



**OMGEVING**

RAPPORTAGE

onderzoek stikstofdepositie

Schutboom

Boekel



## Rapport onderzoek stikstofdepositie

### Schutboom, Boekel

|                        |                                                 |
|------------------------|-------------------------------------------------|
| Opdrachtgever          | NieuwBlauw<br>Piuslaan 157<br>5643 PB Eindhoven |
| Rapportnummer          | 23210.006                                       |
| Versienummer           | D1                                              |
| Status                 | Definitief                                      |
| Datum                  | 4 december 2023                                 |
| Opsteller <sup>1</sup> | De heer M.C.H. Verhoeven, BSc                   |
| Kwaliteitscontrole     | De heer N. Berends, BSc                         |

---

<sup>1</sup> AVG

In onze rapportages wordt niet gewerkt met handtekeningen en/of parafen. Conform protocol en eisen uit het kwaliteitssysteem wordt het rapport aantoonbaar vrijgegeven. In het kader van de AVG dient, voorafgaand aan publicatie of bij uitlevering aan derden, bijlagen met kadastrale uittreksels en namen van opdrachtgevers verwijderd dan wel zwart gelakt te worden.

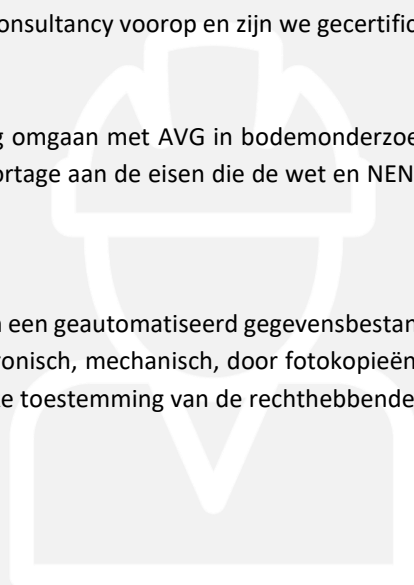
#### CERTIFICERING

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhand-boek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001. Daarnaast staat veilig werken bij Econsultancy voorop en zijn we gecertificeerd voor VCA\*.

Al onze rapportages worden opgesteld conform de 'Handleiding omgaan met AVG in bodemonderzoeken' opgesteld door de VKB (29 juni 2022). Hiermee voldoet de rapportage aan de eisen die de wet en NEN normen ons stellen en wordt tevens voldaan aan de AVG.

#### RECHTEN

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de rechthebbende.



## INHOUDSOPGAVE

|                                                               |   |
|---------------------------------------------------------------|---|
| SAMENVATTING .....                                            | 1 |
| 1 INLEIDING .....                                             | 2 |
| 2 TOETSINGSKADER.....                                         | 3 |
| 3 UITGANGSPUNTEN .....                                        | 4 |
| 3.1 Aanlegfase .....                                          | 4 |
| 3.2 Gebruiksfase.....                                         | 7 |
| 4 BEREKENINGSRESULTATEN EN TOETSING .....                     | 8 |
|                                                               |   |
| Bijlage 1. Aeries-berekening projecteffect aanlegfase .....   | 1 |
| Bijlage 2. Aeries-berekening projecteffect gebruiksfase ..... | 2 |

## SAMENVATTING

Aan de Schutboom te Boekel is men voornemens ten hoogste 148 nieuwe woningen te realiseren. Het plan voorziet ook in de aanleg van nieuwe wegen om het plan te verbinden met bestaande wegen en de aanleg van groenstroken. Ten behoeve van het plan wordt een deel van de aanwezige opstallen geamoveerd. In het kader van de voorgenomen ontwikkeling is een onderzoek noodzakelijk naar de stikstofdepositie op de nabijgelegen Natura 2000-gebieden.

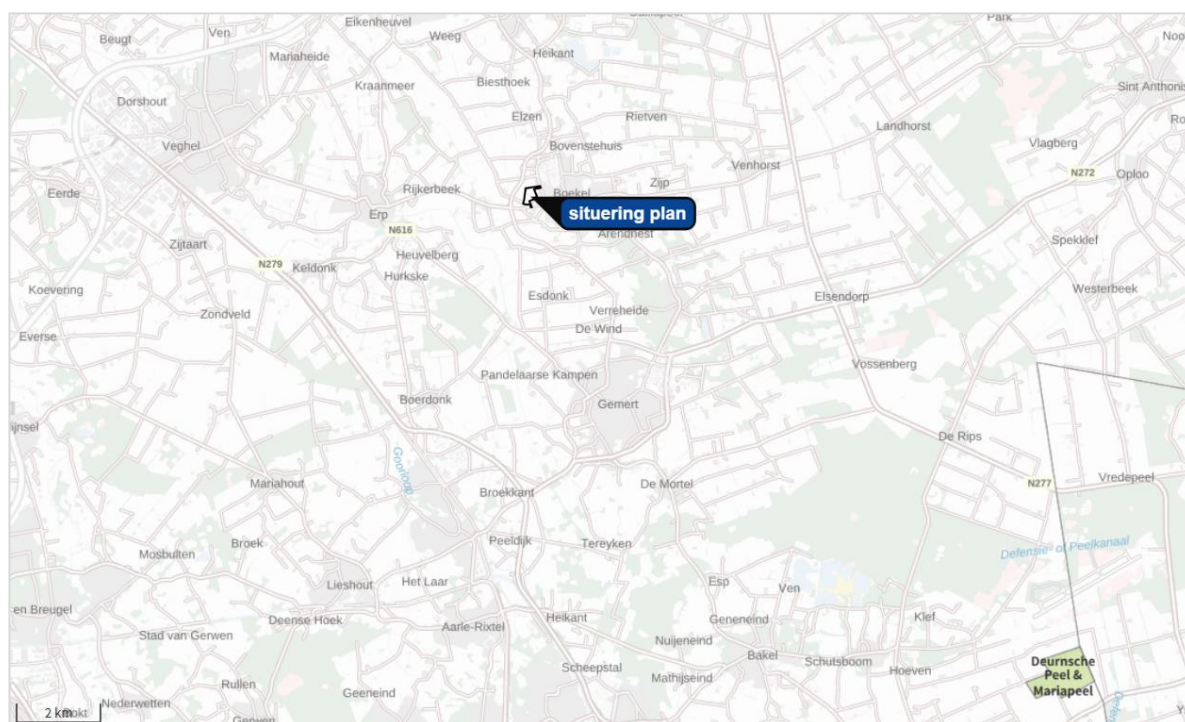
De bescherming van de Natura 2000-gebieden is geregeld in de Wet natuurbescherming. In zowel de Habitat- als de Vogelrichtlijn zijn de gebieden opgenomen welke als Natura 2000-gebied worden aangemerkt. Ten behoeve van de instandhouding van de natuurgebieden dienen negatieve effecten te worden uitgesloten, waardoor onder andere onderzoek plaats dient te vinden naar de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

De relevante emissies van stikstofoxiden ( $\text{NO}_x$ ) en ammoniak ( $\text{NH}_3$ ) tijdens de aanlegfase vinden plaats door de verkeersbewegingen ten behoeve van de af- en aanvoer van materialen, het vervoer van personeel en de inzet van mobiele werktuigen tijdens de sloop en constructie. De relevante emissies tijdens de gebruiksfase vinden plaats door de verkeersbewegingen van en naar het plan.

De berekening van het projecteffect van zowel de aanleg- als de gebruiksfase is verricht met behulp van het programma AERIUS Calculator (versie 2023.0.1). Het projecteffect op de Natura 2000-gebieden als gevolg van zowel de aanleg- als de gebruiksfase is kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol/ha/jaar. Bij een dergelijk projecteffect zal het beoogde plan niet voor een significante toename in stikstofdepositie zorgen en kunnen negatieve effecten worden uitgesloten.

## 1 INLEIDING

Aan de Schutboom te Boekel is men voornemens ten hoogste 148 nieuwe woningen te realiseren. Het plan voorziet ook in de aanleg van nieuwe wegen om het plan te verbinden met bestaande wegen en de aanleg van groenstroken. Ten behoeve van het plan wordt een deel van de aanwezige opstallen geamoveerd. In het kader van de voorgenomen ontwikkeling is een onderzoek noodzakelijk naar de stikstofdepositie op de nabijgelegen Natura 2000-gebieden. In figuur 1.1 is de situering van het plan en de nabijgelegen Natura 2000-gebieden weer-gegeven.



Figuur 1.1 Situering plangebied

Het plan is niet gelegen binnen de grenzen van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000-gebied. Het Natura 2000-gebied 'Deurnsche Peel & Mariapeel' ligt op circa 16,5 kilometer afstand het meest nabij het plan.

## 2 TOETSINGSKADER

De bescherming van de Natura 2000-gebieden is geregeld in de Wet natuurbescherming. In zowel de Habitat- als de Vogelrichtlijn zijn de gebieden opgenomen welke als Natura 2000-gebied worden aangemerkt. Ten behoeve van de instandhouding van de natuurgebieden dienen negatieve effecten te worden uitgesloten, waardoor onder andere onderzoek plaats dient te vinden naar de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

### Geen significante toename

Het beoogde plan mag in beginsel geen negatieve effecten veroorzaken op Natura 2000-gebieden. Met het voorgeschreven programma AERIUS Calculator wordt de depositie van stikstofverbindingen in de vorm van ammoniak ( $\text{NH}_3$ ) en stikstofoxiden ( $\text{NO}_x$ ) op het oppervlak van de nabijgelegen Natura 2000-gebieden inzichtelijk gemaakt. Bij een projecteffect kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol/ha/jaar zorgt het beoogde plan niet voor een significante toename in stikstofdepositie en kunnen negatieve effecten worden uitgesloten.

### 3 UITGANGSPUNTEN

Zowel de aanleg- als de gebruiksfase van het plan kunnen negatieve gevolgen hebben voor stikstofgevoelige habitattypen binnen nabijgelegen beschermde natuurgebieden. De projecteffecten van beide fases dienen inzichtelijk te worden gemaakt.

#### 3.1 Aanlegfase

Met het plan wordt de bouw van ten hoogste 148 woningen en realisatie van verbindingswegen en groenstroken mogelijk gemaakt. Daarnaast wordt een deel van de bestaande opstellen geamoveerd. De relevante emissies van stikstofoxiden ( $\text{NO}_x$ ) en ammoniak ( $\text{NH}_3$ ) tijdens de aanlegfase vinden plaats door de verkeersbewegingen ten behoeve van de af- en aanvoer van materialen, het vervoer van personeel en de inzet van mobiele werktuigen tijdens de sloop en constructie. In onderhavig onderzoek is als worstcasescenario uitgegaan dat alle werkzaamheden binnen één jaar plaatsvinden. Hierbij is uit gegaan dat de werkzaamheden in 2025 plaatsvinden.

##### Mobiele werktuigen

De benodigde gegevens voor de aanlegfase zijn, in overleg met de opdrachtgever, gebaseerd op invoergegevens van vergelijkbare bij Econsultancy bekende getallen. De emissiefactoren van de werktuigen zijn tevens gebaseerd op het in AERIUS Calculator opgenomen kengetallen. Het dieselverbruik in combinatie met het verbruik van AdBlue is gebaseerd op onderzoek van TNO in opdracht van het RIVM<sup>2</sup>. Voor de aanlegfase is de inzet van de in tabel 3.1 opgenomen mobiele werktuigen voorzien. Voor overig (klein) materieel wordt uitsluitend gebruik gemaakt van elektrisch aangedreven werktuigen. Het aantal draaiuren betreft alle tijd dat de motor van het werktuig aan staat, dus ook de tijd dat het werktuig stationair staat te draaien.

Tabel 3.1 Inzet mobiele werktuigen.

| werkzaamheden  | werktuig      | stageklasse | bouwjaar  | vermogen [kW] | draaiuren [u/j] | brandstofverbruik [l/j] | AdBlue [l/j] |
|----------------|---------------|-------------|-----------|---------------|-----------------|-------------------------|--------------|
| sloop/bouwrijp | graafmachine  | v.a. IV     | v.a. 2014 | 75-560        | 700             | 7.000                   | 350          |
| sloop/bouwrijp | laadschop     | v.a. IV     | v.a. 2014 | 56-75         | 300             | 1.800                   | 90           |
| bouw           | mobiele kraan | v.a. IV     | v.a. 2014 | 75-560        | 700             | 3.500                   | 175          |
| bouw           | heistelling   | v.a. IV     | v.a. 2014 | 75-560        | 300             | 7.500                   | 375          |
| bouw           | betonstorter  | v.a. IV     | v.a. 2014 | 75-560        | 350             | 3.500                   | 175          |
| bouw           | betonpomp     | v.a. IV     | v.a. 2014 | 75-560        | 600             | 6.000                   | 300          |
| bouw           | verreiker     | v.a. IV     | v.a. 2014 | 75-560        | 300             | 3.900                   | 195          |
| bouw           | hijskraan     | v.a. IV     | v.a. 2014 | 75-560        | 350             | 3.500                   | 175          |

<sup>2</sup> TNO, AUB: een robuuste schatting van  $\text{NO}_x$  en  $\text{NH}_3$  uitstoot van mobiele werktuigen, 10 december 2021.

|        |           |                   |           |        |     |       |    |
|--------|-----------|-------------------|-----------|--------|-----|-------|----|
| afbouw | trilplaat | benzine,<br>2takt | -         | -      | -   | 100   | -  |
| afbouw | verreiker | v.a. IV           | v.a. 2014 | 75-560 | 100 | 1.300 | 65 |

### Verkeersbewegingen

Naast de inzet van werktuigen vinden er ook verkeersbewegingen plaats voor het vervoer van materialen en personen van en naar het plan. Op basis van soortgelijke projecten wordt verwacht dat er voor de gehele aanlegfase 10.000, 5.000 en 5.000 verkeersbewegingen met respectievelijk lichte, middelzware en zware motorvoertuigen plaatsvinden.

De ontsluiting van het verkeer kan in verschillende richtingen plaatsvinden. In het onderhavig onderzoek is ervan uitgegaan dat het verkeer zich volledig ontsluit via de Schutboom en Erpseweg en vervolgens over de N605 in zuidelijk richting rijdt. De N605 fungeert als een belangrijke ontsluitingsroute voor Boekel maar ook als verbindingsweg tussen omliggende dorpen. Buiten de bebouwde kom wordt veelal de vuistregel gehanteerd dat rij- en stopgedrag van het licht- en zwaar verkeer na respectievelijk 80 en 250 meter niet meer te onderscheiden is van het rij- en stopgedrag van het overige verkeer. Het (bouw)verkeer is nu voor circa 350 meter in zuidelijke richting over de N605 gemodelleerd. Hiermee wordt voldaan aan de vuistregel en zal het verkeer ten gevolge van het plan zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

### Stationair draaien vrachtverkeer

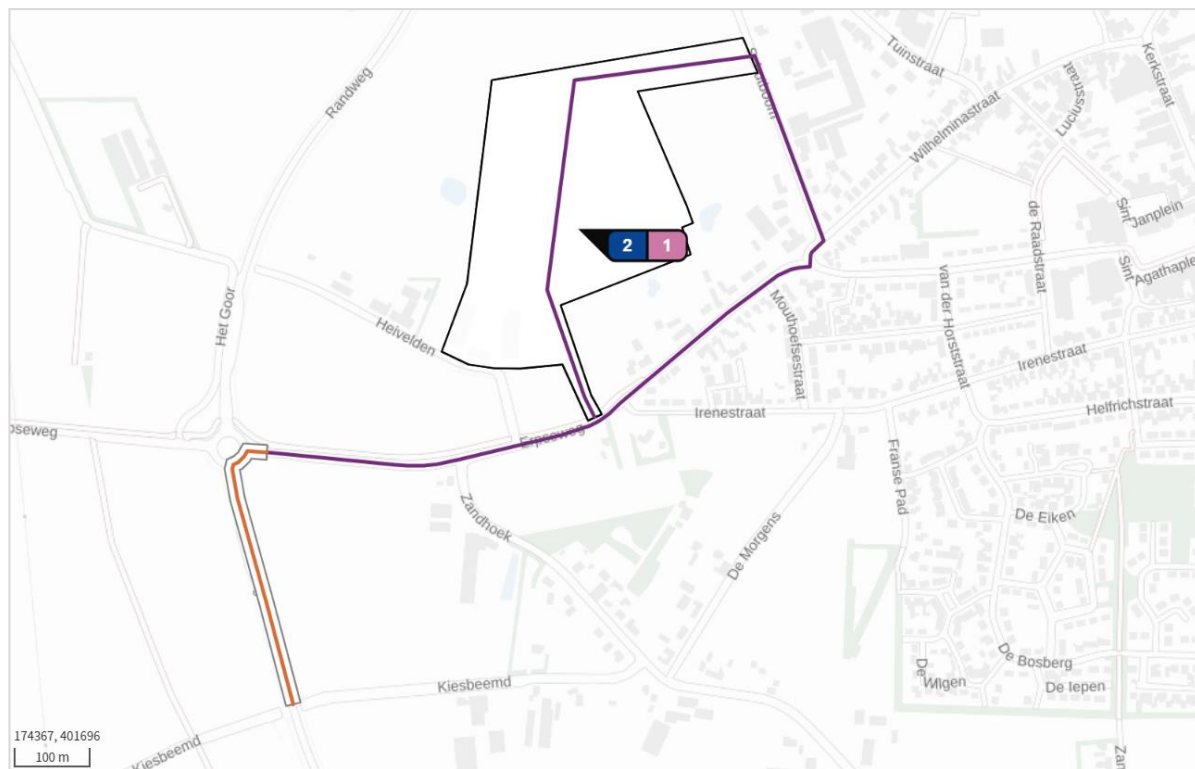
Tijdens het laden en lossen van materialen bestaat de kans dat er vrachtwagens binnen het bouwterrein stationair draaien. De bijbehorende emissies zijn gesimuleerd op basis van de rekeninstructie stationaire emissies wegverkeer<sup>3</sup>. Hierbij is uitgegaan van de emissiefactor voor “verkeer stad stagnerend” welke voor middelzwaar en zwaar vrachtverkeer respectievelijk 56,01 en 62,98 gram NO<sub>x</sub> per uur en 0,81 en 0,90 gram NH<sub>3</sub> per uur bedraagt<sup>4</sup>. In onderhavig onderzoek wordt er vervolgens van uitgegaan dat elke vrachtwagen per locatiebezoek 5 minuten stationair draait. In de praktijk zal de totale stationaire tijd minder zijn, aangezien de vrachtwagens hun motoren doorgaans zullen uitschakelen.

Op basis van het totaal aantal vrachtwagens dat de planlocatie zal aandoen (2.500 middelzware en 2.500 zware vrachtwagens), de gemiddelde tijd dat de vrachtwagens stationair zullen draaien (5 minuten) en bovenstaande emissiefactoren bedraagt de totale emissie ten gevolge van het stationair draaien van het vrachtverkeer binnen het bouwterrein 24,79 kg NO<sub>x</sub> en 0,36 kg NH<sub>3</sub>.

In figuur 3.1 zijn de emissiebronnen van de aanlegfase weergegeven. Bron 1 betreft de emissies ten gevolge van de mobiele werktuigen, bron 2 de emissies van de stationair draaiende motoren en de oranje en paarse lijn de emissies van het (bouw)verkeer.

<sup>3</sup> BIJ12, Rekeninstructie stationaire emissies wegverkeer, januari 2022, bijlage: 202201 Emissiefactoren voor de berekening stationaire emissie wegverkeer.

<sup>4</sup> emissiefactoren voor peiljaar 2025.



Figuur 3.1 Emissiebronnen aanlegfase.

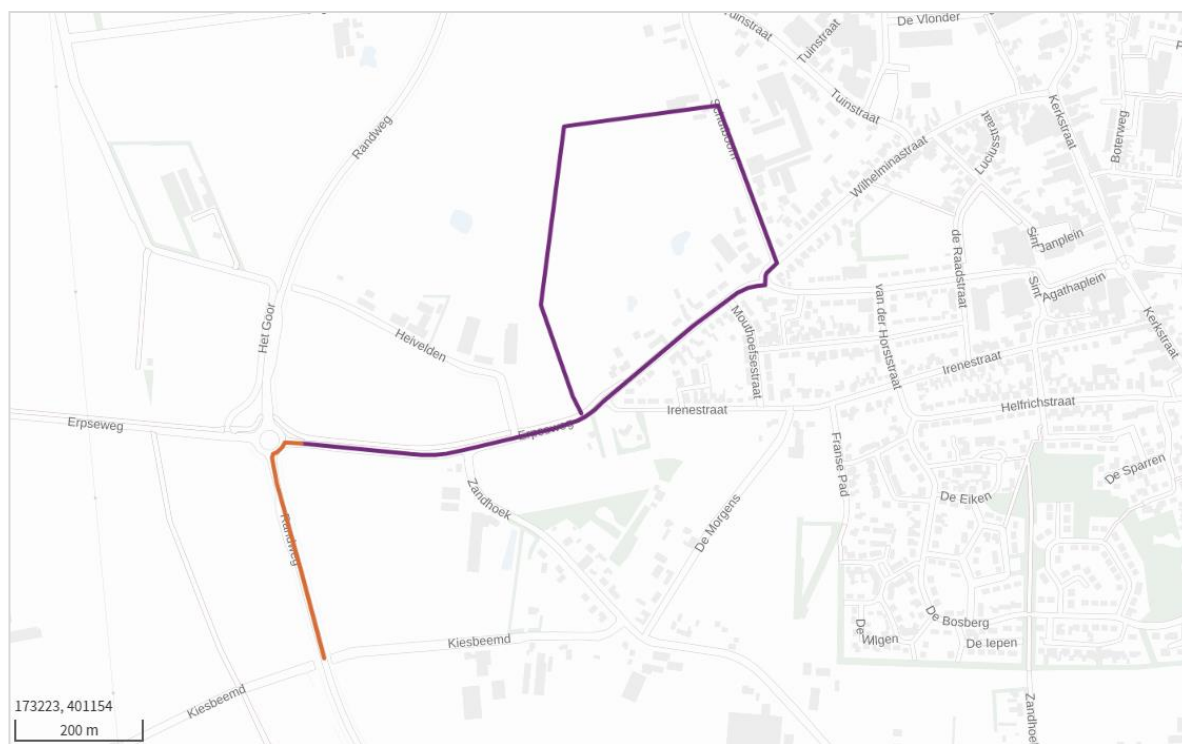
### 3.2 Gebruiksphase

Met het plan wordt de bouw van ten hoogste 148 woningen mogelijk gemaakt. De nieuwbouw zal niet worden aangesloten op het gasnet. De relevante emissies van stikstofoxiden ( $\text{NO}_x$ ) en ammoniak ( $\text{NH}_3$ ) tijdens de gebruiksfase vinden plaats door de verkeersbewegingen van en naar het plan. De benodigde gegevens voor de gebruiksfase zijn in overleg met de opdrachtgever bepaald en aangevuld op basis van de in AERIUS Calculator opgenomen kentallen. Voor de berekening van de gebruiksfase is uitgegaan van het rekenjaar opvolgend aan de aanlegfase (2026).

#### Verkeersbewegingen

De verkeersgeneratie van het plan is aangeleverd door de opdrachtgever en bedraagt 933 voertuigbewegingen per etmaal. Hiervan is 2% opgenomen als middelzwaar vrachtverkeer. Voor de ontsluiting van het verkeer wordt verwezen naar paragraaf 3.1

In figuur 3.2 zijn de emissiebronnen tijdens het toekomstig gebruik weergegeven. De oranje en paarse lijn betreft het verkeer van en naar het plan.



Figuur 3.2 Emissiebronnen gebruiksfase.

## 4 BEREKENINGSRESULTATEN EN TOETSING

De berekening van het projecteffect van zowel de aanleg- als de gebruiksfase is verricht met behulp van het programma AERIUS Calculator (versie 2023.0.1). In bijlage 1 en 2 zijn de AERIUS-berekeningen van respectievelijk de aanlegfase en de gebruiksfase opgenomen.

Het projecteffect op de Natura 2000-gebieden als gevolg van zowel de aanleg- als de gebruiksfase is kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol/ha/jaar. Bij een dergelijk projecteffect zal het beoogde plan niet voor een significante toename in stikstofdepositie zorgen en kunnen negatieve effecten worden uitgesloten. Op basis van het onderzoek blijkt dat er geen vergunning Wet natuurbescherming (gebiedsbescherming) benodigd is voor het aspect stikstof.

## Bijlage 1. AERIUS-berekening projecteffect 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

Econsultancy  
schutboom,  
5427 PP Boekel

### Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

Schutboom, fase 2  
Aanlegfase Schutboom, fase 2 te Boekel.

### Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

RWHvY8dKwv3t  
03 december 2023, 15:22  
Wnb-rekengrid

### Totale emissie

aanlegfase - Beoogd

| Rekenjaar | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|-----------|-------------------------|-------------------------|
| 2025      | 11,3 kg/j               | 511,5 kg/j              |

### Resultaten

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

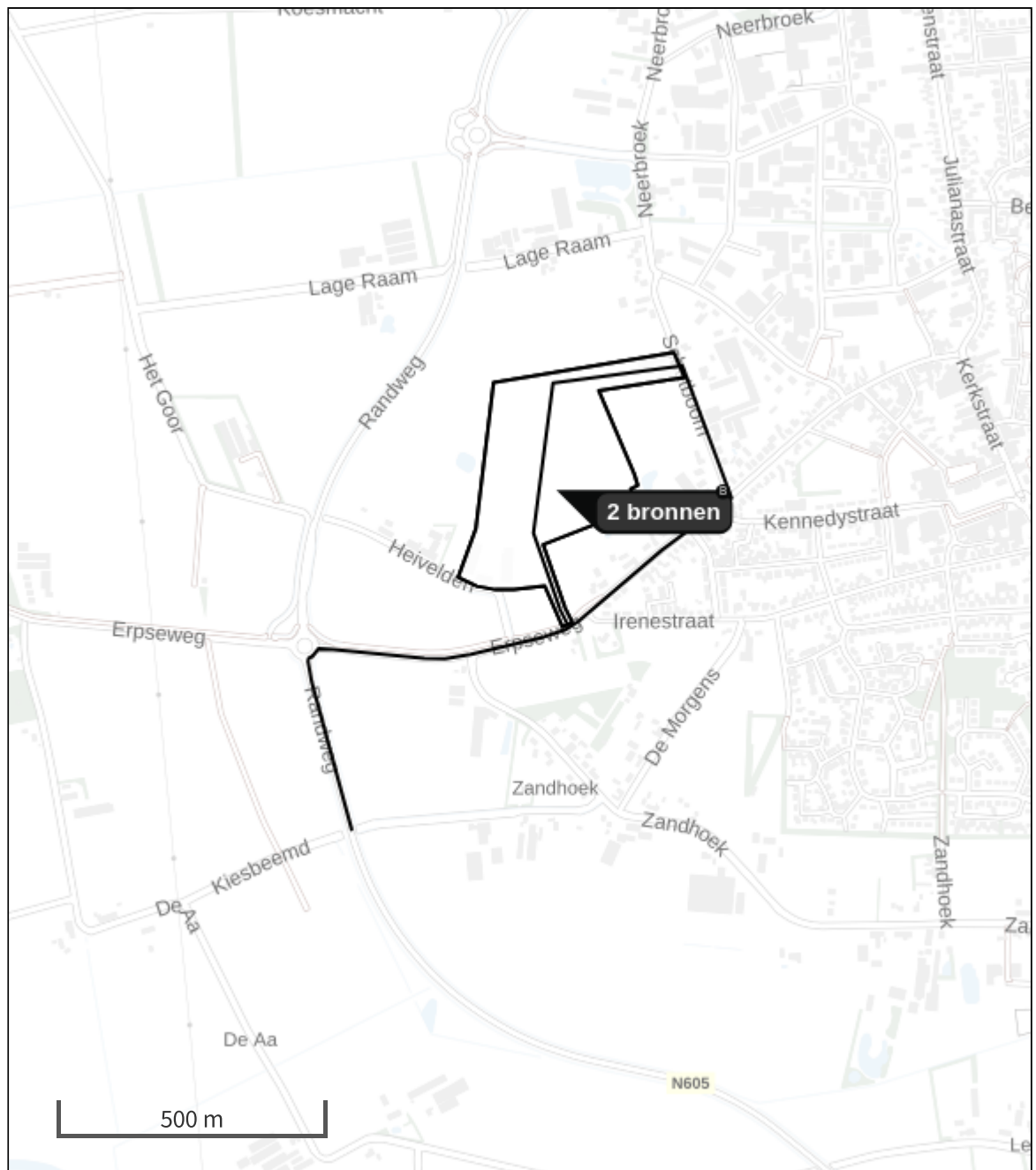
| Hoogste bijdrage | Hexagon | Gebied |
|------------------|---------|--------|
| -                |         |        |
| -                |         |        |
| -                |         |        |
| -                |         |        |
| -                |         |        |

aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2025

**Emissiebronnen**

|                                                                                                   | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| <b>1</b> Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning   mobiele werktuigen          | 9,1 kg/j                | 398,9 kg/j              |
| <b>2</b> Anders...   Anders...   stationair draaien vrachtverkeer                                 | 0,4 kg/j                | 24,8 kg/j               |
|  Verkeersnetwerk | 1,8 kg/j                | 87,8 kg/j               |

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



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

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

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

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

## aanlegfase, Rekenjaar 2025

## 1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

|             |                            |                 |            |
|-------------|----------------------------|-----------------|------------|
| Naam        | mobiele werktuigen         | NO <sub>x</sub> | 398,9 kg/j |
| Locatie     | X:173977,79<br>Y:401615,79 | NH <sub>3</sub> | 9,1 kg/j   |
| Oppervlakte | 10,13 ha                   |                 |            |

| Naam                          | Stageklasse                                     | Brandstof-verbruik | Draaiuren | AdBlue verbruik | Stof            | Emissie   |
|-------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------|-----------|-----------------|-----------------|-----------|
| SLOOP/BOUWRIJP - graafmachine | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 7000 l/j           | 700 u/j   | 350 l/j         | NO <sub>x</sub> | 73,5 kg/j |
|                               |                                                 |                    |           |                 | NH <sub>3</sub> | 1,7 kg/j  |
| SLOOP/BOUWRIJP - laadschop    | Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja  | 1800 l/j           | 300 u/j   | 90 l/j          | NO <sub>x</sub> | 19,5 kg/j |
|                               |                                                 |                    |           |                 | NH <sub>3</sub> | 0,4 kg/j  |
| BOUW - mobiele kraan          | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 3500 l/j           | 700 u/j   | 175 l/j         | NO <sub>x</sub> | 38,5 kg/j |
|                               |                                                 |                    |           |                 | NH <sub>3</sub> | 0,8 kg/j  |
| BOUW - heistelling            | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 7500 l/j           | 300 u/j   | 375 l/j         | NO <sub>x</sub> | 76,5 kg/j |
|                               |                                                 |                    |           |                 | NH <sub>3</sub> | 1,8 kg/j  |
| BOUW - betonstorter           | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 3500 l/j           | 350 u/j   | 175 l/j         | NO <sub>x</sub> | 36,8 kg/j |
|                               |                                                 |                    |           |                 | NH <sub>3</sub> | 0,8 kg/j  |
| BOUW - betonpomp              | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 6000 l/j           | 600 u/j   | 300 l/j         | NO <sub>x</sub> | 63,0 kg/j |
|                               |                                                 |                    |           |                 | NH <sub>3</sub> | 1,4 kg/j  |
| BOUW - verreiker              | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 3900 l/j           | 300 u/j   | 195 l/j         | NO <sub>x</sub> | 40,5 kg/j |
|                               |                                                 |                    |           |                 | NH <sub>3</sub> | 0,9 kg/j  |
| BOUW - hijskraan              | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 3500 l/j           | 350 u/j   | 175 l/j         | NO <sub>x</sub> | 36,8 kg/j |
|                               |                                                 |                    |           |                 | NH <sub>3</sub> | 0,8 kg/j  |
| AFBOUW - trilplaat            | alle werktuigen op benzine, 2takt               | 100 l/j            |           |                 | NO <sub>x</sub> | 0,4 kg/j  |
|                               |                                                 |                    |           |                 | NH <sub>3</sub> | 0,0 kg/j  |
| AFBOUW - verreiker            | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 1300 l/j           | 100 u/j   | 65 l/j          | NO <sub>x</sub> | 13,5 kg/j |
|                               |                                                 |                    |           |                 | NH <sub>3</sub> | 0,3 kg/j  |

## 2 Anders... | Anders...

|                      |                                  |                |                 |                 |           |
|----------------------|----------------------------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------|
| Naam                 | stationair draaien vrachtverkeer | Uittreedhoogte | <u>0,0 m</u>    | NO <sub>x</sub> | 24,8 kg/j |
| Locatie              | X:173977,79<br>Y:401615,79       | Warmteinhoud   | <u>0,000 MW</u> | NH <sub>3</sub> | 0,4 kg/j  |
| Oppervlakte          | 10,13 ha                         | Spreiding      | 0 m             |                 |           |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd                  |                |                 |                 |           |
| Temporele variatie   | <u>Continue Emissie</u>          |                |                 |                 |           |

### 3 Wegverkeer | Weg

| Naam                      | (bouw)verkeer                 | Links                     | Rechts | NO <sub>x</sub> | 78,2 kg/j                 |
|---------------------------|-------------------------------|---------------------------|--------|-----------------|---------------------------|
| Locatie                   | X:174290,16 Y:401658,84       | Type scherm               | -      | -               | NO <sub>2</sub> 22,1 kg/j |
| Lengte                    | 1.851,31 m                    | Hoogte                    | -      | -               | NH <sub>3</sub> 1,4 kg/j  |
| Wegtype                   | Binnen bebouwde kom (normaal) | Afstand tot de weg        | -      | -               |                           |
| Rijrichting               | Beide richtingen              |                           |        |                 |                           |
| Tunnelfactor              | 1                             |                           |        |                 |                           |
| Type hoogteligging        | Normaal                       |                           |        |                 |                           |
| Weghoogte t.o.v. maaiveld | 0 m                           |                           |        |                 |                           |
| Verkeer                   | Max. snelheid                 | Aantal voertuigbewegingen |        | In file         |                           |
| Licht verkeer             | Voorgeschreven factoren       | 10.000,0 /jaar            |        | 0,0 %           |                           |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren       | 5.000,0 /jaar             |        | 0,0 %           |                           |
| Zwaar vrachtverkeer       | Voorgeschreven factoren       | 5.000,0 /jaar             |        | 0,0 %           |                           |
| Busverkeer                | Voorgeschreven factoren       | 0,0 /jaar                 |        | 0,0 %           |                           |

### 4 Wegverkeer | Weg

| Naam                      | (bouw)verkeer           | Links                     | Rechts | NO <sub>x</sub> | 9,6 kg/j                 |
|---------------------------|-------------------------|---------------------------|--------|-----------------|--------------------------|
| Locatie                   | X:173539,49 Y:401158,46 | Type scherm               | -      | -               | NO <sub>2</sub> 2,8 kg/j |
| Lengte                    | 390,80 m                | Hoogte                    | -      | -               | NH <sub>3</sub> 0,4 kg/j |
| Wegtype                   | Buitenweg               | Afstand tot de weg        | -      | -               |                          |
| Rijrichting               | Beide richtingen        |                           |        |                 |                          |
| Tunnelfactor              | 1                       |                           |        |                 |                          |
| Type hoogteligging        | Normaal                 |                           |        |                 |                          |
| Weghoogte t.o.v. maaiveld | 0 m                     |                           |        |                 |                          |
| Verkeer                   | Max. snelheid           | Aantal voertuigbewegingen |        | In file         |                          |
| Licht verkeer             | Voorgeschreven factoren | 10.000,0 /jaar            |        | 0,0 %           |                          |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 5.000,0 /jaar             |        | 0,0 %           |                          |
| Zwaar vrachtverkeer       | Voorgeschreven factoren | 5.000,0 /jaar             |        | 0,0 %           |                          |
| Busverkeer                | Voorgeschreven factoren | 0,0 /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 2023.0.1\_20231106\_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1\_3125d8b3c1\_calculator\_nl\_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

## Bijlage 2. AERIUS-berekening projecteffect 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

Econsultancy  
Schutboom,  
5427 PP Boekel

### Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

Schutboom, fase 2  
Gebruiksphase Schutboom, fase 2 te Boekel.

### Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

Ry3M71MzZWLS  
03 december 2023, 16:20  
Wnb-rekengrid

### Totale emissie

gebruiksphase - Beoogd

| Rekenjaar | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|-----------|-------------------------|-------------------------|
| 2026      | 10,0 kg/j               | 223,4 kg/j              |

### Resultaten

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

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



gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2026

**Emissiebronnen**

Emissie NH<sub>3</sub>

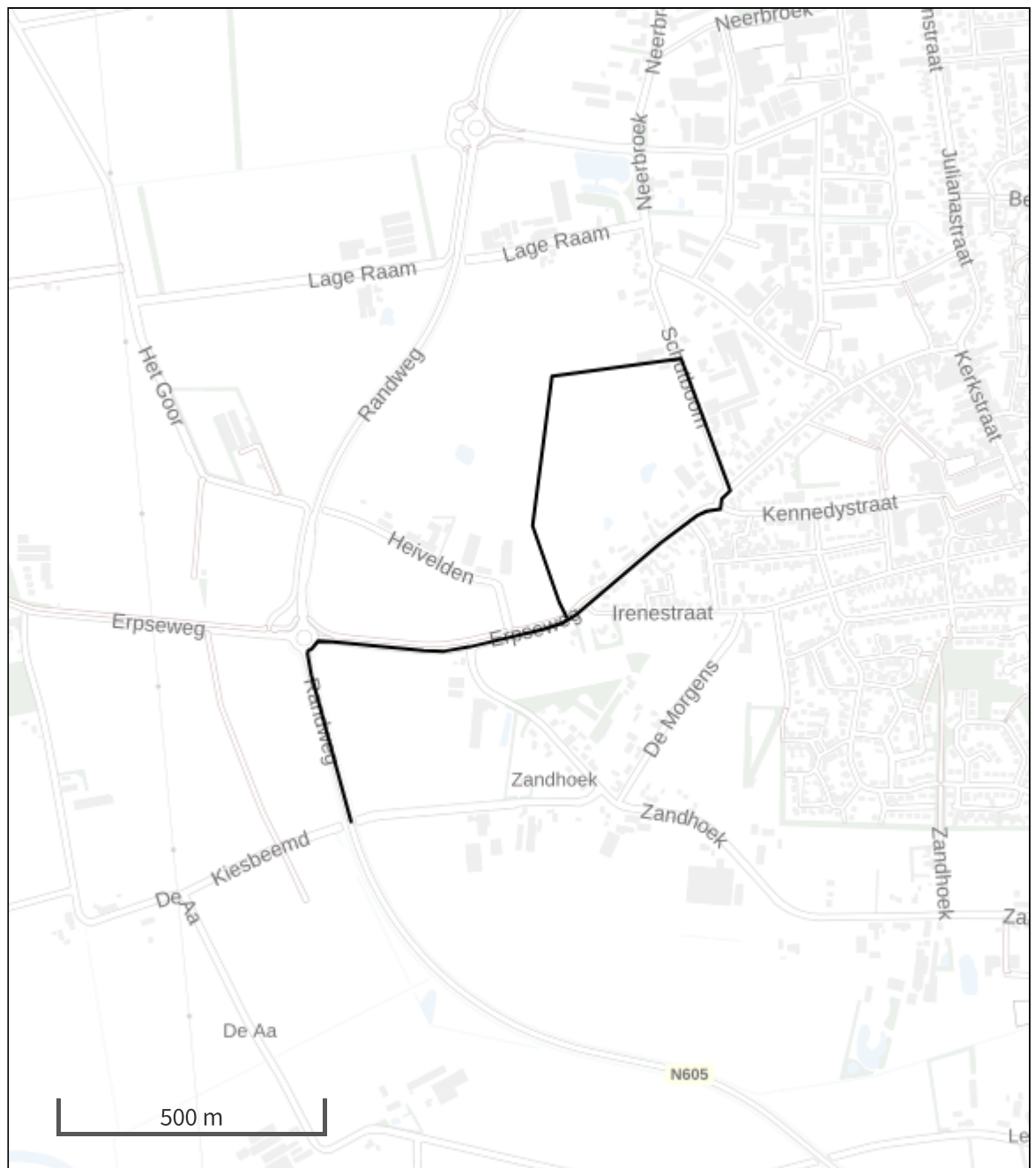
Emissie NO<sub>x</sub>

 Verkeersnetwerk

10,0 kg/j

223,4 kg/j

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



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

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

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

## gebruiksfasen, Rekenjaar 2026

## 1 Wegverkeer | Weg

|                           |                               |                    |        |                 |                           |
|---------------------------|-------------------------------|--------------------|--------|-----------------|---------------------------|
| Naam                      | wegverkeer                    | Links              | Rechts | NO <sub>x</sub> | 198,6 kg/j                |
| Locatie                   | X:174290,15 Y:401658,85       | Type scherm        | -      | -               | NO <sub>2</sub> 33,1 kg/j |
| Lengte                    | 1.851,31 m                    | Hoogte             | -      | -               | NH <sub>3</sub> 7,6 kg/j  |
| Wegtype                   | Binnen bebouwde kom (normaal) | Afstand tot de weg | -      | -               |                           |
| Rijrichting               | Beide richtingen              |                    |        |                 |                           |
| Tunnelfactor              | 1                             |                    |        |                 |                           |
| Type hoogteligging        | Normaal                       |                    |        |                 |                           |
| Weghoogte t.o.v. maaiveld | 0 m                           |                    |        |                 |                           |

| Verkeer                  | Max. snelheid           | Aantal voertuigbewegingen | In file |
|--------------------------|-------------------------|---------------------------|---------|
| Licht verkeer            | Voorgeschreven factoren | 914,3 /etmaal             | 0,0 %   |
| Middelwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 18,7 /etmaal              | 0,0 %   |
| Zwaar vrachtverkeer      | Voorgeschreven factoren | 0,0 /etmaal               | 0,0 %   |
| Busverkeer               | Voorgeschreven factoren | 0,0 /etmaal               | 0,0 %   |

## 2 Wegverkeer | Weg

|                           |                         |                    |        |                 |                          |
|---------------------------|-------------------------|--------------------|--------|-----------------|--------------------------|
| Naam                      | wegverkeer              | Links              | Rechts | NO <sub>x</sub> | 24,8 kg/j                |
| Locatie                   | X:173539,49 Y:401158,46 | Type scherm        | -      | -               | NO <sub>2</sub> 5,2 kg/j |
| Lengte                    | 390,80 m                | Hoogte             | -      | -               | NH <sub>3</sub> 2,4 kg/j |
| Wegtype                   | Buitenweg               | Afstand tot de weg | -      | -               |                          |
| Rijrichting               | Beide richtingen        |                    |        |                 |                          |
| Tunnelfactor              | 1                       |                    |        |                 |                          |
| Type hoogteligging        | Normaal                 |                    |        |                 |                          |
| Weghoogte t.o.v. maaiveld | 0 m                     |                    |        |                 |                          |

| Verkeer                  | Max. snelheid           | Aantal voertuigbewegingen | In file |
|--------------------------|-------------------------|---------------------------|---------|
| Licht verkeer            | Voorgeschreven factoren | 914,3 /etmaal             | 0,0 %   |
| Middelwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 18,7 /etmaal              | 0,0 %   |
| Zwaar vrachtverkeer      | Voorgeschreven factoren | 0,0 /etmaal               | 0,0 %   |
| Busverkeer               | Voorgeschreven factoren | 0,0 /etmaal               | 0,0 %   |

## Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

## Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2023.0.1\_20231106\_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1\_3125d8b3c1\_calculator\_nl\_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

