



# STIKSTOFDEPOSITIE ONDERZOEK

UITBREIDINGSLOCATIE DIDAM

|                |                      |
|----------------|----------------------|
| Opdrachtgever: | Gemeente Montferland |
| Projectnr:     | MON046               |
| Datum:         | 17 januari 2025      |

# STIKSTOFDEPOSITIE ONDERZOEK

## UITBREIDINGSLOCATIE DIDAM

|                |                             |
|----------------|-----------------------------|
| Opdrachtgever: | Gemeente Montferland        |
| Projectnr:     | MON046                      |
| Rapportnr:     | 20250117-MON046-RAP-STD-5.0 |
| Status:        | Definitief                  |
| Datum:         | 17 januari 2025             |

Opsteller:  
CBR

Verificatie:  
RVH

Validatie:  
RVH

T 088 - 33 66 333  
F 088 - 33 66 099  
E [info@kragten.nl](mailto:info@kragten.nl)

© 2025 Kragten  
Niets uit dit rapport mag worden veeleevoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Kragten. Het is tevens verboden informatie en kennis verwerkt in dit rapport ter beschikking te stellen aan derden of op andere wijze toe te passen dan waaraan in de overeenkomst toestemming wordt verleend.



# INHOUDSOPGAVE

|       |                                      |    |
|-------|--------------------------------------|----|
| 1     | INLEIDING .....                      | 4  |
| 2     | UITGANGSPUNTEN .....                 | 5  |
| 2.1   | Algemeen .....                       | 5  |
| 2.2   | Situering Natura 2000-gebieden ..... | 5  |
| 3     | WETTELIJK KADER .....                | 7  |
| 3.1   | Landelijke wet- en regelgeving ..... | 7  |
| 3.2   | Voortoets .....                      | 7  |
| 3.3   | Passende beoordeling .....           | 7  |
| 3.4   | Toetsingskader buurlanden .....      | 8  |
| 4     | BEREKENINGSSYSTEMATIEK .....         | 10 |
| 4.1   | Algemeen .....                       | 10 |
| 4.2   | Referentiesituatie .....             | 10 |
| 4.3   | Gebruiksfase .....                   | 10 |
| 4.3.1 | Stookinstallaties .....              | 10 |
| 4.3.2 | Verkeer .....                        | 10 |
| 4.4   | Aanlegfase .....                     | 11 |
| 4.4.1 | Mobiele werktuigen .....             | 12 |
| 4.4.2 | Bouwverkeer .....                    | 12 |
| 5     | REKENRESULTATEN EN BEOORDELING ..... | 15 |
| 6     | CONCLUSIE .....                      | 16 |

## BIJLAGEN

|      |                   |
|------|-------------------|
| B1   | AERIUS            |
| B1.1 | Gebruiksfase      |
| B1.2 | Aanlegfase        |
| B2   | EMISSIONSBEPALING |

# 1 INLEIDING

In opdracht van Gemeente Montferland is door Kragten een stikstofdepositie onderzoek uitgevoerd in verband met het plan aan de Van Rouwenootweg te Didam. Het plan behelst de beoogde ontwikkeling van een nieuw woongebied met maximaal 139 woningen en een nieuwe gebiedsontsluitingsweg.

Ten behoeve van de juridisch-planologische verankering van het initiatief dient een procedure voor een omgevingsplan te worden doorlopen. Als onderdeel hiervan dient te worden bepaald of als gevolg van dit initiatief significant negatieve gevolgen op nabijgelegen Natura 2000-gebieden kunnen worden uitgesloten. Een van deze mogelijke beïnvloedingsfactoren is stikstofdepositie, waarvoor voorliggend onderzoek is uitgevoerd.

Ten behoeve van een voortoets in het kader van de Omgevingswet is de gewenste situatie gemodelleerd op basis van de aangeleverde gegevens door de opdrachtgever. De stikstofdepositie is op de nabijgelegen Natura 2000-gebieden berekend en getoetst of het plan (mogelijke) significant negatieve gevolgen veroorzaakt op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden.

Voorliggende rapportage geeft een overzicht van de gehanteerde uitgangspunten en rekenmethodiek, de rekenresultaten en de bevindingen.

## 2 UITGANGSPUNTEN

### 2.1 Algemeen

Het plangebied is gelegen aan de Van Rouwenootweg te Didam. Het plan voorziet in de ontwikkeling van een nieuw woongebied met maximaal 139 woningen evenals omliggende groen- en verkeersbestemmingen. Daarnaast is een gebiedsontsluitingsweg beoogd van het plangebied naar de Doetinchemseweg (N813). In navolgende afbeelding is de ligging en indeling van het plan weergegeven.



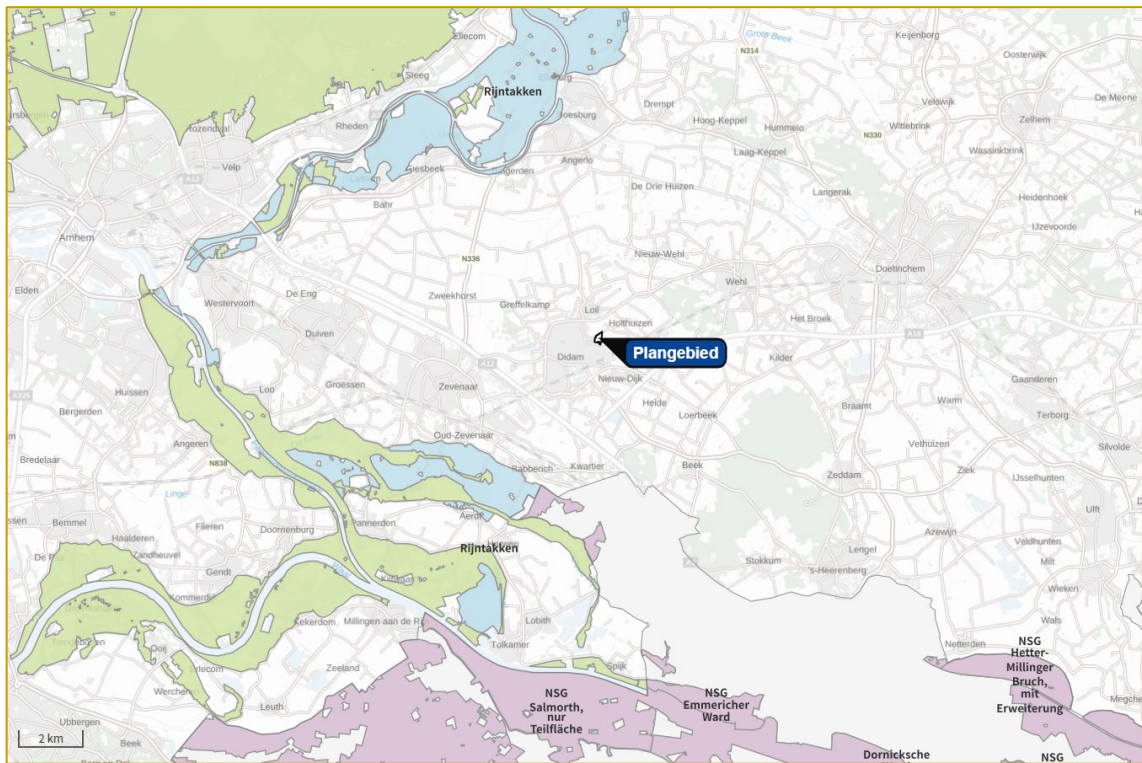
Afbeelding 1 Ligging plangebied (bron: Aerial calculator, OSM)

### 2.2 Situering Natura 2000-gebieden

Ten behoeve van de stikstofdepositieberekeningen dient rekening gehouden te worden met de Natura 2000-gebieden waar een relevante bijdrage vanwege het plan verwacht kan worden. Navolgend zijn de meest nabij gelegen Natura 2000-gebieden opgesomd en weergegeven in de navolgende verbeelding. Aerial Calculator bepaalt automatisch de van toepassing zijnde Natura 2000-gebieden met een relevant effect.

- |                                                    |                              |
|----------------------------------------------------|------------------------------|
| - VSG Unterer Niederrhein (DE)                     | circa 5,0 km van plangebied  |
| - Rijntakken                                       | circa 5,0 km van plangebied  |
| - NSG Emmericher Ward (DE)                         | circa 11,0 km van plangebied |
| - NSG Hetter-Millinger Bruch, mit Erweiterung (DE) | circa 14,5 km van plangebied |

Overige Natura 2000-gebieden zijn op grotere afstand gelegen, de locatie van het plangebied is in de verbeelding weergegeven. De opgesomde en grafisch weergegeven Natura 2000-gebieden zijn niet gelijk aan de Natura 2000-gebieden met een relevante bijdrage maar geven slechts een overzicht van de ligging van het plan ten opzichte van nabijgelegen Natura 2000-gebieden.



Afbeelding 2 Situering Natura 2000-gebieden (bron: Aeries calculator, OSM)

## 3 WETTELIJK KADER

### 3.1 Landelijke wet- en regelgeving

In het kader van de toets aan de Omgevingswet wordt bepaald of een project of plan (mogelijke) significante gevolgen veroorzaakt op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden. Voor plannen en projecten dient middels een voortoets, eventueel gevolgd door een passende beoordeling, getoetst te worden of het plan of project mogelijk significante gevolgen kan hebben op gevoelige habitattypen die gelegen zijn binnen omliggende Natura 2000-gebieden.

### 3.2 Voortoets

Bij de voortoets in het kader van de Omgevingswet draait het om de vraag of sprake kan zijn van significante gevolgen. De significantie van de gevolgen voor een gebied als gevolg van een plan of project worden afgezet tegen de instandhoudingsdoelstellingen van een Natura 2000-gebied, die zijn neergelegd in het aanwijzingsbesluit en zijn uitgewerkt in het beheerplan voor dat gebied. Wanneer een plan of project gevolgen heeft voor het gebied, maar de instandhoudingsdoelstellingen daarvan niet in gevaar brengt, zijn significante gevolgen uitgesloten.

Bij deze toetsing wordt bekeken of de ontwikkeling afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben. In hoeverre stikstofdepositie voor significante gevolgen op Natura 2000-gebieden kan zorgen, wordt in eerste instantie bepaald door te bezien of de ontwikkelingen die het plan of project mogelijk maakt tot een toename van stikstofdepositie leiden. Van ontwikkelingen die ten opzichte van de feitelijke situatie geen toename van de stikstofdepositie veroorzaken op Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige habitats waarvan de Kritische Depositie Waarde (KDW) wordt overschreden, zijn significante gevolgen met zekerheid uit te sluiten. In dit geval hoeft geen passende beoordeling te worden opgesteld.

Als uit de toets blijkt dat de realisatie van de in het plan opgenomen ontwikkelingsmogelijkheden wel leidt tot een toename van stikstofdepositie op één of meer in het kader van Natura 2000 beschermde stikstofgevoelige habitats waarvan de KDW al wordt overschreden of dreigt te worden overschreden door de toename van de stikstofdepositie. Waarbij tevens uit een ecologische toets blijkt dat significant negatieve gevolgen hierdoor niet kunnen worden uitgesloten, dan moet wel een passende beoordeling worden opgesteld.

Ingeval een ontwikkeling een herhaling of voortzetting is van een plan of project waarvoor reeds eerder een passende beoordeling is gemaakt, kan ingevolge artikel 16.53c lid 2 van de Omgevingswet een nieuwe passende beoordeling achterwege blijven, voor zover deze redelijkerwijs geen nieuwe gegevens of inzichten kan opleveren omtrent de significante gevolgen ervan. De plan-m.e.r. die voor planologische procedures is gekoppeld aan het opstellen van een passende beoordeling is in een dergelijke situatie niet nodig. Feitelijk is er dan al een (nog steeds actuele) passende beoordeling aanwezig, die aantoont dat schadelijke gevolgen als gevolg van het plan zijn uitgesloten.

### 3.3 Passende beoordeling

Wanneer een plan of project significante negatieve gevolgen kan hebben, moet het bestuursorgaan ingevolge de vergunningplicht Natura 2000-activiteit een passende beoordeling opstellen vóórdat een plan kan worden vastgesteld. In geval van een project kan middels een vergunning voor een Natura 2000-activiteit de ontwikkeling worden vergund. Deze passende beoordeling moet de zekerheid geven dat de natuurlijke kenmerken van het betreffende gebied niet worden aangetast.

Een plan of project dient rekening te houden met de in het aanwijzingsbesluit voor het betrokken gebied vastgestelde instandhoudingsdoelstellingen en de wijze waarop deze zijn uitgewerkt in het voor het gebied vastgestelde beheerplan. De aanwijzingsbesluiten worden vastgesteld door de Minister van Economische Zaken. De beheerplannen worden over het algemeen vastgesteld door Gedeputeerde Staten van de provincie waarin het gebied geheel of grotendeels is gelegen, behalve voor zover de verantwoordelijkheid voor het beheer bij het Rijk ligt.

Als het bevoegd gezag op grond van de passende beoordeling niet de vereiste zekerheid heeft verkregen dat een plan of project de natuurlijke kenmerken niet zal aantasten, kan het plan in beginsel niet worden vastgesteld of kan het project niet vergund worden. Dat is alleen anders als er geen alternatieve oplossingen beschikbaar zijn, sprake is van dwingende redenen van openbaar belang en compenserende maatregelen worden getroffen. In dat geval kan een plan toch worden vastgesteld c.q. een project worden vergund.

## 3.4 Toetsingskader buurlanden

Nederland heeft met Duitsland en met België overlegd over de wijze waarop de bevoegde gezagen bij de beoordeling van aanvragen van toestemmingsbesluiten de gevolgen toetsen van activiteiten die stikstofdepositie veroorzaken op buitenlandse Natura 2000-gebieden. Nederland zal voor de toetsing van activiteiten die in Nederland plaatsvinden met gevolgen voor Natura 2000-gebieden in Duitsland of België dezelfde toetsingskaders hanteren als Duitsland en België zelf.

Voor de toetsing op Belgische Natura 2000-gebieden wordt verwezen naar het "Decreet over de programmatische aanpak stikstof"<sup>1</sup>, hierbij gelden de volgende drempelwaarden:

1. Bij een omgevingsvergunningsaanvraag of een ontwerp van projectbesluit voor de exploitatie van een ingedeelde inrichting of activiteit is de opmaak van een passende beoordeling van de effecten van stikstofdepositie via de lucht ten aanzien van Habitatrichtlijn niet vereist als de impactscore<sup>2</sup> kleiner is dan of gelijk is aan een drempelwaarde van 1%.
2. Bij een omgevingsvergunningsaanvraag of een ontwerp van projectbesluit voor een mobiliteitsgerelateerd project is de opmaak van een passende beoordeling van de effecten van stikstofdepositie via de lucht, ten aanzien van Habitatrichtlijn, niet vereist als de impactscore kleiner is dan of gelijk is aan een drempelwaarde van 1%.
3. Voor een omgevingsvergunningsaanvraag voor de exploitatie van een veehouderij of mestverwerkingsinstallatie is de opmaak van een passende beoordeling van de effecten van stikstofdepositie via de lucht ten aanzien van Habitatrichtlijn niet vereist als de impactscore kleiner is dan of gelijk is aan een drempelwaarde van 0,025%.

Voor de toetsing op Duitse Natura 2000-gebieden geldt het volgende toetsingskader:

1. Wanneer een project of een handeling op Nederlands grondgebied op geen enkel Natura 2000-gebied in Duitsland een toename van stikstofdepositie van meer dan 7,14 mol per hectare per jaar veroorzaakt, is er geen bezwaar tegen het verlenen van toestemming voor deze activiteit. Dit stikstofaspect staat een vergunningverlening door het Nederlandse bevoegd gezag dan niet in de weg.
2. Wanneer een project of een handeling op Nederlands grondgebied op een Duits Natura 2000-gebied meer dan 7,14 mol per hectare per jaar aan stikstofdepositie veroorzaakt, maar minder dan 3% van de kritische depositiewaarde van een voor stikstof gevoelig habitattype of leefgebied waar de totale deposities hoger zijn dan de kritische depositiewaarde, verzoekt het Nederlandse bevoegd gezag aan het desbetreffende Duitse bevoegd gezag om vast te stellen of in cumulatie sprake kan zijn van significante gevolgen. Als het Duitse bevoegd gezag vaststelt dat daarvan geen sprake is, staat dit stikstofaspect vergunningverlening door het Nederlandse bevoegd gezag niet in de weg.

---

<sup>1</sup> Decreet over de programmatische aanpak van stikstof, goedgekeurd door Vlaams Parlement d.d. 24 januari 2024.

<sup>2</sup> De impactscore is de procentuele bijdrage van jouw exploitatie aan de kritische depositiewaarde (KDW) voor de actuele oppervlakten habitattypen in de speciale beschermingszones aangewezen in uitvoering van de Habitatrichtlijn.

3. Wanneer een project of handeling op Nederlands grondgebied op een Duits Natura 2000-gebied aan stikstofdepositie meer veroorzaakt dan 3% van de kritische depositiewaarde van een voor stikstof gevoelig habitattype of leefgebied waarvan de totale deposities hoger zijn dan de kritische depositie waarde, heeft het desbetreffende Nederlandse bevoegd gezag overleg met het desbetreffende Duitse bevoegd gezag. Zij zullen gezamenlijk bezien of en zo ja onder welke voorwaarden toestemming mag worden verleend. Ingeval het gaat om een project met mogelijk significante gevolgen als bedoeld in artikel 6, derde lid, van de Habitatrichtlijn, stelt degene die voornemens is het project te realiseren, daartoe een passende beoordeling op.

## 4 BEREKENINGSSYSTEMATIEK

### 4.1 Algemeen

Ten behoeve van de berekening van de stikstofdepositie in de Natura 2000-gebieden is een rekenmodel opgesteld met behulp van AERIUS Calculator, versie 2024.0.1<sup>3</sup>. AERIUS Calculator rekent op basis van het Operationele Prioritaire Stoffen model (OPS) van het RIVM en de Standaardrekenmethode 2 (SRM-2) uit artikel 8.10 van de Omgevingsregeling.

In het kader van een voortoets dient beschouwd te worden of het plan afzonderlijk – of in combinatie met andere plannen – significante gevolgen ter plaatse van nabijgelegen Natura 2000-gebieden heeft.

### 4.2 Referentiesituatie

Ter plaatse van het plangebied is sprake van aanwezige bebouwing en weiland. Ten behoeve het onderhavig onderzoek is er worst-case vanuit gegaan dat er geen relevante stikstofemissie naar de lucht plaatsvindt ter plaatse van het plangebied.

### 4.3 Gebruiksfase

De voor stikstofdepositie relevante bronnen betreffen de verkeersbewegingen ten gevolge van het plan en de stikstofemissies ten gevolge van stookinstallaties van de te realiseren woonfuncties. Voor de berekening is uitgegaan dat in rekenjaar 2027 de helft (70) woningen in gebruik zijn en dat in rekenjaar 2028 alle woningen in gebruik zijn genomen. De uitgangspunten zijn in navolgende paragrafen beschreven. Bijlage B1.1 geeft een weergave van de invoergegevens.

#### 4.3.1 Stookinstallaties

Middels de inwerkingtreding van de Wet voortgang energietransitie op 1 juli 2018 is voor netbeheerders de aansluitplicht op het landelijk gastransportnet voor nieuwbouwwoningen vervallen. Op deze vervallen aansluitplicht is echter bij de realisatie van wooneenheden de mogelijkheid tot het verlenen van een ontheffing conform de Regeling gebiedsaanwijzing gasaansluitplicht. Met de inwerkingtreding van deze Regeling heeft het college van Burgemeester en Wethouders de mogelijkheid om voor een gebied een ontheffing te verlenen voor het realiseren van een gasaansluiting.

De mogelijkheid tot het verlenen van een ontheffing overeenkomstig de Regeling wordt in het onderhavige plan uitgesloten.

#### 4.3.2 Verkeer

Ten gevolge van het woningbouwplan vindt een verkeersaantrekkende werking plaats. In de bepaling van de stikstofdepositie is rekening gehouden met het arriverend en vertrekkend verkeer binnen het plan.

De nieuwe gebiedsontsluitingsweg geeft een directe verbinding met de Doetinchemseweg (N813). Uitgangspunt is dat in dit onderzoek enkel de verkeersbewegingen van het plangebied op de nieuwe gebiedsontsluitingsweg worden beschouwd. Wijziging in het ten opzichte van het bestaande verkeersnetwerk ten gevolge van de nieuwe gebiedsontsluitingsweg zijn buiten beschouwing gelaten.

De verkeersgeneratie is bepaald met behulp van de publicatie 381 "Toekomstbestendig parkeren - Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie van het CROW. Ten aanzien van het onderzoeksgebied en de stedelijkheidsgraad is uitgegaan van woonmilieu 5 "Centrum-dorps" met kental 6,3 motorvoertuigbewegingen per etmaal per woning. Voor het gehele plan komt dit neer op 876 mvt/etmaal (max. 139 woningen\*6,3).

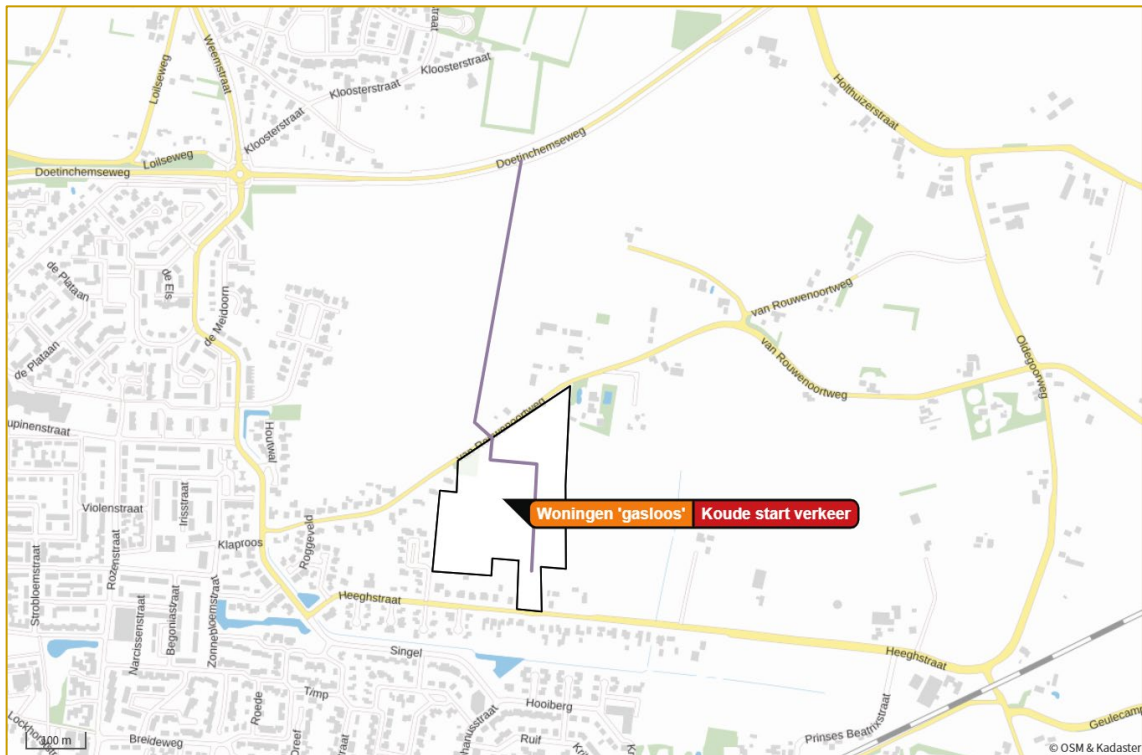
---

<sup>3</sup> <https://calculator.aerius.nl/calculator/>

Het verkeer is gemodelleerd binnen het plangebied en meegenomen tot aan de Doetinchemseweg. Hierna is het verkeer ruimschoots opgenomen in het heersend verkeersbeeld. De verkeersgeneratie is gemodelleerd middels het itemtype 'wegverkeer – binnen bebouwde kom'.

Uit onderzoek van TNO<sup>4</sup> is gebleken dat de emissie van wegverkeer kort na het starten met een koude motor, veel hoger is dan de emissie tijdens het rijden. Dit wordt de 'koude start' genoemd. Het aantal koude starten is toegevoegd onder sector "Koude start: Overig".

Navolgende verbeelding geeft een weergave van de gehanteerde bronnen in de gebruiksfase.



Afbeelding 3 Grafische weergave gehanteerde bronnen gebruiksfase

## 4.4 Aanlegfase

Aanvullend is een berekening uitgevoerd naar de aanlegfase. Navolgend worden de uitgangspunten voor de berekening naar de aanlegfase beschreven. Uitgangspunt is dat het plan gefaseerd over drie jaar wordt uitgevoerd. In navolgende tabel een overzicht van de fasering van de aanlegfase en het gebruik.

Tabel 1

| Rekenjaar | Aanleg                        | Gebruik              |
|-----------|-------------------------------|----------------------|
| 2025      | Aanleg gebiedsontsluitingsweg | Geen gebruik         |
| 2026      | Aanleg 70 woningen            | Geen gebruik         |
| 2027      | Aanleg 69 woningen            | Gebruik 70 woningen  |
| 2028      | Geen aanleg                   | Gebruik 139 woningen |

Bijlage B1.2 geeft een weergave van de invoergegevens.

<sup>4</sup> Emissiefactoren wegverkeer 2024, TNO 2024 R11049, d.d. 4 juni 2024

#### 4.4.1 Mobiele werktuigen

Ten behoeve van de aanlegfase van het plan zal gebruik worden gemaakt van mobiele werktuigen. Om de NO<sub>x</sub>- en NH<sub>3</sub>-emissie van de mobiele werktuigen te bepalen wordt gebruik gemaakt van de draaiuren van de mobiele werktuigen. De emissie is berekend overeenkomstig de AERIUS methodiek zoals geactualiseerd door TNO in 2021<sup>5</sup>. Deze TNO methodiek maakt gebruik van de invoer van het vermogen (kW), de belasting (%) en de motortechnologie (STAGE-klasse) om het brandstofverbruik te bepalen. Vervolgens worden aan de hand van de NO<sub>x</sub>- en NH<sub>3</sub>-emissiefactoren voor brandstofverbruik de NO<sub>x</sub>- en NH<sub>3</sub>-emissie per werktuig berekend.

De exacte uitvoeringswijze is ten tijde van uitvoeren van dit onderzoek nog niet bekend. De gehanteerde uitgangspunten zijn op basis van expert judgement bepaald.

Bijlage B2 geeft een volledige weergave van de gehanteerde uitgangspunten en de berekende emissie.

#### 4.4.2 Bouwverkeer

In bijlage B2 is een overzicht opgenomen van de voertuigen per jaar. Er is tevens rekening gehouden met de koude start van het verkeer. Volgens een eerder TNO rapport<sup>6</sup> kunnen koude start emissies gekoppeld worden aan de locaties waar verkeer langer dan twee uur geparkeerd staan. Het vrachtverkeer voor de aan- en afvoer van bouw materiaal zal echter maar enkele minuten geparkeerd staan. Voor de aanleg gelden de koude start emissies dus enkel voor de uitvoerders en het ondersteunend personeel. Het aantal koude starten is toegevoegd onder sector "Koude start: Overig".

Verder zijn de emissies van het stationair draaien van vrachtwagens tijdens het laden en lossen meegenomen conform "Instructie Gegevensinvoer voor Aerijs Calculator". Stationair draaien geldt alleen voor zwaar verkeer zoals betonmixer en laadkranen, middelzwaar vrachtverkeer hoeft niet stationair te draaien tijdens het laden en lossen. Er is rekening gehouden met 5 minuten stationair draaien per vrachtwagen. In navolgende tabel een overzicht van de emissie kentallen voor stationair draaiend verkeer.

| Verkeerscategorie      | Voertuigtype                            | Snelheidstype   | SRM-wegtype  | Jaar | Waarde stationair NH <sub>3</sub> | Waarde stationair NO <sub>x</sub> | Eenheid |
|------------------------|-----------------------------------------|-----------------|--------------|------|-----------------------------------|-----------------------------------|---------|
| Licht wegverkeer       | personenauto's, bestelauto's en motoren | stad stagnerend | niet-snelweg | 2025 | 0,1692                            | 4,2384                            | g/uur   |
| Bussen                 | autobussen                              | stad stagnerend | niet-snelweg | 2025 | 0,0492                            | 24,6684                           | g/uur   |
| Middelzwaar wegverkeer | vrachtauto's < 20 ton GVW               | stad stagnerend | niet-snelweg | 2025 | 0,7116                            | 64,65                             | g/uur   |
| Zwaar wegverkeer       | vrachtauto's > 20 ton GVW en trekkers   | stad stagnerend | niet-snelweg | 2025 | 0,8976                            | 92,4864                           | g/uur   |
| Licht wegverkeer       | personenauto's, bestelauto's en motoren | stad stagnerend | niet-snelweg | 2026 | 0,1668                            | 3,9456                            | g/uur   |
| Bussen                 | autobussen                              | stad stagnerend | niet-snelweg | 2026 | 0,04848                           | 24,33792                          | g/uur   |
| Middelzwaar wegverkeer | vrachtauto's < 20 ton GVW               | stad stagnerend | niet-snelweg | 2026 | 0,72                              | 62,7792                           | g/uur   |
| Zwaar wegverkeer       | vrachtauto's > 20 ton GVW en trekkers   | stad stagnerend | niet-snelweg | 2026 | 0,8976                            | 91,03176                          | g/uur   |
| Licht wegverkeer       | personenauto's, bestelauto's en motoren | stad stagnerend | niet-snelweg | 2027 | 0,1644                            | 3,6528                            | g/uur   |
| Bussen                 | autobussen                              | stad stagnerend | niet-snelweg | 2027 | 0,04776                           | 24,00744                          | g/uur   |
| Middelzwaar wegverkeer | vrachtauto's < 20 ton GVW               | stad stagnerend | niet-snelweg | 2027 | 0,7284                            | 60,9084                           | g/uur   |
| Zwaar wegverkeer       | vrachtauto's > 20 ton GVW en trekkers   | stad stagnerend | niet-snelweg | 2027 | 0,8976                            | 89,57712                          | g/uur   |

Tabel 2 Emissie kentallen stationair draaiend verkeer (bron: TNO)

Op basis van de emissie kentallen uit bovenstaande tabel zijn de emissies ten gevolge van stationair draaiend vrachtverkeer in navolgende tabel per jaar bepaald.

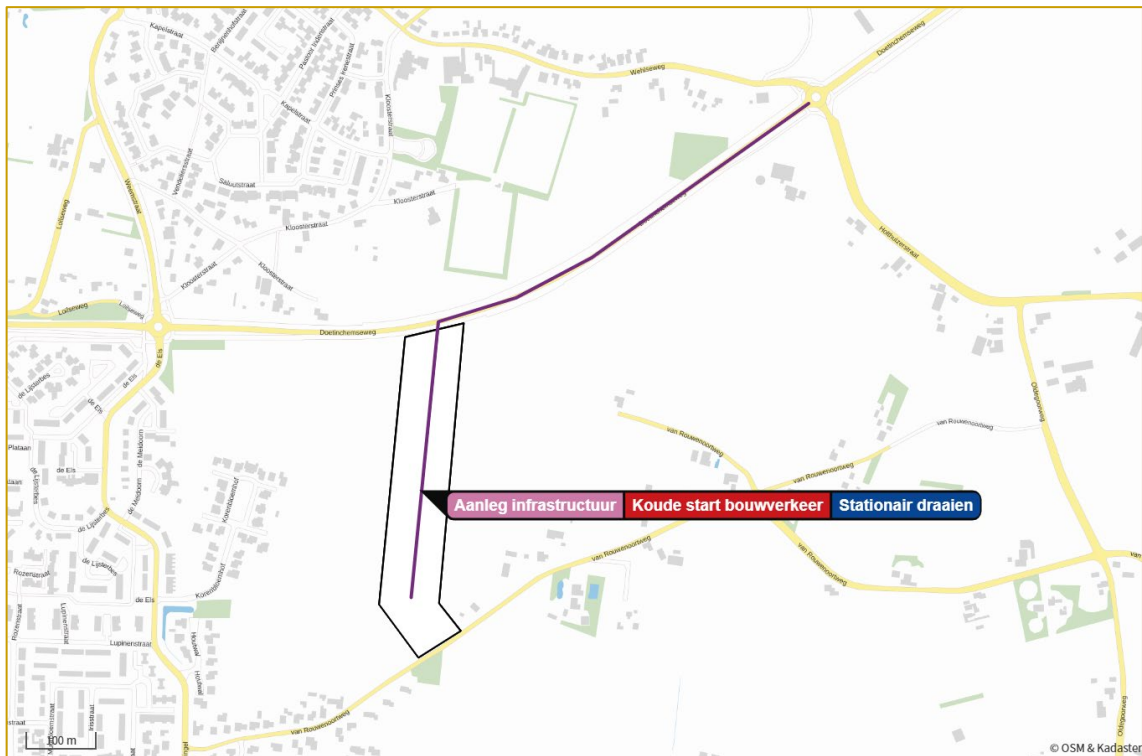
Tabel 3 Emissies stationair draaiend verkeer

| Rekenjaar | Aantal vrachtwagens | Stationair draaien<br>[uren] | NO <sub>x</sub> -emissie<br>[kg] | NH <sub>3</sub> -emissie<br>[kg] |
|-----------|---------------------|------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| 2025      | 240                 | 20                           | 1,85                             | 0,02                             |
| 2026      | 1.050               | 87,5                         | 7,97                             | 0,08                             |
| 2027      | 1.050               | 87,5                         | 7,84                             | 0,08                             |

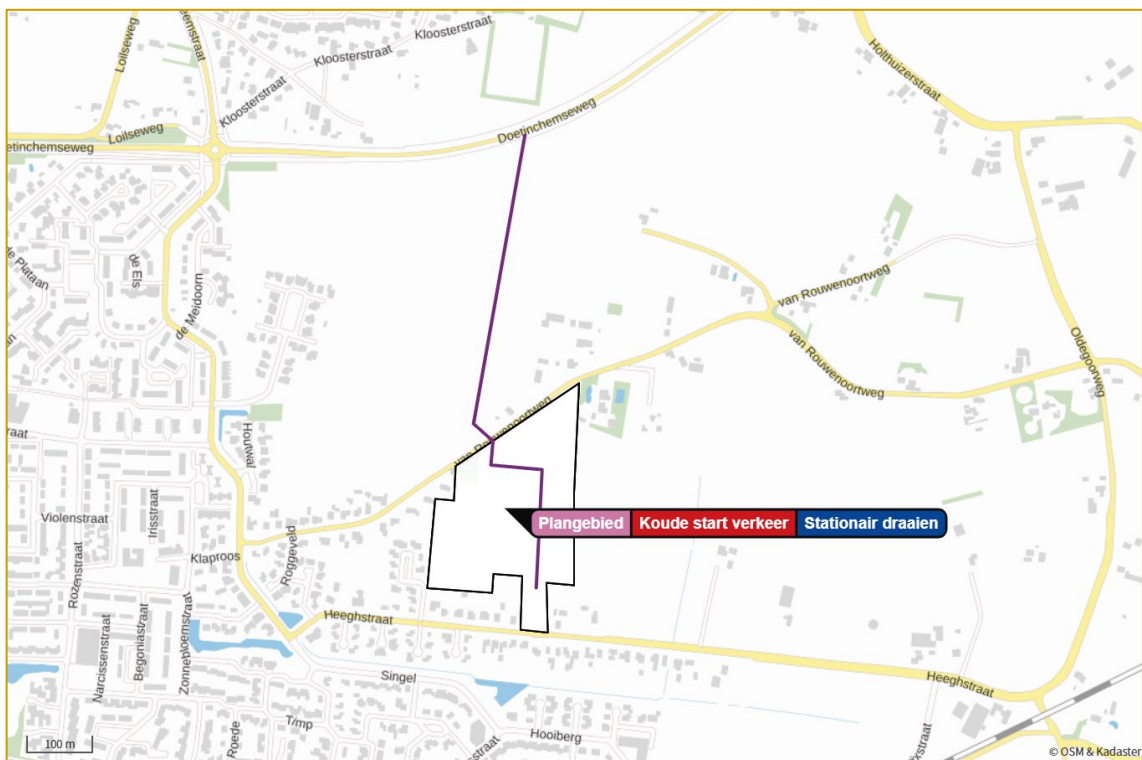
Navolgende verbeelding geeft een weergave van de gehanteerde bronnen in de aanlegfase per jaar.

<sup>5</sup> TNO 2021 R12305 AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NO<sub>x</sub> en NH<sub>3</sub> uitstoot van mobiele werktuigen, 13 december 2021

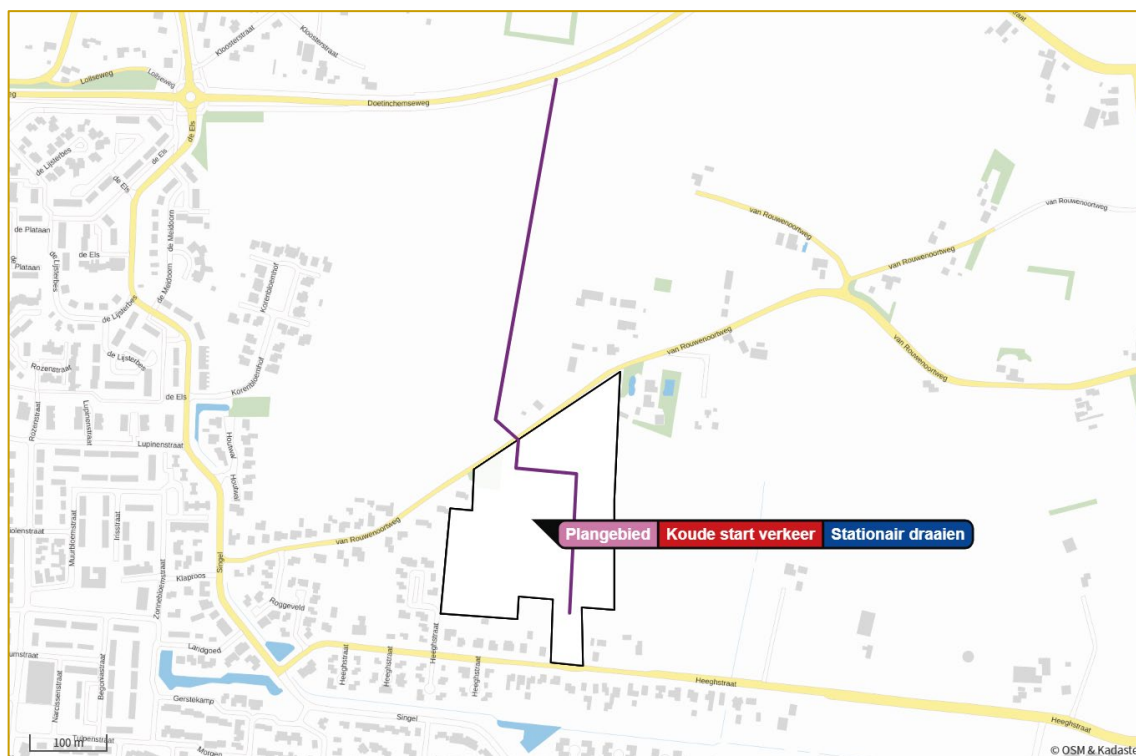
<sup>6</sup> Emissiefactoren wegverkeer 2023 TNO 2023 R11202 d.d. 22 juni 2023



Afbeelding 4 Grafische weergave gehanteerde bronnen aanlegfase 2025



Afbeelding 5 Grafische weergave gehanteerde bronnen aanlegfase 2026



Afbeelding 6 Grafische weergave gehanteerde bronnen aanlegfase 2027

## 5 REKENRESULTATEN EN BEOORDELING

Met behulp van het rekenprogramma Aeries Calculator is de stikstofdepositiebijdrage vanwege de gebruiks- en aanlegfase berekend ter plaatse van nabijgelegen gevoelige habitattypen in de voor het plan relevante Natura 2000-gebieden. In bijlage B1.1 en B1.2 zijn voor zowel de uitgevoerde berekening naar gebruiksfase als de aanlegfase weergegeven middels de Aeries PDF-export.

Uit de uitgevoerde berekeningen naar de gebruiksfase en de aanlegfase blijkt dat de stikstofdepositie in beide situatie niet meer dan 0,00 mol N/ha/jaar bedraagt. In het kader van een voortoets kunnen significant negatieve effecten derhalve worden uitgesloten waardoor het uitvoeren van een passende beoordeling evenals een vergunningplicht Natura 2000-activiteit niet aan de orde is. Het aspect stikstofdepositie vormt geen belemmering vormt voor de realisatie van het project.

## 6 CONCLUSIE

In opdracht van Gemeente Montferland is door Kragten een stikstofdepositie onderzoek uitgevoerd in verband met het plan aan de Van Rouwenootweg te Didam. Het plan behelst de beoogde ontwikkeling van een nieuw woongebied met maximaal 139 woningen en een nieuwe gebiedsontsluitingsweg.

Ten behoeve van de juridisch-planologische verankering van het initiatief dient een procedure voor een omgevingsplan te worden doorlopen. Als onderdeel hiervan dient te worden bepaald of als gevolg van dit initiatief significant negatieve gevolgen op nabijgelegen Natura 2000-gebieden kunnen worden uitgesloten. Een van deze mogelijke beïnvloedingsfactoren is stikstofdepositie, waarvoor voorliggend onderzoek is uitgevoerd.

Uit de uitgevoerde berekeningen naar de gebruiksfase en de aanlegfase blijkt dat de stikstofdepositie in beide situatie niet meer dan 0,00 mol N/ha/jaar bedraagt. In het kader van een voortoets kunnen significant negatieve effecten derhalve worden uitgesloten waardoor het uitvoeren van een passende beoordeling evenals een vergunningplicht Natura 2000-activiteit niet aan de orde is.

Het aspect stikstofdepositie vormt geen belemmering voor de realisatie van het project.

## **BIJLAGEN**

# B1 AERIUS

## B1.1 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

Gemeente Montferland  
Van Rouwenootweg,  
6942 Didam

Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

MON046  
Berekening van de gebruiksfase tbv een  
bestemmingsplanprocedure

Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

RecnnhXNZmY3  
11 november 2024, 17:34  
OwN2000-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Referentie2028 - Referentie  
Gebruiksfase 2028 - Beoogd

| Rekenjaar | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|-----------|-------------------------|-------------------------|
| 2028      | 9,3 kg/j                | -                       |
| 2028      | 8,6 kg/j                | 80,2 kg/j               |

Resultaten

Referentie2028 - Referentie  
Gebruiksfase 2028 - Beoogd  
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename  
Grootste afname

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



Referentie2028 (Referentie), rekenjaar 2028

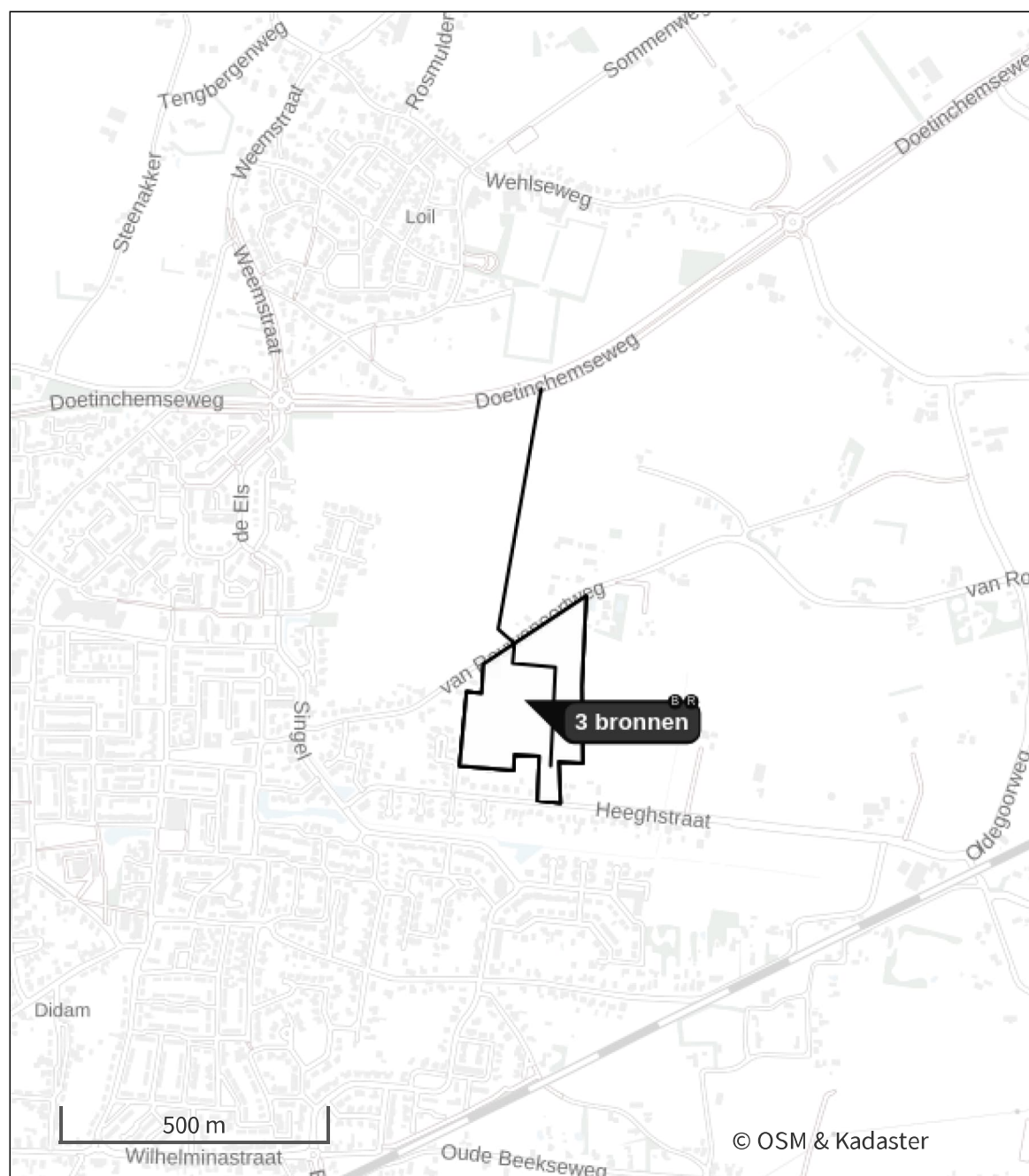
| Emissiebronnen                                                | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| <div>1</div> Landbouw   Landbouwgrond   Agrarische bestemming | 9,3 kg/j                | -                       |



Gebruiksfasen 2028 (Beoogd), rekenjaar 2028

| Emissiebronnen                                                   | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| <div>1</div> Wonen en Werken   Woningen   Woningen 'gasloos'     | -                       | -                       |
| <div>3</div> Verkeer   Koude start: overig   Koude start verkeer | 6,3 kg/j                | 42,2 kg/j               |
| <div>✖</div> Verkeersnetwerk                                     | 2,3 kg/j                | 37,9 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 2028" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

| Per eigen rekenpunt | Naam                                                                      | Coördinaat           | Projectbijdrage (mol N/ha/jr) |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------|
| 1                   | Vogelschutzgebiet 'Unterer Niederrhein' (5 km)                            | X:205310<br>Y:435055 | -                             |
| 13                  | Klevsche Landwehr, Anholt. Issel, Feldschlaggr. u. Regnieter Bach (19 km) | X:224551<br>Y:431530 | -                             |
| 4                   | NSG Emmericher Ward (11 km)                                               | X:208672<br>Y:428833 | -                             |
| 5                   | NSG Kellener Altrhein, nur Teilfläche, mit Erweiterung (14 km)            | X:209564<br>Y:426120 | -                             |
| 6                   | Kalflack (14 km)                                                          | X:213527<br>Y:426783 | -                             |
| 7                   | NSG Hetter-Millinger Bruch, mit Erweiterung (14 km)                       | X:217594<br>Y:429519 | -                             |
| 8                   | Dornicksche Ward (15 km)                                                  | X:214622<br>Y:427070 | -                             |
| 10                  | NSG Bienener Altrhein, Millinger u. Hurler Meer u. NSG Empeler M. (18 km) | X:219259<br>Y:425672 | -                             |
| 12                  | NSG Grietherorter Altrhein (19 km)                                        | X:218434<br>Y:424488 | -                             |
| 15                  | Wisseler Dünen (22 km)                                                    | X:217798<br>Y:420821 | -                             |
| 2                   | Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef (10 km)           | X:201762<br>Y:430801 | -                             |
| 3                   | NSG Salmorth, nur Teilfläche (10 km)                                      | X:201509<br>Y:430746 | -                             |
| 9                   | NSG Kranenburger Bruch (18 km)                                            | X:200679<br>Y:422728 | -                             |
| 11                  | Wyler Meer (Teilfläche des NSG Düffel) (19 km)                            | X:194554<br>Y:425482 | -                             |
| 14                  | Reichswald (21 km)                                                        | X:201579<br>Y:419205 | -                             |

Referentie2028, Rekenjaar 2028

**1** Landbouw | Landbouwgrond

|                      |                            |                |                 |                 |          |
|----------------------|----------------------------|----------------|-----------------|-----------------|----------|
| Naam                 | Agrarische bestemming      | Uittreedhoogte | <u>0,5 m</u>    | NH <sub>3</sub> | 9,3 kg/j |
|                      |                            | Warmteinhoud   | <u>0,000 MW</u> |                 |          |
| Locatie              | X:207128,34<br>Y:439755,41 | Spreiding      | 0 m             |                 |          |
| Oppervlakte          | 5,61 ha                    |                |                 |                 |          |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd            |                |                 |                 |          |
| Temporele variatie   | Meststoffen                |                |                 |                 |          |

|                                                                                   | Type                            | Stof            | Emissie  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------|----------|
|  | Mestaanwending (dierlijke mest) | NO <sub>x</sub> | 0,0 kg/j |
|                                                                                   |                                 | NH <sub>3</sub> | 9,3 kg/j |

## Gebruiksfasen 2028, Rekenjaar 2028

### 1 Wonen en Werken | Woningen

|                      |                    |                |          |
|----------------------|--------------------|----------------|----------|
| Naam                 | Woningen 'gasloos' | Uittreedhoogte | 1,0 m    |
| Locatie              | X:207128,34        | Warmteinhoud   | 0,000 MW |
|                      | Y:439755,41        | Spreiding      | 1 m      |
| Oppervlakte          | 5,61 ha            |                |          |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd    |                |          |
| Temporele variatie   | Continue Emissie   |                |          |

### 2 Verkeer | Rijdend verkeer

| Naam                      | Verkeer                            | Links                     | Rechts  | NO <sub>x</sub> | 37,9 kg/j |
|---------------------------|------------------------------------|---------------------------|---------|-----------------|-----------|
| Locatie                   | X:207089,81 Y:439945,71            | Type scherm               | -       | NO <sub>2</sub> | 4,8 kg/j  |
| Lengte                    | 810,89 m                           | Hoogte                    | -       | NH <sub>3</sub> | 2,3 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            | 876,0 /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 | Koude start: overig

| Naam                     | Koude start verkeer | NO <sub>x</sub> | 42,2 kg/j |
|--------------------------|---------------------|-----------------|-----------|
| Locatie                  | X:207128,34         | NH <sub>3</sub> | 6,3 kg/j  |
|                          | Y:439755,41         |                 |           |
| Oppervlakte              | 5,61 ha             |                 |           |
| Type voertuig            | Koude starts        |                 |           |
| Licht verkeer            | 438,0 /etmaal       |                 |           |
| Middelwaar 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 2024.0.1\_20241009\_75e59949f9

Database versie 2024\_75e59949f9\_calculator\_nl\_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

## B1.2 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

Gemeente Montferland  
Van Rouwenootweg,  
6942 Didam

Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

MON046  
Berekening van de aanlegfase 2025 tbv een  
bestemmingsplanprocedure

Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

RP18hZgCyuY7  
12 november 2024, 10:15  
OwN2000-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Aanlegfase 2025 - Beoogd

|           |                         |                         |
|-----------|-------------------------|-------------------------|
| Rekenjaar | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
| 2025      | 1,7 kg/j                | 41,0 kg/j               |

Resultaten

Aanlegfase 2025 - Beoogd  
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename  
Grootste afname

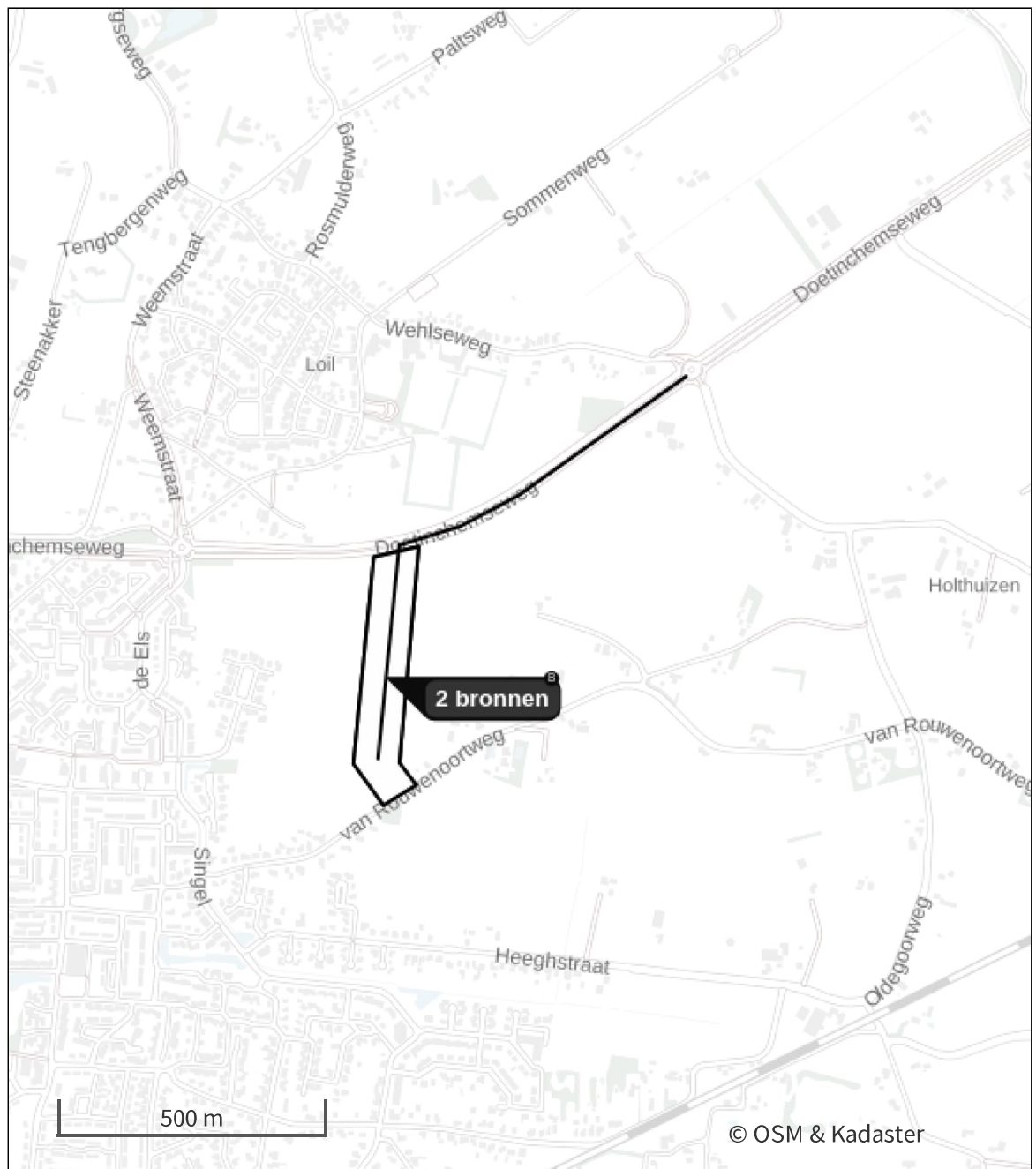
|                  |         |        |
|------------------|---------|--------|
| Hoogste bijdrage | Hexagon | Gebied |
| -                |         |        |
| -                |         |        |
| -                |         |        |
| -                |         |        |
| -                |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

## Aanlegfase 2025 (Beoogd), rekenjaar 2025

## Emissiebronnen

|                                                                                                                                                                      | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
|  Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning   Aanleg infrastructuur | 1,4 kg/j                | 35,1 kg/j               |
|  Verkeer   Koude start: overig   Koude start bouwverkeer                            | 0,2 kg/j                | 1,0 kg/j                |
|  Verkeersnetwerk                                                                    | 0,1 kg/j                | 4,9 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 2025" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

| Per eigen<br>rekenpunt | Naam                                                                         | Coördinaat           | Projectbijdrage (mol<br>N/ha/jr) |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------------------|
| 1                      | Vogelschutzgebiet 'Unterer Niederrhein' (5 km)                               | X:205310<br>Y:435055 | -                                |
| 13                     | Klevsche Landwehr, Anholt. Issel, Feldschlaggr. u.<br>Regnieter Bach (19 km) | X:224553<br>Y:431534 | -                                |
| 4                      | NSG Emmericher Ward (11 km)                                                  | X:208672<br>Y:428833 | -                                |
| 5                      | NSG Kellener Altrhein, nur Teilfläche, mit Erweiterung (14<br>km)            | X:209564<br>Y:426120 | -                                |
| 6                      | Kalflack (15 km)                                                             | X:213527<br>Y:426783 | -                                |
| 7                      | NSG Hetter-Millinger Bruch, mit Erweiterung (15 km)                          | X:217594<br>Y:429519 | -                                |
| 8                      | Dornicksche Ward (15 km)                                                     | X:214622<br>Y:427070 | -                                |
| 10                     | NSG Bienener Altrhein, Millinger u. Hurler Meer u. NSG<br>Empeler M. (19 km) | X:219259<br>Y:425672 | -                                |
| 12                     | NSG Grietherorter Altrhein (19 km)                                           | X:218434<br>Y:424488 | -                                |
| 15                     | Wisseler Dünen (22 km)                                                       | X:217798<br>Y:420821 | -                                |
| 2                      | Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad<br>Honnef (10 km)           | X:201792<br>Y:430784 | -                                |
| 3                      | NSG Salmorth, nur Teilfläche (11 km)                                         | X:201509<br>Y:430746 | -                                |
| 9                      | NSG Kranenburger Bruch (18 km)                                               | X:200679<br>Y:422728 | -                                |
| 11                     | Wyler Meer (Teilfläche des NSG Düffel) (19 km)                               | X:194554<br>Y:425482 | -                                |
| 14                     | Reichswald (21 km)                                                           | X:201579<br>Y:419205 | -                                |

## Aanlegfase 2025, Rekenjaar 2025

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

|               |                                                    |                        |                 |                    |                 |              |
|---------------|----------------------------------------------------|------------------------|-----------------|--------------------|-----------------|--------------|
| Naam          | Aanleg<br>infrastructuur                           |                        | NO <sub>x</sub> |                    |                 | 35,1 kg/j    |
|               |                                                    |                        | NH <sub>3</sub> |                    |                 | 1,4 kg/j     |
| Locatie       | X:207055,41<br>Y:440080,45                         |                        |                 |                    |                 |              |
| Oppervlakte   | 4,01 ha                                            |                        |                 |                    |                 |              |
| Naam          | Stageklasse                                        | Brandstof-<br>verbruik | Draaiuren       | AdBlue<br>verbruik | Stof            | Emissie      |
| Graafmachine  | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel,<br>SCR: ja | 768 l/j                | 75 u/j          | 46 l/j             | NO <sub>x</sub> | 4,6 kg/j     |
|               |                                                    |                        |                 |                    | NH <sub>3</sub> | 0,2 kg/j     |
| Laadschop     | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel,<br>SCR: ja | 1848 l/j               | 175 u/j         | 110 l/j            | NO <sub>x</sub> | 11,3<br>kg/j |
|               |                                                    |                        |                 |                    | NH <sub>3</sub> | 0,4 kg/j     |
| Asfaltmachine | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel,<br>SCR: ja | 768 l/j                | 75 u/j          | 46 l/j             | NO <sub>x</sub> | 4,6 kg/j     |
|               |                                                    |                        |                 |                    | NH <sub>3</sub> | 0,2 kg/j     |
| Kleefwagen    | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel,<br>SCR: ja | 2574 l/j               | 125 u/j         | 154 l/j            | NO <sub>x</sub> | 14,7<br>kg/j |
|               |                                                    |                        |                 |                    | NH <sub>3</sub> | 0,6 kg/j     |

### 2 Verkeer | Rijdend verkeer

|                           |                               |                           |                    |       |        |                 |          |
|---------------------------|-------------------------------|---------------------------|--------------------|-------|--------|-----------------|----------|
| Naam                      | Bouwverkeer                   |                           |                    | Links | Rechts | NO <sub>x</sub> | 4,9 kg/j |
| Locatie                   | X:207193,09 Y:440362,66       |                           | Type scherm        | -     | -      | NO <sub>2</sub> | 1,0 kg/j |
| Lengte                    | 1.046,28 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                   | Max. snelheid                 | Aantal voertuigbewegingen |                    |       |        | In file         |          |
| Licht verkeer             | Voorgeschreven factoren       | 20,0 /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 %           |          |
| Licht verkeer             | Voorgeschreven factoren       | 0,0 /jaar                 |                    |       |        | 0,0 %           |          |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren       | 0,0 /jaar                 |                    |       |        | 0,0 %           |          |
| Zwaar vrachtverkeer       | Voorgeschreven factoren       | 480,0 /jaar               |                    |       |        | 0,0 %           |          |
| Busverkeer                | Voorgeschreven factoren       | 0,0 /jaar                 |                    |       |        | 0,0 %           |          |

### 3 Verkeer | Koude start: overig

|             |                            |                 |          |
|-------------|----------------------------|-----------------|----------|
| Naam        | Koude start<br>bouwverkeer | NO <sub>x</sub> | 1,0 kg/j |
|             |                            | NH <sub>3</sub> | 0,2 kg/j |
| Locatie     | X:207055,41<br>Y:440080,45 |                 |          |
| Oppervlakte | 4,01 ha                    |                 |          |

| Type voertuig             | Koude starts |
|---------------------------|--------------|
| Licht verkeer             | 10,0 /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 2024.0.1\_20241009\_75e59949f9

Database versie 2024\_75e59949f9\_calculator\_nl\_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

# 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

Gemeente Montferland  
Van Rouwenootweg,  
6942 Didam

Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

MON046  
Berekening van de aanlegfase 2026 tbv een  
bestemmingsplanprocedure

Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

RUmpuYVRVMty  
12 november 2024, 10:15  
OwN2000-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Referentiesituatie 2026 - Referentie  
Aanlegfase 2026 - Beoogd

| Rekenjaar | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|-----------|-------------------------|-------------------------|
| 2026      | 9,3 kg/j                | -                       |
| 2026      | 9,6 kg/j                | 319,6 kg/j              |

Resultaten

Referentiesituatie 2026 - Referentie  
Aanlegfase 2026 - Beoogd  
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename  
Grootste afname

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



Aanlegfase 2026 (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen

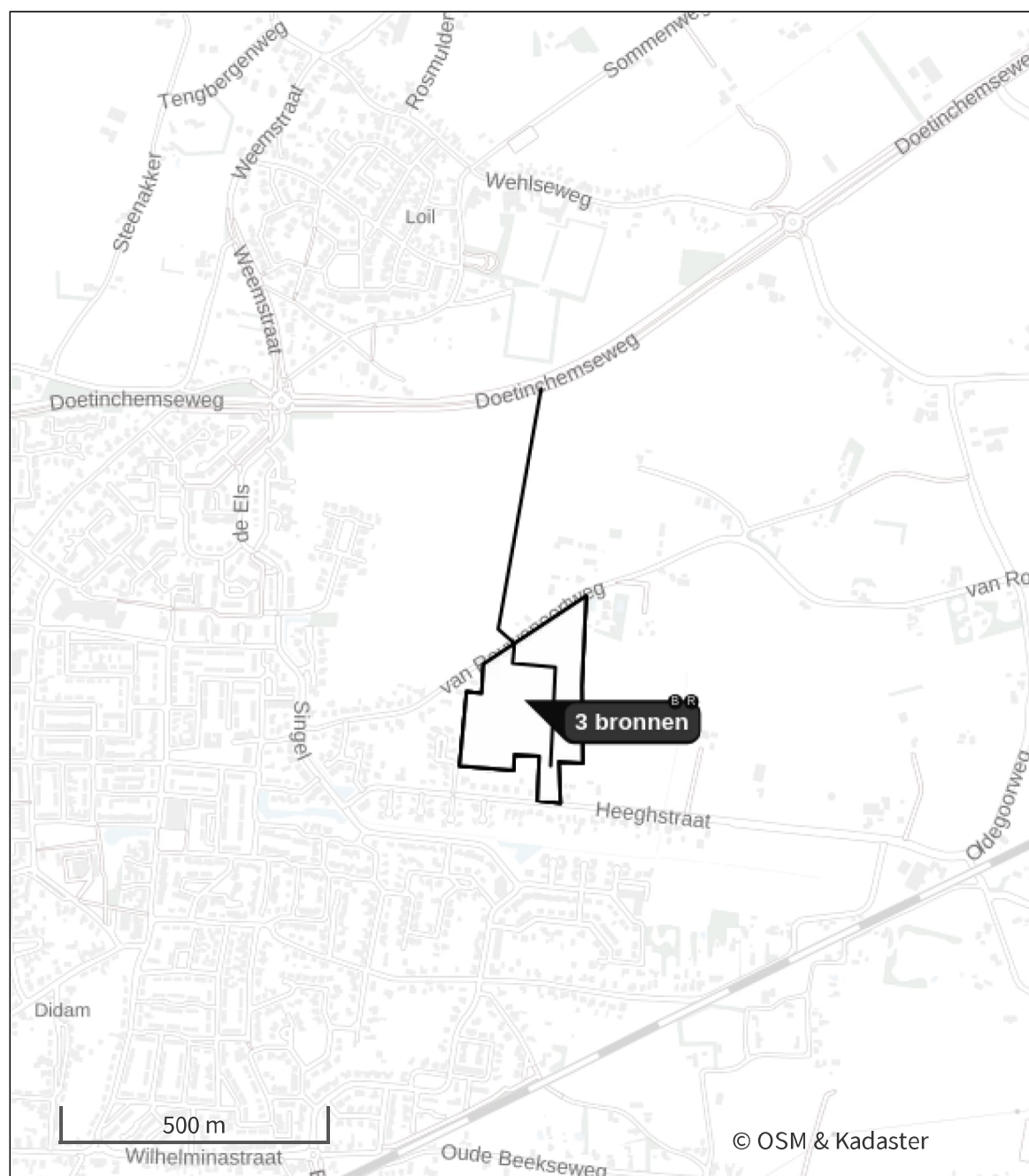
|                                                                                                                                                           | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
|  Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning   Plangebied | 9,0 kg/j                | 304,4 kg/j              |
|  Verkeer   Koude start: overig   Koude start verkeer                     | 0,3 kg/j                | 2,0 kg/j                |
|  Verkeersnetwerk                                                         | 0,3 kg/j                | 13,3 kg/j               |



Referentiesituatie 2026 (Referentie), rekenjaar 2026

| Emissiebronnen |                                                | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|----------------|------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1              | Landbouw   Landbouwgrond   Agrarische percelen | 9,3 kg/j                | -                       |

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



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

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

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase 2026" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

| Per eigen rekenpunt | Naam                                                                      | Coördinaat           | Projectbijdrage (mol N/ha/jr) |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------|
| 1                   | Vogelschutzgebiet 'Unterer Niederrhein' (5 km)                            | X:205310<br>Y:435055 | -                             |
| 13                  | Klevsche Landwehr, Anholt. Issel, Feldschlaggr. u. Regnieter Bach (19 km) | X:224551<br>Y:431530 | -                             |
| 4                   | NSG Emmericher Ward (11 km)                                               | X:208672<br>Y:428833 | -                             |
| 5                   | NSG Kellener Altrhein, nur Teilfläche, mit Erweiterung (14 km)            | X:209564<br>Y:426120 | -                             |
| 6                   | Kalflack (14 km)                                                          | X:213527<br>Y:426783 | -                             |
| 7                   | NSG Hetter-Millinger Bruch, mit Erweiterung (14 km)                       | X:217594<br>Y:429519 | -                             |
| 8                   | Dornicksche Ward (15 km)                                                  | X:214622<br>Y:427070 | -                             |
| 10                  | NSG Bienener Altrhein, Millinger u. Hurler Meer u. NSG Empeler M. (18 km) | X:219259<br>Y:425672 | -                             |
| 11                  | NSG Grietherorter Altrhein (19 km)                                        | X:218434<br>Y:424488 | -                             |
| 15                  | Wisseler Dünen (22 km)                                                    | X:217798<br>Y:420821 | -                             |
| 2                   | Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef (10 km)           | X:201792<br>Y:430784 | -                             |
| 3                   | NSG Salmorth, nur Teilfläche (10 km)                                      | X:201509<br>Y:430746 | -                             |
| 9                   | NSG Kranenburger Bruch (18 km)                                            | X:200679<br>Y:422728 | -                             |
| 12                  | Wylter Meer (Teilfläche des NSG Düffel) (19 km)                           | X:194554<br>Y:425482 | -                             |
| 14                  | Reichswald (21 km)                                                        | X:201579<br>Y:419205 | -                             |

## Aanlegfase 2026, Rekenjaar 2026

## 1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

|                       |                                                  |                        |                 |                    |                 |            |
|-----------------------|--------------------------------------------------|------------------------|-----------------|--------------------|-----------------|------------|
| Naam                  | Plangebied                                       |                        | NO <sub>x</sub> |                    |                 | 304,4 kg/j |
| Locatie               | X:207128,34                                      |                        | NH <sub>3</sub> |                    |                 | 9,0 kg/j   |
|                       | Y:439755,41                                      |                        |                 |                    |                 |            |
| Oppervlakte           | 5,61 ha                                          |                        |                 |                    |                 |            |
| Naam                  | Stageklasse                                      | Brandstof-<br>verbruik | Draaiuren       | AdBlue<br>verbruik | Stof            | Emissie    |
| Tractor (bouwrijp)    | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja  | 768 l/j                | 75 u/j          | 46 l/j             | NO <sub>x</sub> | 4,6 kg/j   |
|                       |                                                  |                        |                 |                    | NH <sub>3</sub> | 0,2 kg/j   |
| Rupskraan (bouwrijp)  | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja  | 2287 l/j               | 175 u/j         | 137 l/j            | NO <sub>x</sub> | 13,3 kg/j  |
|                       |                                                  |                        |                 |                    | NH <sub>3</sub> | 0,5 kg/j   |
| Shovel (bouwrijp)     | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja  | 768 l/j                | 75 u/j          | 46 l/j             | NO <sub>x</sub> | 4,6 kg/j   |
|                       |                                                  |                        |                 |                    | NH <sub>3</sub> | 0,2 kg/j   |
| Minigraver (bouwrijp) | Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja   | 819 l/j                | 125 u/j         | 49 l/j             | NO <sub>x</sub> | 5,1 kg/j   |
|                       |                                                  |                        |                 |                    | NH <sub>3</sub> | 0,2 kg/j   |
| Betonstorter          | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja  | 6416 l/j               | 322 u/j         | 384 l/j            | NO <sub>x</sub> | 36,7 kg/j  |
|                       |                                                  |                        |                 |                    | NH <sub>3</sub> | 1,5 kg/j   |
| Graafmachine          | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja  | 7160 l/j               | 700 u/j         | 429 l/j            | NO <sub>x</sub> | 42,4 kg/j  |
|                       |                                                  |                        |                 |                    | NH <sub>3</sub> | 1,7 kg/j   |
| Trilplaat             | Stage-II, 2002-2005, 75-560 kW, diesel, SCR: nee | 3245 l/j               | 280 u/j         |                    | NO <sub>x</sub> | 66,3 kg/j  |
|                       |                                                  |                        |                 |                    | NH <sub>3</sub> | 24,3 g/j   |
| Verreiker             | Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee  | 933 l/j                | 560 u/j         |                    | NO <sub>x</sub> | 21,5 kg/j  |
|                       |                                                  |                        |                 |                    | NH <sub>3</sub> | 7,0 g/j    |
| Rupskraan (woonrijp)  | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja  | 1535 l/j               | 150 u/j         | 92 l/j             | NO <sub>x</sub> | 9,1 kg/j   |
|                       |                                                  |                        |                 |                    | NH <sub>3</sub> | 0,4 kg/j   |
| Shovel (woonrijp)     | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja  | 1023 l/j               | 100 u/j         | 61 l/j             | NO <sub>x</sub> | 6,2 kg/j   |
|                       |                                                  |                        |                 |                    | NH <sub>3</sub> | 0,2 kg/j   |
| Hijskraan             | Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja    | 16736 l/j              | 840 u/j         | 1004 l/j           | NO <sub>x</sub> | 94,6 kg/j  |
|                       |                                                  |                        |                 |                    | NH <sub>3</sub> | 4,0 kg/j   |

## 2 Verkeer | Rijdend verkeer

| Naam                      | Bouwverkeer                   | Links                     | Rechts | NO <sub>x</sub> | 13,3 kg/j                |
|---------------------------|-------------------------------|---------------------------|--------|-----------------|--------------------------|
| Locatie                   | X:207089,81 Y:439945,71       | Type scherm               | -      | -               | NO <sub>2</sub> 3,1 kg/j |
| Lengte                    | 810,88 m                      | Hoogte                    | -      | -               | NH <sub>3</sub> 0,3 kg/j |
| Wegtype                   | Binnen bebouwde kom (normaal) | Afstand tot de weg        | -      | -               |                          |
| Rijrichting               | Beide richtingen              |                           |        |                 |                          |
| Tunnelfactor              | 1                             |                           |        |                 |                          |
| Type hoogteligging        | Normaal                       |                           |        |                 |                          |
| Weghoogte t.o.v. maaiveld | 0 m                           |                           |        |                 |                          |
| Verkeer                   | Max. snelheid                 | Aantal voertuigbewegingen |        | In file         |                          |
| Licht verkeer             | Voorgeschreven factoren       | 40,0 /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 %           |                          |
| Licht verkeer             | Voorgeschreven factoren       | 0,0 /jaar                 |        | 0,0 %           |                          |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren       | 0,0 /jaar                 |        | 0,0 %           |                          |
| Zwaar vrachtverkeer       | Voorgeschreven factoren       | 2.100,0 /jaar             |        | 0,0 %           |                          |
| Busverkeer                | Voorgeschreven factoren       | 0,0 /jaar                 |        | 0,0 %           |                          |

## 3 Verkeer | Koude start: overig

| Naam                      | Koude start verkeer        | NO <sub>x</sub> | 2,0 kg/j |
|---------------------------|----------------------------|-----------------|----------|
| Locatie                   | X:207128,34<br>Y:439755,41 | NH <sub>3</sub> | 0,3 kg/j |
| Oppervlakte               | 5,61 ha                    |                 |          |
| Type voertuig             | Koude starts               |                 |          |
| Licht verkeer             | 20,0 /etmaal               |                 |          |
| Middelzwaar vrachtverkeer | 0,0 /etmaal                |                 |          |
| Zwaar vrachtverkeer       | 0,0 /etmaal                |                 |          |
| Busverkeer                | 0,0 /etmaal                |                 |          |

## Referentiesituatie 2026, Rekenjaar 2026

## 1 Landbouw | Landbouwgrond

|                      |                     |                |                 |                 |          |
|----------------------|---------------------|----------------|-----------------|-----------------|----------|
| Naam                 | Agrarische percelen | Uittreedhoogte | <u>0,5 m</u>    | NH <sub>3</sub> | 9,3 kg/j |
| Locatie              | X:207128,34         | Warmteinhoud   | <u>0,000 MW</u> |                 |          |
|                      | Y:439755,41         | Spreiding      | 0 m             |                 |          |
| Oppervlakte          | 5,61 ha             |                |                 |                 |          |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd     |                |                 |                 |          |
| Temporele variatie   | Meststoffen         |                |                 |                 |          |

| Type                                                                                                              | Stof            | Emissie  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------|
|  Mestaanwending (dierlijke mest) | NO <sub>x</sub> | 0,0 kg/j |
|                                                                                                                   | NH <sub>3</sub> | 9,3 kg/j |

## 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>

# 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

Gemeente Montferland  
Van Rouwenootweg,  
6942 Didam

Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

MON046  
Berekening van de aanlegfase 2027 tbv een  
bestemmingsplanprocedure

Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

RpPJGveckfgS  
12 november 2024, 10:15  
OwN2000-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Referentiesituatie 2027 - Referentie  
Aanlegfase 2027 - Beoogd

| Rekenjaar | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|-----------|-------------------------|-------------------------|
| 2027      | 9,3 kg/j                | -                       |
| 2027      | 10,4 kg/j               | 269,7 kg/j              |

Resultaten

Referentiesituatie 2027 - Referentie  
Aanlegfase 2027 - Beoogd  
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename  
Grootste afname

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

## Aanlegfase 2027 (Beoogd), rekenjaar 2027

## Emissiebronnen

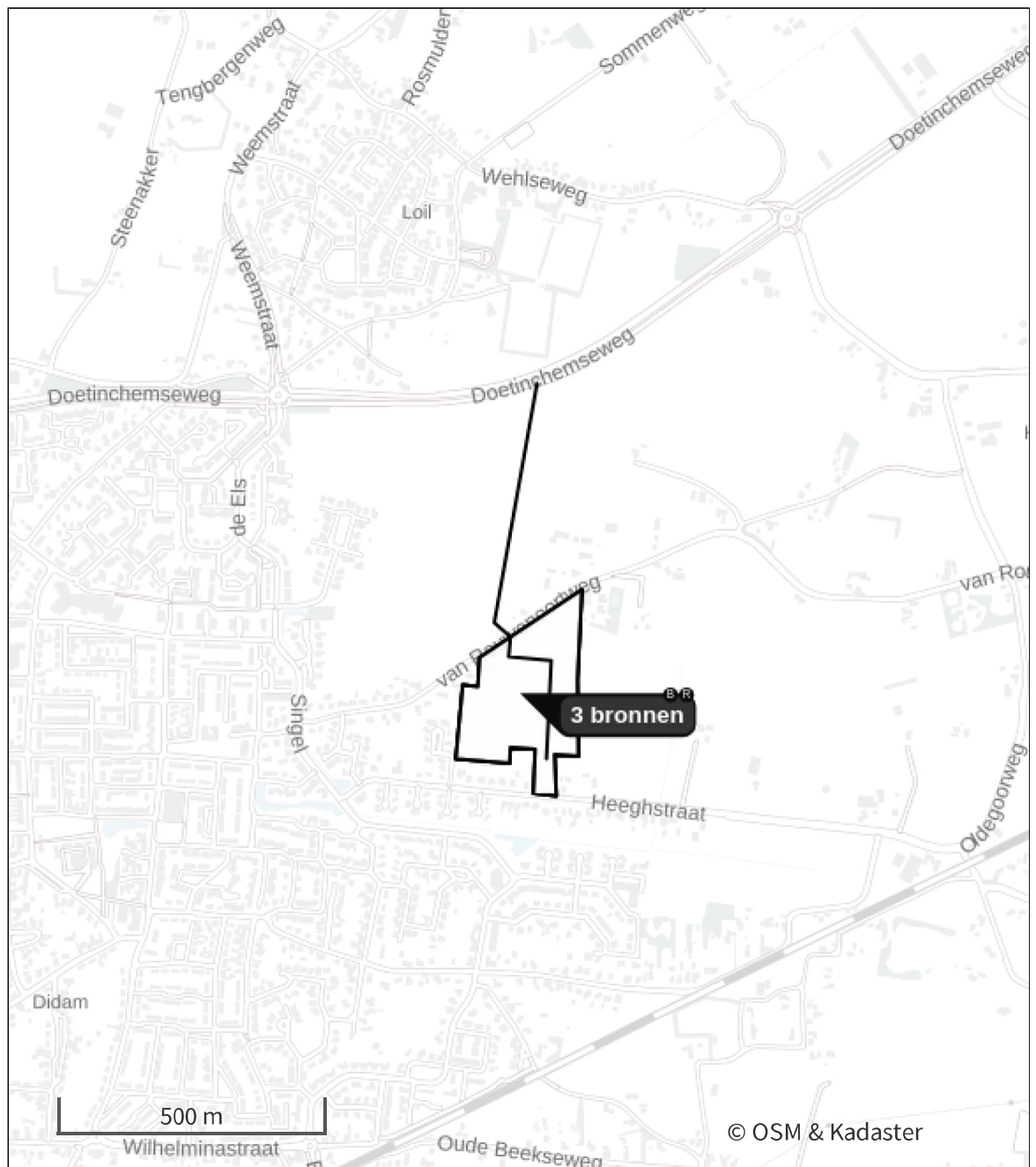
|                                                                                                                                                           | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
|  Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning   Plangebied | 5,0 kg/j                | 209,7 kg/j              |
|  Verkeer   Koude start: overig   Koude start verkeer                     | 3,6 kg/j                | 23,3 kg/j               |
|  Verkeersnetwerk                                                         | 1,8 kg/j                | 36,6 kg/j               |



Referentiesituatie 2027 (Referentie), rekenjaar 2027

| Emissiebronnen |                                                | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|----------------|------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1              | Landbouw   Landbouwgrond   Agrarische percelen | 9,3 kg/j                | -                       |

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



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

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

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase 2027" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

| Per eigen rekenpunt | Naam                                                                      | Coördinaat           | Projectbijdrage (mol N/ha/jr) |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------|
| 1                   | Vogelschutzgebiet 'Unterer Niederrhein' (5 km)                            | X:205310<br>Y:435055 | -                             |
| 13                  | Klevsche Landwehr, Anholt. Issel, Feldschlaggr. u. Regnieter Bach (19 km) | X:224551<br>Y:431530 | -                             |
| 4                   | NSG Emmericher Ward (11 km)                                               | X:208672<br>Y:428833 | -                             |
| 5                   | NSG Kellener Altrhein, nur Teilfläche, mit Erweiterung (14 km)            | X:209564<br>Y:426120 | -                             |
| 6                   | Kalflack (14 km)                                                          | X:213527<br>Y:426783 | -                             |
| 7                   | NSG Hetter-Millinger Bruch, mit Erweiterung (14 km)                       | X:217594<br>Y:429519 | -                             |
| 8                   | Dornicksche Ward (15 km)                                                  | X:214622<br>Y:427070 | -                             |
| 10                  | NSG Bienener Altrhein, Millinger u. Hurler Meer u. NSG Empeler M. (18 km) | X:219259<br>Y:425672 | -                             |
| 11                  | NSG Grietherorter Altrhein (19 km)                                        | X:218434<br>Y:424488 | -                             |
| 15                  | Wisseler Dünen (22 km)                                                    | X:217798<br>Y:420821 | -                             |
| 2                   | Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef (10 km)           | X:201792<br>Y:430784 | -                             |
| 3                   | NSG Salmorth, nur Teilfläche (10 km)                                      | X:201509<br>Y:430746 | -                             |
| 9                   | NSG Kranenburger Bruch (18 km)                                            | X:200679<br>Y:422728 | -                             |
| 12                  | Wylter Meer (Teilfläche des NSG Düffel) (19 km)                           | X:194554<br>Y:425482 | -                             |
| 14                  | Reichswald (21 km)                                                        | X:201579<br>Y:419205 | -                             |

## Aanlegfase 2027, Rekenjaar 2027

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

| Naam                  | Plangebied                                       |                        | NO <sub>x</sub> |                    | 209,7 kg/j      |           |
|-----------------------|--------------------------------------------------|------------------------|-----------------|--------------------|-----------------|-----------|
| Locatie               | X:207128,34                                      |                        | NH <sub>3</sub> |                    | 5,0 kg/j        |           |
| Oppervlakte           | Y:439755,41                                      |                        |                 |                    |                 |           |
|                       | 5,61 ha                                          |                        |                 |                    |                 |           |
| Naam                  | Stageklasse                                      | Brandstof-<br>verbruik | Draaiuren       | AdBlue<br>verbruik | Stof            | Emissie   |
| Tractor (bouwrijp)    | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja  | 768 l/j                | 75 u/j          | 46 l/j             | NO <sub>x</sub> | 4,6 kg/j  |
|                       |                                                  |                        |                 |                    | NH <sub>3</sub> | 0,2 kg/j  |
| Rupskraan (bouwrijp)  | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja  | 2287 l/j               | 175 u/j         | 137 l/j            | NO <sub>x</sub> | 13,3 kg/j |
|                       |                                                  |                        |                 |                    | NH <sub>3</sub> | 0,5 kg/j  |
| Shovel (bouwrijp)     | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja  | 768 l/j                | 75 u/j          | 46 l/j             | NO <sub>x</sub> | 4,6 kg/j  |
|                       |                                                  |                        |                 |                    | NH <sub>3</sub> | 0,2 kg/j  |
| Minigraver (bouwrijp) | Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja   | 819 l/j                | 125 u/j         | 49 l/j             | NO <sub>x</sub> | 5,1 kg/j  |
|                       |                                                  |                        |                 |                    | NH <sub>3</sub> | 0,2 kg/j  |
| Betonstorter          | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja  | 6416 l/j               | 322 u/j         | 384 l/j            | NO <sub>x</sub> | 36,7 kg/j |
|                       |                                                  |                        |                 |                    | NH <sub>3</sub> | 1,5 kg/j  |
| Graafmachine          | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja  | 7160 l/j               | 700 u/j         | 429 l/j            | NO <sub>x</sub> | 42,4 kg/j |
|                       |                                                  |                        |                 |                    | NH <sub>3</sub> | 1,7 kg/j  |
| Trilplaat             | Stage-II, 2002-2005, 75-560 kW, diesel, SCR: nee | 3245 l/j               | 280 u/j         |                    | NO <sub>x</sub> | 66,3 kg/j |
|                       |                                                  |                        |                 |                    | NH <sub>3</sub> | 24,3 g/j  |
| Verreiker             | Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee  | 933 l/j                | 560 u/j         |                    | NO <sub>x</sub> | 21,5 kg/j |
|                       |                                                  |                        |                 |                    | NH <sub>3</sub> | 7,0 g/j   |
| Rupskraan (woonrijp)  | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja  | 1535 l/j               | 150 u/j         | 92 l/j             | NO <sub>x</sub> | 9,1 kg/j  |
|                       |                                                  |                        |                 |                    | NH <sub>3</sub> | 0,4 kg/j  |
| Shovel (woonrijp)     | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja  | 1023 l/j               | 100 u/j         | 61 l/j             | NO <sub>x</sub> | 6,2 kg/j  |
|                       |                                                  |                        |                 |                    | NH <sub>3</sub> | 0,2 kg/j  |

### 2 Verkeer | Rijdend verkeer

| Naam                      | Verkeer                       | Links                     | Rechts | NO <sub>x</sub> | 23,7 kg/j |
|---------------------------|-------------------------------|---------------------------|--------|-----------------|-----------|
| Locatie                   | X:207089,81 Y:439945,71       | Type scherm               | -      | NO <sub>2</sub> | 3,0 kg/j  |
| Lengte                    | 810,88 m                      | Hoogte                    | -      | NH <sub>3</sub> | 1,5 kg/j  |
| Wegtype                   | Binnen bebouwde kom (normaal) | Afstand tot de weg        | -      |                 |           |
| Rijrichting               | Beide richtingen              |                           |        |                 |           |
| Tunnelfactor              | 1                             |                           |        |                 |           |
| Type hoogteligging        | Normaal                       |                           |        |                 |           |
| Weghoogte t.o.v. maaiveld | 0 m                           |                           |        |                 |           |
| Verkeer                   | Max. snelheid                 | Aantal voertuigbewegingen |        | In file         |           |
| Licht verkeer             | Voorgeschreven factoren       | 438,0 /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                      | Bouwverkeer                   | Links                     | Rechts | NO <sub>x</sub> | 12,9 kg/j                |
|---------------------------|-------------------------------|---------------------------|--------|-----------------|--------------------------|
| Locatie                   | X:207089,81 Y:439945,71       | Type scherm               | -      | -               | NO <sub>2</sub> 3,0 kg/j |
| Lengte                    | 810,88 m                      | Hoogte                    | -      | -               | NH <sub>3</sub> 0,3 kg/j |
| Wegtype                   | Binnen bebouwde kom (normaal) | Afstand tot de weg        | -      | -               |                          |
| Rijrichting               | Beide richtingen              |                           |        |                 |                          |
| Tunnelfactor              | 1                             |                           |        |                 |                          |
| Type hoogteligging        | Normaal                       |                           |        |                 |                          |
| Weghoogte t.o.v. maaiveld | 0 m                           |                           |        |                 |                          |
| Verkeer                   | Max. snelheid                 | Aantal voertuigbewegingen |        | In file         |                          |
| Licht verkeer             | Voorgeschreven factoren       | 40,0 /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 %           |                          |
| Licht verkeer             | Voorgeschreven factoren       | 0,0 /jaar                 |        | 0,0 %           |                          |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren       | 0,0 /jaar                 |        | 0,0 %           |                          |
| Zwaar vrachtverkeer       | Voorgeschreven factoren       | 2.100,0 /jaar             |        | 0,0 %           |                          |
| Busverkeer                | Voorgeschreven factoren       | 0,0 /jaar                 |        | 0,0 %           |                          |

### 4 Verkeer | Koude start: overig

| Naam                      | Koude start verkeer        | NO <sub>x</sub> | 23,3 kg/j |
|---------------------------|----------------------------|-----------------|-----------|
| Locatie                   | X:207128,34<br>Y:439755,41 | NH <sub>3</sub> | 3,6 kg/j  |
| Oppervlakte               | 5,61 ha                    |                 |           |
| Type voertuig             | Koude starts               |                 |           |
| Licht verkeer             | 239,0 /etmaal              |                 |           |
| Middelzwaar vrachtverkeer | 0,0 /etmaal                |                 |           |
| Zwaar vrachtverkeer       | 0,0 /etmaal                |                 |           |
| Busverkeer                | 0,0 /etmaal                |                 |           |

## Referentiesituatie 2027, Rekenjaar 2027

## 1 Landbouw | Landbouwgrond

|                      |                     |                |                 |                 |          |
|----------------------|---------------------|----------------|-----------------|-----------------|----------|
| Naam                 | Agrarische percelen | Uittreedhoogte | <u>0,5 m</u>    | NH <sub>3</sub> | 9,3 kg/j |
| Locatie              | X:207128,34         | Warmteinhoud   | <u>0,000 MW</u> |                 |          |
|                      | Y:439755,41         | Spreiding      | 0 m             |                 |          |
| Oppervlakte          | 5,61 ha             |                |                 |                 |          |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd     |                |                 |                 |          |
| Temporele variatie   | Meststoffen         |                |                 |                 |          |

| Type                                                                                                              | Stof            | Emissie  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------|
|  Mestaanwending (dierlijke mest) | NO <sub>x</sub> | 0,0 kg/j |
|                                                                                                                   | NH <sub>3</sub> | 9,3 kg/j |

## 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>

## B2 EMISSIEBEPALING

Emissiebepaling aanleg

Rekenjaar

2025

Projectnummer

MON046

Mobiele Werktuigen

| Naam          | Werktuig                         | STAGE Klasse | Type werktuigcategorie Aerius                         | Bouwjaar | Vermogen [kW] | Classificatie tabel TNO | Motor- efficiëntie | Belasting [%] | Dieseltental [L/uur] | Bedrijfsduur [uren] | Diesel- verbruik [L] | AdBlue verbruik [L] | NO <sub>x</sub> - emissie [kg] | NH <sub>3</sub> - emissie [kg] |
|---------------|----------------------------------|--------------|-------------------------------------------------------|----------|---------------|-------------------------|--------------------|---------------|----------------------|---------------------|----------------------|---------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| Graafmachine  | graafmachines 100 kW             | STAGE IV     | graafmachines 100 kW, bouwjaar vanaf 2015             | 2018     | 100           | D                       | 0,9227447          | 36,7000%      | 10,23                | 75                  | 767,1                | 46,0                | 4,52                           | 0,18                           |
| Laadschop     | laadschoppen op banden 100 kW    | STAGE IV     | laadschoppen op banden 100 kW, bouwjaar vanaf 2015    | 2018     | 100           | D                       | 0,9227447          | 38,0000%      | 10,56                | 175                 | 1847,8               | 110,9               | 10,85                          | 0,44                           |
| Asfaltmachine | asfalt afwerkinstallaties 100 kW | STAGE IV     | asfalt afwerkinstallaties 100 kW, bouwjaar vanaf 2015 | 2018     | 100           | D                       | 0,9227447          | 36,7000%      | 10,23                | 75                  | 767,1                | 46,0                | 4,52                           | 0,18                           |
| Kleefwagen    | kiepbakken 200 kW                | STAGE IV     | kiepbakken 200 kW, bouwjaar vanaf 2014                | 2018     | 200           | D                       | 0,9227447          | 38,0000%      | 20,59                | 125                 | 2573,3               | 154,4               | 14,52                          | 0,62                           |
|               |                                  |              |                                                       |          |               |                         |                    |               |                      |                     |                      |                     | 34,41                          | 1,43                           |

| Bouwverkeer                |                    |                    |                   |                   |
|----------------------------|--------------------|--------------------|-------------------|-------------------|
| Categorie                  | Voertuigen per dag | Bewegingen per dag | Voertuigen totaal | Bewegingen totaal |
| Lichtverkeer               | 10                 | 20                 |                   | 0,0               |
| Middel zwaar vrachtverkeer |                    | 0                  |                   | 0,0               |
| Zwaar vrachtverkeer        |                    | 0                  | 240,0             | 480,0             |

| Totaal              |                           |
|---------------------|---------------------------|
| Mobiele werktuigen: | 34,4 kg NOx<br>1,4 kg NH3 |

| Per jaar                  |
|---------------------------|
| 34,4 kg NOx<br>1,4 kg NH3 |

|              |                                                                                          |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bouwverkeer: | 7.300,0 bewegingen licht verkeer<br>0,0 bewegingen middelzwaar<br>480,0 bewegingen zwaar |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7.300,0 bewegingen licht verkeer<br>0,0 bewegingen middelzwaar<br>480,0 bewegingen zwaar |
|------------------------------------------------------------------------------------------|

Emissiebepaling aanleg

Rekenjaar

2026

Projectnummer

MON046

Mobiele Werktuigen

| Naam                  | Werktuig                      | STAGE Klasse | Type werktuigcategorie Aerius                      | Bouwjaar | Vermogen [kW] | Classificatie tabel TNO | Motor-efficiëntie | Belasting [%] | Dieseltental [L/uur] | Bedrijfsduur [uren] | Diesel-verbruik [L] | AdBlue verbruik [L] | NO <sub>x</sub> -emissie [kg] | NH <sub>3</sub> -emissie [kg] |
|-----------------------|-------------------------------|--------------|----------------------------------------------------|----------|---------------|-------------------------|-------------------|---------------|----------------------|---------------------|---------------------|---------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| Tractor (bouwrijp)    | landbouwtrekkers 100 kW       | STAGE IV     | landbouwtrekkers 100 kW, bouwjaar vanaf 2015       | 2018     | 100           | D                       | 0,9227447         | 36,7000%      | 10,23                | 75                  | 767,1               | 46,0                | 4,52                          | 0,18                          |
| Rupskraan (bouwrijp)  | graafmachines 100 kW          | STAGE IV     | graafmachines 100 kW, bouwjaar vanaf 2015          | 2018     | 125           | D                       | 0,9227447         | 38,0000%      | 13,07                | 175                 | 2286,5              | 137,2               | 13,22                         | 0,55                          |
| Shovel (bouwrijp)     | laadschoppen op banden 100 kW | STAGE IV     | laadschoppen op banden 100 kW, bouwjaar vanaf 2015 | 2018     | 100           | D                       | 0,9227447         | 36,7000%      | 10,23                | 75                  | 767,1               | 46,0                | 4,52                          | 0,18                          |
| Minigraver (bouwrijp) | graafmachines 60 kW           | STAGE IV     | graafmachines 60 kW, bouwjaar vanaf 2015           | 2018     | 60            | D                       | 0,9227447         | 38,0000%      | 6,55                 | 125                 | 818,5               | 49,1                | 5,05                          | 0,20                          |
| Wals (bouwrijp)       | Walsen 90 kW                  | STAGE IV     | walsen 90 kW, bouwjaar vanaf 2015                  | 2018     | 90            | D                       | 0,9227447         | 36,7000%      | 9,26                 | 24                  | 222,2               | 13,3                | 1,32                          | 0,05                          |
| Betonstorter          | betonstorters 200 kW          | STAGE IV     | betonstorters 200 kW, bouwjaar vanaf 2014          | 2018     | 200           | D                       | 0,9227447         | 36,7000%      | 19,92                | 322                 | 6415,3              | 384,9               | 36,25                         | 1,54                          |
| Graafmachine          | graafmachines 100 kW          | STAGE IV     | graafmachines 100 kW, bouwjaar vanaf 2015          | 2018     | 100           | D                       | 0,9227447         | 36,7000%      | 10,23                | 700                 | 7159,2              | 429,6               | 42,16                         | 1,72                          |
| Hijskraan             | hijskranen 200 kW             | STAGE IV     | hijskranen 200 kW, bouwjaar vanaf 2014             | 2018     | 200           | D                       | 0,9227447         | 36,7000%      | 19,92                | 840                 | 16735,5             | 1004,1              | 94,57                         | 4,02                          |
| Trilplaat             | trilplaten 10 kW              | STAGE II     | trilplaten 10 kW, bouwjaar vanaf 2002              | 2005     | 10            | X                       | 1,0510101         | 36,7000%      | 1,81                 | 280                 | 507,7               | 0                   | 16,63                         | 0,00                          |
| Verreiker             | verreikers 100 kW             | STAGE IV     | verreikers 100 kW, bouwjaar vanaf 2015             | 2018     | 70            | D                       | 0,9227447         | 38,0000%      | 7,55                 | 560                 | 4228,5              | 253,7               | 25,63                         | 1,01                          |
| Boor- of heistelling  | verreikers 100 kW             | STAGE IV     | verreikers 100 kW, bouwjaar vanaf 2015             | 2018     | 100           | D                       | 0,9227447         | 38,0000%      | 10,56                | 140                 | 1478,3              | 88,7                | 8,68                          | 0,35                          |
| Rupskraan (woonrijp)  | graafmachines 100 kW          | STAGE IV     | graafmachines 100 kW, bouwjaar vanaf 2015          | 2018     | 100           | D                       | 0,9227447         | 36,7000%      | 10,23                | 150                 | 1534,1              | 92,0                | 9,03                          | 0,37                          |
| Wals (woonrijp)       | Walsen 90 kW                  | STAGE IV     | walsen 90 kW, bouwjaar vanaf 2015                  | 2018     | 90            | D                       | 0,9227447         | 36,7000%      | 9,26                 | 16                  | 148,1               | 8,9                 | 0,88                          | 0,04                          |
| Shovel (woonrijp)     | laadschoppen op banden 100 kW | STAGE IV     | laadschoppen op banden 100 kW, bouwjaar vanaf 2015 | 2018     | 100           | D                       | 0,9227447         | 36,7000%      | 10,23                | 100                 | 1022,7              | 61,4                | 6,02                          | 0,25                          |
|                       |                               |              |                                                    |          |               |                         |                   |               |                      |                     |                     |                     | 268,49                        | 10,46                         |

| Bouwverkeer                |                    |                    |                   |                   |
|----------------------------|--------------------|--------------------|-------------------|-------------------|
| Categorie                  | Voertuigen per dag | Bewegingen per dag | Voertuigen totaal | Bewegingen totaal |
| Lichtverkeer               | 20                 | 40                 |                   | 0,0               |
| Middel zwaar vrachtverkeer |                    | 0                  |                   | 0,0               |
| Zwaar vrachtverkeer        |                    | 0                  | 1050,0            | 2100,0            |

| Totaal              |                                                                                             | Per jaar                                                                                    |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Mobiele werktuigen: | 268,5 kg NOx<br>10,5 kg NH3                                                                 | 268,5 kg NOx<br>10,5 kg NH3                                                                 |
| Bouwverkeer:        | 14.600,0 bewegingen licht verkeer<br>0,0 bewegingen middelzwaar<br>2.100,0 bewegingen zwaar | 14.600,0 bewegingen licht verkeer<br>0,0 bewegingen middelzwaar<br>2.100,0 bewegingen zwaar |

Emissiebepaling aanleg

Rekenjaar

2027

Projectnummer

MON046

Mobiele Werktuigen

| Naam                  | Werktuig                      | STAGE Klasse | Type werktuigcategorie Aerius                      | Bouwjaar | Vermogen [kW] | Classificatie tabel TNO | Motor- efficiëntie | Belasting [%] | Dieseltental [L/uur] | Bedrijfsduur [uren] | Diesel- verbruik [L] | AdBlue verbruik [L] | NO <sub>x</sub> - emissie [kg] | NH <sub>3</sub> - emissie [kg] |
|-----------------------|-------------------------------|--------------|----------------------------------------------------|----------|---------------|-------------------------|--------------------|---------------|----------------------|---------------------|----------------------|---------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| Tractor (bouwrijp)    | landbouwtrekkers 100 kW       | STAGE IV     | landbouwtrekkers 100 kW, bouwjaar vanaf 2015       | 2018     | 100           | D                       | 0,9227447          | 36,7000%      | 10,23                | 75                  | 767,1                | 46,0                | 4,52                           | 0,18                           |
| Rupskraan (bouwrijp)  | graafmachines 100 kW          | STAGE IV     | graafmachines 100 kW, bouwjaar vanaf 2015          | 2018     | 125           | D                       | 0,9227447          | 38,0000%      | 13,07                | 175                 | 2286,5               | 137,2               | 13,22                          | 0,55                           |
| Shovel (bouwrijp)     | laadschoppen op banden 100 kW | STAGE IV     | laadschoppen op banden 100 kW, bouwjaar vanaf 2015 | 2018     | 100           | D                       | 0,9227447          | 36,7000%      | 10,23                | 75                  | 767,1                | 46,0                | 4,52                           | 0,18                           |
| Minigraver (bouwrijp) | graafmachines 60 kW           | STAGE IV     | graafmachines 60 kW, bouwjaar vanaf 2015           | 2018     | 60            | D                       | 0,9227447          | 38,0000%      | 6,55                 | 125                 | 818,5                | 49,1                | 5,05                           | 0,20                           |
| Wals (bouwrijp)       | Walsen 90 kW                  | STAGE IV     | walsen 90 kW, bouwjaar vanaf 2015                  | 2018     | 90            | D                       | 0,9227447          | 36,7000%      | 9,26                 | 24                  | 222,2                | 13,3                | 1,32                           | 0,05                           |
| Betonstorter          | betonstorters 200 kW          | STAGE IV     | betonstorters 200 kW, bouwjaar vanaf 2014          | 2018     | 200           | D                       | 0,9227447          | 36,7000%      | 19,92                | 322                 | 6415,3               | 384,9               | 36,25                          | 1,54                           |
| Graafmachine          | graafmachines 100 kW          | STAGE IV     | graafmachines 100 kW, bouwjaar vanaf 2015          | 2018     | 100           | D                       | 0,9227447          | 36,7000%      | 10,23                | 700                 | 7159,2               | 429,6               | 42,16                          | 1,72                           |
| Hijskraan             | hijskranen 200 kW             | Elektrisch   | -                                                  | -        | -             | -                       | -                  | -             | -                    | 840                 | -                    | -                   | -                              | -                              |
| Trilplaat             | trilplaten 10 kW              | STAGE II     | trilplaten 10 kW, bouwjaar vanaf 2002              | 2005     | 10            | X                       | 1,0510101          | 36,7000%      | 1,81                 | 280                 | 507,7                | 0                   | 16,63                          | 0,00                           |
| Verreiker             | verreikers 100 kW             | STAGE IV     | verreikers 100 kW, bouwjaar vanaf 2015             | 2018     | 70            | D                       | 0,9227447          | 38,0000%      | 7,55                 | 560                 | 4228,5               | 253,7               | 25,63                          | 1,01                           |
| Boor- of heistelling  | verreikers 100 kW             | STAGE IV     | verreikers 100 kW, bouwjaar vanaf 2015             | 2018     | 100           | D                       | 0,9227447          | 38,0000%      | 10,56                | 140                 | 1478,3               | 88,7                | 8,68                           | 0,35                           |
| Rupskraan (woonrijp)  | graafmachines 100 kW          | STAGE IV     | graafmachines 100 kW, bouwjaar vanaf 2015          | 2018     | 100           | D                       | 0,9227447          | 36,7000%      | 10,23                | 150                 | 1534,1               | 92,0                | 9,03                           | 0,37                           |
| Wals (woonrijp)       | Walsen 90 kW                  | STAGE IV     | walsen 90 kW, bouwjaar vanaf 2015                  | 2018     | 90            | D                       | 0,9227447          | 36,7000%      | 9,26                 | 16                  | 148,1                | 8,9                 | 0,88                           | 0,04                           |
| Shovel (woonrijp)     | laadschoppen op banden 100 kW | STAGE IV     | laadschoppen op banden 100 kW, bouwjaar vanaf 2015 | 2018     | 100           | D                       | 0,9227447          | 36,7000%      | 10,23                | 100                 | 1022,7               | 61,4                | 6,02                           | 0,25                           |
|                       |                               |              |                                                    |          |               |                         |                    |               |                      |                     |                      |                     | 173,92                         | 6,45                           |

| Bouwverkeer                |                    |                    |                   |                   |
|----------------------------|--------------------|--------------------|-------------------|-------------------|
| Categorie                  | Voertuigen per dag | Bewegingen per dag | Voertuigen totaal | Bewegingen totaal |
| Lichtverkeer               | 20                 | 40                 |                   | 0,0               |
| Middel zwaar vrachtverkeer |                    | 0                  |                   | 0,0               |
| Zwaar vrachtverkeer        |                    | 0                  | 1050,0            | 2100,0            |

| Totaal              |                                                                                             | Per jaar                                                                                    |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Mobiele werktuigen: | 173,9 kg NOx<br>6,4 kg NH3                                                                  | 173,9 kg NOx<br>6,4 kg NH3                                                                  |
| Bouwverkeer:        | 14.600,0 bewegingen licht verkeer<br>0,0 bewegingen middelzwaar<br>2.100,0 bewegingen zwaar | 14.600,0 bewegingen licht verkeer<br>0,0 bewegingen middelzwaar<br>2.100,0 bewegingen zwaar |