

**AERIUS-berekening**  
**Woningbouw Vlasbergen, Uffelte**

# AERIUS-BEREKENING WONINGBOUW VLASBERGEN, UFFELTE

|               |            |
|---------------|------------|
| Auteur:       | BJZ.nu     |
| Status:       | Definitief |
| Datum:        | Juni 2025  |
| Projectnummer | 2023-694   |

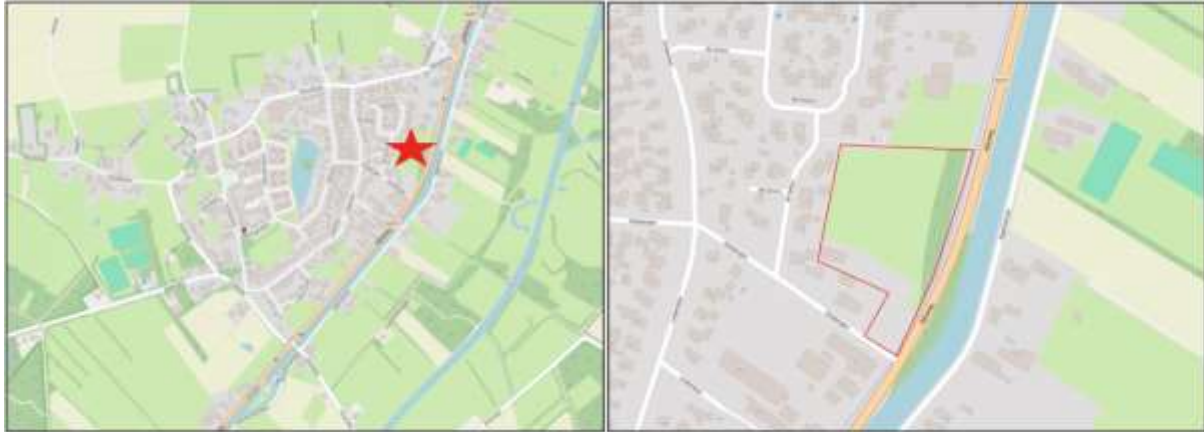
## INHOUDSOPGAVE

|                                                 |                                         |           |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------|
| <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 .....                      | 9         |
| <b>HOOFDSTUK 4</b>                              | <b>RESULTATEN &amp; CONCLUSIE .....</b> | <b>11</b> |
| 4.1                                             | AANLEGFASE .....                        | 11        |
| 4.2                                             | GEBRUIKSFASE .....                      | 11        |
| 4.3                                             | CONCLUSIE .....                         | 11        |
| <b>BIJLAGEN BIJ DE STIKSTOFBEREKENING .....</b> |                                         | <b>12</b> |
| BIJLAGE 1                                       | REKENRESULTATEN AANLEGFASE .....        | 12        |
| BIJLAGE 2                                       | REKENRESULTATEN GEBRUIKSFASE .....      | 13        |

## HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Voorliggende AERIUS-berekening heeft betrekking op een perceel gelegen tussen de Weverijweg, Vlasbergen en de N371 in de kern van Uffelte (gemeente Westerveld). Het voornemen bestaat om op het perceel woningbouw te ontwikkelen. Concreet voorziet het voornemen in de realisatie van 22 grondgebonden woningen.

In afbeelding 1.1 is de ligging van het plangebied ten opzichte van de kern Uffelte en ten opzichte van de directe omgeving weergegeven.



Afbeelding 1.1 Ligging van het plangebied ten opzichte van de directe en grotere omgeving (Bron: Plattekaart.nl)

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 voornemen bestaat om op de locatie 'Vlasbergen' te Uffelte (gemeente Westerveld) woningbouw te ontwikkelen. In totaal worden binnen het plangebied 22 grondgebonden woningen gerealiseerd.

Concreet gaat het om maximaal 22 grondgebonden woningen, bestaande uit een mix van vrijstaande woningen (2), twee-onder-één-kapwoningen (6), en rijwoningen (14).

De woningen worden gasloos gebouwd. Tevens worden parkeerplaatsen, overige verharding, ontsluitingswegen en groen aangelegd. In het plangebied bevindt zich een bijgebouw van een woning. Deze bebouwing wordt gesloopt.

In afbeelding 2.1 is een luchtfoto van het plangebied (rode omkadering) weergegeven. In afbeelding 2.2 is een impressie van de gewenste situatie weergegeven.



Afbeelding 2.1 Luchtfoto projectgebied (Bron: PDOK, bewerkt)



Afbeelding 2.2 Impressie gewenste situatie (Bron: De Bruin Architecten)

## HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

### 3.1 Algemeen

Het plangebied bevindt zich op circa 950 meter van het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied, namelijk 'Holtingerveld'.

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 sloop- en bouwverkeer van en naar het plangebied;
2. Laden en lossen van vrachtwagens;
3. Emissie koude start bouwverkeer;
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, zullen alle stikstofbronnen van de aanlegfase in één (reken)jaar opgenomen. Dit is een worst-case scenario.

#### 3.2.2 Verkeersgeneratie sloop- en bouwverkeer

Op basis van de vorenstaande uitgangspunten is tijdens de aanlegfase van de voorgenomen ontwikkeling sprake van de volgende verkeersgeneratie:

| Type verkeer       | Aantal voertuigen | Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2) |
|--------------------|-------------------|--------------------------------------------------|
| Licht verkeer      | 2.700             | 5.400                                            |
| Middelwaar verkeer | 150               | 300                                              |
| Zwaar verkeer      | 300               | 600                                              |

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

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van het plangebied, vanuit gegaan dat het sloop- en bouwverkeer de locatie via de Vlasbergen bereikt en verlaat. Het verkeer gaat zich bewegen via de Vlasbergen om zo de N371 te bereiken, waar het verkeer vervolgens opgaat in het heersende verkeersbeeld.

Gesteld wordt dat het verkeer afkomstig van het plangebied op de genoemde N-weg verdund is tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer en dat het verkeer qua rij- en stopgedrag niet meer te onderscheiden zal zijn van het overige wegverkeer.

Binnen het plangebied is een route met het totaal aantal bewegingen gemodelleerd. Zodoende wordt de emissie van de bewegingen van het verkeer binnen het plangebied in de berekening meegenomen.

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

### 3.2.3 Emissies stationair draaien laden en lossen

Tijdens het laden en lossen van bouwmaterialen, beton, betonplaten, afvalcontainers, bestrating 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. Voor het laden en lossen is onderscheid gemaakt tussen middelzware en zware vrachtwagens. Voor zware vrachtwagens die mobiele werktuigen komen brengen en ophalen is worst-case uitgegaan dat deze de motor stationair laten draaien. De mobiele werktuigen die zelf van en naar het projectgebied rijden laten hun motoren niet stationair draaien en zijn niet meegenomen in het aantal vrachtwagens.

In onderstaande tabel is het totaal aantal uren per jaar, de emissiefactoren en de emissie weergegeven.

| Type                | Rekenjaar | Vrachtaantal | Maximaal aantal laad-los minuten | Aantal uren totaal/jaar | Emissiefactor g/uur <sup>2</sup> |                 | Emissie kg/jaar |                 |
|---------------------|-----------|--------------|----------------------------------|-------------------------|----------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
|                     |           |              |                                  |                         | NO <sub>x</sub>                  | NH <sub>3</sub> | NO <sub>x</sub> | NH <sub>3</sub> |
| Zwaar verkeer       | 2025      | 245          | 10                               | 41                      | 92,4864                          | 0,8976          | 3,79            | 0,037           |
| Middelzwaar verkeer | 2025      | 150          | 10                               | 25                      | 64,65                            | 0,7116          | 1,62            | 0,018           |
| <b>Totaal</b>       |           |              |                                  |                         |                                  |                 | <b>5,41</b>     | <b>0,055</b>    |

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

### 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 10 tot 30 seconden 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;
- Middelzwaar verkeer: alle voertuigen doen het plangebied slechts korte tijd aan voor laden en lossen waarbij de motor stationair blijft draaien (zie vorige paragraaf). Er is geen sprake van een koude start;
- Zwaar verkeer: alleen de mobiele werktuigen die zelf van en naar het plangebied rijden kennen een koude start.

Dit leidt tot het volgende aantal koude starts: 2.700 koude starts voor licht verkeer en 55 koude starts voor zwaar verkeer. De emissie is in de AERIUS-Calculator als oppervlaktebron ingevoerd.

### 3.2.5 Te benutten werktuigen

Tijdens de realisatie van het voornemen worden er werktuigen ingezet. Deze werktuigen stoten stikstof uit en dienen om deze reden in ogenschouw genomen te worden. Voor het berekenen van het diesilverbruik is gebruik gemaakt van de Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2024.

Voor het berekenen van het diesilverbruik is de volgende formule aangehouden:

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

LBPJ staat in de bovengenoemde formule voor literverbruik per jaar. P<sub>max</sub> is het maximale vermogen van het werktuig en D staat voor het aantal draaiuren. Daarnaast is er rekening gehouden met het gebruik van Ad-

<sup>2</sup> BIJ12, Instructie gegevensinvoer voor AERIUS-Calculator 2024, pagina 72

Blue. Ligterink et al 2021<sup>3</sup> constateert dat voor Stage IV en V werktuigen dit 6% van het totale dieselverbruik bedraagt. Opgemerkt wordt dat werktuigen met een vermogen van 56 kW of minder geen AdBlue verbruik hebben, evenals werktuigen op benzine. Voor deze werktuigen is dan ook geen AdBlue verbruik opgenomen in de AERIUS-Calculator. In AERIUS kunnen bij het dieselverbruik en AdBlue verbruik geen decimale getallen ingevoerd worden, daarom zijn alle getallen voor het dieselverbruik naar boven afgerond en zijn alle getallen voor het AdBlue verbruik naar beneden afgerond.

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'.

| Type werktuig                                                             | Aantal uren project | Vermogen (kW) | Stageklasse     | Diesel/ benzine verbruik (liter/uur) | Diesel/ benzine verbruik totaal (liter/j) | AdBlue verbruik 7% (liter/j) |
|---------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------|-----------------|--------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------|
| <b>Graafmachine 1 (slopen en bouwrijp maken)</b>                          | 32                  | 100           | IV, 2014-2018   | 10,04                                | 322                                       | 22                           |
| <b>Graafmachine 2 (bouwen woningen)</b>                                   | 81                  | 100           | IV, 2014-2018   | 10,04                                | 814                                       | 56                           |
| <b>Hijskraan (bouwen woningen)</b>                                        | 70                  | 180           | IV, 2014-2018   | 17,64                                | 1.235                                     | 74                           |
| <b>Betonstorter (realiseren fundering)</b>                                | 25                  | 120           | IV, 2014-2018   | 11,94                                | 299                                       | 17                           |
| <b>Trilplaat (aanleggen verharding)</b>                                   | 60                  | 10            | Benzine, 2 takt | 1,5                                  | 90                                        | n.v.t.                       |
| <b>Mini shovel (aanleggen verharding en groen)</b>                        | 60                  | 10            | IV, 2014-2018   | 1,5                                  | 90                                        | n.v.t.                       |
| <b>Mini graafmachine (aanleggen verharding/ riolering/leiding/ groen)</b> | 60                  | 10            | IV, 2014-2018   | 1,5                                  | 90                                        | n.v.t.                       |

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

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

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

### 3.3 Gebruiksfasen

#### 3.3.1 Algemeen

Binnen de gebruiksfasen (beoogde situatie) is in voorliggend geval sprake van de volgende activiteiten (bronnen) die bijdragen aan de emissie van stikstof:

1. Gasverbruik woningen;
2. Verkeersgeneratie gebruiksverkeer van en naar het plangebied;
3. Emissie koude start gebruiksverkeer.

#### 3.3.2 Gasverbruik woningen

Doordat de nieuwe woningen gasloos worden gebouwd, is ten aanzien van het gebruik van de woningen zelf geen sprake van stikstofemissie en depositie op Natura 2000-gebieden. De nieuwe woningen zelf bevatten daarmee geen bron die NO<sub>x</sub> of NH<sub>3</sub> emitteren en zijn dan ook neutraal (zonder emissies) gemodelleerd in de AERIUS-berekening.

#### 3.3.3 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 'Parkeerkencijfers 2024, publicatie 744 (augustus 2024)' van het CROW.

De volgende uitgangspunten zijn gehanteerd:

- Verstedelijkingsgraad: niet stedelijk<sup>5</sup>
- 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:

| Woningtype                         | Norm | Aantal | Verkeersbewegingen |
|------------------------------------|------|--------|--------------------|
| Koop, huis, vrijstaand             | 8,6  | 2      | 17,2               |
| Koop, huis, twee-onder-<br>één kap | 8,2  | 6      | 49,2               |
| Koop, huis, tussen/hoek            | 7,8  | 14     | 31,2               |
| Totaal aantal verkeersbewegingen   |      |        | 176 (afgerond)     |

De totale verkeersgeneratie voor de te realiseren woningen komt neer op afgerond **176 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 A6 in de publicatie van het CROW. Dit komt neer op  $0,02 \times 22 = 0,44$  **vrachtwagenbewegingen per weekdag**.

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van het plangebied, vanuit gegaan dat het verkeer de locatie via de Vlasbergen bereikt en verlaat. Het verkeer gaat zich bewegen via de Vlasbergen om zo de N371 te bereiken, waar het verkeer vervolgens opgaat in het heersende verkeersbeeld.

<sup>5</sup> CBS Statline, Gebieden in Nederland 2024: gemeente Westerveld

Gesteld wordt dat het verkeer afkomstig van het projectgebied op de genoemde N-weg verdund is tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer en dat het verkeer qua rij- en stopgedrag niet meer te onderscheiden zal zijn van het overige wegverkeer.

Binnen het plangebied is een route met het totaal aantal bewegingen gemodelleerd. Zodoende wordt de emissie van de bewegingen van het verkeer binnen het plangebied in de berekening meegenomen.

### **3.3.4 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: alle voertuigen ten behoeve van de woning verlaten het plangebied aan het begin van de werkdag en bereiken het plangebied aan het eind van de werkdag: één koude start per voertuig;
- 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: 88 koude starts voor licht verkeer. De emissie is in de AERIUS-Calculator als oppervlaktebron ingevoerd ter plaatse van de parkeerplaatsen van de woningen.

## HOOFDSTUK 4 RESULTATEN & CONCLUSIE

### 4.1 Aanlegfase

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

### 4.2 Gebruiksfase

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

### 4.3 Conclusie

Geconcludeerd wordt dat voor zowel de aanlegfase als de gebruiksfase geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. De voortoets voor het plan voldoet, ten aanzien van de effecten van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden aan artikel 10.24, lid 1 van het Besluit kwaliteit leefomgeving.

## **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  
,  
Uffelte

### Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

Vlasbergen, Uffelte  
Aanlegfase

### Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

ReYW59htnbZU  
13 juni 2025, 15:17  
OwN2000-rekengrid

### Totale emissie

Aanlegfase - Beoogd

| Rekenjaar | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|-----------|-------------------------|-------------------------|
| 2025      | 0,9 kg/j                | 24,3 kg/j               |

### Resultaten

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

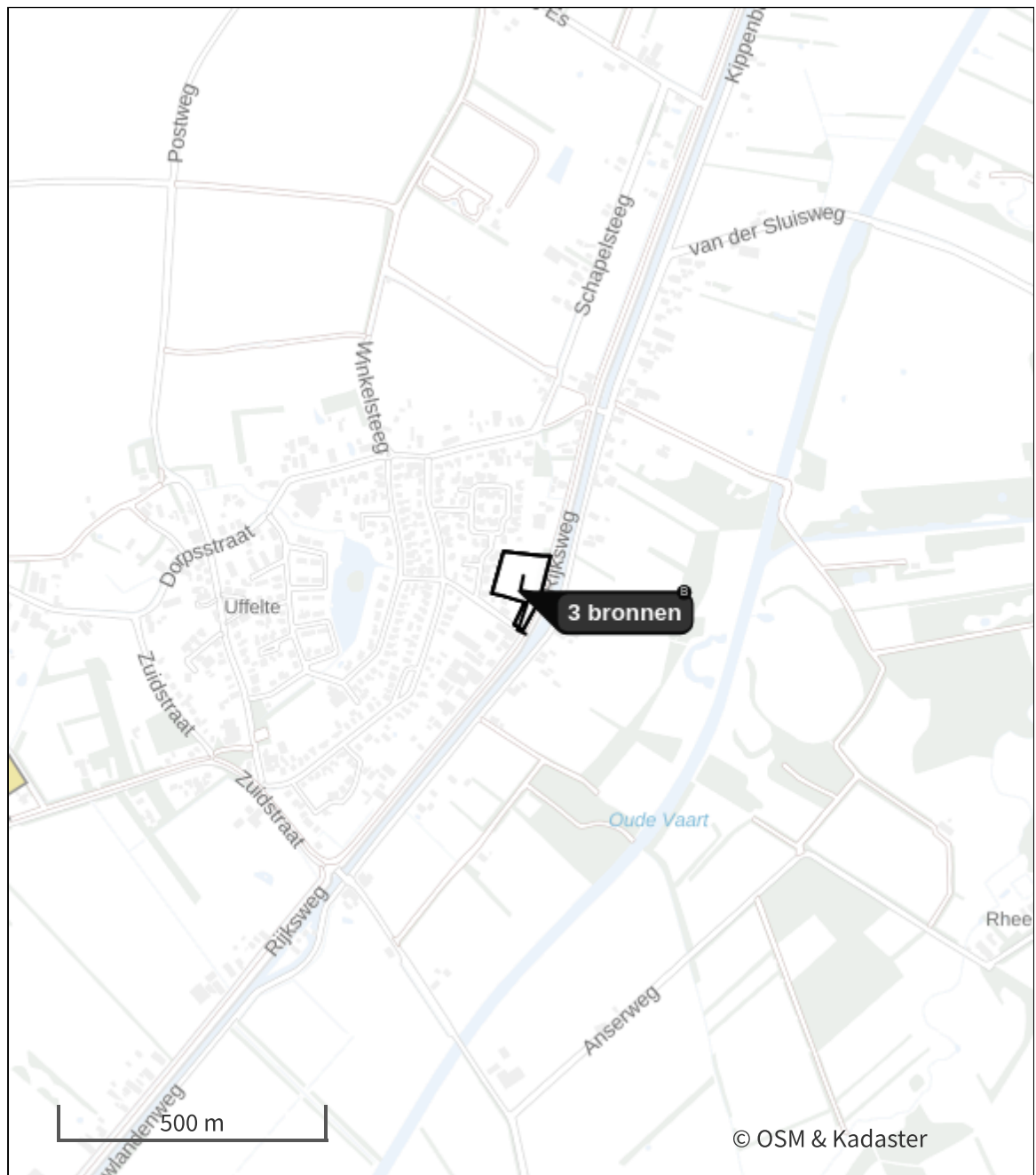
| Hoogste bijdrage | Hexagon | Gebied |
|------------------|---------|--------|
| -                |         |        |
| -                |         |        |
| -                |         |        |
| -                |         |        |
| -                |         |        |

## Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2025

### Emissiebronnen

|                                                                                   |                                                                                       | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1                                                                                 | Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning   Inzet mobiele werktuigen | 0,6 kg/j                | 16,0 kg/j               |
| 4                                                                                 | Anders...   Anders...   Stationair draaien                                            | 55,0 g/j                | 5,4 kg/j                |
| 5                                                                                 | Verkeer   Koude start: overig   Koude starts                                          | 0,1 kg/j                | 2,1 kg/j                |
|  | Verkeersnetwerk                                                                       | 18,1 g/j                | 0,8 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              | Inzet mobiele werktuigen                        | NO <sub>x</sub>    |           |                 | 16,0 kg/j       |          |
| Locatie           | X:215645,81                                     | NH <sub>3</sub>    |           |                 | 0,6 kg/j        |          |
| Oppervlakte       | Y:533997,9                                      |                    |           |                 |                 |          |
|                   | 0,90 ha                                         |                    |           |                 |                 |          |
| Naam              | Stageklasse                                     | Brandstof-verbruik | Draaiuren | AdBlue verbruik | Stof            | Emissie  |
| Graafmachine 1    | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 322 l/j            | 32 u/j    | 22 l/j          | NO <sub>x</sub> | 0,7 kg/j |
|                   |                                                 |                    |           |                 | NH <sub>3</sub> | 77,3 g/j |
| Graafmachine 2    | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 814 l/j            | 81 u/j    | 56 l/j          | NO <sub>x</sub> | 1,5 kg/j |
|                   |                                                 |                    |           |                 | NH <sub>3</sub> | 0,2 kg/j |
| Hijskraan         | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 1235 l/j           | 70 u/j    | 74 l/j          | NO <sub>x</sub> | 7,1 kg/j |
|                   |                                                 |                    |           |                 | NH <sub>3</sub> | 0,3 kg/j |
| Betonstorter      | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 299 l/j            | 25 u/j    | 17 l/j          | NO <sub>x</sub> | 2,2 kg/j |
|                   |                                                 |                    |           |                 | NH <sub>3</sub> | 71,8 g/j |
| Trilplaat         | alle werktuigen op benzine, 2takt               | 90 l/j             |           |                 | NO <sub>x</sub> | 0,4 kg/j |
|                   |                                                 |                    |           |                 | NH <sub>3</sub> | 0,0 kg/j |
| Mini shovel       | Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee | 90 l/j             | 60 u/j    |                 | NO <sub>x</sub> | 2,1 kg/j |
|                   |                                                 |                    |           |                 | NH <sub>3</sub> | 0,0 kg/j |
| Mini graafmachine | Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee | 90 l/j             | 60 u/j    |                 | NO <sub>x</sub> | 2,1 kg/j |
|                   |                                                 |                    |           |                 | NH <sub>3</sub> | 0,0 kg/j |

**2** Verkeer | Rijdend verkeer

| Naam                      | Verkeer plangebied            | Links                     | Rechts  | NO <sub>x</sub> | 0,7 kg/j |
|---------------------------|-------------------------------|---------------------------|---------|-----------------|----------|
| Locatie                   | X:215668,41 Y:533985,64       | Type scherm               | -       | NO <sub>2</sub> | 0,2 kg/j |
| Lengte                    | 118,54 m                      | Hoogte                    | -       | NH <sub>3</sub> | 15,2 g/j |
| Wegtype                   | Binnen bebouwde kom (normaal) | Afstand tot de weg        | -       |                 |          |
| Rijrichting               | Beide richtingen              |                           |         |                 |          |
| Tunnelfactor              | 1                             |                           |         |                 |          |
| Type hoogteligging        | Normaal                       |                           |         |                 |          |
| Weghoogte t.o.v. maaiveld | 0 m                           |                           |         |                 |          |
| Verkeer                   | Maximum snelheid              | Aantal voertuigbewegingen | In file |                 |          |
| Licht verkeer             | Voorgeschreven factoren       | 5.400,0 /jaar             | 0,0 %   |                 |          |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren       | 300,0 /jaar               | 0,0 %   |                 |          |
| Zwaar vrachtverkeer       | Voorgeschreven factoren       | 600,0 /jaar               | 0,0 %   |                 |          |
| Busverkeer                | Voorgeschreven factoren       | 0,0 /jaar                 | 0,0 %   |                 |          |

### 3 Verkeer | Rijdend verkeer

| Naam                      | Verkeer                       | Links                     | Rechts  | NO <sub>x</sub> | 0,1 kg/j |
|---------------------------|-------------------------------|---------------------------|---------|-----------------|----------|
| Locatie                   | X:215650,96 Y:533921,35       | Type scherm               | -       | NO <sub>2</sub> | 31,0 g/j |
| Lengte                    | 23,08 m                       | Hoogte                    | -       | NH <sub>3</sub> | 3,0 g/j  |
| Wegtype                   | Binnen bebouwde kom (normaal) | Afstand tot de weg        | -       |                 |          |
| Rijrichting               | Beide richtingen              |                           |         |                 |          |
| Tunnelfactor              | 1                             |                           |         |                 |          |
| Type hoogteligging        | Normaal                       |                           |         |                 |          |
| Weghoogte t.o.v. maaiveld | 0 m                           |                           |         |                 |          |
| Verkeer                   | Maximum snelheid              | Aantal voertuigbewegingen | In file |                 |          |
| Licht verkeer             | Voorgeschreven factoren       | 5.400,0 /jaar             |         |                 | 0,0 %    |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren       | 300,0 /jaar               |         |                 | 0,0 %    |
| Zwaar vrachtverkeer       | Voorgeschreven factoren       | 600,0 /jaar               |         |                 | 0,0 %    |
| Busverkeer                | Voorgeschreven factoren       | 0,0 /jaar                 |         |                 | 0,0 %    |

### 4 Anders... | Anders...

|                      |                         |                |                 |                 |          |
|----------------------|-------------------------|----------------|-----------------|-----------------|----------|
| Naam                 | Stationair draaien      | Uittreedhoogte | <u>0,0 m</u>    | NO <sub>x</sub> | 5,4 kg/j |
| Locatie              | X:215645,81             | Warmteinhoud   | <u>0,000 MW</u> | NH <sub>3</sub> | 55,0 g/j |
|                      | Y:533997,9              | Spreading      | 0 m             |                 |          |
| Oppervlakte          | 0,90 ha                 |                |                 |                 |          |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd         |                |                 |                 |          |
| Temporele variatie   | <u>Continue Emissie</u> |                |                 |                 |          |

### 5 Verkeer | Koude start: overig

| Naam                      | Koude starts  | NO <sub>x</sub> | 2,1 kg/j |
|---------------------------|---------------|-----------------|----------|
| Locatie                   | X:215645,81   | NH <sub>3</sub> | 0,1 kg/j |
|                           | Y:533997,9    |                 |          |
| Oppervlakte               | 0,90 ha       |                 |          |
| Type voertuig             | Koude starts  |                 |          |
| Licht verkeer             | 2.700,0 /jaar |                 |          |
| Middelzwaar vrachtverkeer | 0,0 /jaar     |                 |          |
| Zwaar vrachtverkeer       | 55,0 /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 2024.2.1\_20250507\_5b5649d2ba

Database versie 2024.2.1\_5b5649d2ba\_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  
,  
Uffelte

### Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

Vlasbergen, Uffelte  
Gebruiksfase

### Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

RUB2NHdMkvTw  
13 juni 2025, 15:17  
OwN2000-rekengrid

### Totale emissie

Gebruiksfase - Beoogd

| Rekenjaar | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|-----------|-------------------------|-------------------------|
| 2025      | 1,6 kg/j                | 11,8 kg/j               |

### Resultaten

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

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

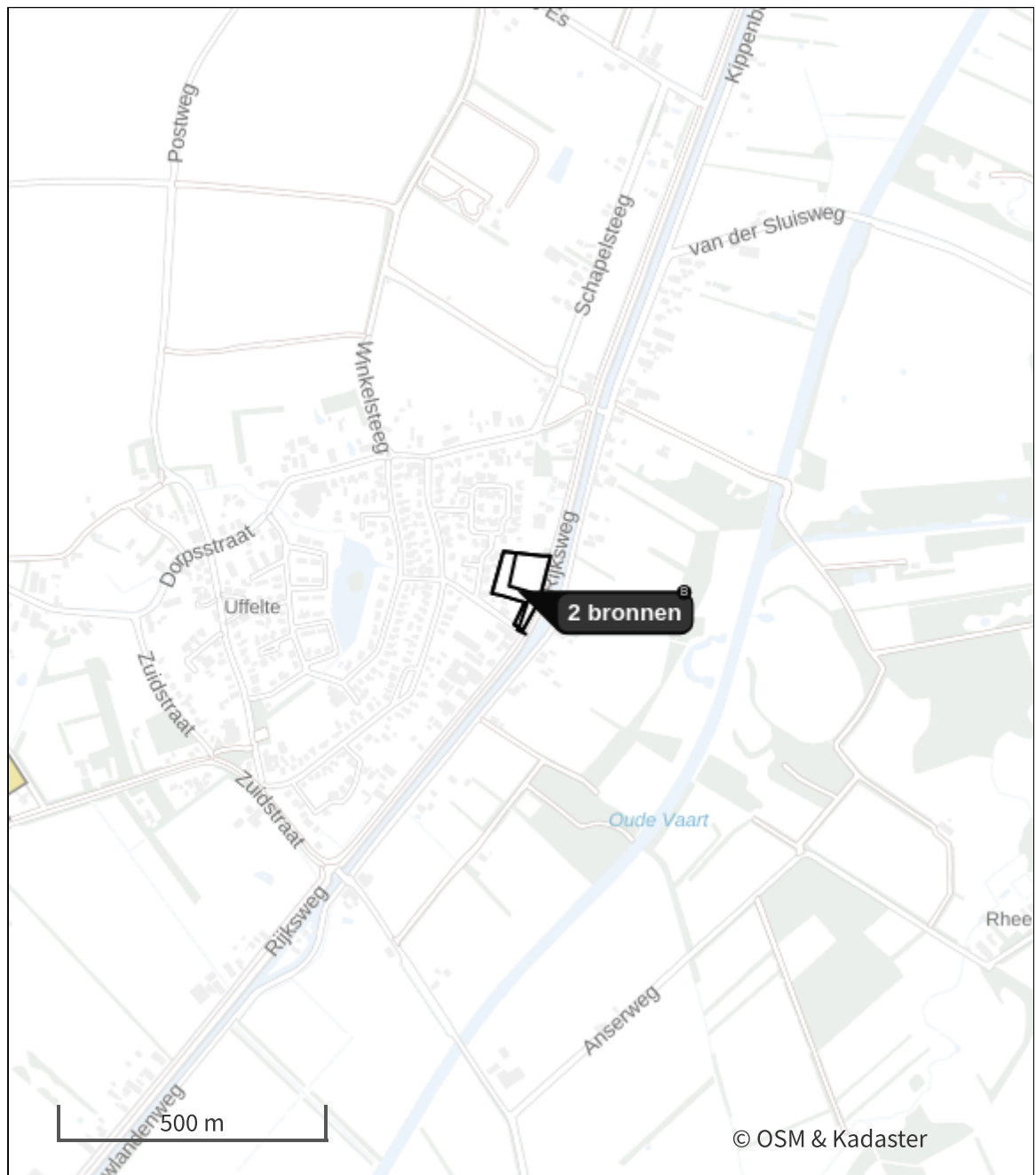


Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

|                                                       | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|-------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| <b>1</b> Wonen en Werken   Woningen   Woningen        | -                       | -                       |
| <b>4</b> Verkeer   Koude start: overig   Koude starts | 1,4 kg/j                | 8,8 kg/j                |
| Verkeersnetwerk                                       | 0,2 kg/j                | 3,0 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 "Gebruiksfase"  
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

## Gebruiksphase, Rekenjaar 2025

**1** Wonen en Werken | Woningen

|                      |                         |                |                 |
|----------------------|-------------------------|----------------|-----------------|
| Naam                 | Woningen                | Uittreedhoogte | <u>1,0 m</u>    |
| Locatie              | X:215645,81             | Warmteinhoud   | <u>0,002 MW</u> |
|                      | Y:533997,9              | Spreiding      | 1 m             |
| Oppervlakte          | 0,90 ha                 |                |                 |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd         |                |                 |
| Temporele variatie   | <u>Continue Emissie</u> |                |                 |

**2** Verkeer | Rijdend verkeer

|                           |                               |                           |         |                 |                          |
|---------------------------|-------------------------------|---------------------------|---------|-----------------|--------------------------|
| Naam                      | Verkeer plangebied            | Links                     | Rechts  | NO <sub>x</sub> | 2,6 kg/j                 |
| Locatie                   | X:215655,17 Y:533999,94       | Type scherm               | -       | -               | NO <sub>2</sub> 0,4 kg/j |
| Lengte                    | 173,42 m                      | Hoogte                    | -       | -               | NH <sub>3</sub> 0,1 kg/j |
| Wegtype                   | Binnen bebouwde kom (normaal) | Afstand tot de weg        | -       | -               |                          |
| Rijrichting               | Beide richtingen              |                           |         |                 |                          |
| Tunnelfactor              | 1                             |                           |         |                 |                          |
| Type hoogteligging        | Normaal                       |                           |         |                 |                          |
| Weghoogte t.o.v. maaiveld | 0 m                           |                           |         |                 |                          |
| Verkeer                   | Maximum snelheid              | Aantal voertuigbewegingen | In file |                 |                          |
| Licht verkeer             | Voorgeschreven factoren       | 176,0 /etmaal             | 0,0 %   |                 |                          |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren       | 0,0 /etmaal               | 0,0 %   |                 |                          |
| Zwaar vrachtverkeer       | Voorgeschreven factoren       | 0,4 /etmaal               | 0,0 %   |                 |                          |
| Busverkeer                | Voorgeschreven factoren       | 0,0 /etmaal               | 0,0 %   |                 |                          |

**3** Verkeer | Rijdend verkeer

|                           |                               |                           |         |                 |                          |
|---------------------------|-------------------------------|---------------------------|---------|-----------------|--------------------------|
| Naam                      | Verkeer                       | Links                     | Rechts  | NO <sub>x</sub> | 0,4 kg/j                 |
| Locatie                   | X:215650,96 Y:533921,35       | Type scherm               | -       | -               | NO <sub>2</sub> 48,3 g/j |
| Lengte                    | 23,08 m                       | Hoogte                    | -       | -               | NH <sub>3</sub> 18,2 g/j |
| Wegtype                   | Binnen bebouwde kom (normaal) | Afstand tot de weg        | -       | -               |                          |
| Rijrichting               | Beide richtingen              |                           |         |                 |                          |
| Tunnelfactor              | 1                             |                           |         |                 |                          |
| Type hoogteligging        | Normaal                       |                           |         |                 |                          |
| Weghoogte t.o.v. maaiveld | 0 m                           |                           |         |                 |                          |
| Verkeer                   | Maximum snelheid              | Aantal voertuigbewegingen | In file |                 |                          |
| Licht verkeer             | Voorgeschreven factoren       | 176,0 /etmaal             | 0,0 %   |                 |                          |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren       | 0,0 /etmaal               | 0,0 %   |                 |                          |
| Zwaar vrachtverkeer       | Voorgeschreven factoren       | 0,4 /etmaal               | 0,0 %   |                 |                          |
| Busverkeer                | Voorgeschreven factoren       | 0,0 /etmaal               | 0,0 %   |                 |                          |

**4** Verkeer | Koude start: overig

|                           |              |                 |          |
|---------------------------|--------------|-----------------|----------|
| Naam                      | Koude starts | NO <sub>x</sub> | 8,8 kg/j |
| Locatie                   | X:215645,81  | NH <sub>3</sub> | 1,4 kg/j |
|                           | Y:533997,9   |                 |          |
| Oppervlakte               | 0,90 ha      |                 |          |
| Type voertuig             | Koude starts |                 |          |
| Licht verkeer             | 88,0 /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 2024.2.1\_20250507\_5b5649d2ba

Database versie 2024.2.1\_5b5649d2ba\_calculator\_nl\_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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