

**AERIUS-berekening  
Lattroppestraat 1, Denekamp**

# AERIUS-BEREKENING

## LATTROPPERSTRAAT 1, DENEKAMP

Auteur: BJZ.nu  
Status: Definitief  
Datum: April 2025  
Projectnummer: 2023-444



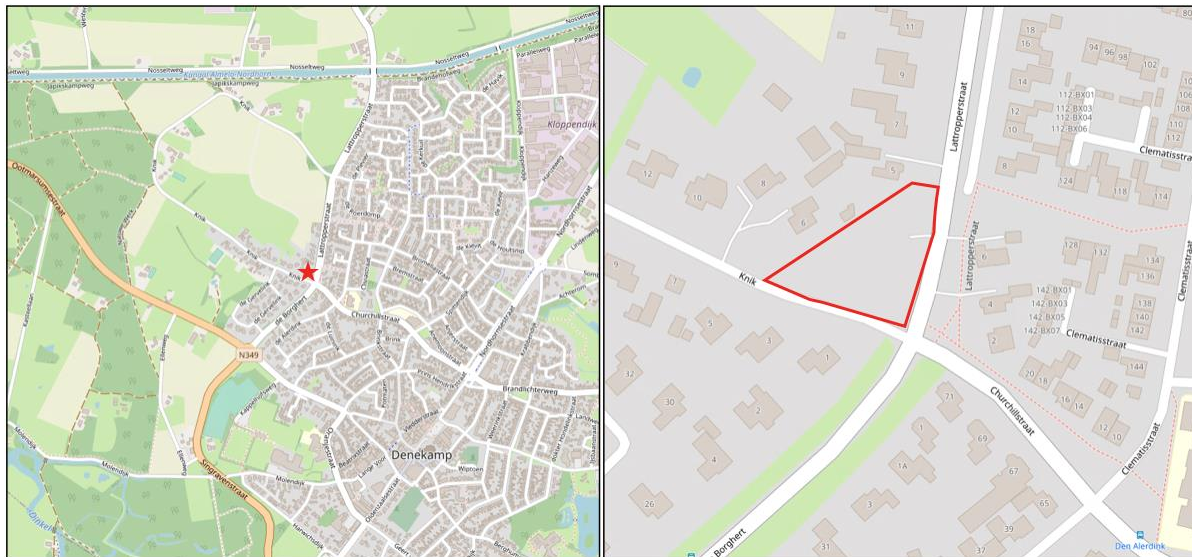
## INHOUDSOPGAVE

|                                                 |                                         |           |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------|
| <b>HOOFDSTUK 1</b>                              | <b>INLEIDING .....</b>                  | <b>3</b>  |
| <b>HOOFDSTUK 2</b>                              | <b>VOORGENOMEN ONTWIKKELING .....</b>   | <b>4</b>  |
| <b>HOOFDSTUK 3</b>                              | <b>UITGANGSPUNTEN .....</b>             | <b>6</b>  |
| 3.1                                             | ALGEMEEN .....                          | 6         |
| 3.2                                             | AANLEGFASE .....                        | 6         |
| 3.3                                             | GEBRUIKSFASE .....                      | 11        |
| <b>HOOFDSTUK 4</b>                              | <b>RESULTATEN &amp; CONCLUSIE .....</b> | <b>13</b> |
| 4.1                                             | AANLEGFASE .....                        | 13        |
| 4.2                                             | GEBRUIKSFASE .....                      | 13        |
| 4.3                                             | CONCLUSIE .....                         | 13        |
| <b>BIJLAGEN BIJ DE STIKSTOFBEREKENING .....</b> |                                         | <b>14</b> |
| BIJLAGE 1                                       | REKENRESULTATEN AANLEGFASE .....        | 14        |
| BIJLAGE 2                                       | REKENRESULTATEN GEBRUIKSFASE .....      | 15        |

## HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Voorliggende AERIUS-berekening heeft betrekking op de gronden aan de Latropperstraat 1 in Denekamp. De initiatiefnemer is voornemens om op deze gronden vijf grondgebonden woningen te realiseren. Ter plaatse stond tot voor kort een woning. Deze is inmiddels gesloopt.

In afbeelding 1.1 zijn uitsneden van het plangebied ten opzichte van Denekamp (rode ster) en ten opzichte van de directe omgeving (rode omkadering) opgenomen.



Afbeelding 1.1 Ligging plangebied (Bron: OpenStreetMap)

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

De stikstofberekening is uitgevoerd met behulp van de voorgeschreven rekentool AERIUS Calculator 2024. In voorliggend rapport wordt een toelichting op de AERIUS berekening gegeven.

## HOOFDSTUK 2 VOORGENOMEN ONTWIKKELING

Het project betreft een woningbouwontwikkeling waarbij vijf grondgebonden woningen worden gerealiseerd. Specifiek gaat het om drie rijwoningen en twee vrijstaande woningen. De gewenste woningen bestaan uit twee dan wel drie bouwlagen. Tevens worden bij de woningen tuinen en parkeerplaatsen gerealiseerd. In de huidige situatie is het plangebied onbebouwd.

In afbeelding 2.1 is een tekening van de gewenste situatie weergegeven. In afbeelding 2.2 is een 3D-impressie van de gewenste situatie weergegeven.



Afbeelding 2.1 Overzichtstekening gewenste situatie (Bron: Initiatiefnemer)



Afbeelding 2.2 3D-impressie (Bron: Initiatiefnemer)

## HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

### 3.1 Algemeen

Het plangebied bevindt zich op circa 2,5 kilometer van het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied 'Dinkelland'.

Ten behoeve van het voornemen zijn, in het kader van de stikstofdepositie als gevolg van het project, twee AERIUS-berekeningen uitgevoerd. Deze bestaan uit een berekening voor de aanlegfase (realisatie voornemen) en een berekening voor de gebruiksfase (gebruik voornemen). Hierna worden de uitgangspunten voor deze berekeningen en de resultaten toegelicht.

### 3.2 Aanlegfase

#### 3.2.1 Algemeen

Binnen de aanlegfase (realisatie voornemen) is in voorliggend geval sprake van de volgende activiteiten (bronnen) die bijdragen aan de emissie van stikstof:

1. Verkeersgeneratie bouwverkeer van en naar het plangebied;
2. Laden en lossen van vrachtwagens;
3. Emissie koude start;
4. Te benutten werktuigen binnen het plangebied.

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

#### 3.2.2 Verkeersgeneratie bouwverkeer

##### 3.2.2.1 Algemeen

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

##### 3.2.2.2 Bouwen woningen

Voor de te realiseren woningen wordt een bouwput gegraven van circa 500 m<sup>2</sup> met een diepte van 1 meter. In totaal moet zodoende 500 kubieke meter grond worden afgegraven. Een deel van het zand zal binnen het plangebied hergebruikt worden bij de fundering en de bestrating. Aangenomen wordt dat de helft van het zand afgevoerd dient te worden. Een zandvrachtwagen heeft een capaciteit van 20 m<sup>3</sup>. In totaal zijn er dan ook  $((500/2)/20) = 13$  vrachtwagens benodigd om het overtollige zand af te voeren (13 vrachtwagens; 26 verkeersbewegingen).

Bij de te realiseren woningen wordt ervanuit gegaan dat beton gestort over de gehele oppervlakte met een dikte van 50 cm. Bij een oppervlakte van 500 m<sup>2</sup> resulteert dit in 250 m<sup>3</sup> beton. Een betonvrachtwagen heeft een laadvermogen van 15 m<sup>3</sup>, waardoor er 17 vrachtwagens nodig zijn voor het leveren van beton. Dit resulteert in 34 bewegingen van betonvrachtwagens.

De begane grond alsmede verdiepingsvloer van de woningen bestaan uit betonplaten. Voor de woningen zijn 6 vrachtwagens met betonplaten benodigd (12 bewegingen).

Bouwafval wordt afgevoerd in 2 bouwcontainers. Deze worden gebracht en op een later moment opgehaald. Dit resulteert in 2 volle vrachtwagens (4 bewegingen) en 2 lege vrachtwagens (4 bewegingen).

Voor de aanvoer van bouwmaterialen wordt de volgende indeling gehanteerd:

| Bouwmateriaal                        | Aantal vrachtwagens | Aantal verkeersbewegingen<br>(aantal vrachtwagens x2) |
|--------------------------------------|---------------------|-------------------------------------------------------|
| Gevelsteen binnen                    | 3                   | 6                                                     |
| Gevelsteen buiten                    | 3                   | 6                                                     |
| Kozijnen, deuren, ramen              | 2                   | 4                                                     |
| Dakbedekking, dakgoten en afwatering | 4                   | 8                                                     |
| E&W                                  | 1                   | 2                                                     |

In totaal zijn er aan bouwmaterialen 13 zware vrachtwagens benodigd; 26 zware vrachtvoertuig bewegingen.

De bouwperiode wordt ingeschat op 50 weken wat neerkomt op in totaal 250 werkdagen. Er komen 3 lichte voertuigen per dag zodat er in totaal sprake is van 750 lichte voertuigen voor het gehele project.

In de onderstaande tabel zijn de totale verkeersbewegingen voor de bovenstaande activiteiten samengevat.

| Type verkeer  | Aantal voertuigen | Aantal voertuigbewegingen<br>(aantal voertuigen x2) |
|---------------|-------------------|-----------------------------------------------------|
| Licht verkeer | 750               | 1.500                                               |
| Zwaar verkeer | 53                | 106                                                 |

### 3.2.2.3 Aanleggen verharding

#### Overzicht

Hieronder staat een overzicht van de verharding die in het plangebied wordt gebruikt, evenals het benodigde zand en ander materiaal:

Er wordt van uitgegaan dat de kavels voor de helft worden verhard.

- Aanbrengen verharding: circa 1.000 m<sup>2</sup>
- Aanbrengen zand fundering onder verharding: circa 100 m<sup>3</sup>
- Aanbrengen nieuw gravelpad: circa 200 m<sup>2</sup>

#### Verharding

In het plangebied wordt in totaal circa 1.000 m<sup>2</sup> bestraat met klinkers. Uitgegaan wordt van een klinker van 210 x 105 x 100 mm met een gewicht van 4,95 kg per klinker. Een klinker heeft een oppervlakte van  $0,21 \times 0,105 = 0,02205$  m<sup>2</sup>. Met een oppervlakte van 1.000 m<sup>2</sup>, 45.351 klinkers nodig met een gewicht van 224.490 kg. Dat is 224,49 ton. Het gemiddelde laadvermogen van een vrachtwagen is 40 ton. Voor de bestrating zijn daarom 6 vrachtwagens; 12 bewegingen benodigd.

Onder de bestrating wordt 100 m<sup>3</sup> aan zand gebruikt. Een zandvrachtwagen heeft een capaciteit van 20 m<sup>3</sup>. Zodoende zijn 5 vrachtwagens nodig om het zand aan te voeren; 10 bewegingen.

Door machinaal te bestraten kan per uur circa 50 m<sup>2</sup> aan bestrating worden aangelegd. Bij 1.000 m<sup>2</sup> is sprake van 20 werkuren, dat zijn vier uren werk, dus een halve werkdag. Gedurende deze werkdag zal één busje met werknemers het plangebied benaderen en verlaten. Voor het aanleggen van de verharding zijn daarmee 1 lichte voertuig; 2 bewegingen benodigd.

#### Verkeersbewegingen

Al met al is er voor het aanleggen van de verharding sprake van de volgende verkeersbewegingen:

| Type verkeer  | Aantal voertuigen | Aantal voertuigbewegingen<br>(aantal voertuigen x2) |
|---------------|-------------------|-----------------------------------------------------|
| Licht verkeer | 1                 | 2                                                   |
| Zwaar verkeer | 12                | 24                                                  |

3.2.2.5 *Werktuigen*

Ten behoeve van de bouwwerkzaamheden worden er een aantal werktuigen in het plangebied ingezet. Deze voertuigen worden ofwel gebracht door een zwaar vrachtvoertuig, ofwel rijden zelf naar het plangebied toe. In de onderstaande tabel zijn het aantal werktuigen en de hoeveelheid vrachtvoertuigen weergegeven:

| Werktuig          | Fase                 | Aantal vrachtvoertuigen | Aantal voertuigbewegingen |
|-------------------|----------------------|-------------------------|---------------------------|
| Graafmachine      | Bouwen               | 2                       | 4                         |
| Shovel            | Bouwen               | 2                       | 4                         |
| Betonpomp         | Bouwen               | 1                       | 2                         |
| Mobiele hijskraan | Bouwen               | 7                       | 14                        |
| Shovel            | Aanleggen verharding | 2                       | 4                         |
| Trilplaat         | Aanleggen verharding | 2                       | 4                         |
| Graafmachine      | Aanleggen wadi's     | 2                       | 4                         |
| Minigraafmachine  | Aanleggen kabels     | 2                       | 4                         |
| <b>Totaal</b>     |                      | <b>20</b>               | <b>40</b>                 |

In totaal zijn er 16 bewegingen van zware vrachtvoertuigen nodig om de werktuigen van en naar het plangebied te brengen en halen.

3.2.2.6 *Resumé verkeersgeneratie*

Wanneer alle vorenstaande verkeersbewegingen bij elkaar worden opgeteld is er sprake van het onderstaande aantal verkeersbewegingen:

| Type verkeer         | Aantal voertuigen | Aantal verkeersbewegingen<br>(aantal voertuigen x2) |
|----------------------|-------------------|-----------------------------------------------------|
| <b>Licht verkeer</b> | 751               | 1.502                                               |
| <b>Zwaar verkeer</b> | 85                | 170                                                 |

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van het plangebied, vanuit gegaan dat het bouwverkeer de locatie via de Lattroppestraat bereikt en verlaat.

De route gaat via de Lattroppestraat en via De Borghert naar het zuiden om zo de rotonde met de Ootmarsumsestraat (N349) te bereiken, waar gesteld wordt dat het bouwverkeer qua rij- en stopgedrag niet meer te onderscheiden is van het overige verkeer en opgaat in het heersende verkeersbeeld.

De verkeersbewegingen binnen het plangebied zijn gemodelleerd met 70 procent stagnatie. Op deze wijze wordt tevens het manoeuvreren van voertuigen op het terrein van het plangebied gesimuleerd.

3.2.3 **Emissies stationair draaien, laden en lossen**

Tijdens het laden en lossen van beton, betonplaten, afvalcontainers, bestrating, puin en zand draait een vrachtwagen stationair. Hierdoor is sprake van een NO<sub>x</sub> emitterende bron. Om deze reden is de emissie van het laden en lossen van deze vrachtwagens in de berekening meegenomen. Gemiddeld draaien deze vrachtwagens 10 minuten stationair.

In de berekening is gebruik gemaakt van de onderstaande gegevens:

| Type             | Reken-<br>jaar | Vracht-<br>aantal | Maximaal<br>aantal laad-<br>los minuten | Aantal<br>uren<br>totaal/jaar | Emissiefactor<br>g/uur <sup>1</sup> |                 | Emissie kg/jaar |                 |
|------------------|----------------|-------------------|-----------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
|                  |                |                   |                                         |                               | NO <sub>x</sub>                     | NH <sub>3</sub> | NO <sub>x</sub> | NH <sub>3</sub> |
| Zwaar<br>verkeer | 2025           | 75                | 10                                      | 13                            | 92,4864                             | 0,8976          | 1,2             | 0,012           |

Het stationair draaien is als oppervlaktebron in de AERIUS-Calculator ingevoerd onder 'anders'. De bovenstaande emissies zijn gemodelleerd als een oppervlaktebron.

<sup>1</sup> <https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2023/10/Instructie-gegevensinvoer-voor-AERIUS-Calculator-2023.pdf>

### 3.2.4 Emissies koude start bouwverkeer

In de AERIUS-Calculator is per 1 oktober 2024 het verkeer opgesplitst in rijdend verkeer en opstartend verkeer. De emissie van voertuigen met een koude motor zijn bij het opstarten tijdelijk veel groter. In onderzoek van TNO is naar voren gekomen dat binnen de periode van 1 minuut de voertuigen nog niet of nauwelijks van hun startlocatie zijn vertrokken. De emissie van de koude start vindt hoofdzakelijk plaats rondom de startlocatie van het voertuig en niet op de wegen met doorgaand verkeer. Na ongeveer 2 uur stilstand (zonder draaiende motor) is de motor weer koud. Dit is van belang voor het toekennen van emissie op locaties waar voertuigen tijdelijk stilstaan, zoals parkeerplaatsen.

Om het aantal koude starts te bepalen zijn onderstaande uitgangspunten gebruikt:

- Licht verkeer: alle voertuigen bereiken het plangebied aan het begin van de werkdag en verlaten het plangebied aan het eind van de werkdag: één koude start per voertuig;
- Zwaar verkeer: alleen de mobiele werktuigen die zelf van en naar het plangebied rijden kennen 1 koude start.

Dit leidt tot het volgende aantal koude starts: 751 koude starts voor licht verkeer en 10 koude starts voor zwaar verkeer. De emissie is in de AERIUS-Calculator als oppervlaktebron ingevoerd.

### 3.2.5 Emissies mobiele werktuigen

#### 3.2.5.1 Algemeen

Tijdens de realisatie van het voornemen worden binnen het plangebied werktuigen benut. Dergelijke werktuigen stoten tijdens het gebruik eveneens stikstof uit. Het gaat hierbij om tijdelijke uitstoot, hiervan is na de realisatie geen sprake meer. Voor het berekenen van het dieselverbruik is de volgende formule aangehouden:

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

LBPJ staat in de bovengenoemde formule voor literverbruik per jaar.  $P_{max}$  is het maximale vermogen van het werktuig en  $D$  staat voor het aantal draaiuren. Daarnaast is er rekening gehouden met het gebruik van Ad-Blue. Ligterink et al 2021<sup>2</sup> constateert dat voor Stage IV en V werktuigen dit 6% van het totale dieselverbruik bedraagt. Hieronder is een overzicht opgenomen, waarin aan de hand van de uitgangspunten de emissie van de werktuigen is achterhaald. Het AdBlue verbruik geldt alleen voor machines, die uitgerust zijn met een scr-filter. Machines die een vermogen hebben, die kleiner is dan 56 kW, worden niet uitgerust met een scr-filter. In de AERIUS-Calculator kunnen geen decimale getallen worden ingevoerd voor het diesel- en AdBlue-verbruik. Voor het dieselverbruik zijn alle getallen naar boven afgerond en voor het AdBlue-verbruik zijn alle getallen naar beneden afgerond.

In de rest van deze paragraaf zijn de werktuigen nader toegelicht en uitgewerkt.

#### 3.2.5.2 Werktuigen

##### Graafmachine 1 (200 kW)

Voor de fundering wordt een gat gegraven van 500 m<sup>2</sup> en een diepte van 1 meter. In totaal wordt er dus 500 m<sup>3</sup> aan grond afgegraven. De bakinhoud van een graafmachine is 1,5 m<sup>3</sup>. Zodoende zijn er 334 graafbewegingen nodig. 1 graafbeweging duurt 1,5 minuut. In totaal is de graafmachine 500 minuten (afgerond 9 uur) bezig met graven. Aangenomen wordt dat de helft van de grond wordt opgeslagen in het plangebied. Voor het herverdelen is de graafmachine dus 250 minuten (5 uur) extra bezig. In totaal is de graafmachine 14 uur werkzaam.

---

<sup>2</sup> Ligterink et al., 2021. 'AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NOx en NH3 uitstoot van mobiele werktuigen'. TNO\_2021\_R12305

Midi shovel 1 (60 kW)

Tijdens de bouwfase wordt een shovel ingezet voor het verplaatsen van bouwmaterialen. In totaal is de shovel gedurende 10 werkdagen 4 uur in het plangebied aan het werk. Dit resulteert in 40 uur dat de shovel aan het werk is.

Betonstorter (200 kW)

Voor de vloeren van de begane grond wordt beton gestort. Deze laag beton wordt gestort op een oppervlakte van 500 m<sup>2</sup> met een diepte van 0,5 meter. In totaal wordt er circa 250 m<sup>3</sup> aan beton gestort. Een betonstorter kan 50 m<sup>3</sup> beton per uur verwerken. Dit resulteert in 5 uur dat de betonstorter aan het werk is.

Mobiele hijskraan (200 kW)

Ten behoeve van het project wordt er gebruik gemaakt van een mobiele hijskraan. Verwacht wordt dat de mobiele hijskraan gemiddeld 10 uur per woning aan het hijsen is. Dit resulteert in 50 hijsuren.

Midi shovel 2 (60 kW)

Tijdens het aanleggen van de bestrating wordt er circa 1.000 m<sup>2</sup> aan bestrating toegevoegd. Door machinaal te bestraten kan er circa 50 m<sup>2</sup> per uur worden aangelegd. Zodoende is de midishovel circa 20 uur bezig met de verharding.

Trilplaat (10 kW)

Zoals eerder vermeld wordt er in totaal 1.000 m<sup>2</sup> aan bestrating toegevoegd. Door machinaal te bestraten kan er circa 50 m<sup>2</sup> per uur aan verharding worden aangelegd. Zodoende is de trilplaat circa 20 uur bezig met de verharding.

Midi graafmachine (60 kW)

Voor het aanleggen van kabels/leidingen en beplanting wordt vanuit gegaan dat er gedurende 10 werkdagen 4 uur per dag een midi graafmachine wordt ingezet. In totaal is de midi graafmachine dus 40 uur in werking.

**3.2.5.4 Overzicht emissie mobiele werktuigen**

In de onderstaande tabel zijn de gegevens zoals ingevoerd in de AERIUS-Calculator weergegeven. De werktuigen zijn in de AERIUS-berekening ingevoerd als 'oppervlaktebron - mobiele werktuigen'.

| Werktuigen        | Categorie | Aantal uren totaal | Max. vermogen (kW) | Dieserverbruik totaal | Aantal liter AdBlue |
|-------------------|-----------|--------------------|--------------------|-----------------------|---------------------|
| Graafmachine      | STAGE IV  | 14                 | 200                | 274                   | 16                  |
| Midi shovel 1     | STAGE IV  | 40                 | 60                 | 250                   | 15                  |
| Betonstorter      | STAGE IV  | 5                  | 200                | 98                    | 5                   |
| Mobiele hijskraan | STAGE IV  | 50                 | 200                | 977                   | 58                  |
| Midi shovel 2     | STAGE IV  | 20                 | 60                 | 125                   | 7                   |
| Midi graafmachine | STAGE IV  | 40                 | 60                 | 250                   | 15                  |
| Trilplaat         | STAGE IV  | 20                 | 10                 | 30                    | n.v.t.              |

### 3.3 Gebruiksfasen

In de berekening voor de gebruiksfasen worden de NO<sub>x</sub> en NH<sub>3</sub> emitterende bronnen van de voorgenomen ontwikkeling in kaart gebracht. Deze emitterende bronnen bestaan in dit geval uit de verkeersgeneratie, de emissie koude start en het eventuele gasverbruik van de te realiseren woningen.

#### 3.3.1 Woningen

De nieuwe woningen, worden conform aansluitverbod uit 2018 (Wet Voortgang Energietransitie), niet op het gasnet aangesloten. Hierdoor zijn de woningen zelf geen NO<sub>x</sub> of NH<sub>3</sub> emitterende bron. Doordat de nieuwe woningen gasloos worden gebouwd, is ten aanzien van het gebruik van de woningen zelf geen sprake van stikstofemissies en deposities op Natura 2000-gebieden. De woningen zijn dan ook neutraal (zonder emissies) gemodelleerd in de AERIUS-berekening.

#### 3.3.2 Verkeersgeneratie

De te realiseren woningen brengen een bepaald aantal verkeersbewegingen met zich mee. Dit heeft stikstofuitstoot tot gevolg. Het toenemend aantal verkeersbewegingen als gevolg van het project heeft dan ook invloed op de AERIUS-berekening en moet in ogenschouw worden genomen. Om het aantal verkeersbewegingen te bepalen is gebruik gemaakt van de publicatie 'Parkeercijfers 2024, publicatie 744 (augustus 2024)' van het CROW.

Hierbij zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Verstedelijkingsgraad: niet stedelijk / gemeente Dinkelland (Bron: CBS Statline);
- Stedelijke zone: rest bebouwde kom.

In de publicatie van de CROW is de verkeersgeneratie per functie uiteengezet. Daarnaast wordt hierin een minimaal en maximaal aantal verkeersbewegingen voor de functies aangegeven. In voorliggend geval is van het gemiddelde uitgegaan.

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

| Functie                  | Verkeersbewegingen per woning per weekdag (gemiddeld) | Aantal woningen | Totaal aantal verkeersbewegingen per weekdag (gemiddeld) |
|--------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------|----------------------------------------------------------|
| Koop, huis, vrijstaand   | 8,2                                                   | 2               | 16,4                                                     |
| Huur, huis, vrije sector | 7,4                                                   | 3               | 22,2                                                     |
| <b>Totaal</b>            |                                                       | <b>5</b>        | <b>38,6</b>                                              |

De totale verkeersgeneratie voor de te realiseren woningen komt afgerond neer op **39 verkeersbewegingen per weekdag**.

In verband met het ophalen van vuilnis, veegwagens en het leveren van goederen voor de woningen is rekening gehouden met 0,02 vrachtwagenbewegingen per woning. Dit komt overeen met tabel 5 in de publicatie van het CROW. Dit komt neer op  $0,02 \cdot 5 = 0,1$  vrachtwagenbewegingen per etmaal.

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van het plangebied, vanuit gegaan dat het verkeer de locatie via de Lattroppestraat en via de Knik bereikt en verlaat. Er zijn twee mogelijke routes beschikbaar.

De eerste route gaat in de zelfde richting als de bouwverkeer zie paragraaf 3.2.2.

De tweede route gaat via de Churchillstraat richting het centrum van Denekamp om zo op de rotonde met de Nordhornsestraat en de Brandlichterweg te bereiken, waar gesteld wordt dat het verkeer qua rij- en stopgedrag niet meer te onderscheiden is van het overige verkeer, verdund is tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer en daar opgaat in het heersende verkeersbeeld.

Om een uiterst worst-case scenario te berekenen is 100% van de verkeersbewegingen op beide routes gemodelleerd. Zodoende is met twee keer zoveel verkeer gerekend dan wordt verwacht.

### 3.3.3 Emissie koude start gebruiksverkeer

Zoals in de vorige paragraaf is genoemd, dient de emissie als gevolg van een koude start te worden meegenomen bij voorliggende stikstofberekening. De emissie van de koude start vindt hoofdzakelijk plaats rondom de startlocatie van het voertuig en niet op de wegen met doorgaand verkeer. Na ongeveer 2 uur stilstand (zonder draaiende motor) is de motor weer koud. Dit is van belang voor het toekennen van emissie op locaties waar voertuigen tijdelijk stilstaan, zoals parkeerplaatsen.

Om het aantal koude starts te bepalen zijn onderstaande uitgangspunten gebruikt:

- Licht verkeer: het aantal verkeersbewegingen is door twee gedeeld om tot het aantal voertuigen te komen. Voor elk voertuig wordt uitgegaan van een koude start (worst-case);
- Zwaar verkeer: de zware voertuigen staan niet langer dan 2 uur stil met de motor uit. Er is geen sprake van een koude start.

Dit leidt tot het volgende aantal koude starts: 20 koude starts voor licht verkeer. De emissie is in de AERIUS-Calculator als oppervlaktebron ingevoerd.

## HOOFDSTUK 4 RESULTATEN & CONCLUSIE

### 4.1 Aanlegfase

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

### 4.2 Gebruiksfase

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

### 4.3 Conclusie

Geconcludeerd wordt dat voor zowel de aanlegfase als de gebruiksfase geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. De voortoets voor het plan voldoet, ten aanzien van de effecten van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden aan artikel 2.7, lid 1 van de Wet natuurbescherming.

## BIJLAGEN BIJ DE STIKSTOFBEREKENING

### Bijlage 1      Rekenresultaten aanlegfase

# 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

bjz.nu  
,  
Denekamp

Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

Denekamp, Latropperstraat 1  
Aanlegfase

Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

RgrMs4fpbReR  
02 april 2025, 13:42  
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Aanlegfase - Beoogd

|           |                         |                         |
|-----------|-------------------------|-------------------------|
| Rekenjaar | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
| 2025      | 0,5 kg/j                | 15,6 kg/j               |

Resultaten

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

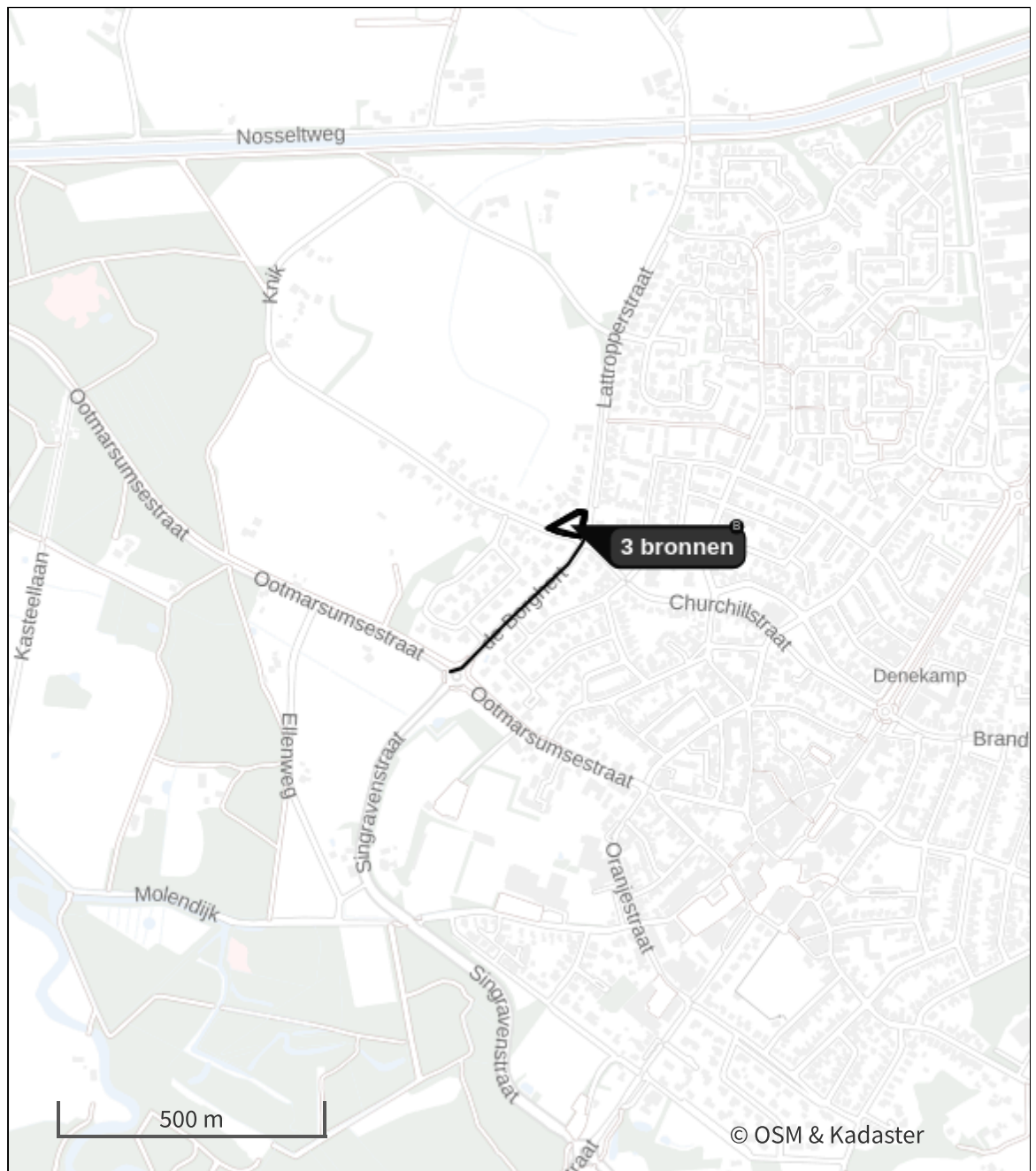
|                  |         |        |
|------------------|---------|--------|
| Hoogste bijdrage | Hexagon | Gebied |
| -                |         |        |
| -                |         |        |
| -                |         |        |
| -                |         |        |
| -                |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

## Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2025

### Emissiebronnen

|                                                                                                   | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| <b>1</b> Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning   Werktuigen                  | 0,5 kg/j                | 13,3 kg/j               |
| <b>3</b> Anders...   Anders...   Laden en lossen                                                  | 12,0 g/j                | 1,1 kg/j                |
| <b>5</b> Verkeer   Koude start: overig   Koude start                                              | 36,3 g/j                | 0,4 kg/j                |
|  Verkeersnetwerk | 15,2 g/j                | 0,7 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 "Aanlegfase"  
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

## Aanlegfase, Rekenjaar 2025

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

|                   |                                                 |                        |                 |                    |                 |           |
|-------------------|-------------------------------------------------|------------------------|-----------------|--------------------|-----------------|-----------|
| Naam              | Werktuigen                                      |                        | NO <sub>x</sub> |                    |                 | 13,3 kg/j |
| Locatie           | X:264761,95                                     |                        | NH <sub>3</sub> |                    |                 | 0,5 kg/j  |
| Oppervlakte       | 0,22 ha                                         |                        |                 |                    |                 |           |
| Naam              | Stageklasse                                     | Brandstof-<br>verbruik | Draaiuren       | AdBlue<br>verbruik | Stof            | Emissie   |
| Graafmachine      | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 274 l/j                | 14 u/j          | 16 l/j             | NO <sub>x</sub> | 1,8 kg/j  |
|                   |                                                 |                        |                 |                    | NH <sub>3</sub> | 65,8 g/j  |
| Midi shovel       | Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja  | 250 l/j                | 40 u/j          | 15 l/j             | NO <sub>x</sub> | 1,6 kg/j  |
|                   |                                                 |                        |                 |                    | NH <sub>3</sub> | 60,0 g/j  |
| Betonstorter      | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 98 l/j                 | 5 u/j           | 5 l/j              | NO <sub>x</sub> | 1,0 kg/j  |
|                   |                                                 |                        |                 |                    | NH <sub>3</sub> | 23,5 g/j  |
| Mobiele hijskraan | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 977 l/j                | 50 u/j          | 58 l/j             | NO <sub>x</sub> | 5,8 kg/j  |
|                   |                                                 |                        |                 |                    | NH <sub>3</sub> | 0,2 kg/j  |
| Midi shovel 2     | Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja  | 125 l/j                | 20 u/j          | 7 l/j              | NO <sub>x</sub> | 1,0 kg/j  |
|                   |                                                 |                        |                 |                    | NH <sub>3</sub> | 30,0 g/j  |
| Midi graafmachine | Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja  | 250 l/j                | 40 u/j          | 15 l/j             | NO <sub>x</sub> | 1,6 kg/j  |
|                   |                                                 |                        |                 |                    | NH <sub>3</sub> | 60,0 g/j  |
| Trilplaat         | Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee | 30 l/j                 | 20 u/j          |                    | NO <sub>x</sub> | 0,7 kg/j  |
|                   |                                                 |                        |                 |                    | NH <sub>3</sub> | 0,0 kg/j  |

### 2 Verkeer | Rijdend verkeer

|                           |                                    |                           |                    |        |                 |                          |
|---------------------------|------------------------------------|---------------------------|--------------------|--------|-----------------|--------------------------|
| Naam                      | Bouwverkeer                        |                           | Links              | Rechts | NO <sub>x</sub> | 0,5 kg/j                 |
| Locatie                   | X:264681,13 Y:489158,19            |                           | Type scherm        | -      | -               | NO <sub>2</sub> 0,1 kg/j |
| Lengte                    | 395,01 m                           |                           | Hoogte             | -      | -               | NH <sub>3</sub> 10,5 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            | 1.502,0 /jaar             |                    |        | 0,0 %           |                          |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren            | 0,0 /jaar                 |                    |        | 0,0 %           |                          |
| Zwaar vrachtverkeer       | Voorgeschreven factoren            | 170,0 /jaar               |                    |        | 0,0 %           |                          |
| Busverkeer                | Voorgeschreven factoren            | 0,0 /jaar                 |                    |        | 0,0 %           |                          |

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

|                      |                            |                |                 |                 |          |
|----------------------|----------------------------|----------------|-----------------|-----------------|----------|
| Naam                 | Laden en lossen            | Uittreedhoogte | <u>0,0 m</u>    | NO <sub>x</sub> | 1,1 kg/j |
| Locatie              | X:264761,95<br>Y:489308,75 | Warmteinhoud   | <u>0,000 MW</u> | NH <sub>3</sub> | 12,0 g/j |
|                      |                            | Spreiding      | 0 m             |                 |          |
| Oppervlakte          | 0,22 ha                    |                |                 |                 |          |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd            |                |                 |                 |          |
| Temporele variatie   | Zwaar Verkeer              |                |                 |                 |          |

### 4 Verkeer | Rijdend verkeer

|                           |                                    |                           |        |                 |                          |
|---------------------------|------------------------------------|---------------------------|--------|-----------------|--------------------------|
| Naam                      | Bouwverkeer plangebied             | Links                     | Rechts | NO <sub>x</sub> | 0,2 kg/j                 |
| Locatie                   | X:264743,81 Y:489308,74            | Type scherm               | -      | -               | NO <sub>2</sub> 47,4 g/j |
| Lengte                    | 156,48 m                           | Hoogte                    | -      | -               | NH <sub>3</sub> 4,7 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            | 1.502,0 /jaar             |        |                 | 70,0 %                   |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren            | 0,0 /jaar                 |        |                 | 0,0 %                    |
| Zwaar vrachtverkeer       | Voorgeschreven factoren            | 146,0 /jaar               |        |                 | 70,0 %                   |
| Busverkeer                | Voorgeschreven factoren            | 0,0 /jaar                 |        |                 | 0,0 %                    |

### 5 Verkeer | Koude start: overig

|                           |                            |                 |          |
|---------------------------|----------------------------|-----------------|----------|
| Naam                      | Koude start                | NO <sub>x</sub> | 0,4 kg/j |
| Locatie                   | X:264760,58<br>Y:489309,19 | NH <sub>3</sub> | 36,3 g/j |
| Oppervlakte               | 0,22 ha                    |                 |          |
| Type voertuig             | Koude starts               |                 |          |
| Licht verkeer             | 751,0 /jaar                |                 |          |
| Middelzwaar vrachtverkeer | 0,0 /jaar                  |                 |          |
| Zwaar vrachtverkeer       | 10,0 /jaar                 |                 |          |
| Busverkeer                | 0,0 /jaar                  |                 |          |

## 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 2024.1.3\_20250325\_2d340884eb

Database versie 2024.1.3\_2d340884eb\_calculator\_nl\_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

**Bijlage 2      Rekenresultaten gebruiksfase**

# Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen 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

bjz.nu

,

Denekamp

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Denekamp, Latropperstraat 1

Gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

S1auCd46T6zg

02 april 2025, 13:42

OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar

Emissie NH<sub>3</sub>

Emissie NO<sub>x</sub>

2025

0,4 kg/j

4,4 kg/j

Resultaten

Gebruiksfase - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

Hexagon

Gebied

-

-

-

-

-



Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2025

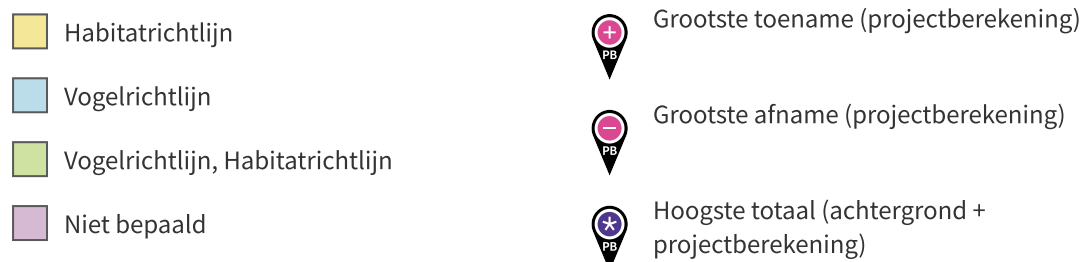
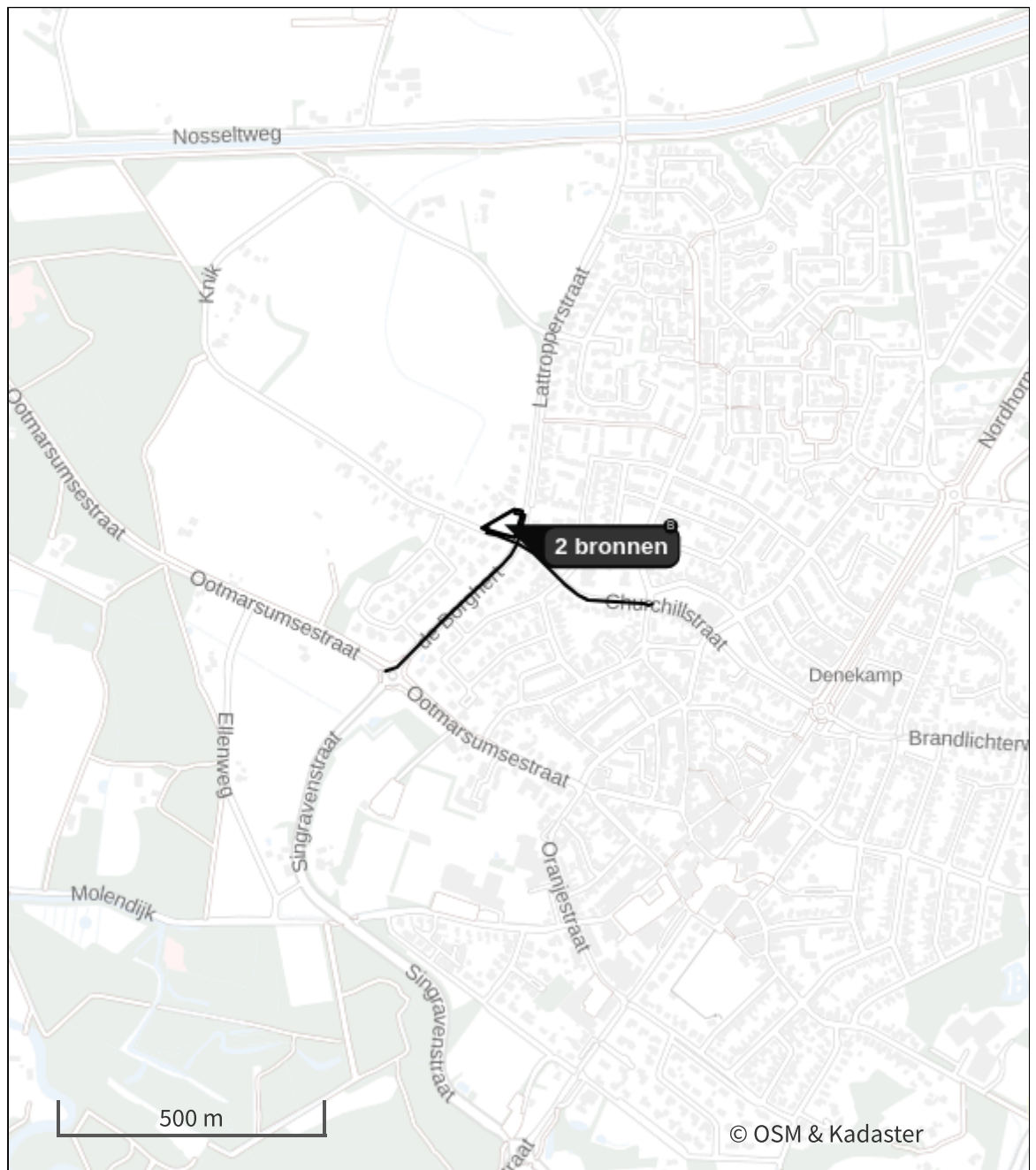
Emissiebronnen

Emissie NH<sub>3</sub>

Emissie NO<sub>x</sub>

|                                                                                   |                                                             |          |          |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----------|----------|
| 1                                                                                 | Wonen en Werken   Woningen   zes woningen                   | -        | -        |
| 6                                                                                 | Verkeer   Koude start: overig   Koude start gebruiksverkeer | 0,3 kg/j | 2,0 kg/j |
|  | Verkeersnetwerk                                             | 0,1 kg/j | 2,4 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

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

## Gebruiksphase, Rekenjaar 2025

**1** Wonen en Werken | Woningen

|                      |                         |                |              |
|----------------------|-------------------------|----------------|--------------|
| Naam                 | zes woningen            | Uittreedhoogte | <u>1,0 m</u> |
| Locatie              | X:264761,95             | Warmteinhoud   | 0,000 MW     |
|                      | Y:489308,75             | Spreiding      | 1 m          |
| Oppervlakte          | 0,22 ha                 |                |              |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd         |                |              |
| Temporele variatie   | <u>Continue Emissie</u> |                |              |

**2** Verkeer | Rijdend verkeer

| Naam                      | woon en werkverkeer zuiden         | Links                     | Rechts  | NO <sub>x</sub> | 1,1 kg/j                 |
|---------------------------|------------------------------------|---------------------------|---------|-----------------|--------------------------|
| Locatie                   | X:264666,21 Y:489144,14            | Type scherm               | -       | -               | NO <sub>2</sub> 0,1 kg/j |
| Lengte                    | 354,04 m                           | Hoogte                    | -       | -               | NH <sub>3</sub> 47,3 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            | 39,0 /etmaal              |         |                 | 0,0 %                    |
| Middelwaar vrachtverkeer  | Voorgeschreven factoren            | 0,0 /etmaal               |         |                 | 0,0 %                    |
| Zwaar vrachtverkeer       | Voorgeschreven factoren            | 0,1 /etmaal               |         |                 | 0,0 %                    |
| Busverkeer                | Voorgeschreven factoren            | 0,0 /etmaal               |         |                 | 0,0 %                    |

**3** Verkeer | Rijdend verkeer

| Naam                      | woon en werkverkeer woningen lattopperstraat | Links                     | Rechts  | NO <sub>x</sub> | 0,2 kg/j                 |
|---------------------------|----------------------------------------------|---------------------------|---------|-----------------|--------------------------|
| Locatie                   | X:264796,77 Y:489306,82                      | Type scherm               | -       | -               | NO <sub>2</sub> 29,8 g/j |
| Lengte                    | 74,56 m                                      | Hoogte                    | -       | -               | NH <sub>3</sub> 10,0 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                      | 39,0 /etmaal              |         |                 | 0,0 %                    |
| Middelwaar vrachtverkeer  | Voorgeschreven factoren                      | 0,0 /etmaal               |         |                 | 0,0 %                    |
| Zwaar vrachtverkeer       | Voorgeschreven factoren                      | 0,1 /etmaal               |         |                 | 0,0 %                    |
| Busverkeer                | Voorgeschreven factoren                      | 0,0 /etmaal               |         |                 | 0,0 %                    |

**4** Verkeer | Rijdend verkeer

| Naam                      | woon en werkverkeer westen         | Links                     | Rechts  | NO <sub>x</sub> | 0,9 kg/j                 |
|---------------------------|------------------------------------|---------------------------|---------|-----------------|--------------------------|
| Locatie                   | X:264899,68 Y:489175,01            | Type scherm               | -       | -               | NO <sub>2</sub> 0,1 kg/j |
| Lengte                    | 297,59 m                           | Hoogte                    | -       | -               | NH <sub>3</sub> 39,8 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            | 39,0 /etmaal              |         |                 | 0,0 %                    |
| Middelwaar vrachtverkeer  | Voorgeschreven factoren            | 0,0 /etmaal               |         |                 | 0,0 %                    |
| Zwaar vrachtverkeer       | Voorgeschreven factoren            | 0,1 /etmaal               |         |                 | 0,0 %                    |
| Busverkeer                | Voorgeschreven factoren            | 0,0 /etmaal               |         |                 | 0,0 %                    |

## 5 Verkeer | Rijdend verkeer

| Naam                      | woon en werkverkeer woningen Knik  | Links                     | Rechts  | NO <sub>x</sub> | 0,2 kg/j                 |
|---------------------------|------------------------------------|---------------------------|---------|-----------------|--------------------------|
| Locatie                   | X:264752,75 Y:489284,51            | Type scherm               | -       | -               | NO <sub>2</sub> 29,7 g/j |
| Lengte                    | 74,33 m                            | Hoogte                    | -       | -               | NH <sub>3</sub> 9,9 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            | 39,0 /etmaal              | 0,0 %   |                 |                          |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren            | 0,0 /etmaal               | 0,0 %   |                 |                          |
| Zwaar vrachtverkeer       | Voorgeschreven factoren            | 0,1 /etmaal               | 0,0 %   |                 |                          |
| Busverkeer                | Voorgeschreven factoren            | 0,0 /etmaal               | 0,0 %   |                 |                          |

## 6 Verkeer | Koude start: overig

| Naam                      | Koude start<br>gebruiksverkeer | NO <sub>x</sub> | 2,0 kg/j |
|---------------------------|--------------------------------|-----------------|----------|
| Locatie                   | X:264762,12<br>Y:489308,75     | NH <sub>3</sub> | 0,3 kg/j |
| Oppervlakte               | 0,20 ha                        |                 |          |
| Type voertuig             | Koude starts                   |                 |          |
| Licht verkeer             | 20,0 /etmaal                   |                 |          |
| Middelzwaar vrachtverkeer | 0,0 /etmaal                    |                 |          |
| Zwaar vrachtverkeer       | 0,0 /etmaal                    |                 |          |
| Busverkeer                | 0,0 /etmaal                    |                 |          |

### 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 2024.1.3\_20250325\_2d340884eb

Database versie 2024.1.3\_2d340884eb\_calculator\_nl\_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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