



## **STIKSTOFDEPOSITIEONDERZOEK**

Rijksweg 19 Molenhoek

## De Roever Omgevingsadvies

Rembrandtlaan 4  
5462 CH Veghel  
**T** 073 594 10 11  
**E** info@deroever.nl  
**W** www.deroever.nl

NL97 RABO 0122 6903 11  
Advies- en ingenieursbureau  
J.G. de Roever B.V.  
KvK 16068733  
BTW NL 8015.63.136.B.01

|                 |                                                     |
|-----------------|-----------------------------------------------------|
| Titel document: | Stikstofdepositieonderzoek Rijksweg 19 te Molenhoek |
| Referentie:     | 20241347.v01.1                                      |
| Datum:          | 6 december 2024                                     |
| Opdrachtgever:  | Buro Waalbrug                                       |

## INHOUDSOPGAVE

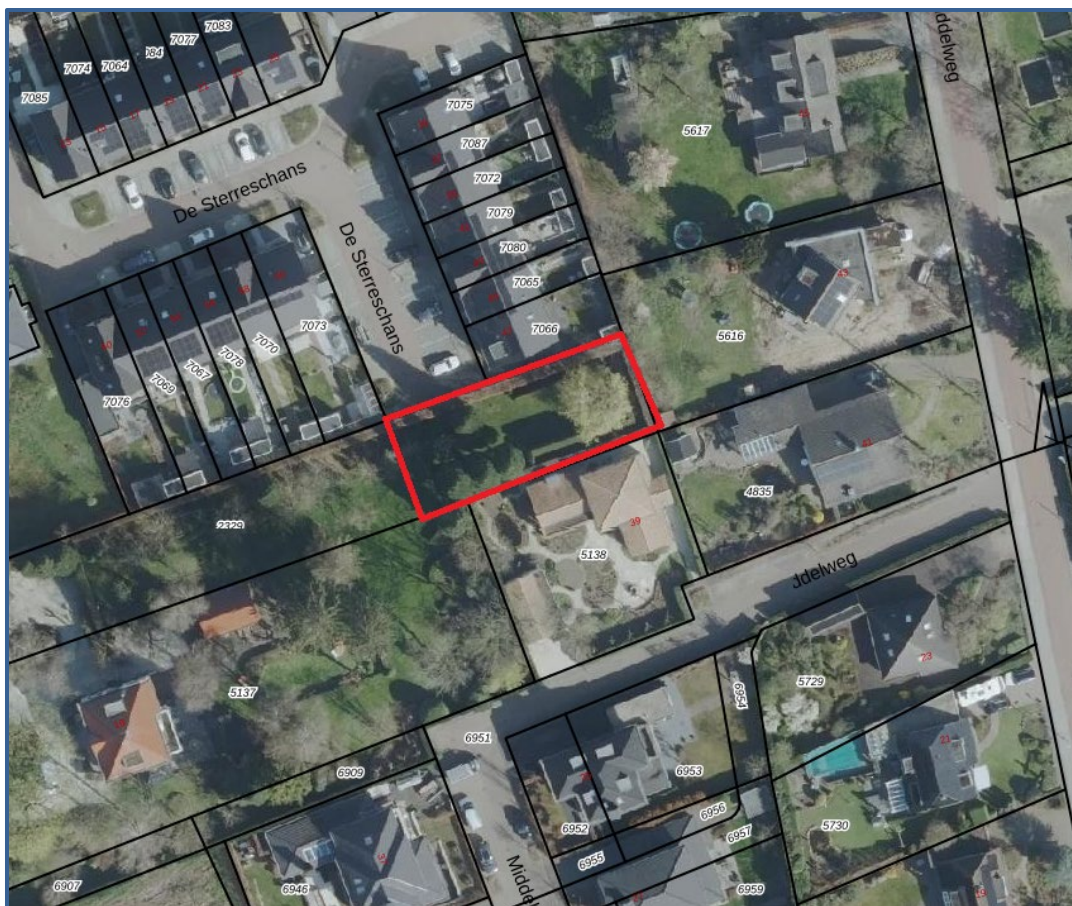
|                                                                  |           |
|------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. INLEIDING.....</b>                                         | <b>4</b>  |
| 1.1. Algemeen.....                                               | 4         |
| 1.2. Ligging van het plangebied.....                             | 6         |
| <b>2. WETTELIJK KADER .....</b>                                  | <b>7</b>  |
| 2.1. Omgevingswet.....                                           | 7         |
| 2.1.1. Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) .....                | 7         |
| 2.1.2. Besluit activiteiten leefomgeving (Bal).....              | 7         |
| 2.2. Beleidsregels intern en extern salderen .....               | 7         |
| 2.3. Referentiesituatie.....                                     | 8         |
| 2.4. Wet stikstofreductie en natuurverbetering .....             | 8         |
| <b>3. REKENONDERZOEK .....</b>                                   | <b>9</b>  |
| 3.1. Uitgangspunten aanlegfase.....                              | 9         |
| 3.1.1. Mobiele werktuigen.....                                   | 9         |
| 3.1.2. Bouwverkeer.....                                          | 10        |
| 3.1.3. Koude start .....                                         | 12        |
| 3.2. Uitgangspunten gebruiksfase .....                           | 12        |
| 3.2.1. Verkeer .....                                             | 12        |
| 3.2.2. Koude start .....                                         | 12        |
| 3.2.3. Stookinstallaties.....                                    | 12        |
| 3.3. Berekeningswijze.....                                       | 13        |
| <b>4. CONCLUSIES .....</b>                                       | <b>14</b> |
| <b>BIJLAGE I. AERIUS BEREKENING AANLEG- EN GEBRUIKSFASE.....</b> | <b>15</b> |

## 1. INLEIDING

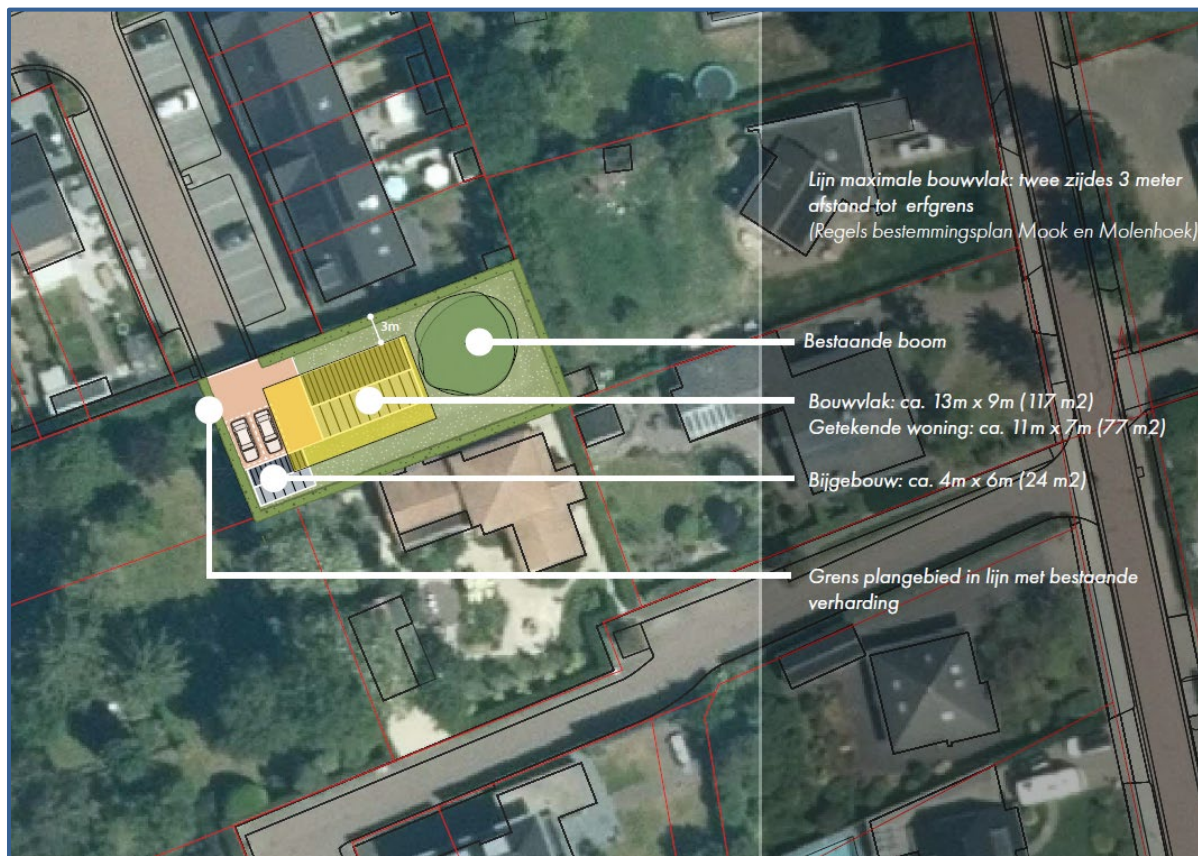
### 1.1. Algemeen

De initiatiefnemer is voornemens om aan de Rijksweg 19 in Molenhoek één nieuwbouw woning te realiseren. In het kader van deze ontwikkeling moet een stikstofdepositieonderzoek voor de aanlegfase en gebruiksfase worden uitgevoerd.

Het plangebied is kadastraal bekend als perceel (gedeeltelijk) 2329, Sectie A te MOO00 (Mook en Middelaar). Op afbeelding 1 is de locatie van het plangebied (rode contour) weergegeven. Een situatietekening met de beoogde indeling van het plangebied is weergegeven op afbeelding 2.



Afbeelding 1. Plangebied (rode contour)  
Bron: kadastralekaart.com



**Afbeelding 2. Tekening beoogde situatie**  
Bron: Buro Waalbrug

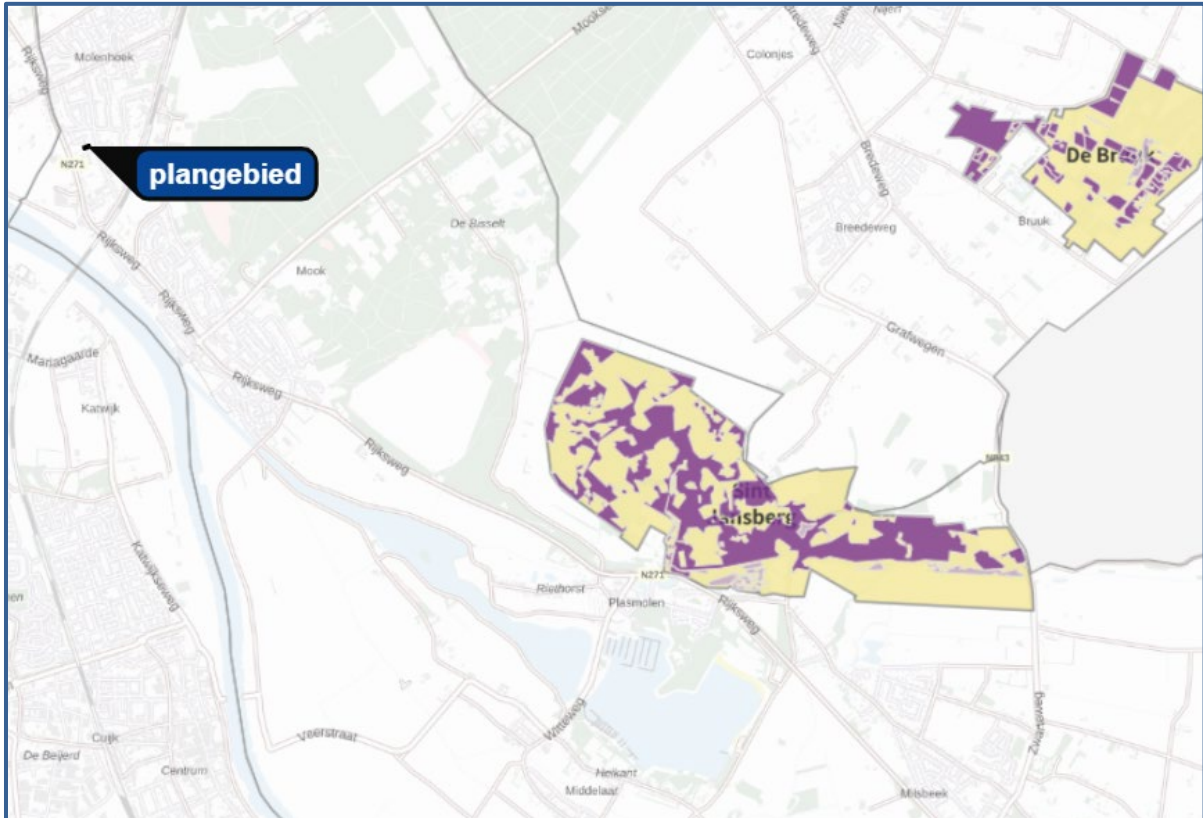
Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- informatie versterkt door de initiatiefnemer;
- via internet toegankelijke informatie en digitale ondergronden (PDOK);
- gegevens en bureauexpertise de Roever Omgevingsadvies.

N.B. De gehanteerde uitgangspunten zijn realistisch doch worst-case.

## 1.2. Ligging van het plangebied

De ligging van het plangebied en de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden met stikstof gevoelige habitattypen zijn weergegeven op afbeelding 3. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied met stikstofgevoelige habitats betreft 'Sint Jansberg' en is gelegen op een afstand van circa 3,2 kilometer vanaf het plangebied.



Afbeelding 3. Ligging van het plangebied ten opzichte van Natura 2000-gebieden  
Bron: AERIUS Calculator

## 2. WETTELIJK KADER

### 2.1. Omgevingswet

Per 1 januari 2024 is de Omgevingswet in werking getreden. In artikel 5.1 lid 1 van deze wet is opgenomen dat het verboden is om zonder omgevingsvergunning Natura 2000-activiteiten te verrichten. Dit zijn projecten die niet direct verband houden of nodig zijn voor het beheer van Natura 2000-gebieden, maar welke significante gevolgen kunnen hebben voor Natura 2000-gebieden zijn aangewezen als Natura 2000-activiteiten. Verder is in artikel 4.3 lid 1 van deze wet is opgenomen dat voor Natura 2000-activiteiten bij algemene maatregel van bestuur regels moeten worden gesteld. De bij algemene maatregel van bestuur vastgestelde regels ten aanzien van Natura 2000-activiteiten zijn opgenomen in diverse besluiten:

#### 2.1.1. *Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl)*

Indien een project zou kunnen voorzien in significante gevolgen voor Natura 2000-gebieden, dan dient een omgevingsvergunning voor de Natura 2000-activiteit aangevraagd te worden. In artikel 8.74b van het Bkl zijn de beoordelingsregels opgenomen waaraan de aanvraag moet voldoen. De aanvraag moet vergezeld worden van een passende beoordeling waaruit met zekerheid blijkt dat het project de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied niet zal aantasten. Indien deze zekerheid niet kan worden verkregen, dan kan de omgevingsvergunning alsnog worden verleend indien er geen alternatieve oplossingen zijn, het project nodig is om dwingende regenen van groot openbaar belang en de nodige compenserende maatregelen worden getroffen om te waarborgen dat de algehele samenhang van Natura 2000 bewaard blijft.

#### 2.1.2. *Besluit activiteiten leefomgeving (Bal)*

In het Bal zijn een scala aan activiteiten opgenomen die gevolgen kunnen hebben voor de leefomgeving. Aan deze activiteiten zijn regels gesteld, waarbij in het Bal is aangegeven uit welk oogmerk deze regels zijn gesteld. Tevens is in het Bal opgenomen wie het bevoegd gezag is bij de desbetreffende activiteit, of er een specifieke zorgplicht geldt, of aan de activiteit maatwerkvoorschriften gesteld kunnen worden en welke gegevens moeten worden verstrekt bij een melding, een verzoek, een aanvraag en dergelijke. In afdeling 11.1 van het Bal zijn regels opgenomen voor activiteiten met mogelijke gevolgen voor Natura 2000-gebieden of bijzondere nationale natuurgebieden

### 2.2. Beleidsregels intern en extern salderen

Vanwege de vernietiging van het PAS is het voor het bevoegd gezag niet mogelijk om toestemmingen te verlenen voor projecten waarvoor ontwikkelingsruimte nodig is. Om aan te tonen dat een project geen significant effect heeft op de stikstofdepositie ter plaatse van stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden bestaan de volgende mogelijkheden:

- aantonen dat in de beoogde situatie geen effect (stikstofdepositie < 0,00 mol/ha/jaar) op de omliggende stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden optreedt.
- middels intern of extern salderen aantonen dat in de beoogde situatie geen sprake is van een stikstoftoename met significante gevolgen voor Natura 2000-gebieden ten opzichte van de referentiesituatie.
- middels een ecologische voortoets onderzoeken of significante negatieve effecten op instandhoudingsdoelstellingen kunnen worden uitgesloten. Een ecologische voortoets is een mogelijkheid voor activiteiten die enkel zorgen voor een stikstofdepositie op hectares waarvan de kritische depositiewaarde (KDW) niet wordt overschreden.

Als de stikstofdepositie in de beoogde situatie hoger is dan 0,00 mol/ha/jaar, dan is een verdere inhoudelijke beoordeling van de te verwachten stikstofdepositie noodzakelijk. Het is dan mogelijk om toestemming te krijgen op basis van intern of extern salderen. Voor extern salderen geldt een vergunningplicht omdat van de beoogde activiteit op zichzelf negatieve effecten niet op voorhand kunnen worden uitgesloten. Met salderen wordt inzichtelijk gemaakt of in de beoogde situatie sprake is van een stikstoftoename met significante gevolgen voor Natura 2000-gebieden ten opzichte van de referentiesituatie. Of sprake is van een significante toename van de stikstofdepositie hangt af van de toegestane depositie in de referentiesituatie.

### 2.3. Referentiesituatie

Wanneer sprake is van de wijziging of uitbreiding van een bestaande activiteit, gelden voor projecten de volgende referentiesituaties<sup>[1]</sup>, een:

- vigerende vergunning die verleend is op basis van de Wet natuurbescherming;
- vigerende vergunning die verleend is op basis van de Natuurbeschermingswet 1998;
- vigerende omgevingsvergunning die verleend is op basis van de Wabo met een verklaring van geen bedenkingen (VVGB) op grond van één van de twee hierboven genoemde wetten;
- tracébesluit, wegaanpassingsbesluit of kavelbesluit waaraan een passende beoordeling is gekoppeld;
- (milieu-)toestemming op de Europese referentiedatum, zie afbeelding 4.



Afbeelding 4. Stappenplan voor het bepalen van de referentiesituatie<sup>[1]</sup>

Van een (planologisch) plan, zoals een bestemmingsplan of omgevingsplan, is de huidige feitelijk aanwezige, planologisch legale situatie de referentiesituatie.

### 2.4. Wet stikstofreductie en natuurverbetering

Door de uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State van 2 november 2022 is bouwvrijstelling, die onderdeel was van de Wet stikstofreductie en natuurverbetering, komen te vervallen. Voor ieder plan of project dient ook de aanlegfase (bouwfase) weer doorgerekend te worden.

<sup>1</sup> Handreiking intern en extern salderen; <https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2020/09/Handreiking-intern-extern-salderen-en-verleasen-22092020.pdf>

### 3. REKENONDERZOEK

De voor stikstof relevante bronnen voor de aanlegfase en gebruiksfase van de beoogde ontwikkeling worden hieronder toegelicht.

#### 3.1. Uitgangspunten aanlegfase

De aanlegfase bestaat uit de realisatie van één nieuwbouwwoning. Er is aangenomen dat de aanlegfase niet langer dan 1 jaar zal duren. De NO<sub>x</sub>- en NH<sub>3</sub>-emissies zijn dan met name afkomstig van (bouw-)verkeer en mobiele machines voor het bouwen van de woning en verzetten van grond.

##### 3.1.1. Mobiele werktuigen

Bij aanvang van voorliggend stikstofdepositieonderzoek was bij de opdrachtgever niet bekend welke diesel-, benzine of lpg aangedreven (mobiele) werktuigen in de aanlegfase ingezet zullen worden bij de bouwwerkzaamheden. Daarmee is ook over dieselvebruik, bedrijfstijden, bouwjaar en vermogen van de werktuigen nog geen specifieke informatie beschikbaar. De in deze paragraaf vermelde inzet van de mobiele werktuigen is daarom een worst-case inschatting van De Roever op basis van bureauexpertise en informatie van vergelijkbare bouwprojecten.

De NO<sub>x</sub>- en NH<sub>3</sub>-emissies als gevolg van de inzet van mobiele werktuigen zijn bepaald door middel van het opgegeven brandstofverbruik (formule 1 (TNO-rapport "AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NO<sub>x</sub> en NH<sub>3</sub> uitstoot van mobiele werktuigen", projectnummer: 060.47477, d.d.10 december 2021)) en de voorgeschreven emissie factoren van de Aerius calculator. Het brandstofverbruik is weergegeven in tabel 1.

De opdrachtgever werkt samen met moderne aannemers die allemaal de laatste technologie in hun voer- en werktuigen hebben en die dat ook verlangen van hun onderaannemers. Daarom kan worden aangenomen dat de mobiele werktuigen daadwerkelijk gebruik maken van AdBlue, en dat alle mobiele werktuigen een goed functionerende SCR-katalysator hebben. Hierdoor is een AdBlue verbruik van 6% aannemelijk.

1)  $B = P_{max} * D * (F_v + F_e) * R$

|                |                                                                                                                                                                                                        |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| D              | Tijd dat het werktuig draait [uur/jaar];                                                                                                                                                               |
| B              | Brandstofverbruik [liter/jaar];                                                                                                                                                                        |
| F <sub>v</sub> | Range van 2% - 15% van het maximale vermogen<br>Lage waarden: grote, moderne machines met transmissie<br>Hoge waarden: kleinere, oudere machines met een vaste as waarop pompen en dynamo's meedraaien |
| F <sub>e</sub> | Gemiddeld 35% overeenkomstig TNO-factsheet                                                                                                                                                             |
| R              | Standaardwaarde 0,25 overeenkomstig TNO-factsheet                                                                                                                                                      |

**Tabel 1. Brandstofverbruik van de mobiele werktuigen tijdens de aanlegfase.**

| Mobiele werktuigen | Pmax | D        | Fv    | Fe   | R         | Brandstofverbruik | Brandstofverbruik | Adblue(6%) |
|--------------------|------|----------|-------|------|-----------|-------------------|-------------------|------------|
|                    | kW   | uur/jaar | -     | -    | liter/kWh | liter/uur         | liter/jaar        | liter/jaar |
| Graafmachine       | 230  | 20       | 0,085 | 0,35 | 0,25      | 25,0              | 500               | 30         |
| Heistelling        | 200  | 12       | 0,085 | 0,35 | 0,25      | 21,8              | 261               | 15         |
| Laadschop          | 150  | 16       | 0,085 | 0,35 | 0,25      | 16,3              | 261               | 15         |
| Kiepwagens         | 200  | 16       | 0,085 | 0,35 | 0,25      | 21,8              | 348               | 20         |
| Betonstort         | 200  | 24       | 0,085 | 0,35 | 0,25      | 21,8              | 522               | 31         |
| Heftrucks          | 65   | 30       | 0,085 | 0,35 | 0,25      | 7,1               | 212               | 12         |
| Trilplaat          | 10   | 24       | 0,085 | 0,35 | 0,25      | 1,1               | 26                | -          |
| Hijskraan          | 200  | 30       | 0,085 | 0,35 | 0,25      | 21,8              | 653               | 39         |
| <b>Totaal</b>      |      |          |       |      |           |                   | <b>2783</b>       |            |

De mobiele werktuigen zullen actief zijn op de bouwlocatie en daar rondrijden. Daarom zijn de emissies gemodelleerd als vlakbron gelijk aan de planlocatie. De vlakbron is in AERIUS gemodelleerd als bron van de sectorgroep 'Mobiele werktuigen', sector 'Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning'.

### 3.1.2. *Bouwverkeer*

Vervoer van personeel van en naar de locatie vindt plaats met bestelbusjes en/of personenauto's. Materieel wordt aangevoerd middels vrachtwagens. Het aantal ritten van vrachtwagens en personenauto's/bestelbusjes is een worst-case inschatting van De Roever op basis van bureauexpertise en informatie van vergelijkbare bouwprojecten. Tabel 2 geeft het aantal voertuigen en voertuigbewegingen voor de gehele aanlegfase.

**Tabel 2. Aantal voertuigbewegingen gedurende de aanlegfase**

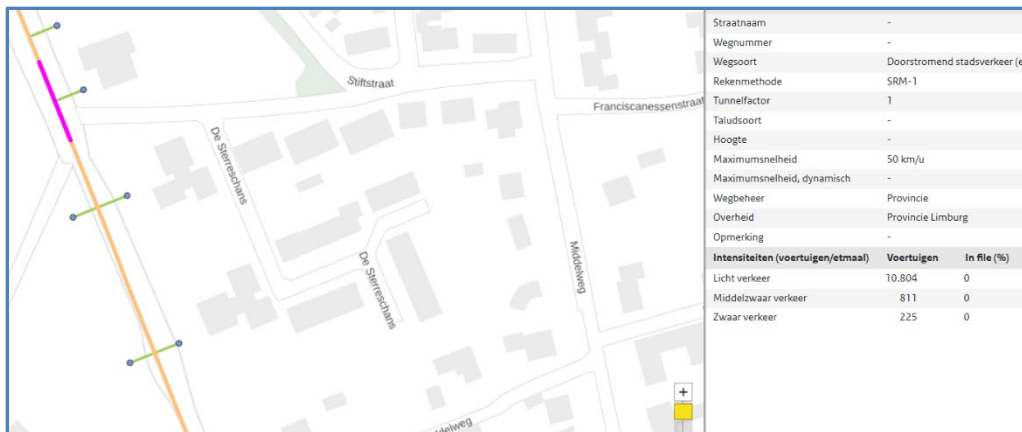
| Type voertuig                  | Totaal aantal ritten | Totaal aantal vervoersbewegingen <sup>[2]</sup> |
|--------------------------------|----------------------|-------------------------------------------------|
| Personenauto's en bestelbussen | 65                   | 130                                             |
| Vrachtwagens                   | 25                   | 50                                              |

De voertuigbewegingen zijn gemodelleerd als lijnbronnen met licht en zwaar (vracht)verkeer met de actuele emissiefactoren voor wegverkeer die in het rekenprogramma AERIUS Calculator zijn opgenomen. De vrachtwagenbewegingen zijn in AERIUS worst-case allemaal gemodelleerd als 'zwaar vrachtverkeer'. Er is uitgegaan van een weg binnen de bebouwde kom met 10% stagnatie. Het manoeuvreren van het vrachtverkeer is ondervangen door een extra rijlijn op het terrein met 100% stagnatie.

Het verkeer is gemodelleerd tot het punt waarop de voertuigen in het heersende verkeersbeeld van de openbare weg zijn opgenomen. Het verkeer gaat vanaf het plangebied via de Sterreschans naar de Rijksweg (N271). Op de Rijksweg (N271) heeft het verkeer zich verdund tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer en is het dus opgenomen in

<sup>2</sup> Het aantal voertuigbewegingen is het aantal ritten maal twee; een voertuig rijdt heen en terug naar de locatie.

het heersende verkeersbeeld. Dit is overeenkomstig de verkeersgegevens van het CIMLK, zie afbeelding 5. Hier zal het verkeer verder afwikkelen richting het noorden of zuiden.



Afbeelding 5. Verkeersgegevens CIMLK met de verkeersintensiteit van het met rood gemarkeerde wegvak (Rijksweg (N271))

### 3.1.3. Koude start

In de aanlegfase is voor licht verkeer uitgegaan van een worstcasescenario waarbij 50% van de verkeergeneratie een koude start betreft; alleen bij de terugreis is er sprake van mogelijk langer dan 2 uur stilstand. Dit resulteert in een totaal van 65 koude starts per jaar. De vrachtwagens zullen niet langer dan twee uur stilstaan op de planlocatie waardoor voor deze voertuigen geen sprake is van een koude start. De emissies zijn gemodelleerd als een vlakbron binnen het plangebied en in AERIUS opgenomen als bron binnen de sectorgroep 'Verkeer' en de sector 'Koude start: overig'.

## 3.2. Uitgangspunten gebruiksfase

In de beoogde situatie is de nieuwbouwwoning in gebruik. De NO<sub>x</sub>- en NH<sub>3</sub>-emissies worden enkel veroorzaakt door verkeersbewegingen.

### 3.2.1. Verkeer

Met betrekking tot het verkeer dat in de gebruiksfase kan worden toegerekend aan de nieuwbouwwoning is uitgegaan van gegevens uit de ASVV 2021 van kennisplatform CROW<sup>[3]</sup>. Er is uitgegaan van de ligging 'rest bebouwde kom' in de gemeente Mook en Middelaar ('weinig stedelijk'). Hierbij is de functie: 'koop, duur, vrijstaand' aangehouden voor de nieuwbouwwoning. Voor dit type woning wordt uitgegaan van de verkeersaantallen zoals genoemd in tabel 3.

Tabel 3. Verkeersgeneratie (in vtb/etmaal) per woning, ASVV 2021 CROW

| koop, duur, vrijstaand<br>Weinig stedelijk | Rest bebouwde kom |          |
|--------------------------------------------|-------------------|----------|
|                                            | minimaal          | maximaal |
|                                            | 7,8               | 8,6      |

De voertuigbewegingen zijn gemodelleerd met dezelfde lijnbronnen en verdeling als in de aanlegfase. Het gaat hierbij om licht verkeer met de actuele emissiefactoren voor wegverkeer die in het rekenprogramma AERIUS Calculator zijn opgenomen. Er is uitgegaan van een weg binnen de bebouwde kom met 10% stagnatie.

### 3.2.2. Koude start

In de gebruiksfase is voor licht verkeer uitgegaan van 2 koude starts per woning per etmaal. De emissies zijn gemodelleerd als een vlakbron binnen het plangebied en in AERIUS opgenomen als bron binnen de sectorgroep 'Verkeer' en de sector 'Koude start: overig'.

### 3.2.3. Stookinstallaties

De nieuwbouwwoning wordt gasloos uitgevoerd en wordt opgeleverd zonder haard en rookgaskanaal. Er zal dus geen stikstofemissie uitgestoten worden als gevolg van het stoken van gasgestookte installaties.

<sup>3</sup> Aanbevelingen voor Verkeersvoorzieningen Binnen de Bebouwde Kom (ASVV), CROW, 2021

### 3.3. Berekeningswijze

De stikstofdepositie door de gewenste activiteiten op de Natura 2000-gebieden is berekend met AERIUS Calculator (2024).

Er is een gecombineerde AERIUS berekeningen uitgevoerd met de emissies als gevolg van de aanlegfase en gebruiksfase. Voor het rekenjaar is 2025 gekozen en beide fases in één jaar berekend.

Binnen een straal van 25 kilometer van het plangebied zijn ook enkele Duitse Natura 2000-gebieden gelegen. Om een duidelijk beeld te krijgen van de stikstofdepositie op deze Duitse Natura 2000-gebieden zijn extra eigen rekenpunten ingevoerd ter hoogte van deze gebieden.

De rekenresultaten en de ingevoerde gegevens van de berekeningen met Natura 2000-gebieden en met eigen rekenpunten zijn te vinden in bijlage I.

#### 4. CONCLUSIES

In dit stikstofdepositieonderzoek is voor de aanlegfase en gebruiksfase van de ontwikkeling aan de Rijksweg 19 in Molenhoek de te verwachten stikstofdepositie ter plaatse van de Natura 2000-gebieden berekend.

Uit de gecombineerde berekening van de aanlegfase en gebruiksfase blijkt dat de stikstofdepositie op de stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden niet hoger is dan 0,00 mol N/ha/jaar.

Daarnaast blijkt uit berekeningen dat in zowel de aanlegfase als de gebruiksfase de stikstofdepositie ter plekke van de eigen rekenpunten (de Duitse Natura 2000-gebieden binnen een straal van 25 kilometer van het plangebied) ook niet hoger is dan 0,00 mol N/ha/jaar.

Ten aanzien van stikstofdepositie ondervinden stikstofgevoelige habitats binnen Natura 2000-gebieden dus geen negatieve effecten als gevolg van de ontwikkeling. Het project is daarmee in het kader van stikstofdepositie niet aan te merken als een Natura 2000-activiteit.

## **BIJLAGE I.            AERIUS BEREKENING AANLEG- EN GEBRUIKSFASE**

# Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, 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 stikstofdepositie.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.*



Contactgegevens

Rechtspersoon  
Inrichtingslocatie

de Roever omgevingsadvies  
Rijksweg 19,  
6584 AA Molenhoek

Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

bouw van 1 woning  
Realisatie van één nieuwbouwwoning Aerius berekening van  
aanlegfase en gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

RdLcVspbRga7  
06 december 2024, 12:13  
OwN2000-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

aanleg- en gebruiksfase - Beoogd

|           |                         |                         |
|-----------|-------------------------|-------------------------|
| Rekenjaar | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
| 2025      | 0,7 kg/j                | 18,3 kg/j               |

Resultaten

aanleg- en gebruiksfase - Beoogd  
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename  
Grootste afname

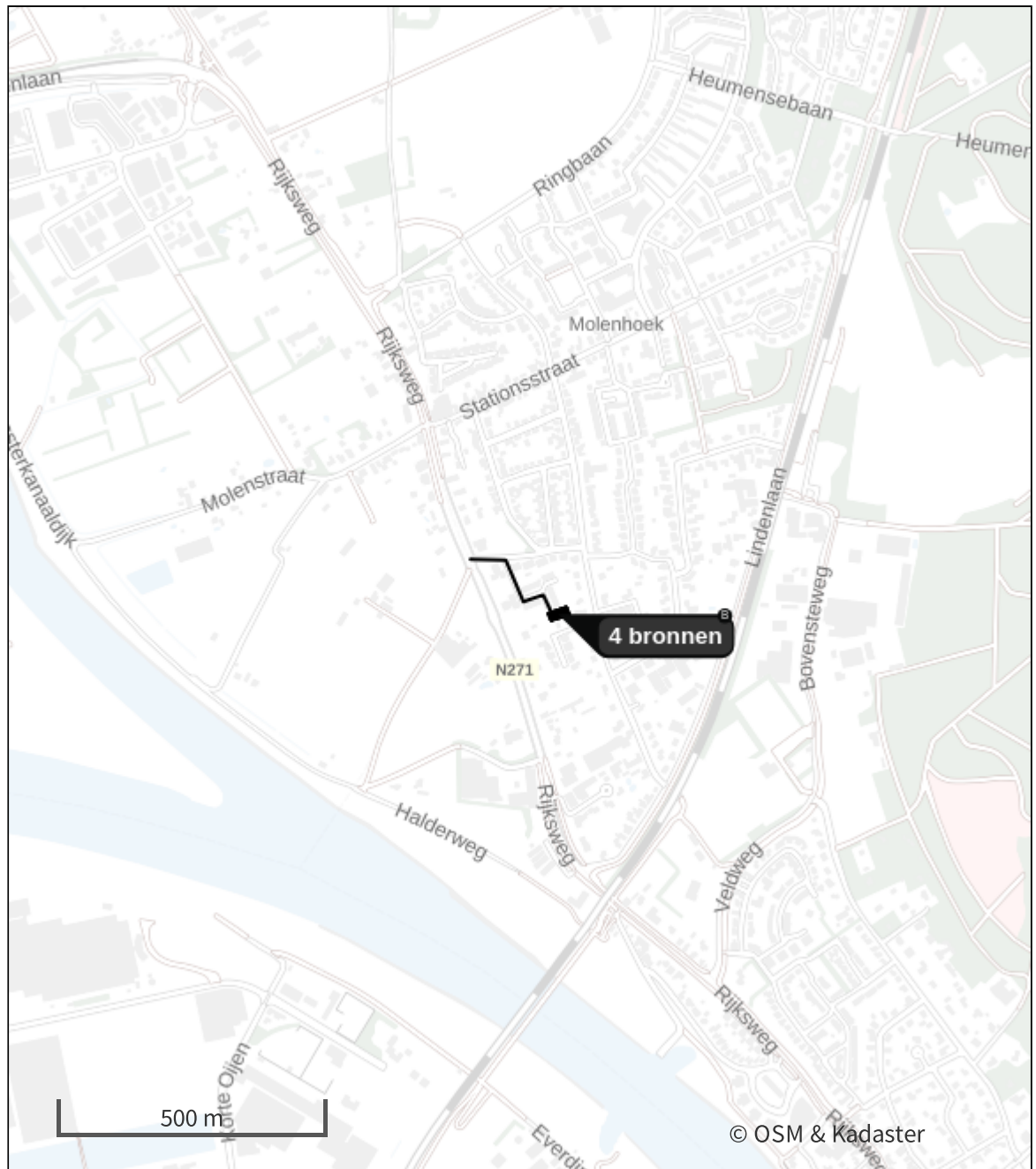
|                  |         |        |
|------------------|---------|--------|
| Hoogste bijdrage | Hexagon | Gebied |
| -                |         |        |
| -                |         |        |
| -                |         |        |
| -                |         |        |
| -                |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

aanleg- en gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2025

## Emissiebronnen

|                                                                                                   | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| <b>1</b> Anders...   Anders...   plangebied                                                       | -                       | -                       |
| <b>3</b> Verkeer   Koude start: overig   Koude start woon- werkverkeer                            | 32,5 g/j                | 0,2 kg/j                |
| <b>5</b> Verkeer   Koude start: overig   koude start aanleg                                       | 2,9 g/j                 | 17,8 g/j                |
| <b>6</b> Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning   bouw                        | 0,7 kg/j                | 17,8 kg/j               |
|  Verkeersnetwerk | 9,1 g/j                 | 0,3 kg/j                |

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



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

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

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

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

| Per eigen<br>rekenpunt | Naam                                                            | Coördinaat           | Projectbijdrage (mol<br>N/ha/jr) |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------------------|
| 7                      | NSG Kellener Altrhein, nur Teilfläche, mit Erweiterung (22 km)  | X:209564<br>Y:423843 | -                                |
| 8                      | NSG Emmericher Ward (22 km)                                     | X:208687<br>Y:428593 | -                                |
| 1                      | Vogelschutzgebiet 'Unterer Niederrhein' (8 km)                  | X:195409<br>Y:423998 | -                                |
| 2                      | Wyler Meer (Teilfläche des NSG Düffel) (8 km)                   | X:194318<br>Y:425479 | -                                |
| 3                      | NSG Kranenburger Bruch (11 km)                                  | X:198932<br>Y:422022 | -                                |
| 4                      | Reichswald (11 km)                                              | X:199657<br>Y:418123 | -                                |
| 5                      | NSG Salmorth, nur Teilfläche (17 km)                            | X:201516<br>Y:430375 | -                                |
| 6                      | Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef (17 km) | X:201508<br>Y:430746 | -                                |

## aanleg- en gebruiksfase, Rekenjaar 2025

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

|                      |                  |                |          |
|----------------------|------------------|----------------|----------|
| Naam                 | plangebied       | Uittreedhoogte | 0,0 m    |
| Locatie              | X:188441,41      | Warmteinhoud   | 0,000 MW |
|                      | Y:419371,49      | Spreiding      | 0 m      |
| Oppervlakte          | 0,05 ha          |                |          |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd  |                |          |
| Temporele variatie   | Continue Emissie |                |          |

## 2 Verkeer | Rijdend verkeer

| Naam                      | Verkeer gebruiksfase               | Links                     | Rechts  | NO <sub>x</sub> | 0,2 kg/j                 |
|---------------------------|------------------------------------|---------------------------|---------|-----------------|--------------------------|
| Locatie                   | X:188359,89 Y:419427,42            | Type scherm               | -       | -               | NO <sub>2</sub> 20,2 g/j |
| Lengte                    | 233,90 m                           | Hoogte                    | -       | -               | NH <sub>3</sub> 7,4 g/j  |
| Wegtype                   | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | 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            | 9,0 /etmaal               | 10,0 %  |                 |                          |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren            | 0,0 /etmaal               | 0,0 %   |                 |                          |
| Zwaar vrachtverkeer       | Voorgeschreven factoren            | 0,0 /etmaal               | 0,0 %   |                 |                          |
| Busverkeer                | Voorgeschreven factoren            | 0,0 /etmaal               | 0,0 %   |                 |                          |

## 3 Verkeer | Koude start: overig

| Naam                      | Koude start woon-werkverkeer | NO <sub>x</sub> | 0,2 kg/j |
|---------------------------|------------------------------|-----------------|----------|
| Locatie                   | X:188441,41                  | NH <sub>3</sub> | 32,5 g/j |
|                           | Y:419371,49                  |                 |          |
| Oppervlakte               | 0,05 ha                      |                 |          |
| Type voertuig             | Koude starts                 |                 |          |
| Licht verkeer             | 2,0 /etmaal                  |                 |          |
| Middelzwaar vrachtverkeer | 0,0 /etmaal                  |                 |          |
| Zwaar vrachtverkeer       | 0,0 /etmaal                  |                 |          |
| Busverkeer                | 0,0 /etmaal                  |                 |          |

## 4 Verkeer | Rijdend verkeer

| Naam                      | bouwverkeer                        | Links                     | Rechts  | NO <sub>x</sub> | 68,1 g/j                 |
|---------------------------|------------------------------------|---------------------------|---------|-----------------|--------------------------|
| Locatie                   | X:188359,89 Y:419427,43            | Type scherm               | -       | -               | NO <sub>2</sub> 16,5 g/j |
| Lengte                    | 233,90 m                           | Hoogte                    | -       | -               | NH <sub>3</sub> 1,2 g/j  |
| Wegtype                   | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | 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            | 130,0 /jaar               | 10,0 %  |                 |                          |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren            | 0,0 /jaar                 | 0,0 %   |                 |                          |
| Zwaar vrachtverkeer       | Voorgeschreven factoren            | 50,0 /jaar                | 10,0 %  |                 |                          |
| Busverkeer                | Voorgeschreven factoren            | 0,0 /jaar                 | 0,0 %   |                 |                          |

### 5 Verkeer | Koude start: overig

|             |                            |                 |          |
|-------------|----------------------------|-----------------|----------|
| Naam        | koude start aanleg         | NO <sub>x</sub> | 17,8 g/j |
| Locatie     | X:188441,41<br>Y:419371,49 | NH <sub>3</sub> | 2,9 g/j  |
| Oppervlakte | 0,05 ha                    |                 |          |

| Type voertuig             | Koude starts |
|---------------------------|--------------|
| Licht verkeer             | 65,0 /jaar   |
| Middelzwaar vrachtverkeer | 0,0 /jaar    |
| Zwaar vrachtverkeer       | 0,0 /jaar    |
| Busverkeer                | 0,0 /jaar    |

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

|             |                            |                 |           |
|-------------|----------------------------|-----------------|-----------|
| Naam        | bouw                       | NO <sub>x</sub> | 17,8 kg/j |
| Locatie     | X:188441,41<br>Y:419371,49 | NH <sub>3</sub> | 0,7 kg/j  |
| Oppervlakte | 0,05 ha                    |                 |           |

| Naam         | Stageklasse                                     | Brandstof-<br>verbruik | Draaiuren | AdBlue<br>verbruik | Stof            | Emissie  |
|--------------|-------------------------------------------------|------------------------|-----------|--------------------|-----------------|----------|
| Graafmachine | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 500 l/j                | 20 u/j    | 30 l/j             | NO <sub>x</sub> | 2,8 kg/j |
|              |                                                 |                        |           |                    | NH <sub>3</sub> | 0,1 kg/j |
| heistelling  | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 261 l/j                | 12 u/j    | 15 l/j             | NO <sub>x</sub> | 1,8 kg/j |
|              |                                                 |                        |           |                    | NH <sub>3</sub> | 62,6 g/j |
| Laadschop    | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 261 l/j                | 16 u/j    | 15 l/j             | NO <sub>x</sub> | 1,8 kg/j |
|              |                                                 |                        |           |                    | NH <sub>3</sub> | 62,6 g/j |
| Kiepbakken   | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 348 l/j                | 16 u/j    | 20 l/j             | NO <sub>x</sub> | 2,4 kg/j |
|              |                                                 |                        |           |                    | NH <sub>3</sub> | 83,5 g/j |
| Betonstorter | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 522 l/j                | 24 u/j    | 31 l/j             | NO <sub>x</sub> | 3,1 kg/j |
|              |                                                 |                        |           |                    | NH <sub>3</sub> | 0,1 kg/j |
| heftrucks    | Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja  | 212 l/j                | 30 u/j    | 12 l/j             | NO <sub>x</sub> | 1,6 kg/j |
|              |                                                 |                        |           |                    | NH <sub>3</sub> | 50,9 g/j |
| Triplaat     | Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee | 26 l/j                 | 24 u/j    |                    | NO <sub>x</sub> | 0,6 kg/j |
|              |                                                 |                        |           |                    | NH <sub>3</sub> | 0,0 kg/j |
| Hijskraan    | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 653 l/j                | 30 u/j    | 39 l/j             | NO <sub>x</sub> | 3,8 kg/j |
|              |                                                 |                        |           |                    | NH <sub>3</sub> | 0,2 kg/j |

**7** Verkeer | Rijdend verkeer

|                           |                                  |                    |        |                 |                          |
|---------------------------|----------------------------------|--------------------|--------|-----------------|--------------------------|
| Naam                      | manoeuvreren zwaarverkeer        | Links              | Rechts | NO <sub>x</sub> | 54,1 g/j                 |
| Locatie                   | X:188441,2 Y:419368,31           | Type scherm        | -      | -               | NO <sub>2</sub> 13,3 g/j |
| Lengte                    | 140,44 m                         | Hoogte             | -      | -               | NH <sub>3</sub> 0,0 kg/j |
| Wegtype                   | Binnen bebouwde kom (stagnerend) | Afstand tot de weg | -      | -               |                          |
| Rijrichting               | Beide richtingen                 |                    |        |                 |                          |
| Tunnelfactor              | 1                                |                    |        |                 |                          |
| Type hoogteligging        | Normaal                          |                    |        |                 |                          |
| Weghoogte t.o.v. maaiveld | 0 m                              |                    |        |                 |                          |

| Verkeer                   | Max. snelheid           | Aantal voertuigbewegingen | In file |
|---------------------------|-------------------------|---------------------------|---------|
| Licht verkeer             | Voorgeschreven factoren | 0,0 /jaar                 | 0,0 %   |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 /jaar                 | 0,0 %   |
| Zwaar vrachtverkeer       | Voorgeschreven factoren | 50,0 /jaar                | 100,0 % |
| 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 2024.0.1\_20241009\_75e59949f9

Database versie 2024\_75e59949f9\_calculator\_nl\_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>