

# RHO ADVISEURS - MEMO

**DATUM** 29 oktober 2024  
**KENMERK** 20220537  
**VAN**  
**AAN** --

**PROJECT** Joure – Sevenwolden fase 2  
**OPDRACHTGEVER** Gemeente De Fryske Marren  
**AANWEZIG** --  
**AFWEZIG** --

## STIKSTOFEMISSION EN DEPOSITIE

### INLEIDING

In opdracht van de gemeente De Fryske Marren is een stikstofdepositieberekening uitgevoerd voor de realisatie van nieuwe woningen in het gebied Sevenwolden fase 2 aan de Harddraversweg in Joure. In deze berekening is rekening gehouden met de inzet van dieselmaterieel en verschillende verkeersbewegingen als emissiebronnen. De bestaande situatie betreft een agrarische perceel. De beoogde ontwikkeling bestaat uit vrijstaande, twee-onder-een-kap en rijwoningen. Er wordt in het bestemmingsplan in de basis uitgegaan van 50 woningen, in dit stikstofonderzoek wordt 'worst-case' uitgegaan van 75 woningen.

### WETTELIJK KADER

#### Algemeen

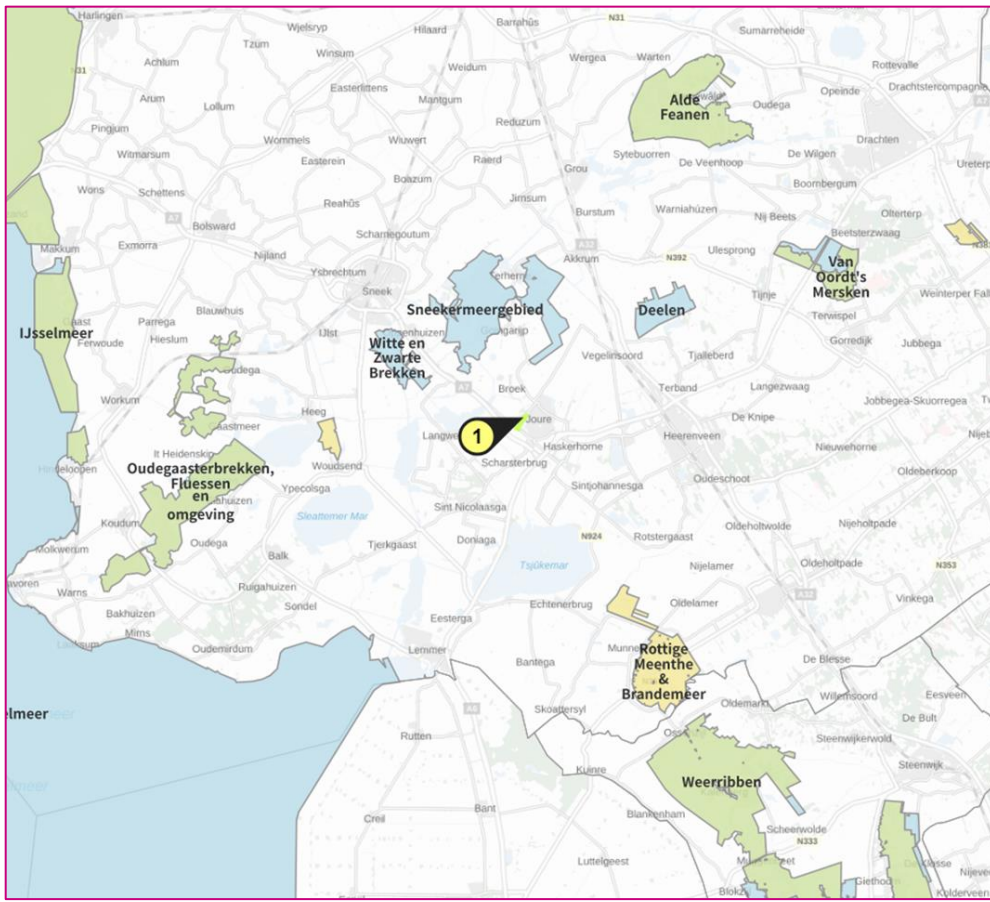
Naar aanleiding van de uitspraak van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State van 29 mei 2019 met betrekking tot het Programma Aanpak Stikstof wordt bij vrijwel ieder plan stilgestaan bij de mogelijke stikstofemissie en het effect daarvan op Natura 2000-gebieden.

### AERIUS CALCULATOR EN UITGANGSPUNTEN

#### AERIUS Calculator, release oktober 2024

Met behulp van de meest recente release van het rekenprogramma AERIUS-calculator (release oktober 2024) is gekeken naar de depositie op de meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden (automatische berekening). Vanuit de AERIUS-calculator is vervolgens een PDF-bestand met resultaten gegenereerd. In figuur 1 is het plangebied met een aantal daaromheen liggende Natura 2000-gebieden weergegeven.





Figuur 1: plangebied met meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden

## Exploitatiefase

Voor het project wordt uitgegaan van gasloze woningen. Er is derhalve geen emissie vanwege het verstoken van aardgas binnen de woningen.

Er wordt worst-case uitgegaan van koop-vrijstaand en maximaal 75 woningen totaal. Dit heeft te maken met het feit dat de verkeersgeneratie van deze type woningen het hoogste is en er een mogelijkheid in het bestemmingsplan is opgenomen om meer woningen te realiseren.

Dit betekent dat er met de volgende typen en aantallen wordt gerekend:

- 54x koop, vrijstaand
- 8x koop, twee-onder-een-kap
- 13x koop, tussen/hoek

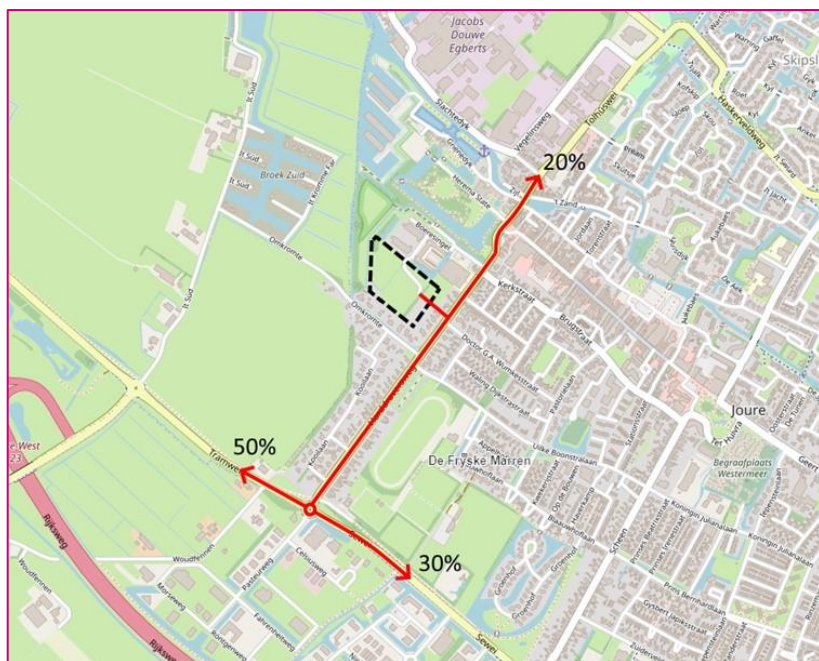
Op basis van de bovengenoemde 75 woningen bedraagt het aantal verkeersbewegingen ten hoogste 601,4 per etmaal (lichte motorvoertuigen). Dit is berekend op basis van CROW-kentallen (publicatie 381), zie tabel 1. Bij het bepalen van de verkeersgeneratie is gebruik gemaakt van CROW publicatie 381. Hierbij wordt op basis van de omgevingsadressendichtheid en het autobezit per kengetalen het gemiddelde van de bandbreedte gehanteerd. De gemeente De Fryske Marren betreft een 'weinig stedelijke gemeente' en de locatie ligt in 'rest bebouwde kom'. Het aantal verkeersbewegingen per woning van zware motorvoertuigen bedraagt 0,02 mvt/etmaal (CROW publicatie 381). Het totale aantal verkeersbewegingen van zware

motorvoertuigen bedraagt 1,5 mvt/etmaal. Omtrent de *koude start*<sup>1</sup> van de voertuigen is worst-case uitgegaan dat 50% van het licht verkeer haar *koude start* heeft ter plaatse van de locatie. Deze emissies zijn ingevoerd als een vlakbron.

Tabel 1: Verkeersgeneratie toekomstige situatie exploitatiefase

| Toekomstige situatie     |           |                |                                 |
|--------------------------|-----------|----------------|---------------------------------|
| Functie                  | Aantal    | Kengetal       | Weekdagintensiteit (mvt/etmaal) |
| Koop, vrijstaand         | 54        | 8,2 per woning | 442,8                           |
| Koop, twee-onder-een-kap | 8         | 7,8 per woning | 62,4                            |
| Koop, tussen/hoeke       | 13        | 7,4 per woning | 96,2                            |
| <b>Totale toename</b>    | <b>75</b> |                | <b>601,4</b>                    |

Voor de rijroutes en rijrichtingen is het heersende verkeersbeeld van belang. Het wegverkeer gaat op in het heersende verkeersbeeld als het qua rij- en stopgedrag en intensiteit niet meer te onderscheiden is van het overige wegverkeer. Op basis van de navigatietool van Google Maps is een inschatting gemaakt van hoe het verkeer vanaf het plangebied wordt ontsloten. Voor wat betreft de lengte van de rijroutes is uitgegaan van drie rijroutes vanaf het plangebied van de beoogde ontwikkeling, zie figuur 2.



Figuur 2: schematische weergave rijroutes verkeersgeneratie

<sup>1</sup> Er is sprake van een koude start wanneer motorvoertuigen gestart worden nadat ze 2 uur of langer stil gestaan hebben. De katalysator functioneert dan niet gelijk. Hierdoor komt tijdens de koude start relatief meer emissie vrij dan tijdens het rijden met een warme motor. Het uitgangspunt is dat het grootste deel van de koude start-emissies in de eerste minuut na de start plaatsvinden

De eerste rijroute loopt vanaf het plangebied richting de Harddraversweg, waarna het verkeer in noordelijke richting ontsluit. Naar verwachting zal (20%) van het verkeer deze route rijden. Dit komt doordat er verschillende voorzieningen bereikbaar zijn via deze rijroute. Gezien de verwachte verkeersgeneratie van de beoogde ontwikkeling gaat het wegverkeer hier op in het heersende verkeersbeeld.

De tweede rijroute loopt vanaf het plangebied richting de Harddraversweg, waarna het verkeer zich in zuidelijke richting ontsluit tot aan de rotonde Sewei-Tramwei. Hier zal het verkeer naar het oosten ontsluiten over de Sewei. Naar verwachting zal (30%) van het verkeer deze route rijden. Rijroute 2 zal voornamelijk worden gebruikt door verkeer dat in Joure-Oost of via de A7 richting het oosten moet rijden. Gezien de verwachte verkeersgeneratie van de beoogde ontwikkeling gaat het wegverkeer hier op in het heersende verkeersbeeld.

De derde rijroute loopt vanaf het plangebied richting de Harddraversweg, waarna het verkeer zich in zuidelijke richting ontsluit tot aan de rotonde Sewei-Tramwei. Hier zal het verkeer naar het westen ontsluiten over de Tramwei. Naar verwachting zal (50%) van het verkeer deze route rijden. Rijroute 3 zal voornamelijk worden gebruikt door verkeer dat via de A7 richting Sneek of Lemmer rijdt. Gezien de verwachte verkeersgeneratie van de beoogde ontwikkeling gaat het wegverkeer hier op in het heersende verkeersbeeld. Het aantal verkeersbewegingen per rijroute is weergegeven in tabel 2.

Tabel 2: Emissie NO<sub>x</sub> en NH<sub>3</sub> per rijroute

|                                                            |  | Verdeling<br>wegverkeer | Verkeersgeneratie<br>per etmaal |
|------------------------------------------------------------|--|-------------------------|---------------------------------|
| Route 1 Plangebied – Harddraversweg (noordelijke richting) |  | 20%                     | 120,3                           |
| Route 2 Plangebied - Sewei                                 |  | 30%                     | 180,4                           |
| Route 3 Plangebied – Tramwei                               |  | 50%                     | 300,7                           |
| Totaal                                                     |  |                         | <b>601,4</b>                    |

## Aanlegfase

Om te verkennen welke effecten kunnen optreden tijdens de aanlegfase is een berekening uitgevoerd. Voor het dieselvebruik is uitgegaan van ervaringsgegevens elders. Het aantal verkeersbewegingen in de aanlegfase bedraagt nooit meer dan het aantal in de exploitatiefase, maar is wel afzonderlijk opgenomen in de berekening. Voor de aanlegfase wordt uitgegaan van de aanleg van 75 woningen.

De volgende uitgangspunten voor de aanlegfase zijn gehanteerd:

1. Voor de aanlegfase wordt uitgegaan van 1.500 verkeersbewegingen (zware motorvoertuigen) per jaar voor de aan- en afvoer van materiaal en machines. Dit zijn 20 verkeersbewegingen per woning per jaar. Voor het vervoer van personeel zijn er 14 verkeersbewegingen per etmaal. Voor de rijroute van het wegverkeer is uitgegaan van een rijroute vanaf het plangebied in zuidelijke richting.
2. Omtrent de *koude start*<sup>2</sup> van de voertuigen is worst-case uitgegaan dat 50% van het licht verkeer haar *koude start* heeft ter plaatse van de bouwlocatie. Deze emissies zijn ingevoerd als een vlakbron. Indien een voertuig binnen 2 uur na afslaan van de

<sup>2</sup> Er is sprake van een koude start wanneer motorvoertuigen gestart worden nadat ze 2 uur of langer stil gestaan hebben. De katalysator functioneert dan niet gelijk. Hierdoor komt tijdens de koude start relatief meer emissie vrij dan tijdens het rijden met een warme motor. Het uitgangspunt is dat het grootste deel van de koude start-emissies in de eerste minuut na de start plaatsvinden

motor, de motor weer starten is er geen sprake van een *koude start*. Voor de zware verkeersbewegingen wordt er van uitgegaan dat deze niet langer dan 2 uur stil staan op de bouwterreinplek.

3. Voor stationair draaiende wegvoertuigen en het manoeuvreren van wegvoertuigen is er in de berekening ook een vlakbron (categorie 'Anders') opgenomen t.b.v. de emissie NO<sub>x</sub> en NH<sub>3</sub>. Hierbij is de methode gehanteerd die in de "Instructie gegevensinvoer" van BIJ12 staat beschreven. Voor de emissiecijfers kan er gebruik gemaakt worden van de cijfers in de tabel die is opgenomen in de bijlage van deze instructie (Bijlage 1: Stationaire emissies wegverkeer).
4. De aanlegfase van de woningen valt te splitsen in de voorbereiding-/grondwerk en de bouwphase. Gedurende voorbereiding-/grondwerk vindt het bouw- en woonrijp maken plaats. Het gaat hier om de aanleg van de funderingen, rioleringen, bekabeling, wegen, bestrating, straatmeubilair en groenvoorzieningen. Gedurende de bouwphase vindt de daadwerkelijke constructie van de woningen plaats.
5. In de berekening is ook het literverbruik van Adblue in dieselmotoren gespecificeerd. In combinatie met SCR-technologie (selectieve katalytische reductie) zorgt dit voor reductie van de emissie van stikstofdioxide (NO<sub>x</sub>). Het Adblue verbruik bedraagt ongeveer 5 liter per 100 liter diesel. In de berekening is het Adblue verbruik daarom op 5% van het dieselverbruik gespecificeerd. In de berekening is het Adblue-verbruik daarom op 5% van het dieselverbruik gespecificeerd. Het Adblue-verbruik gedurende het voorbereiding-/grondwerk en de bouwphase is opgenomen in de onderstaande tabellen.
6. De aanlegfase en de exploitatiefase zijn worst-case in één berekening uitgevoerd.

Tabel 3: Specificatie van het dieselmaterieel aanlegfase

| activiteit                 | klasse               | dieselverbruik [liter/uur] | uren/dag | aantal dagen/woning | totaal dieselverbruik [liter] | totaal Adblue verbruik |
|----------------------------|----------------------|----------------------------|----------|---------------------|-------------------------------|------------------------|
| <i>woningen (75 stuks)</i> |                      |                            |          |                     |                               |                        |
| voorbereiding/grondwerk    | stage IV, 130-300 kW | 20                         | 8        | 3                   | 36.000                        | 1.800                  |
| bouwphase                  | stage IV, 75-130 kW  | 10                         | 8        | 2                   | 12.000                        | 600                    |
| Totaal                     |                      |                            |          |                     | 48.000                        | 2.400                  |

Omdat het materieel verspreid over het bouwterrein wordt ingezet is de emissie ingevoerd als vlakbron in het plangebied.

Wanneer zware motorvoertuigen gemiddeld 15 minuten per keer stationair draaien ontstaan de onderstaande emissies (zwaar = 1.500 \* 0,15 = 225 uur).

- Zware motorvoertuigen:  
 $0,9664 * 225 \text{ (uur/jaar)} = 217,44/1000 = 0,22 \text{ kg NH}_3/\text{jaar}$   
 $90,8384 * 225 \text{ (uur/jaar)} = 20.438,64/1000 = 20,44 \text{ kg NO}_x/\text{jaar}$

In totaal is dit dus **0,22 kg NH<sub>3</sub> per rekenjaar** en **20,44 kg NO<sub>x</sub> per rekenjaar** ten behoeve van stationair draaiende wegvoertuigen.

## RESULTATEN EN CONCLUSIE

In het bijgevoegde PDF-bestand is de ligging van de bronnen en het resultaat weergegeven. Uit de berekeningen blijkt dat de stikstofdepositie nergens hoger is dan afgerond 0,00 mol/ha/jaar en er derhalve geen relevant effect is. Negatieve effecten in de vorm van vermesting en verzuring zijn derhalve niet aan de orde. De aanleg- en exploitatiefase zijn worst-case in dezelfde berekening meegenomen. Voor dit plan geldt geen vergunningplicht op basis van de Wet natuurbescherming (Wnb).

# 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

Rho Adviseurs  
Harddraversweg,  
8501 CM Joure

Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

Sevenwolden fase 2 - Joure  
Woningbouw

Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

RfiEjTMcabik  
29 oktober 2024, 12:06  
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd

|           |                         |                         |
|-----------|-------------------------|-------------------------|
| Rekenjaar | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
| 2024      | 19,3 kg/j               | 596,4 kg/j              |

Resultaten

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

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

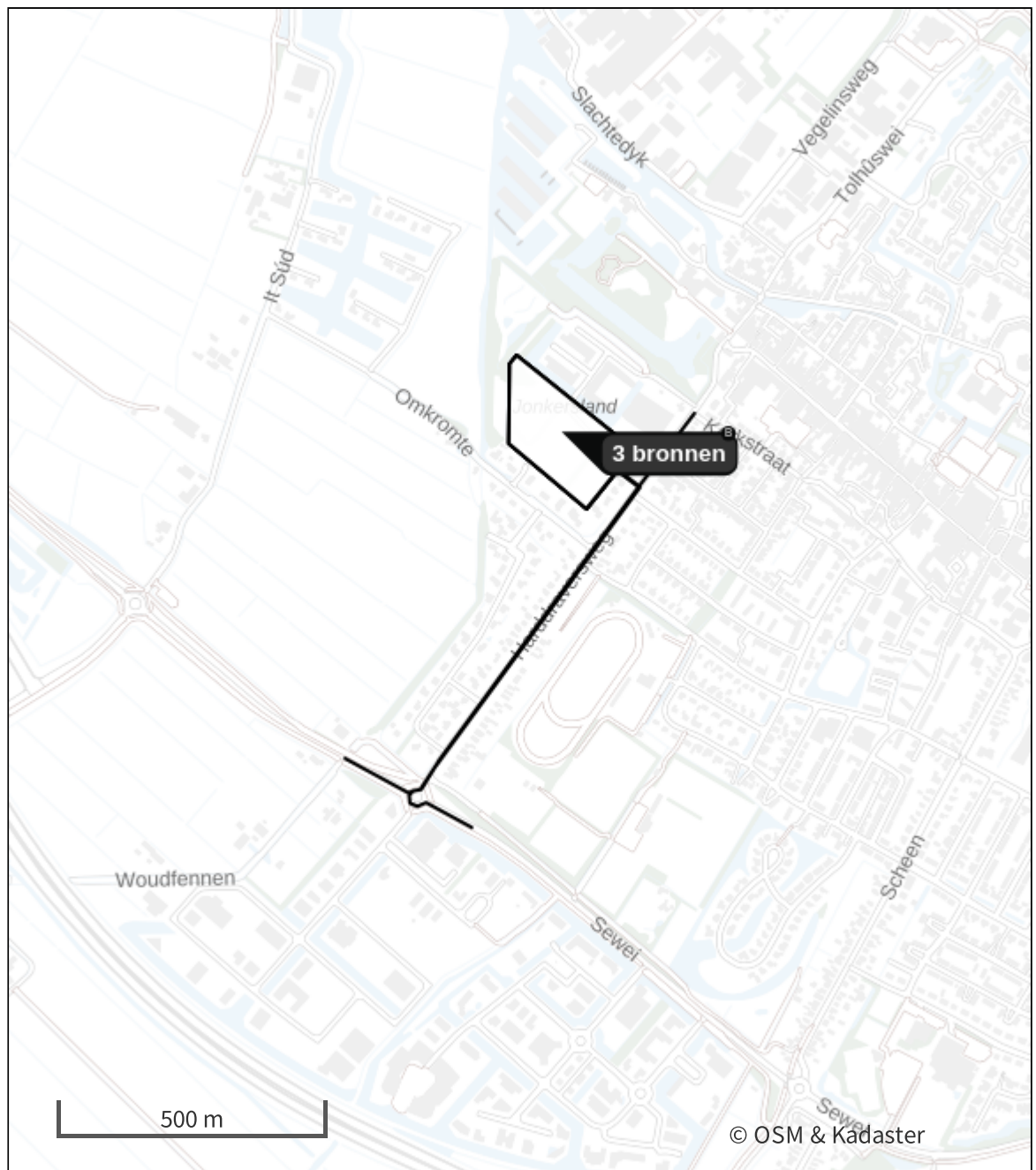
## Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2024

## Emissiebronnen

|                                                                                                                                                                | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
|  Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning   Dieselmaterieel | 11,5 kg/j               | 495,0 kg/j              |
|  Verkeer   Koude start: overig   Koude start                                  | 5,6 kg/j                | 31,5 kg/j               |
|  Anders...   Anders...   stationair bouwverkeer                               | 0,2 kg/j                | 20,4 kg/j               |
|  Verkeersnetwerk                                                              | 1,9 kg/j                | 49,4 kg/j               |



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



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

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

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1"  
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

## Situatie 1, Rekenjaar 2024

### 1 Verkeer | Rijdend verkeer

|                           |                                                    |  |  |                    |        |                 |                          |
|---------------------------|----------------------------------------------------|--|--|--------------------|--------|-----------------|--------------------------|
| Naam                      | Rijroute 1: Plangebied - Harddraversweg n-richting |  |  | Links              | Rechts | NO <sub>x</sub> | 2,8 kg/j                 |
| Locatie                   | X:182012,92 Y:553428,59                            |  |  | Type scherm        | -      | -               | NO <sub>2</sub> 0,3 kg/j |
| Lengte                    | 284,24 m                                           |  |  | Hoogte             | -      | -               | NH <sub>3</sub> 0,1 kg/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 | 120,3 /etmaal             | 0,0 %   |
| Middelwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 /etmaal               | 0,0 %   |
| Zwaar vrachtverkeer      | Voorgeschreven factoren | 0,0 /etmaal               | 0,0 %   |
| Busverkeer               | Voorgeschreven factoren | 0,0 /etmaal               | 0,0 %   |

### 2 Verkeer | Rijdend verkeer

|                           |                                    |  |  |                    |        |                 |                          |
|---------------------------|------------------------------------|--|--|--------------------|--------|-----------------|--------------------------|
| Naam                      | Route 2: Plangebied-Sewei          |  |  | Links              | Rechts | NO <sub>x</sub> | 14,7 kg/j                |
| Locatie                   | X:181767,46 Y:553090,47            |  |  | Type scherm        | -      | -               | NO <sub>2</sub> 1,8 kg/j |
| Lengte                    | 995,38 m                           |  |  | Hoogte             | -      | -               | NH <sub>3</sub> 0,6 kg/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 | 180,4 /etmaal             | 0,0 %   |
| Middelwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 /etmaal               | 0,0 %   |
| Zwaar vrachtverkeer      | Voorgeschreven factoren | 0,0 /etmaal               | 0,0 %   |
| Busverkeer               | Voorgeschreven factoren | 0,0 /etmaal               | 0,0 %   |

### 3 Verkeer | Rijdend verkeer

|                           |                                    |  |  |                    |        |                 |                          |
|---------------------------|------------------------------------|--|--|--------------------|--------|-----------------|--------------------------|
| Naam                      | Route 3: Plangebied- Tramwei       |  |  | Links              | Rechts | NO <sub>x</sub> | 24,1 kg/j                |
| Locatie                   | X:181768,4 Y:553094,69             |  |  | Type scherm        | -      | -               | NO <sub>2</sub> 3,0 kg/j |
| Lengte                    | 978,67 m                           |  |  | Hoogte             | -      | -               | NH <sub>3</sub> 1,0 kg/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 | 300,7 /etmaal             | 0,0 %   |
| Middelwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 /etmaal               | 0,0 %   |
| Zwaar vrachtverkeer      | Voorgeschreven factoren | 0,0 /etmaal               | 0,0 %   |
| Busverkeer               | Voorgeschreven factoren | 0,0 /etmaal               | 0,0 %   |

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

| Naam                    | Dieselmaterieel                                 | NO <sub>x</sub>        | 495,0 kg/j |                    |                 |            |
|-------------------------|-------------------------------------------------|------------------------|------------|--------------------|-----------------|------------|
| Locatie                 | X:181844,4<br>Y:553506,29                       | NH <sub>3</sub>        | 11,5 kg/j  |                    |                 |            |
| Oppervlakte             | 3,53 ha                                         |                        |            |                    |                 |            |
| Naam                    | Stageklasse                                     | Brandstof-<br>verbruik | Draaiuren  | AdBlue<br>verbruik | Stof            | Emissie    |
| Voorbereiding/grondwerk | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 36000 l/j              | 1800 u/j   | 1800 l/j           | NO <sub>x</sub> | 369,0 kg/j |
|                         |                                                 |                        |            |                    | NH <sub>3</sub> | 8,6 kg/j   |
| Bouwfase                | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 12000 l/j              | 1200 u/j   | 600 l/j            | NO <sub>x</sub> | 126,0 kg/j |
|                         |                                                 |                        |            |                    | NH <sub>3</sub> | 2,9 kg/j   |

#### 5 Verkeer | Rijdend verkeer

|                           |                                    |                         |                           |                    |        |                 |                          |
|---------------------------|------------------------------------|-------------------------|---------------------------|--------------------|--------|-----------------|--------------------------|
| Naam                      | Route 3: Aanlegfase                |                         |                           | Links              | Rechts | NO <sub>x</sub> | 7,8 kg/j                 |
| Locatie                   | X:181768,4 Y:553094,69             |                         |                           | Type scherm        | -      | -               | NO <sub>2</sub> 1,8 kg/j |
| Lengte                    | 978,67 m                           |                         |                           | Hoogte             | -      | -               | NH <sub>3</sub> 0,2 kg/j |
| Wegtype                   | Binnen bebouwde kom (doorstromend) |                         |                           | Afstand tot de weg | -      | -               |                          |
| Rijrichting               | Beide richtingen                   |                         |                           |                    |        |                 |                          |
| Tunnelfactor              | 1                                  |                         |                           |                    |        |                 |                          |
| Type hoogteligging        | Normaal                            |                         |                           |                    |        |                 |                          |
| Weghoogte t.o.v. maaiveld | 0 m                                |                         |                           |                    |        |                 |                          |
| Verkeer                   |                                    | Max. snelheid           | Aantal voertuigbewegingen |                    |        | In file         |                          |
| Licht verkeer             |                                    | Voorgeschreven factoren | 0,0 /jaar                 |                    |        | 0,0 %           |                          |
| Middelzwaar vrachtverkeer |                                    | Voorgeschreven factoren | 0,0 /jaar                 |                    |        | 0,0 %           |                          |
| Zwaar vrachtverkeer       |                                    | Voorgeschreven factoren | 1.500,0 /jaar             |                    |        | 0,0 %           |                          |
| Busverkeer                |                                    | Voorgeschreven factoren | 0,0 /jaar                 |                    |        | 0,0 %           |                          |
| Licht verkeer             |                                    | Voorgeschreven factoren | 14,0 /etmaal              |                    |        | 0,0 %           |                          |
| Middelzwaar vrachtverkeer |                                    | Voorgeschreven factoren | 0,0 /etmaal               |                    |        | 0,0 %           |                          |
| Zwaar vrachtverkeer       |                                    | Voorgeschreven factoren | 0,0 /etmaal               |                    |        | 0,0 %           |                          |
| Busverkeer                |                                    | Voorgeschreven factoren | 0,0 /etmaal               |                    |        | 0,0 %           |                          |

#### 6 Verkeer | Koude start: overig

|                          |                           |                 |           |
|--------------------------|---------------------------|-----------------|-----------|
| Naam                     | Koude start               | NO <sub>x</sub> | 31,5 kg/j |
| Locatie                  | X:181844,4<br>Y:553506,29 | NH <sub>3</sub> | 5,6 kg/j  |
| Oppervlakte              | 3,53 ha                   |                 |           |
|                          |                           |                 |           |
| Type voertuig            | Koude starts              |                 |           |
| Licht verkeer            | 10,0 /etmaal              |                 |           |
| Middelwaar vrachtverkeer | 0,0 /etmaal               |                 |           |
| Zwaar vrachtverkeer      | 0,0 /etmaal               |                 |           |
| Busverkeer               | 0,0 /etmaal               |                 |           |
|                          |                           |                 |           |
| Licht verkeer            | 301,0 /etmaal             |                 |           |
| Middelwaar vrachtverkeer | 0,0 /etmaal               |                 |           |
| Zwaar vrachtverkeer      | 0,0 /etmaal               |                 |           |
| Busverkeer               | 0,0 /etmaal               |                 |           |

#### 7 Anders... | Anders...

|                      |                           |                |                 |                 |           |
|----------------------|---------------------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------|
| Naam                 | stationair                | Uittreedhoogte | <u>0,0 m</u>    | NO <sub>x</sub> | 20,4 kg/j |
|                      | bouwerkeer                | Warmteinhoud   | <u>0,000 MW</u> | NH <sub>3</sub> | 0,2 kg/j  |
| Locatie              | X:181844,4<br>Y:553506,29 | Spreiding      | 0 m             |                 |           |
| Oppervlakte          | 3,53 ha                   |                |                 |                 |           |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd           |                |                 |                 |           |
| Temporele variatie   | <u>Continue Emissie</u>   |                |                 |                 |           |

**Disclaimer**

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

**Rekenbasis**

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2024.0.1\_20241009\_75e59949f9

Database versie 2024\_75e59949f9\_calculator\_nl\_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

# Bijlage projectberekening

## Hulpmiddel beoordeling hexagonen met een hersteldoel

AERIUS kenmerk Projectberekening: RfiEjTMcabik

Dit document is een bijlage, behorende bij een Projectberekening uitgevoerd met AERIUS Calculator. De bijlage is een hulpmiddel bij het beoordelen van projecten waar sprake is van hexagonen met een hersteldoel. De bijlage bevat daartoe een overzicht van de maximale bijdrage per gebied. Voor meer uitleg over 'hexagonen met een hersteldoel' in AERIUS, zie het handboek Calculator.



- [Overzicht](#)
- [Resultaten](#)

*Deze PDF is geen digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS, maar alleen een bijlage. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de [handleidingen](#) of op onze website.*



### Contactgegevens

Rechtspersoon  
Inrichtingslocatie

Rho Adviseurs  
Harddraversweg,  
8501 CM Joure

### Bijbehorende projectberekening

Omschrijving projectberekening  
AERIUS kenmerk projectberekening  
Datum projectberekening

Sevenwolden fase 2 - Joure  
RfiEjTMcabik  
29 oktober 2024, 12:06

### Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd

Rekenjaar  
2024

Emissie NH<sub>3</sub>  
19,3 kg/j

Emissie NO<sub>x</sub>  
596,4 kg/j





Resultaten hexagonen met hersteldoel situatie "Situatie 1" (Beoogd) incl.  
saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.



### Disclaimer

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

### Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2024.0.1\_20241009\_75e59949f9

Database versie 2024\_75e59949f9\_calculator\_nl\_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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