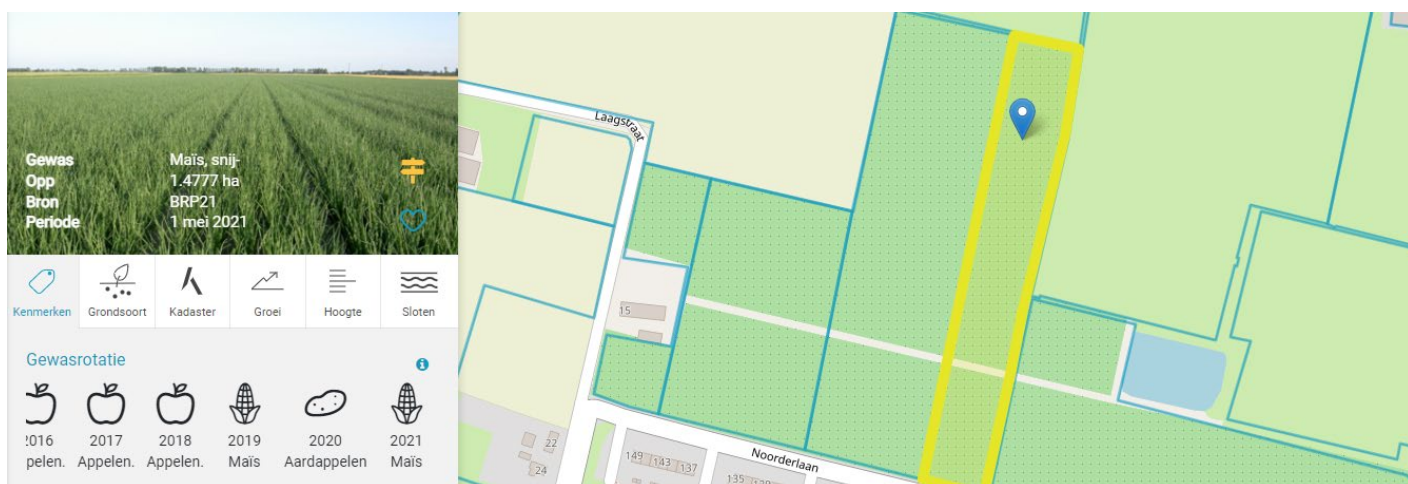
Figuur 10 Gegevens teelt 2016-2021 (bron: [www.boerenbunder.nl](http://www.boerenbunder.nl))



Figuur 11 Gegevens teelt 2005-2010 (bron: [www.boerenbunder.nl](http://www.boerenbunder.nl))



Figuur 12 Gegevens teelt 2011-2016 (bron: [www.boerenenbunder.nl](http://www.boerenenbunder.nl))



Figuur 13 Gegevens teelt 2017-2021 (bron: [www.boerenenbunder.nl](http://www.boerenenbunder.nl))



Figuur 14 Gegevens teelt 2005-2011 (bron: [www.boerenenbunder.nl](http://www.boerenenbunder.nl))



Figuur 15 Gegevens teelt 2012-2017 (bron: [www.boerenenbunder.nl](http://www.boerenenbunder.nl))



Figuur 16 Gegevens teelt 2017-2021 (bron: [www.boerenenbunder.nl](http://www.boerenenbunder.nl))

---

## Bijlage 2 Aeries berekeningen aanlegfase

# 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

Rho Adviseurs  
Noorderlaan,  
- Dongen

### Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

Noorderlaan  
Aanlegfase Noorderlaan - bouwjaar 1

### Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

RmU6VsjNweb7  
17 februari 2023, 08:31  
Wnb-rekengrid

### Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd

| Rekenjaar | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|-----------|-------------------------|-------------------------|
| 2024      | 1,2 kg/j                | 107,3 kg/j              |

### Resultaten

Situatie 1 - Beoogd  
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename van depositie  
Grootste afname van depositie

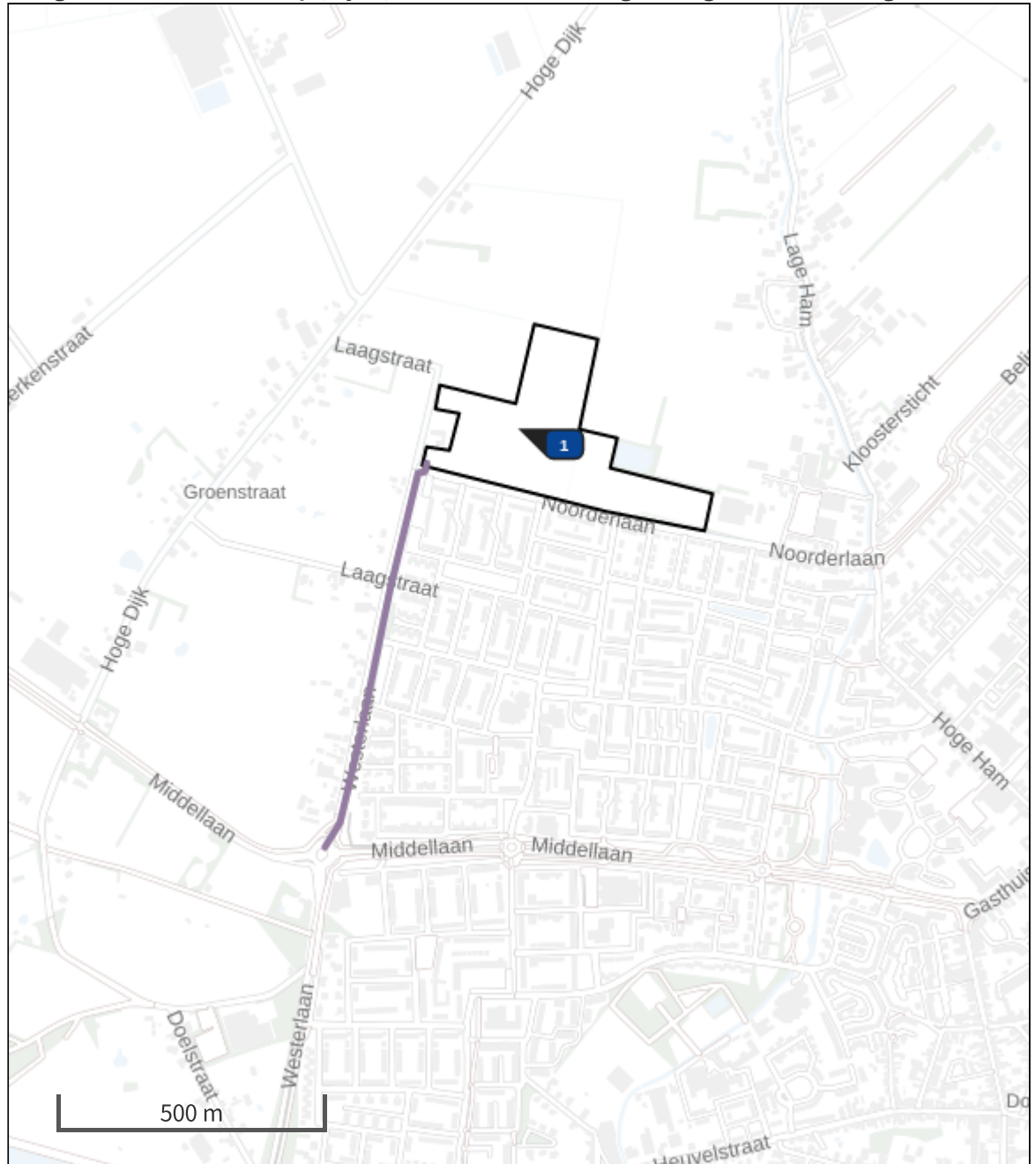
| Hoogste bijdrage | Hexagon | Gebied |
|------------------|---------|--------|
| -                |         |        |
| -                |         |        |
| -                |         |        |
| -                |         |        |
| -                |         |        |



Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2024

| Emissiebronnen |                                   | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|----------------|-----------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| <div>1</div>   | Anders...   Anders...   Materieel | 1,0 kg/j                | 100,0 kg/j              |
| <div></div>    | Verkeersnetwerk                   | 0,2 kg/j                | 7,3 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 "Situatie 1" (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<br>afname (mol<br>N/ha/jr) |
|--------|----------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|------------------------------|-------------------------------------|
| Totaal | -                          | -                                            | -                              | -                                    | -                            | -                                   |

## Situatie 1, Rekenjaar 2024

### 1 Anders... | Anders...

|                      |                            |                |                 |                 |            |
|----------------------|----------------------------|----------------|-----------------|-----------------|------------|
| Naam                 | Materieel                  | Uittreedhoogte | 4,0 m           | NO <sub>x</sub> | 100,0 kg/j |
| Locatie              | X:122874,37<br>Y:405385,56 | Warmteinhoud   | <u>0,000 MW</u> | NH <sub>3</sub> | 1,0 kg/j   |
|                      |                            | Spreiding      | 4 m             |                 |            |
| Oppervlakte          | 8,60 ha                    |                |                 |                 |            |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd            |                |                 |                 |            |
| Temporele variatie   | <u>Continue Emissie</u>    |                |                 |                 |            |

### 2 Wegverkeer | Weg

|                           |                                    |                    |        |                 |          |
|---------------------------|------------------------------------|--------------------|--------|-----------------|----------|
| Naam                      | Verkeer                            | Links              | Rechts | NO <sub>x</sub> | 7,3 kg/j |
| Locatie                   | X:122605,87 Y:404954,4             | Type scherm        | -      | NO <sub>2</sub> | 2,2 kg/j |
| Lengte                    | 767,30 m                           | Hoogte             | -      | NH <sub>3</sub> | 0,2 kg/j |
| Wegtype                   | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | 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            | 20 p/etmaal        |        | 0,0 %           |          |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren            | 0 p/etmaal         |        | 0,0 %           |          |
| Zwaar vrachtverkeer       | Voorgeschreven factoren            | 6 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\_20230126\_290cbff6e8

Database versie 2022\_290cbff6e8

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

Rho Adviseurs  
Noorderlaan,  
- Dongen

### Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

Noorderlaan  
Aanlegfase Noorderlaan - bouwjaar 2

### Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

RmV1FQfhAy1w  
17 februari 2023, 08:36  
Wnb-rekengrid

### Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd

| Rekenjaar | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|-----------|-------------------------|-------------------------|
| 2025      | 1,2 kg/j                | 107,0 kg/j              |

### Resultaten

Situatie 1 - Beoogd  
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename van depositie  
Grootste afname van depositie

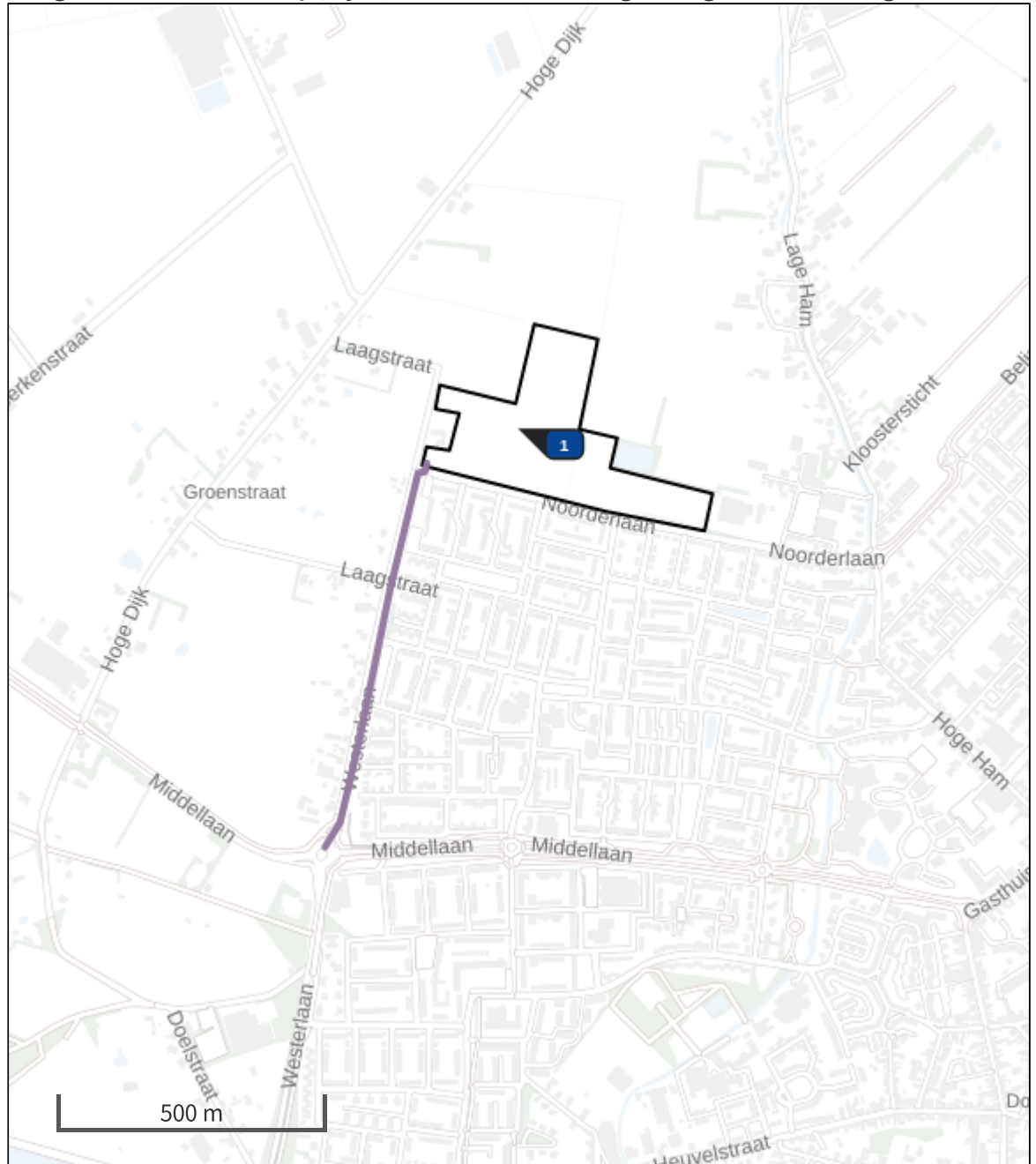
| Hoogste bijdrage | Hexagon | Gebied |
|------------------|---------|--------|
| -                |         |        |
| -                |         |        |
| -                |         |        |
| -                |         |        |
| -                |         |        |



Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2025

| Emissiebronnen |                                   | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|----------------|-----------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| <div>1</div>   | Anders...   Anders...   Materieel | 1,0 kg/j                | 100,0 kg/j              |
| <div></div>    | Verkeersnetwerk                   | 0,2 kg/j                | 7,0 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 "Situatie 1" (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<br>afname (mol<br>N/ha/jr) |
|--------|----------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|------------------------------|-------------------------------------|
| Totaal | -                          | -                                            | -                             | -                                    | -                            | -                                   |

## Situatie 1, Rekenjaar 2025

### 1 Anders... | Anders...

|                      |                            |                |                 |                 |            |
|----------------------|----------------------------|----------------|-----------------|-----------------|------------|
| Naam                 | Materieel                  | Uittreedhoogte | 4,0 m           | NO <sub>x</sub> | 100,0 kg/j |
| Locatie              | X:122874,37<br>Y:405385,56 | Warmteinhoud   | <u>0,000 MW</u> | NH <sub>3</sub> | 1,0 kg/j   |
|                      |                            | Spreiding      | 4 m             |                 |            |
| Oppervlakte          | 8,60 ha                    |                |                 |                 |            |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd            |                |                 |                 |            |
| Temporele variatie   | <u>Continue Emissie</u>    |                |                 |                 |            |

### 2 Wegverkeer | Weg

|                    |                                    |                    |        |                 |          |
|--------------------|------------------------------------|--------------------|--------|-----------------|----------|
| Naam               | Verkeer                            | Links              | Rechts | NO <sub>x</sub> | 7,0 kg/j |
| Locatie            | X:122605,87 Y:404954,4             | Type scherm        | -      | NO <sub>2</sub> | 2,3 kg/j |
| Lengte             | 767,30 m                           | Hoogte             | -      | NH <sub>3</sub> | 0,2 kg/j |
| Wegtype            | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | 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 | 20 p/etmaal       | 0,0 %   |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 0 p/etmaal        | 0,0 %   |
| Zwaar vrachtverkeer       | Voorgeschreven factoren | 6 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\_20230126\_290cbff6e8

Database versie 2022\_290cbff6e8

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

Rho Adviseurs  
Noorderlaan,  
- Dongen

### Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

Noorderlaan  
Aanlegfase Noorderlaan - bouwjaar 3

### Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

RWGC39FXd8xV  
17 februari 2023, 08:36  
Wnb-rekengrid

### Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd

| Rekenjaar | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|-----------|-------------------------|-------------------------|
| 2026      | 1,2 kg/j                | 106,9 kg/j              |

### Resultaten

Situatie 1 - Beoogd  
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename van depositie  
Grootste afname van depositie

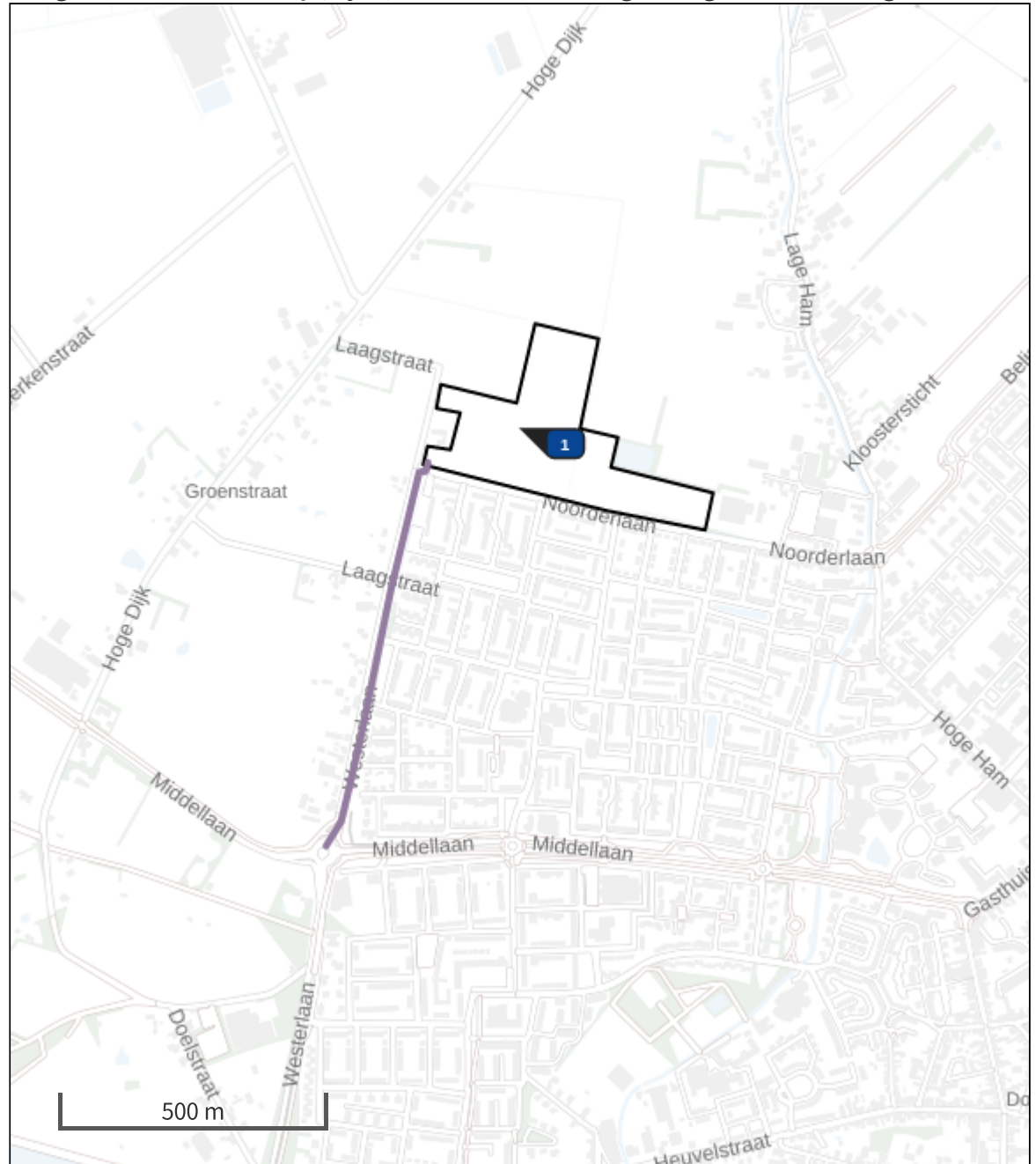
| Hoogste bijdrage | Hexagon | Gebied |
|------------------|---------|--------|
| -                |         |        |
| -                |         |        |
| -                |         |        |
| -                |         |        |
| -                |         |        |



Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2026

| Emissiebronnen |                                   | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|----------------|-----------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| <div>1</div>   | Anders...   Anders...   Materieel | 1,0 kg/j                | 100,0 kg/j              |
| <div></div>    | Verkeersnetwerk                   | 0,2 kg/j                | 6,9 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 "Situatie 1" (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<br>afname (mol<br>N/ha/jr) |
|--------|----------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|------------------------------|-------------------------------------|
| Totaal | -                          | -                                            | -                              | -                                    | -                            | -                                   |

## Situatie 1, Rekenjaar 2026

### 1 Anders... | Anders...

|                      |                            |                |                 |                 |            |
|----------------------|----------------------------|----------------|-----------------|-----------------|------------|
| Naam                 | Materieel                  | Uittreedhoogte | 4,0 m           | NO <sub>x</sub> | 100,0 kg/j |
| Locatie              | X:122874,37<br>Y:405385,56 | Warmteinhoud   | <u>0,000 MW</u> | NH <sub>3</sub> | 1,0 kg/j   |
|                      |                            | Spreiding      | 4 m             |                 |            |
| Oppervlakte          | 8,60 ha                    |                |                 |                 |            |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd            |                |                 |                 |            |
| Temporele variatie   | <u>Continue Emissie</u>    |                |                 |                 |            |

### 2 Wegverkeer | Weg

|                           |                                    |                    |        |                 |          |
|---------------------------|------------------------------------|--------------------|--------|-----------------|----------|
| Naam                      | Verkeer                            | Links              | Rechts | NO <sub>x</sub> | 6,9 kg/j |
| Locatie                   | X:122605,87 Y:404954,4             | Type scherm        | -      | NO <sub>2</sub> | 2,3 kg/j |
| Lengte                    | 767,30 m                           | Hoogte             | -      | NH <sub>3</sub> | 0,2 kg/j |
| Wegtype                   | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | 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            | 20 p/etmaal        |        | 0,0 %           |          |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren            | 0 p/etmaal         |        | 0,0 %           |          |
| Zwaar vrachtverkeer       | Voorgeschreven factoren            | 6 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\_20230126\_290cbff6e8

Database versie 2022\_290cbff6e8

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

Rho Adviseurs  
Noorderlaan,  
- Dongen

### Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

Noorderlaan  
Aanlegfase Noorderlaan - bouwjaar 4

### Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

S12ojY2oHM9P  
17 februari 2023, 08:36  
Wnb-rekengrid

### Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd

| Rekenjaar | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|-----------|-------------------------|-------------------------|
| 2027      | 1,2 kg/j                | 106,8 kg/j              |

### Resultaten

Situatie 1 - Beoogd  
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename van depositie  
Grootste afname van depositie

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

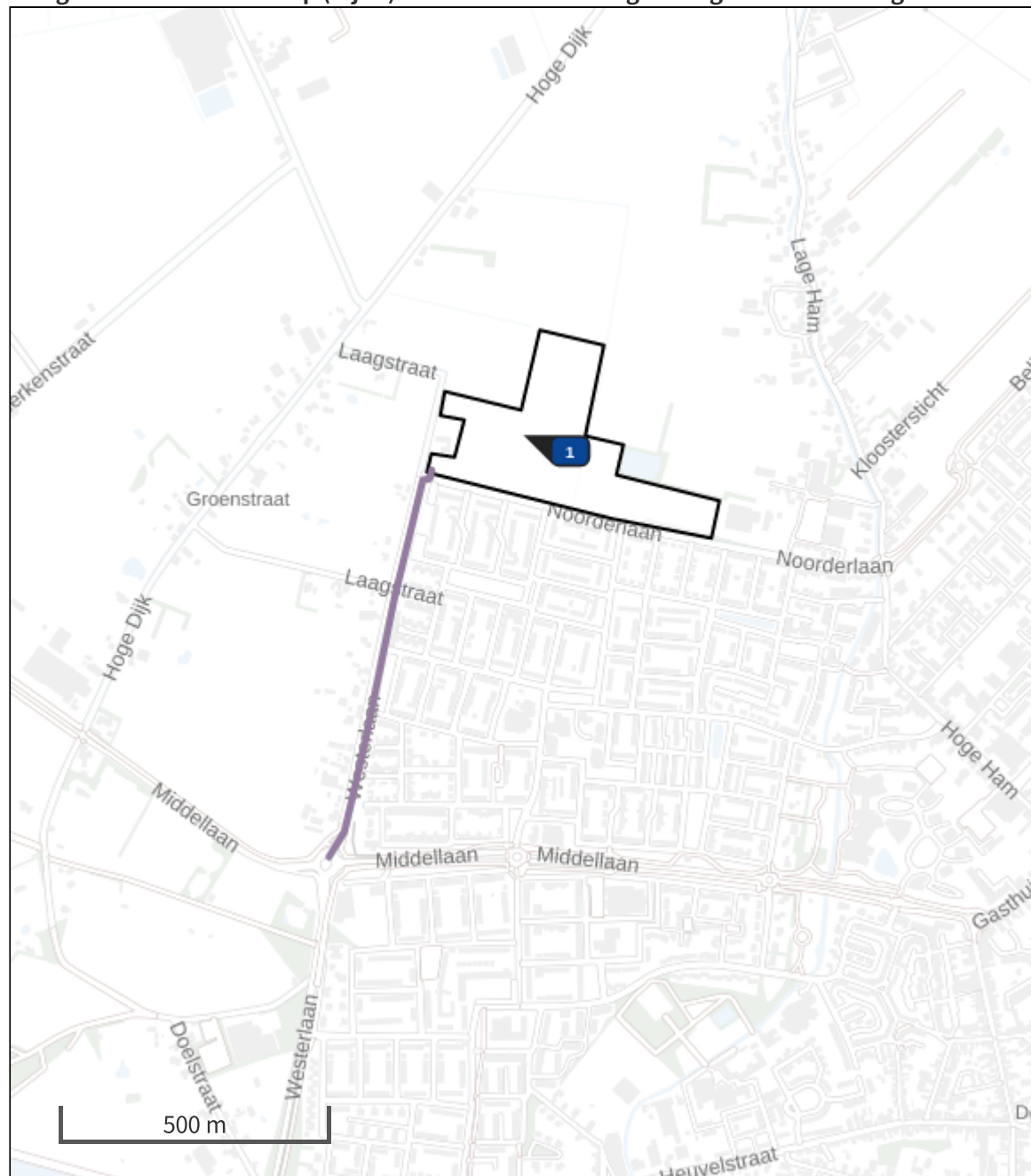


Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2027

Emissiebronnen

|                                                                                                   | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| <b>1</b> Anders...   Anders...   Materieel                                                        | 1,0 kg/j                | 100,0 kg/j              |
|  Verkeersnetwerk | 0,2 kg/j                | 6,8 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 "Situatie 1" (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<br>afname (mol<br>N/ha/jr) |
|--------|----------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|------------------------------|-------------------------------------|
| Totaal | -                          | -                                            | -                              | -                                    | -                            | -                                   |

## Situatie 1, Rekenjaar 2027

### 1 Anders... | Anders...

|                      |                            |                |                 |                 |            |
|----------------------|----------------------------|----------------|-----------------|-----------------|------------|
| Naam                 | Materieel                  | Uittreedhoogte | 4,0 m           | NO <sub>x</sub> | 100,0 kg/j |
| Locatie              | X:122874,37<br>Y:405385,56 | Warmteinhoud   | <u>0,000 MW</u> | NH <sub>3</sub> | 1,0 kg/j   |
|                      |                            | Spreiding      | 4 m             |                 |            |
| Oppervlakte          | 8,60 ha                    |                |                 |                 |            |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd            |                |                 |                 |            |
| Temporele variatie   | <u>Continue Emissie</u>    |                |                 |                 |            |

### 2 Wegverkeer | Weg

|                           |                                    |                    |        |                 |          |
|---------------------------|------------------------------------|--------------------|--------|-----------------|----------|
| Naam                      | Verkeer                            | Links              | Rechts | NO <sub>x</sub> | 6,8 kg/j |
| Locatie                   | X:122605,87 Y:404954,4             | Type scherm        | -      | NO <sub>2</sub> | 2,3 kg/j |
| Lengte                    | 767,30 m                           | Hoogte             | -      | NH <sub>3</sub> | 0,2 kg/j |
| Wegtype                   | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | 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            | 20 p/etmaal        |        | 0,0 %           |          |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren            | 0 p/etmaal         |        | 0,0 %           |          |
| Zwaar vrachtverkeer       | Voorgeschreven factoren            | 6 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\_20230126\_290cbff6e8

Database versie 2022\_290cbff6e8

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

Rho Adviseurs  
Noorderlaan,  
- Dongen

### Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

Noorderlaan  
Aanlegfase Noorderlaan - bouwjaar 5

### Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

ResogMiwgyUu  
17 februari 2023, 08:36  
Wnb-rekengrid

### Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd

| Rekenjaar | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|-----------|-------------------------|-------------------------|
| 2028      | 1,2 kg/j                | 106,7 kg/j              |

### Resultaten

Situatie 1 - Beoogd  
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename van depositie  
Grootste afname van depositie

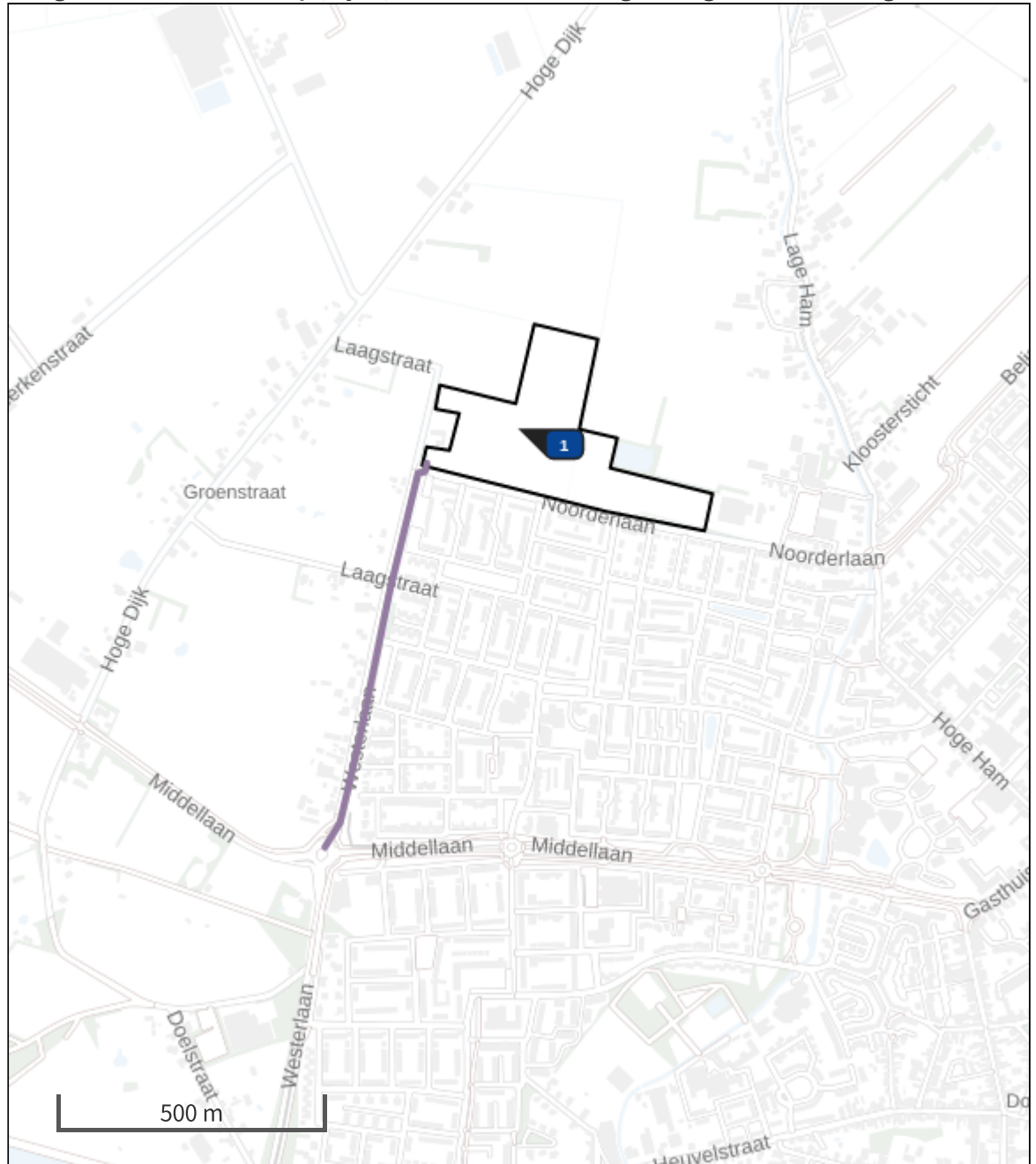
| Hoogste bijdrage | Hexagon | Gebied |
|------------------|---------|--------|
| -                |         |        |
| -                |         |        |
| -                |         |        |
| -                |         |        |
| -                |         |        |



Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2028

| Emissiebronnen |                                   | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|----------------|-----------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1              | Anders...   Anders...   Materieel | 1,0 kg/j                | 100,0 kg/j              |
|                | Verkeersnetwerk                   | 0,2 kg/j                | 6,7 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 "Situatie 1" (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<br>afname (mol<br>N/ha/jr) |
|--------|----------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|------------------------------|-------------------------------------|
| Totaal | -                          | -                                            | -                              | -                                    | -                            | -                                   |

## Situatie 1, Rekenjaar 2028

### 1 Anders... | Anders...

|                      |                            |                |                 |                 |            |
|----------------------|----------------------------|----------------|-----------------|-----------------|------------|
| Naam                 | Materieel                  | Uittreedhoogte | 4,0 m           | NO <sub>x</sub> | 100,0 kg/j |
| Locatie              | X:122874,37<br>Y:405385,56 | Warmteinhoud   | <u>0,000 MW</u> | NH <sub>3</sub> | 1,0 kg/j   |
|                      |                            | Spreiding      | 4 m             |                 |            |
| Oppervlakte          | 8,60 ha                    |                |                 |                 |            |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd            |                |                 |                 |            |
| Temporele variatie   | <u>Continue Emissie</u>    |                |                 |                 |            |

### 2 Wegverkeer | Weg

|                           |                                    |                    |        |                 |          |
|---------------------------|------------------------------------|--------------------|--------|-----------------|----------|
| Naam                      | Verkeer                            | Links              | Rechts | NO <sub>x</sub> | 6,7 kg/j |
| Locatie                   | X:122605,87 Y:404954,4             | Type scherm        | -      | NO <sub>2</sub> | 2,3 kg/j |
| Lengte                    | 767,30 m                           | Hoogte             | -      | NH <sub>3</sub> | 0,2 kg/j |
| Wegtype                   | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | 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            | 20 p/etmaal        |        | 0,0 %           |          |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren            | 0 p/etmaal         |        | 0,0 %           |          |
| Zwaar vrachtverkeer       | Voorgeschreven factoren            | 6 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\_20230126\_290cbff6e8

Database versie 2022\_290cbff6e8

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

Rho Adviseurs  
Noorderlaan,  
- Dongen

### Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

Noorderlaan  
Aanlegfase Noorderlaan - bouwjaar 6

### Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

Re7YV7Ej8hzJ  
17 februari 2023, 08:37  
Wnb-rekengrid

### Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd

| Rekenjaar | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|-----------|-------------------------|-------------------------|
| 2029      | 1,2 kg/j                | 106,6 kg/j              |

### Resultaten

Situatie 1 - Beoogd  
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename van depositie  
Grootste afname van depositie

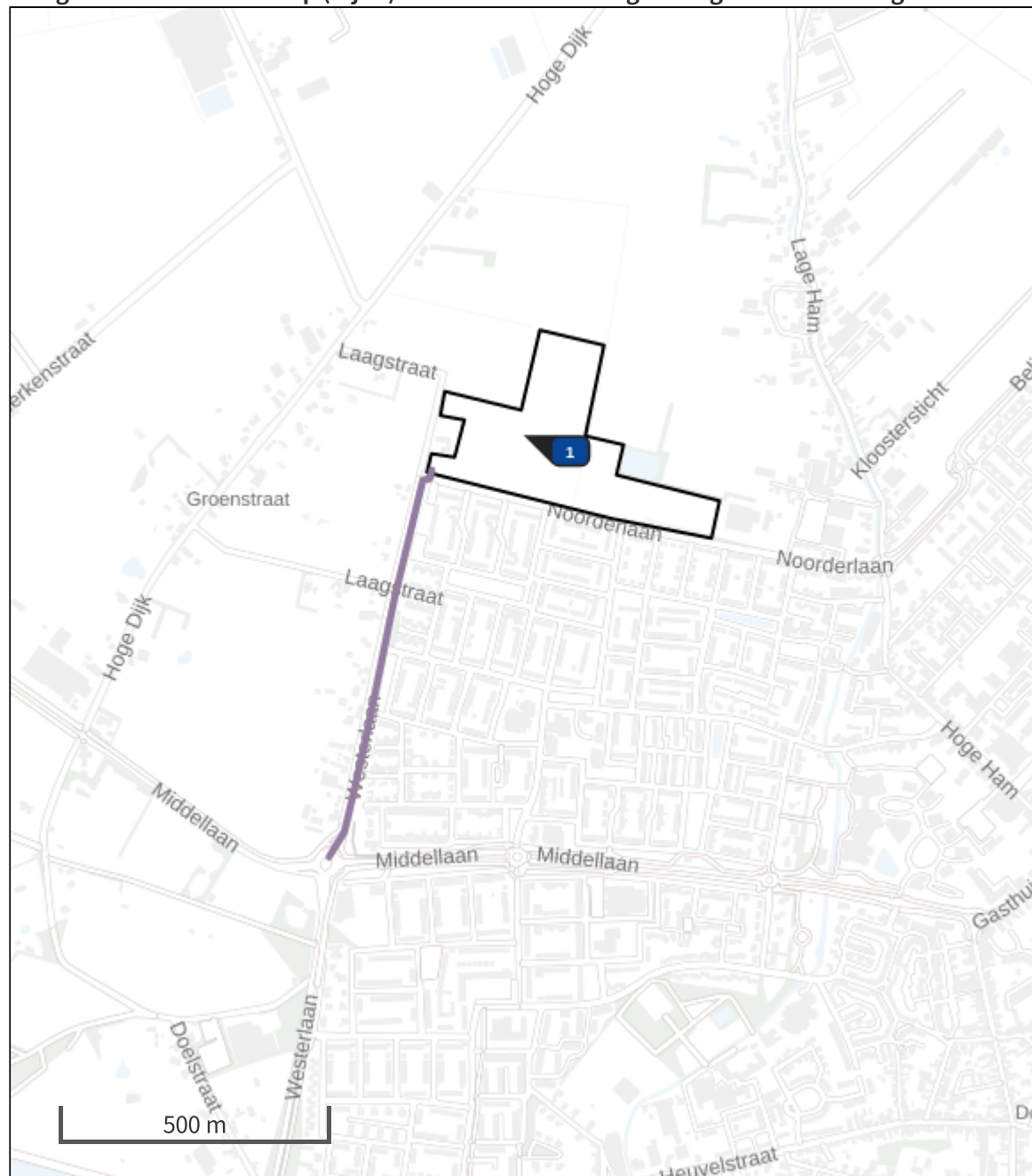
| Hoogste bijdrage | Hexagon | Gebied |
|------------------|---------|--------|
| -                |         |        |
| -                |         |        |
| -                |         |        |
| -                |         |        |
| -                |         |        |



Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2029

| Emissiebronnen                                                                    |                                   | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1                                                                                 | Anders...   Anders...   Materieel | 1,0 kg/j                | 100,0 kg/j              |
|  | Verkeersnetwerk                   | 0,2 kg/j                | 6,6 kg/j                |

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



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

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

**Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1" (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<br>afname (mol<br>N/ha/jr) |
|--------|----------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|------------------------------|-------------------------------------|
| Totaal | -                          | -                                            | -                              | -                                    | -                            | -                                   |

## Situatie 1, Rekenjaar 2029

### 1 Anders... | Anders...

|                      |                            |                |                 |                 |            |
|----------------------|----------------------------|----------------|-----------------|-----------------|------------|
| Naam                 | Materieel                  | Uittreedhoogte | 4,0 m           | NO <sub>x</sub> | 100,0 kg/j |
| Locatie              | X:122874,37<br>Y:405385,56 | Warmteinhoud   | <u>0,000 MW</u> | NH <sub>3</sub> | 1,0 kg/j   |
|                      |                            | Spreiding      | 4 m             |                 |            |
| Oppervlakte          | 8,60 ha                    |                |                 |                 |            |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd            |                |                 |                 |            |
| Temporele variatie   | <u>Continue Emissie</u>    |                |                 |                 |            |

### 2 Wegverkeer | Weg

|                           |                                    |                    |        |                 |          |
|---------------------------|------------------------------------|--------------------|--------|-----------------|----------|
| Naam                      | Verkeer                            | Links              | Rechts | NO <sub>x</sub> | 6,6 kg/j |
| Locatie                   | X:122605,87 Y:404954,4             | Type scherm        | -      | NO <sub>2</sub> | 2,2 kg/j |
| Lengte                    | 767,30 m                           | Hoogte             | -      | NH <sub>3</sub> | 0,2 kg/j |
| Wegtype                   | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | 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            | 20 p/etmaal        |        | 0,0 %           |          |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren            | 0 p/etmaal         |        | 0,0 %           |          |
| Zwaar vrachtverkeer       | Voorgeschreven factoren            | 6 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\_20230126\_290cbff6e8

Database versie 2022\_290cbff6e8

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

Rho Adviseurs  
Noorderlaan,  
- Dongen

### Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

Noorderlaan  
Aanlegfase Noorderlaan

### Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

Rx9TdYf7UGbW  
17 februari 2023, 08:37  
Wnb-rekengrid

### Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd

| Rekenjaar | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|-----------|-------------------------|-------------------------|
| 2023      | -                       | 139,0 kg/j              |

### Resultaten

Situatie 1 - Beoogd  
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename van depositie  
Grootste afname van depositie

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



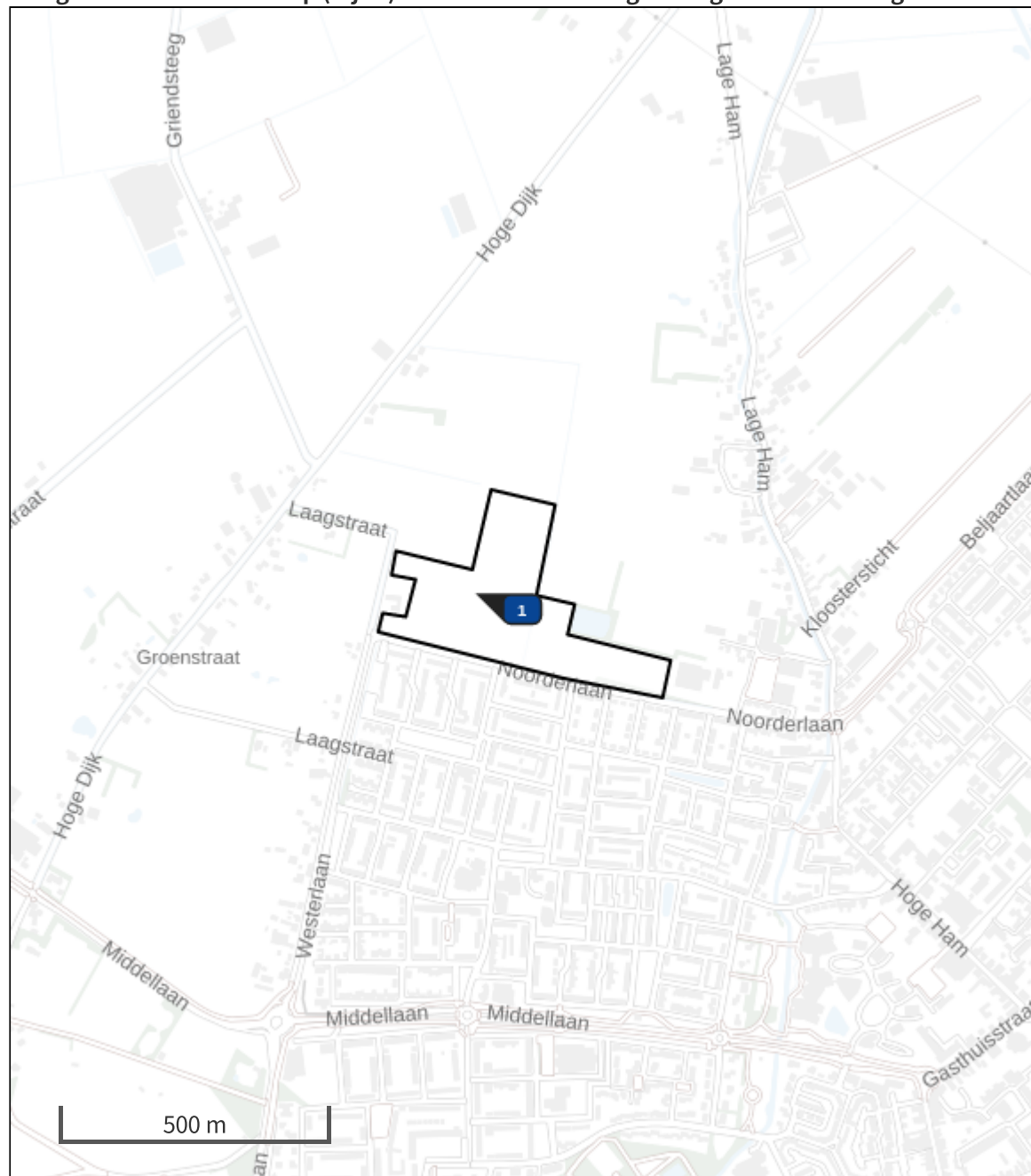
Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

1 Anders... | Anders... | Materieel

| Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|-------------------------|-------------------------|
| -                       | 139,0 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 "Situatie 1" (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<br>afname (mol<br>N/ha/jr) |
|--------|----------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|------------------------------|-------------------------------------|
| Totaal | -                          | -                                            | -                              | -                                    | -                            | -                                   |

## Situatie 1, Rekenjaar 2023

**1** Anders... | Anders...

|                      |                         |                |                 |                 |            |
|----------------------|-------------------------|----------------|-----------------|-----------------|------------|
| Naam                 | Materieel               | Uittreedhoogte | 4,0 m           | NO <sub>x</sub> | 139,0 kg/j |
| Locatie              | X:122874,37             | Warmteinhoud   | <u>0,000 MW</u> |                 |            |
|                      | Y:405385,56             | Spreiding      | 4 m             |                 |            |
| Oppervlakte          | 8,60 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 2022\_20230126\_290cbff6e8

Database versie 2022\_290cbff6e8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

---

## Bijlage 3 Aeries berekeningen 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

Rho Adviseurs  
Noorderlaan,  
- Dongen

## Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

Noorderlaan  
Gebruiksfasen Noorderlaan

## Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

RiDDxwxJwuEz  
17 februari 2023, 08:38  
Wnb-rekengrid

## Totale emissie

Situatie 2 - Referentie  
Situatie 1 - Beoogd

| Rekenjaar | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|-----------|-------------------------|-------------------------|
| 2022      | -                       | 24,4 kg/j               |
| 2029      | 6,9 kg/j                | 106,3 kg/j              |

## Resultaten

Situatie 2 - Referentie  
Situatie 1 - Beoogd  
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename van depositie  
Grootste afname van depositie

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



Situatie 2 (Referentie), rekenjaar 2022

Emissiebronnen

|                                                | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| <div>1</div> Landbouw   Landbouwgrond   Bron 1 | -                       | 24,4 kg/j               |



Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2029

Emissiebronnen

 Verkeersnetwerk

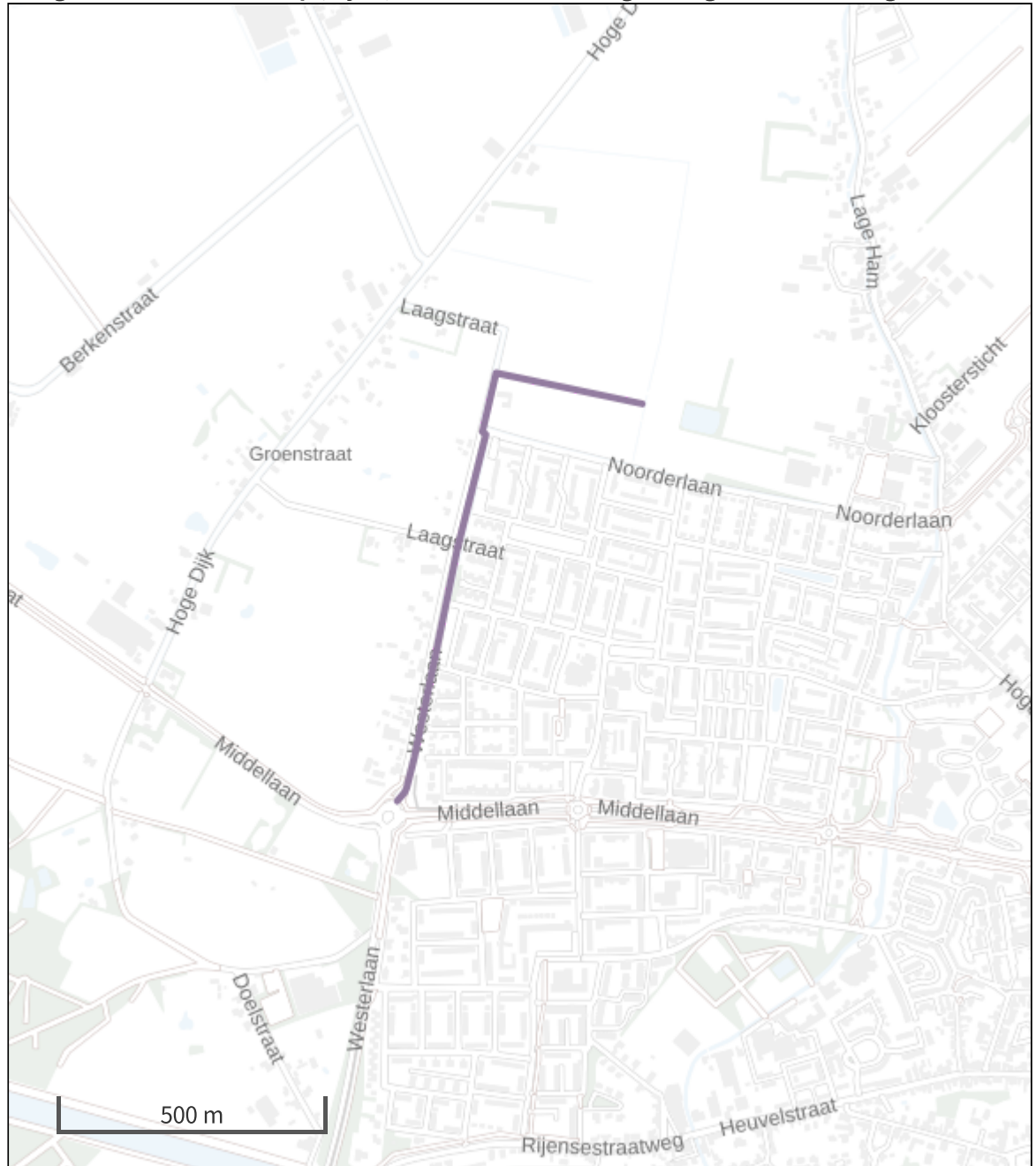
Emissie NH<sub>3</sub>

Emissie NO<sub>x</sub>

6,9 kg/j

106,3 kg/j

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



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

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

**Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1" (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<br>afname (mol<br>N/ha/jr) |
|--------|----------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|------------------------------|-------------------------------------|
| Totaal | -                          | -                                            | -                             | -                                    | -                            | -                                   |

# Situatie 2, Rekenjaar 2022

## 1 Landbouw | Landbouwgrond

|                      |                 |                |                 |                 |           |
|----------------------|-----------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------|
| Naam                 | Bron 1          | Uittreedhoogte | <u>0,5 m</u>    | NO <sub>x</sub> | 24,4 kg/j |
| Locatie              | X:122873,42     | Warmteinhoud   | <u>0,000 MW</u> |                 |           |
|                      | Y:405388,29     | Spreiding      | 0 m             |                 |           |
| Oppervlakte          | 9,08 ha         |                |                 |                 |           |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd |                |                 |                 |           |
| Temporele variatie   | Meststoffen     |                |                 |                 |           |

| Type                                                                                                              | Stof            | Emissie   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------|
|  Mestaanwending (dierlijke mest) | NO <sub>x</sub> | 24,4 kg/j |
|                                                                                                                   | NH <sub>3</sub> | 0,0 kg/j  |

## Situatie 1, Rekenjaar 2029

### 1 Wegverkeer | Weg

| Naam                     | Ontsluiting Middellaan             | Links              | Rechts  | NO <sub>x</sub> | 106,3 kg/j                |
|--------------------------|------------------------------------|--------------------|---------|-----------------|---------------------------|
| Locatie                  | X:122647,35 Y:405150,43            | Type scherm        | -       | -               | NO <sub>2</sub> 23,4 kg/j |
| Lengte                   | 1.126,26 m                         | Hoogte             | -       | -               | NH <sub>3</sub> 6,9 kg/j  |
| Wegtype                  | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | 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            | 1626 p/etmaal      | 0,0 %   |                 |                           |
| Middelwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren            | 0 p/etmaal         | 0,0 %   |                 |                           |
| Zwaar vrachtverkeer      | Voorgeschreven factoren            | 0 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\_20230126\_290cbff6e8

Database versie 2022\_290cbff6e8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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