

# Project-m.e.r.-beoordeling

Woningbouw 't Beggelder te Dinxperlo

Projectnummer: 3998.03  
Versie: 2  
Datum: 3 december 2025

## Inhoud

|            |                                                               |          |
|------------|---------------------------------------------------------------|----------|
| <b>1.</b>  | <b><i>Algemeen</i></b> .....                                  | <b>1</b> |
| <b>2.</b>  | <b><i>Toetsing</i></b> .....                                  | <b>2</b> |
| <b>2.1</b> | <b><i>Algemeen</i></b> .....                                  | <b>2</b> |
| <b>2.2</b> | <b><i>De kenmerken van het project</i></b> .....              | <b>2</b> |
| <b>2.3</b> | <b><i>De plaats waar het project wordt verricht</i></b> ..... | <b>2</b> |
| <b>2.4</b> | <b><i>De kenmerken van het potentiële effect</i></b> .....    | <b>4</b> |
| 2.4.1      | Luchtkwaliteit.....                                           | 4        |
| 2.4.2      | Beschermde natuurgebieden.....                                | 4        |
| 2.4.3      | Overige milieuaspecten.....                                   | 5        |
| <b>3.</b>  | <b><i>Conclusie</i></b> .....                                 | <b>6</b> |

## 1. Algemeen

Om te bepalen of voor het project een milieueffectrapport (MER) moet worden opgesteld, is het van belang om te kijken of de ontwikkeling is opgenomen in Bijlage V bij het Omgevingsbesluit. In Bijlage V bij het Omgevingsbesluit staat in de eerste kolom de omschrijving van projecten. In de vierde kolom staan de besluiten waarvoor de mer-verplichtingen gelden. Dit zijn besluiten zoals:

- een omgevingsvergunning;
- een projectbesluit;
- het omgevingsplan (incl. buitenplanse omgevingsplanactiviteiten).

Indien het project voldoet aan de omschrijving in kolom 1, en het besluit in de laatste kolom staat, dient er te worden gekeken naar kolom 2 en vervolgens naar kolom 3. Als het project voldoet aan de voorwaarden van kolom 2, dan is er een project-mer-plicht. Als het project voldoet aan de voorwaarden in kolom 3, dan is er een project-mer-beoordelingsplicht. Voor een project waar in kolom 2 geen voorwaarden zijn opgenomen, en waar volgens kolom 3 een project-mer-beoordeling verplicht is, dient altijd een project-mer-beoordeling te worden uitgevoerd, voordat duidelijk is of er voor het project een MER moet worden opgesteld.

| Kolom 1 |                                                                                                            | Kolom 2                                                                                        | Kolom 3                                                                                                    | Kolom 4                                                                    |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Nr.     | Projecten                                                                                                  | Gevallen waarin de mer-plicht geldt (artikel 16.43, eerste lid, aanhef en onder a, van de wet) | Gevallen waarin de mer-beoordelingsplicht geldt (artikel 16.43, eerste lid, aanhef en onder b, van de wet) | Besluiten als bedoeld in artikel 11.6, derde lid, onder c, van dit besluit |
| J11     | Stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra en de aanleg van parkeerterreinen | Niet van toepassing                                                                            | Aanleg, wijziging of uitbreiding                                                                           | Het omgevingsplan                                                          |

Indien een project project-mer-beoordelingsplichtig is, wordt door het bevoegd gezag getoetst of er bij het project aanzienlijke milieueffecten kunnen optreden. Er zijn twee uitkomsten mogelijk:

- Aanzienlijke milieueffecten zijn niet uitgesloten: er volgt een mer-procedure, waarbij een milieueffectrapport (MER) moet worden gemaakt.
- Aanzienlijke milieueffecten zijn uitgesloten: er is geen mer-procedure nodig en er hoeft geen MER te worden gemaakt.

## 2. Toetsing

### 2.1 Algemeen

Op de beoogde woningbouwlocatie 't Beggelder ter plaatse van diverse agrarische percelen ten westen van de kern Dinxperlo wordt voorzien in de ontwikkeling van woningbouw. De initiatiefnemer heeft het voornemen om op deze grond circa 260 woningen (Fase 1 circa 150 woningen) te realiseren.

De realisatie van de woningen kan worden gekwalificeerd als 'Stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra en de aanleg van parkeerterreinen' als genoemd in onderdeel J11 in Bijlage V bij het Omgevingsbesluit. Bij deze projecten is er geen sprake van een directe MER-plicht.

Bij het bepalen van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu wordt, conform de Bijlage III van de Europese Richtlijn, ingegaan op de volgende onderdelen:

- de kenmerken van het project;
- de plaats van het project;
- de kenmerken van de potentiële effecten.

### 2.2 De kenmerken van het project

De initiatiefnemer en de gemeente hebben het voornemen om op een terrein ten westen van de kern Dinxperlo woningbouw te realiseren. De gemeente staat open voor de ontwikkeling van woningbouw, waarbij gestreefd wordt naar een aantrekkelijk woongebied met aandacht voor het onderliggende landschap inclusief groenstructuren, waterberging en klimaatadaptatie.

Het woonprogramma bestaat uit diverse woningtypen (vrijstaande woningen, twee-onder-één-kapwoningen, rijwoningen, levensloopbestendige woningen en appartementen).

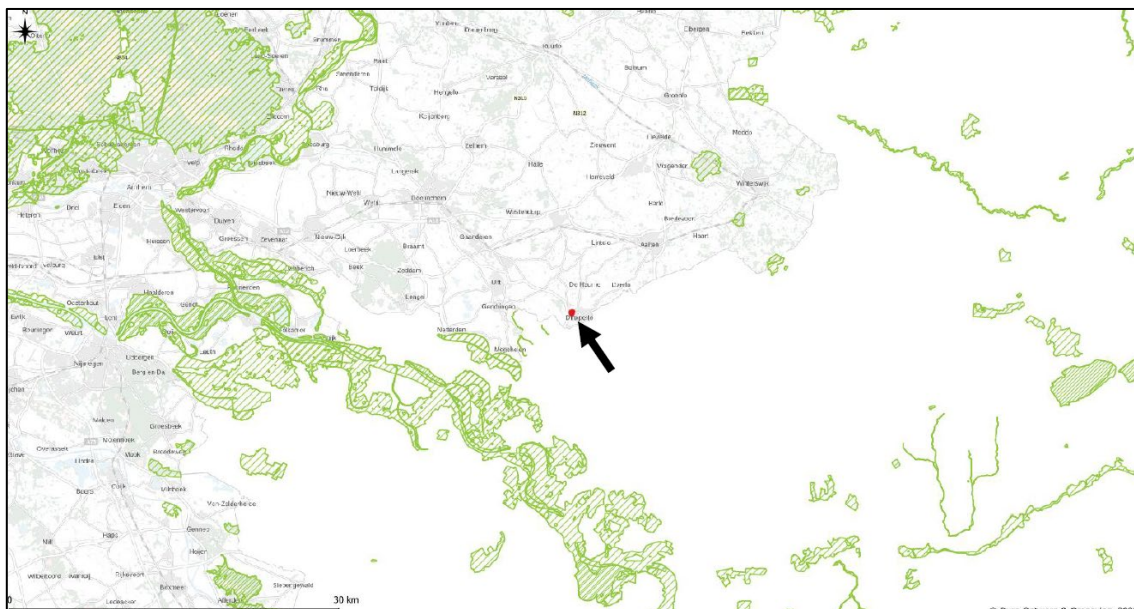
In de toekomstige situatie worden er circa 260 woningen gerealiseerd aan de woningvoorraad toegevoegd.

### 2.3 De plaats waar het project wordt verricht

Het projectgebied ligt aan de westzijde van de kern Dinxperlo. Het projectgebied en haar omgeving kenmerkt zich als buitengebied, waarin voornamelijk agrarische- en woonfuncties te vinden zijn. Het projectgebied wordt begrensd door overwegend agrarische gronden aan de noord- en westzijde en woningen aan de zuid- en oostzijde.

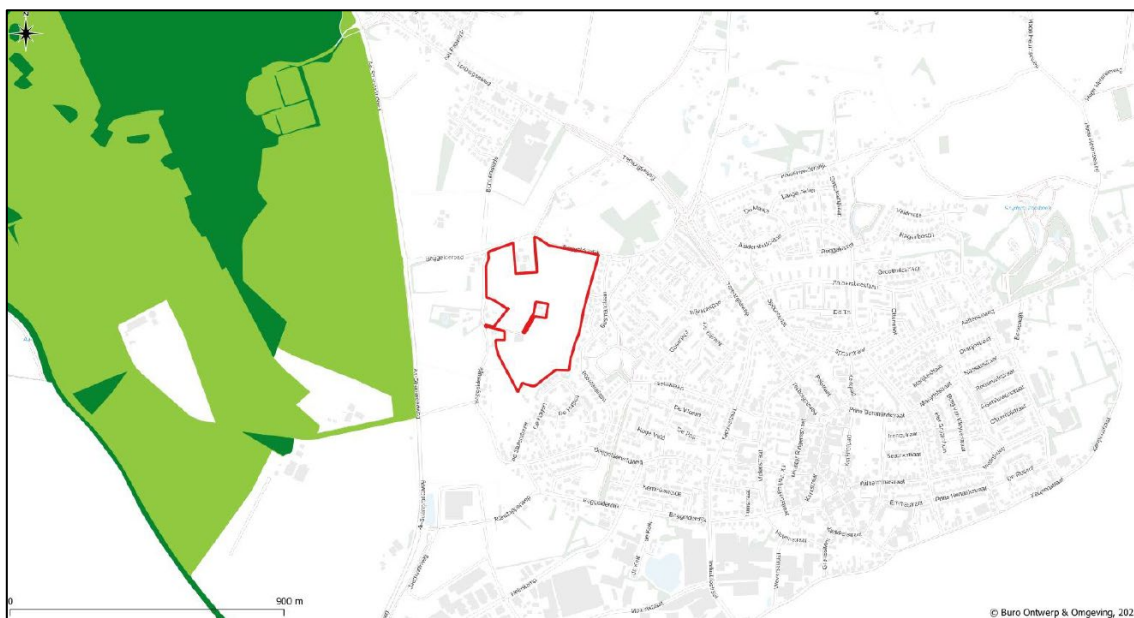
#### *Natura 2000*

Het projectgebied maakt geen deel uit van een Natura 2000-gebied. Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied betreft het in Duitsland gelegen 'Klevsche Landwehr, Anholtsche Issel, Feldschlaggraben und Regnieter Bach', dat op circa 2,6 kilometer ten zuidwesten van het projectgebied ligt. Overige Natura 2000-gebieden in Nederland liggen op meer dan 10 km afstand van het projectgebied. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied in Nederland is het Korenburgerveen, dat op een afstand van circa 16,5 km ten noordoosten van het projectgebied ligt. Op de navolgende kaart is de ligging van het projectgebied ten opzichte van de Natura 2000-gebieden weergegeven.



Ligging projectgebied (zwarte pijl) ten opzichte van Natura 2000-gebieden (groen gearceerde vlakken en lijnen)

Het projectgebied ligt op circa 650 meter afstand van het Gelders Natuurnetwerk (GNN) en op circa 250 meter van de Groene Ontwikkelingszone (GO). Gezien de ligging buiten deze gebieden worden de kernkwaliteiten en ontwikkelingsdoelen van het GNN en de GO bij de werkzaamheden niet aangetast. Op navolgende afbeelding is de ligging van het projectgebied ten opzichte van GNN en GO gebieden weergegeven.



Ligging projectgebied (rood kader) ten opzichte van het GNN (donkergroen) en het GO (lichtgroen)

## 2.4 De kenmerken van het potentiële effect

Er geldt geen directe mer-plicht voor het project. Om aan te tonen dat het niet noodzakelijk is een MER voor onderhavig project op te stellen, wordt in navolgende paragrafen van dit hoofdstuk aangetoond dat voor dit project geen sprake is van negatieve effecten op het milieu.

Op grond van de kenmerken van het plan en de ligging, kan de realisatie van de zorgwoningen in potentie de volgende milieueffecten hebben:

- verslechtering van de luchtkwaliteit in de omgeving;
- invloed op omliggende beschermde natuurgebieden.

### 2.4.1 Luchtkwaliteit

Bij het toelaten van activiteiten of werken zijn op grond van 5.53 Bkl activiteiten en werken die niet in betekenende mate (NIBM) bijdragen aan de luchtverontreiniging in beginsel vrijgesteld van toetsing aan de rijksomgevingswaarden voor NO<sub>2</sub> en PM<sub>10</sub>. Er is sprake van NIBM wanneer de toename van de concentratie NO<sub>2</sub> en PM<sub>10</sub> in de buitenlucht niet hoger is dan 3% van de omgevingswaarde voor de jaargemiddelde concentratie. Woonwijken zijn NIBM als het gaat om maximaal:

- 1.500 woningen bij 1 ontsluitingsweg;
- 3.000 woningen bij 2 of meer ontsluitingswegen.

Het project voorziet in de realisatie van circa 260 woningen op de beoogde woningbouwlocatie van 't Beggelder te Dinxperlo. Hiermee is het project NIBM. Het initiatief zorgt niet voor een verslechtering van de luchtkwaliteit in de omgeving. Hiermee is het project vrijgesteld van toetsing aan de rijksomgevingswaarden voor NO<sub>2</sub> en PM<sub>10</sub>.

### 2.4.2 Beschermde natuurgebieden

Voor het initiatief is door Buro Ontwerp & Omgeving een quickscan natuurtoets uitgevoerd. In dit onderzoek is ingegaan op de effecten van het voorgenomen initiatief op omliggende beschermde natuurgebieden. Het onderzoek is als bijlage 1 toegevoegd.

#### *Natura 2000-gebieden*

Het projectgebied ligt buiten Natura 2000-gebied. Indien er sprake zou zijn van een effect, betreft dit een extern effect. Externe effecten als gevolg van licht, trilling en geluid door de voorgenomen plannen zijn, gezien de afstand tot de meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden niet te verwachten. Externe effecten als gevolg van een toename van stikstofdepositie zijn op basis van de voorgenomen ingreep op voorhand niet uit te sluiten. Vervolgonderzoek in het kader van de gebiedsbeschermingsparagrafen uit hoofdstuk 11 van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) ten aanzien van stikstof wordt noodzakelijk geacht. Dit kan in eerste instantie worden onderzocht middels een modelberekening (Aerius-calculator).

In het onderzoek werd niet ingegaan op de effecten van mogelijke stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden als gevolg van de ontwikkeling. Om die reden is door Buro Ontwerp & Omgeving een onderzoek stikstofdepositie uitgevoerd. Het onderzoek is als bijlage 2 bijgevoegd.

Uit de AERIUS-berekening blijkt dat er geen stikstofdepositie groter dan 0,00 mol N/ha/jaar plaatsvindt in de gebruiksfase. Er is dus geen significante toename als gevolg van het initiatief. Er is ook voor de realisatiefase een AERIUS-berekening uitgevoerd. Ook in de realisatiefase blijkt dat er geen depositie groter dan 0,00 mol N/ha/jaar plaatsvindt.

#### *Gelders Natuurnetwerk en Groene Ontwikkelingszone*

Het projectgebied ligt op circa 650 meter afstand van het Gelders Natuurnetwerk (GNN) en op circa 250 meter van de Groene Ontwikkelingszone (GO). Gezien de ligging buiten deze gebieden

worden de kernkwaliteiten en ontwikkelingsdoelen van het GNN en de GO bij de werkzaamheden niet aangetast.

#### 2.4.3 Overige milieuaspecten

Gezien de aard van de ontwikkeling zijn er geen andere effecten te verwachten. Daarnaast zijn alle overige milieu- en omgevingsaspecten beschreven in het TAM-Omgevingsplan 'Woongebied 't Beggelder'. Hieruit blijkt dat geen van de overige milieu- en omgevingsaspecten een belemmering vormt voor de ontwikkeling.

### **3. Conclusie**

Op grond van het voorgaande kan geconcludeerd worden dat mogelijke belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu als gevolg van het initiatief kunnen worden uitgesloten. Voor het initiatief hoeft geen mer-procedure te worden doorlopen.

## **Bijlage 1**

# Quicksan natuurtoets

't Beggelder Dinxperlo

Klomps Bouwbedrijf B.V.

Projectnummer: 3998.01

Versie: 1

Datum: 29-02-2024



# Inhoud

|                                                              |    |
|--------------------------------------------------------------|----|
| Inhoud.....                                                  | 0  |
| 1. Algemeen .....                                            | 2  |
| 1.1 Inleiding.....                                           | 2  |
| 2. Plangebied en werkzaamheden .....                         | 3  |
| 2.1 Inleiding.....                                           | 3  |
| 2.2 Algemene constatering.....                               | 3  |
| 2.3 Geplande werkzaamheden .....                             | 4  |
| 3. Werkwijze .....                                           | 5  |
| 3.1 Bureauonderzoek.....                                     | 5  |
| 3.2 Veldbezoek.....                                          | 5  |
| 3.3 Betrouwbaarheid.....                                     | 5  |
| 4. Wet- en regelgeving .....                                 | 6  |
| 4.1 Omgevingswet.....                                        | 6  |
| 4.2 Gebiedsbescherming.....                                  | 6  |
| 4.3 Soortbescherming.....                                    | 7  |
| 4.4 Houtopstanden.....                                       | 8  |
| 4.5 Invasieve exoten.....                                    | 9  |
| 5. Resultaten.....                                           | 10 |
| 5.1 Gebiedsbescherming.....                                  | 10 |
| 5.1.1 Natura 2000.....                                       | 10 |
| 5.1.2 Gelders Natuurnetwerk en Groene Ontwikkelingszone..... | 12 |
| 5.1.3 Houtopstanden .....                                    | 12 |
| 5.2 Soortbescherming.....                                    | 12 |
| 5.2.1 Vleermuizen .....                                      | 12 |
| 5.2.2 Grondgebonden zoogdieren .....                         | 14 |
| 5.2.3 Vogels .....                                           | 15 |
| 5.2.4 Reptielen en amfibieën.....                            | 17 |
| 5.2.5 Vlinders .....                                         | 18 |
| 5.2.6 Overige beschermde diersoorten.....                    | 18 |
| 5.2.7 Vaatplanten en mossen .....                            | 19 |
| 5.2.8 Rode lijst-soorten.....                                | 19 |
| 5.2.9 Invasieve exoten .....                                 | 19 |
| 5.3 Samenvatting .....                                       | 19 |
| 6. Conclusie.....                                            | 21 |
| 6.1 Gebiedsbescherming.....                                  | 21 |
| 6.2 Soortbescherming.....                                    | 21 |
| 6.2.1 Jaarrond beschermde soorten .....                      | 21 |
| 6.2.2 Algemene diersoorten.....                              | 23 |
| 6.2.3 Rode lijst-soorten.....                                | 23 |
| 6.2.4 Invasieve exoten .....                                 | 24 |
| 6.3 Nader onderzoek.....                                     | 24 |

|     |                                     |    |
|-----|-------------------------------------|----|
| 7.  | Literatuurlijst .....               | 27 |
| 7.1 | Referenties.....                    | 27 |
| 7.2 | Gebruikte websites .....            | 28 |
| 7.3 | Overige geraadpleegde bronnen ..... | 28 |

# **1. Algemeen**

## **1.1 Inleiding**

In opdracht van Klomps Bouwbedrijf B.V. is door Buro Ontwerp & Omgeving een quickscan natuurtoets uitgevoerd aan de Beggelderdijk te Dinxperlo. Het plangebied omvat de kadastrale percelen DPL00-E-862, DPL00-E-1424, DPL00-E-764, DPL00-E-936, DPL00-E-763, DPL00-E-766, DPL00-E-767, DPL00-E-768 en DPL00-E-1229. De initiatiefnemer is voornemens de bestaande schuur te slopen en woningbouw te realiseren.

Het doel van de natuurtoets is om een indicatie te krijgen van de aanwezigheid en (mogelijke) effecten van de ingreep op beschermde gebieden en dier- en plantensoorten. Uit deze natuurtoets moet blijken of er nadelige effecten zijn op gebieden met een speciale beschermingsstatus, namelijk op Natura 2000-gebieden, het Gelders Natuurnetwerk en de Groene Ontwikkelingszone. Vervolgens worden de mogelijke effecten onderzocht op onder de Omgevingswet (Ow) beschermde dier- en plantensoorten. Als nadelige effecten niet uit te sluiten zijn moet nader onderzoek plaatsvinden, dienen er mogelijk mitigerende maatregelen en compenserende maatregelen te worden getroffen en een omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit te worden aangevraagd. Deze natuurtoets is gebaseerd op bureauonderzoek en een veldonderzoek.

In het voorliggende rapport worden achtereenvolgens het plangebied (hoofdstuk 2), de werkwijze (hoofdstuk 3), de relevante wet- en regelgeving (hoofdstuk 4), de resultaten (hoofdstuk 5) en de conclusie (hoofdstuk 6) beschreven.

## 2. Plangebied en werkzaamheden

### 2.1 Inleiding

Het plangebied bevindt zich ten noordwesten van de bebouwde kom van Dinxperlo en is gelegen aan de Beggelderdijk. Binnen het plangebied bevindt zich een schuur. Delen van het terrein waar geen bebouwing aanwezig is bestaat uit landbouwgrond en een kleine houtopstand in het zuiden van het plangebied. Het plangebied grenst aan de oost- en een deel van de zuidkant direct aan de bebouwde kom. Er is een woning aanwezig in het midden van het gebied. Echter valt deze woning met oprijlaan buiten het plangebied. In de directe omgeving van het plangebied bevinden zich akkers, weilanden en een woonmilieu. Op de navolgende afbeelding is de begrenzing van het plangebied weergegeven (Figuur 1).



Figuur 1: Luchtfoto van het plangebied aan de Beggelderdijk te Dinxperlo (rood kader).

### 2.2 Algemene constatering

In het plangebied bevindt zich één bakstenen schuur met aan drie zijdes gevelbetimmering en een golfplaten dak. Rondom de schuur is ruigte aanwezig. Vanaf de Beggelderdijk loopt een oprijlaan in de richting van de schuur. Langs dit pad staat een rij berkenbomen. In het zuidelijke uiteinde van het plangebied bevindt zich tevens een kleine houtopstand bestaande uit zomereik, walnoot, zwarte els, vlierbes en wilde kers. Verder zijn er maisakkers aanwezig en een kleine wei voor paarden (Figuur 2).



*Figuur 2: Rij met berkenbomen langs het pad (linksboven), oostelijke zijde van de schuur (rechtsboven), zuidelijke houtopstand (linksonder) en overzicht maisakker met op de achtergrond de schuur en rij berkenbomen (rechtsonder).*

## 2.3 Geplande werkzaamheden

De initiatiefnemer is voornemens de bestaande schuur te slopen en woningbouw te realiseren.

### 3. Werkwijze

#### 3.1 Bureauonderzoek

Voorafgaand aan het veldbezoek is onderzoek gedaan naar de ligging van het gebied ten opzichte van beschermde natuurgebieden, de voorkomende habitats en de verspreidingsgegevens van beschermde soorten in en rondom het plangebied. De bronnen die hiervoor zijn geraadpleegd zijn te vinden in de literatuurlijst (zie hoofdstuk 7).

#### 3.2 Veldbezoek

Het veldbezoek is uitgevoerd door twee ecologen (Tabel 1) op 13 februari 2024 en vond plaats van 10:50 tot 13:00. Tijdens het veldbezoek was het afwisselend zonnig en bewolkt, stond er een matige wind (ZW3) en was het 6 tot 8 graden Celsius. Er is gekeken naar het terrein en de geschiktheid hiervan voor beschermde flora en fauna. Ook is gekeken naar de aanwezigheid van beschermde soorten, met inbegrip van sporen als braakballen, uitwerpselen, nesten en andere mogelijke verblijfplaatsen.

Tabel 1: Deskundigheid betrokken medewerkers.

| Naam        | Deskundigheid                                                                                                                                                  |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| D. Lukkezen | Studie: Afgestudeerd in Biologie aan de Wageningen University & Research (WUR) te Wageningen<br>Functie: Ecoloog bij Buro Ontwerp & Omgeving sinds maart 2022. |
| K. de Groot | Studie: Afgestudeerd in Biologie aan de Wageningen University & Research (WUR) te Wageningen<br>Functie: Ecoloog bij Buro Ontwerp & Omgeving sinds mei 2023    |

#### 3.3 Betrouwbaarheid

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de huidige wet- en regelgeving. Het onderzoek betreft een momentopname en geeft een inschatting van de geschiktheid van het plangebied voor beschermde soorten en het al dan niet voorkomen van deze soorten.

In het algemeen kan gesteld worden dat een quickscan natuurtoets geldig is voor een periode van maximaal drie jaar, tenzij de ecologische omstandigheden in deze periode wezenlijk zijn veranderd en/of de Omgevingswet en de bijbehorende uitvoeringsregelgeving, of inzichten hieromtrent zijn gewijzigd. Wanneer de uitvoering van een plan meer dan drie jaar wordt uitgesteld, verdient het de aanbeveling de resultaten van de natuurtoets opnieuw te onderzoeken.

## 4. Wet- en regelgeving

### 4.1 Omgevingswet

Per 1 januari 2024 is de Omgevingswet in werking getreden. De Omgevingswet bundelt 26 wetten en diverse regels en voorschriften in één wet. Ook de Wet natuurbescherming (Wnb) is opgegaan in de Omgevingswet. In de Omgevingswet speelt bij milieubelastende activiteiten het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) een belangrijke rol. In het Bal staan rijksregels voor de fysieke leefomgeving, waaronder voor flora- en fauna-activiteiten. Daarnaast wordt hierin vermeld voor welke activiteiten een melding of omgevingsvergunning nodig is en wie toezicht houdt. Een belangrijk verschil met de Wnb is dat de bepalingen over de zorgplicht (artikel 1.11, Wnb) concreter zijn aangegeven in de specifieke zorgplicht (artikel 11.27, Bal). Aanvullend zijn regels opgenomen over ongewone voorvallen (artikel 11.34, Bal en artikel 11.35, Bal). Onder de Wnb bestonden geen vergelijkbare bepalingen.

De Omgevingswet bevat ook instrumenten om natuurgebieden te beschermen. Zo kan de minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) bijzondere nationale natuurgebieden en Natura 2000-gebieden aanwijzen en instandhoudingsdoelen voor deze gebieden vaststellen (artikel 2.44, Ow). Ook is in het aanwijzingsbesluit opgenomen dat gebieden bij omgevingsverordening kunnen worden aangewezen tot het Natuurnetwerk Nederland (NNN), bijzonder provinciaal natuurgebied of bijzonder provinciaal landschap. Verder zijn instructieregels voor de omgevingsverordening opgenomen in het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). De instructieregels verplichten provincies tot het aanwijzen van Natuurnetwerk Nederland-gebieden (NNN-gebieden), het vastleggen van de kenmerken en waarden van de NNN-gebieden en het stellen van regels voor de bescherming, instandhouding, verbetering en ontwikkeling van de NNN-gebieden.

Bij ruimtelijke ontwikkelingen geldt bovendien regelgeving voor het vellen van houtopstanden en voor activiteiten die de introductie of verspreiding van invasieve uitheemse soorten tot gevolg kunnen hebben.

### 4.2 Gebiedsbescherming

#### *Natura 2000-gebieden*

Natura 2000-gebieden zijn op basis van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn opgenomen in de Omgevingswet middels een aanwijzingsbesluit (artikel 2.44, Ow). Natura 2000-gebieden zijn gebieden waarin habitats en soorten beschermd worden die van communautair belang zijn. Per Natura 2000-gebied zijn specifieke instandhoudingsdoelen opgesteld. Activiteiten die significant nadelige effecten hebben op de kwaliteit van de habitats en/of de instandhoudingsdoelen van het gebied mogen niet plaatsvinden zonder een vergunning voor een Natura 2000-activiteit. Dit geldt niet alleen voor activiteiten binnen het Natura 2000-gebied. Ook bij activiteiten aangrenzend of buiten het gebied kunnen significant nadelige gevolgen optreden.

#### *Natuurnetwerk Nederland*

Natuurnetwerk Nederland bestaat uit een netwerk van natuurgebieden en heeft als doel deze beter met elkaar en omringende agrarische gebieden te verbinden. In Gelderland zijn deze gebieden bekend als het Gelders Natuurnetwerk (GNN). De GNN-gebieden zijn aangewezen in de provinciale omgevingsvisie en beschermd volgens de bijbehorende provinciale omgevingsverordening (Provincie Gelderland, 2018; Provincie Gelderland, 2024).

**§ 2.6.1 Instructieregels bestemmingsplan bescherming Gelders natuurnetwerk****Artikel 2.39 (bescherming kwaliteit Gelders natuurnetwerk)**

1. Voor zover een bestemmingsplan van toepassing is op het Gelders natuurnetwerk wordt een nieuwe activiteit of ontwikkeling alleen toegelaten als die geen nadelige gevolgen kan hebben voor de kernkwaliteiten, oppervlakte of samenhang als bedoeld in bijlage Kernkwaliteiten Gelders natuurnetwerk en Groene ontwikkelingszone.
2. Er is geen sprake van nadelige gevolgen voor de oppervlakte als die in overeenstemming met paragraaf 2.6.2 worden gecompenseerd:
  - a. buiten het Gelders natuurnetwerk; of
  - b. in het Gelders natuurnetwerk op gronden die op de ambitiekaart bij het Natuurbeheerplan zijn aangeduid met code N00.01.

**Artikel 2.40 (afweegruimte bij groot openbaar belang)**

In aanvulling op artikel 2.39 lid 1, kan een bestemmingsplan een nieuwe activiteit of ontwikkeling toelaten als:

- a. sprake is van een groot openbaar belang;
- b. er geen reële alternatieven zijn; en
- c. de nadelige gevolgen voor de kernkwaliteiten, oppervlakte of samenhang zoveel mogelijk worden beperkt en de overblijvende effecten gelijkwaardig worden gecompenseerd in overeenstemming met paragraaf 2.6.2.

*Groene ontwikkelingszone*

Om de samenhang van de natuur in het Gelders Natuurnetwerk te beschermen wil de provincie verbindingzones aanleggen in de vorm van de Groene Ontwikkelingszone. Het bestaat uit terreinen met een andere bestemming dan natuur die vervlochten zijn met het GNN. Ruimtelijke ontwikkelingen zijn mogelijk mits tegelijk de kernkwaliteiten worden versterkt. Dit dient te worden getoetst aan artikel 2.52 van de Gelderse omgevingsverordening.

**§ 2.6.5 Instructieregels bestemmingsplan Groene ontwikkelingszone****Artikel 2.52 (beschermen Groene ontwikkelingszone)**

1. Voor zover een bestemmingsplan van toepassing is op locaties binnen de Groene ontwikkelingszone, laat het een nieuwe activiteit of ontwikkeling alleen toe als uit onderzoek blijkt dat:
  - a. de kernkwaliteiten of ontwikkelingsdoelen, genoemd in bijlage Kernkwaliteiten Gelders natuurnetwerk en Groene ontwikkelingszone, per saldo en naar rato van de ingreep worden versterkt; en
  - b. de samenhang niet verloren gaat.
2. Gedeputeerde Staten stellen regels vast om de versterking uit te werken.

**4.3 Soortbescherming***Soorten met specifieke beschermingsregels*

Het Besluit activiteiten leefomgeving van de Omgevingswet kent drie beschermingsregimes voor soorten:

- Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn (artikel 11.37 lid 1, Bal)
- Beschermingsregime soorten uit bijlage IV van de Habitatrichtlijn, bijlage II van het verdrag van Bern en bijlage I van het verdrag van Bonn (artikel 11.46 lid 1, Bal)
- Beschermingsregime andere soorten uit Bijlage IX van het Besluit activiteiten leefomgeving (artikel 11.54 lid 1, Bal), ook wel soorten van nationaal belang genoemd.

In bovengenoemde wetsartikelen uit het Bal zijn schadelijke handelingen opgenomen en is vastgesteld voor welke handelingen een vrijstelling kan worden verleend. De verbodsbepalingen houden in dat Vogelrichtlijnsoorten, Habitatrichtlijnsoorten en andere beschermde soorten niet opzettelijk mogen worden gedood of gevangen en dat hun vaste voortplantingsplaatsen, rustplaatsen of eieren niet opzettelijk mogen worden beschadigd of vernield. Ook is het rapen en onder zich hebben van eieren van vogelsoorten die onder deze richtlijnen vallen verboden. Voor Vogel- en Habitatrichtlijnsoorten geldt bovendien dat ze niet opzettelijk mogen worden gestoord. Daarnaast is het verboden om beschermde planten opzettelijk te plukken, verzamelen, ontwortelen, vernielen of af te snijden in hun natuurlijke verspreidingsgebied. Als de activiteiten leiden tot het overtreden van deze verbodsbepalingen moet worden nagegaan of een provinciale vrijstelling geldt of dat een omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit moet worden verkregen.

#### *Rode lijsten*

Kwetsbare en met uitsterven bedreigde soorten die niet onder de hiervoor genoemde beschermingsregimes vallen zijn door de minister van LNV opgenomen in de rode lijsten. Rode lijst-soorten vallen niet noodzakelijkerwijs onder specifieke beschermingsregels, zoals een vergunningsplicht bij schadelijke handelingen. Hiervan is alleen sprake als de soort ook beschermd is conform de Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn of Bijlage IX van het Bal. Desondanks zijn rode lijsten relevant bij ruimtelijke ontwikkelingen. Indien een activiteit nadelige effecten heeft op een rode lijst-soort wordt namelijk gesproken van een activiteit waarvoor de specifieke zorgplicht geldt.

#### *Specifieke zorgplicht*

Een activiteit kan nadelig zijn voor de van nature in het wild levende dier- en plantensoorten. Iemand die weet of kan weten dat er bij het verrichten van een activiteit nadelige effecten optreden moet zich houden aan de specifieke zorgplicht (artikel 11.27, Bal). De specifieke zorgplicht geldt voor alle dier- en plantensoorten.

De volgende stappen zijn noodzakelijk:

- Controle op aanwezige soorten en leefgebieden in het plangebied;
- Nagaan of nadelige gevolgen voor dier- en plantensoorten kunnen worden uitgesloten;
- Nagaan wat nadelige gevolgen zijn als uitsluiten daarvan niet mogelijk is;
- Passende preventieve maatregelen nemen om nadelige effecten te voorkomen; en
- Stoppen met de activiteit of herstelmaatregelen treffen.

## **4.4 Houtopstanden**

Als houtopstanden buiten de bebouwingscontour houtkap worden gevelde kan er een meld- en herbeplantingsplicht gelden. Dergelijke houtopstanden worden in de Omgevingswet omschreven als een zelfstandige eenheid van bomen, boomvormers, struiken, hakhout of griend. Voor het vellen en herbeplanten zijn er een aantal uitzonderingen op de rijksregels opgenomen in artikel 11.111 van het Bal. Voor de kap van houtopstanden binnen de bebouwingscontour houtkap geldt gemeentelijke regelgeving, zoals verwoord in het omgevingsplan van de desbetreffende gemeente (artikel 5.165b, Bkl).

## 4.5 Invasieve exoten

### *Algemeen*

In de Omgevingswet is regelgeving opgenomen voor activiteiten die de introductie of verspreiding van invasieve uitheemse soorten tot gevolg kunnen hebben. Hierdoor is het onder zich of voorhanden hebben, vervoeren of ten vervoer aanbieden (van delen van invasieve exoten) expliciet aangemerkt als verhandelen. Invasieve exoten vormen een bedreiging voor de inheemse biodiversiteit en ecosystemen. Daarnaast kunnen invasieve exoten schadelijk zijn voor de economie, de openbare veiligheid en menselijke gezondheid. Bekende voorbeelden van invasieve exoten zijn de beverrat, Siberische grondeekhoorn, nijlgans, zonnebaars en Aziatische hoornaar. Het is onder meer verboden om deze soorten opzettelijk te houden, vrij te laten in het milieu, te kweken of vervoeren en het toestaan om zich voort te planten (artikel 11.108 lid 1, Bal en artikel 7 lid 1 van de Europese invasieve-exoten-basisverordening).

### *Nationaal handelsverbod Aziatische duizendknopen*

Per 1 januari 2022 geldt er tevens een nationaal handelsverbod voor Aziatische duizendknopen (artikel 11.109a, Bal). Het verbod heeft betrekking op drie soorten: de Japanse duizendknoop, Sachalinse duizendknoop en bastaardduizendknoop. Het handelsverbod op Aziatische duizendknopen geldt ook voor besmette grond. Gelet op deze ruime definitie van het woord 'verhandelen', maakt het hierbij niet uit of het gaat om de delen van de duizendknoop zelf, of om de delen van de duizendknoop in het transport van een partij grond. Dit betekent dat grondtransport met (levensvatbare delen van) Aziatische duizendknopen verboden is, tenzij een vrijstelling van toepassing is. Een vrijstelling geldt als er sprake is van niet-commerciële doeleinden, wanneer het transport plaatsvindt in het kader van uitroeiing, bestrijding of beheersing en op voorwaarde dat geen verdere verspreiding of introductie in het milieu plaatsvindt. Daarnaast geldt er een vrijstelling voor het verhandelen of in bezit hebben van dode delen of dode producten van Aziatische duizendknopen (NVWA, 2021).

## 5. Resultaten

### 5.1 Gebiedsbescherming

#### 5.1.1 Natura 2000

In Nederland zijn 162 Natura 2000-gebieden aangewezen. Dit zijn gebieden met een Europese beschermingsstatus. Veel van die gebieden zijn gevoelig voor stikstofdepositie. Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied betreft het in Duitsland gelegen 'Klevsche Landwehr, Anholtische Issel, Feldschlaggraben und Regnieter Bach' dat op circa 2,6 kilometer ten zuidwesten van het plangebied ligt. Andere Natura 2000-gebieden op minder dan 25 km afstand zijn weergegeven in Tabel 2Tabel 1. Op de navolgende kaart is de ligging van het plangebied ten opzichte van de Natura 2000-gebieden weergegeven (Figuur 3).



Figuur 3: Ligging plangebied (zwarte pijl) ten opzichte van de nabijgelegen Natura 2000-gebieden (groen gearceerde vlakken en lijnen).

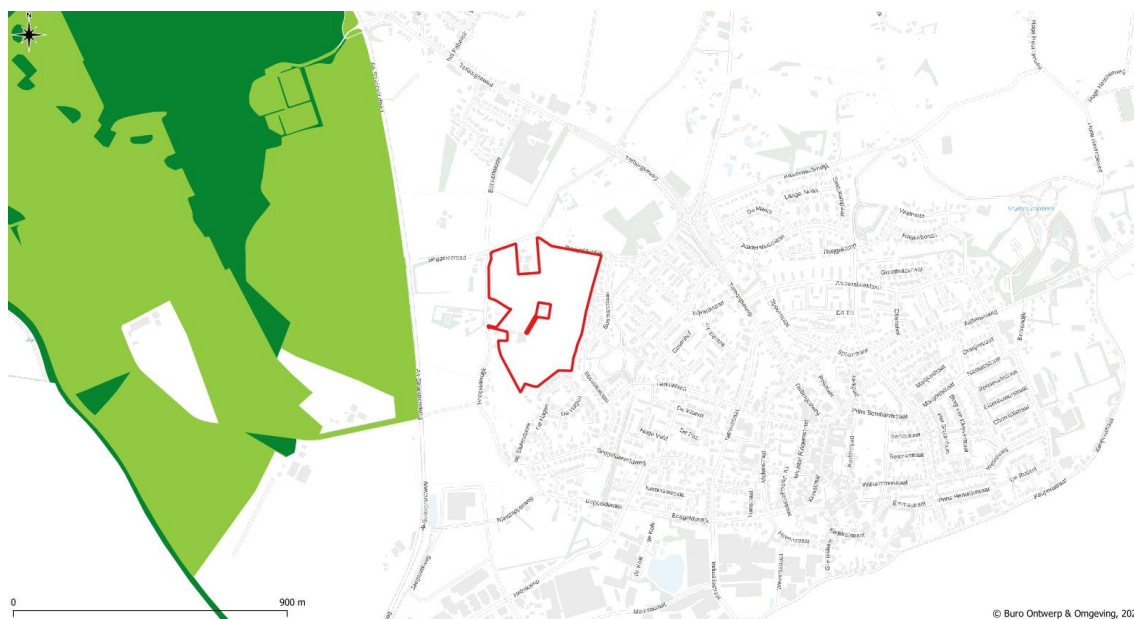
Tabel 2: Overzicht nabijgelegen Natura 2000-gebieden

| Gebiedsnaam                                                                | Land | Afstand (km) |
|----------------------------------------------------------------------------|------|--------------|
| Klevsche Landwehr, Anholtsche Issel, Feldschlaggraben und Regnieter Bach   | DE   | 2,6          |
| NSG Hetter-Millinger Bruch, mit Erweiterung                                | DE   | 6,5          |
| Vogelschutzgebiet 'Unterer Niederrhein'                                    | DE   | 6,5          |
| NSG Bienener Altrhein, Millinger und Hurler Meer und NSG Empeler Meer      | DE   | 8,3          |
| NSG Grietherorter Altrhein                                                 | DE   | 11,6         |
| NSG Sonsfeldsche Bruch, Hagener Meer und Düne, mit Erweiterung             | DE   | 11,7         |
| NSG Altrhein Reeser Eyland, mit Erweiterung                                | DE   | 11,9         |
| Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef                    | DE   | 12,8         |
| Dornicksche Ward                                                           | DE   | 13,0         |
| NSG Reeser Schanz                                                          | DE   | 13,3         |
| Wisseler Dünen                                                             | DE   | 15,3         |
| NSG Lohwardt/Reckerfeld, Hübsche Gründort, nur Teilfläche, mit Erweiterung | DE   | 15,3         |
| Kalflack                                                                   | DE   | 16,4         |
| Diersfordter Wald/ Schnepfenberg                                           | DE   | 16,4         |
| Korenburgerveen                                                            | NL   | 16,5         |
| Bekendelle                                                                 | NL   | 16,6         |
| Grosses Veen                                                               | DE   | 17,1         |
| NSG Gut Grindt und NSG Rheinaue zw. Km 830,7 - 833,2 , nur Teilfläche      | DE   | 17,3         |
| NSG Emmericher Ward                                                        | DE   | 17,6         |
| Burlo-Vardingholter Venn und Entenschlatt                                  | DE   | 18,1         |
| Wooldse Veen                                                               | NL   | 18,1         |
| Schwarzes Wasser                                                           | DE   | 19,4         |
| NSG Kellener Altrhein, nur Teilfläche, mit Erweiterung                     | DE   | 20,1         |
| NSG Rheinaue Bislich-Vahnum, nur Teilfläche                                | DE   | 20,4         |
| Uedemer Hochwald                                                           | DE   | 20,6         |
| Rijntakken                                                                 | NL   | 21,2         |
| NSG Salmorth, nur Teilfläche                                               | DE   | 21,3         |
| NSG Droste Woy und NSG Westerheide                                         | DE   | 21,4         |
| NSG Weseler Aue                                                            | DE   | 22,1         |
| NSG Bislicher Insel, nur Teilfläche                                        | DE   | 22,3         |
| Willinks Weust                                                             | NL   | 23,0         |
| Vogelschutzgebiet 'Moore und Heiden des westlichen Münsterlandes'          | DE   | 23,9         |
| Zwillbrocker Venn und Ellewicker Feld                                      | DE   | 23,9         |
| NSG Rheinvorland bei Perrich                                               | DE   | 24,0         |

Gezien het type werkzaamheden en de ligging van het plangebied ten opzichte van de Natura 2000-gebieden zijn er geen negatieve effecten als oppervlakteverlies, versnippering, verontreiniging, verdroging, optische verstoring en verstoring door trilling, geluid en mechanische effecten. De afstand tot het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is namelijk meer dan 1 km. Door het gebruik van werktuigen en een toename van voertuigbewegingen kunnen er wel gevolgen zijn door stikstofdepositie vanuit de lucht. Omdat 34 Natura 2000-gebieden op minder dan 25 km afstand van het plangebied liggen, vindt er mogelijk stikstofdepositie plaats op stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van deze Natura 2000-gebieden. Om de eventuele effecten van stikstofdepositie inzichtelijk te maken wordt aangeraden om een AERIUS-berekening (voortoets stikstof) uit te laten voeren voor zowel de realisatiefase als gebruiksfase. Negatieve effecten op stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden kunnen worden uitgesloten als uit de AERIUS-berekening blijkt dat er geen stikstofdepositie groter dan 0,00 mol N/ha/jr plaatsvindt.

### 5.1.2 Gelders Natuurnetwerk en Groene Ontwikkelingszone

Het plangebied ligt op ca. 650 m afstand van het Gelders Natuurnetwerk (GNN) en op ca. 250 m afstand van de Groene Ontwikkelingszone (GO) (Figuur 4). Gezien de ligging buiten deze gebieden worden de kernkwaliteiten en ontwikkelingsdoelen van het GNN en de GO bij de werkzaamheden niet aangetast.



Figuur 4: Ligging plangebied (rood kader) t.o.v. het Gelders Natuurnetwerk (donkergroen) en de Groene Ontwikkelingszone (lichtgroen).

### 5.1.3 Houtopstanden

De groenvoorzieningen in het plangebied vallen onder de definitie houtopstanden, zoals bedoeld in artikel 1.1 van de Omgevingswet. De rijksregels over het vellen van houtopstanden zijn daarom van toepassing (artikel 11.111, Bal). Bij het vellen van bomen en/of struiken dient een kapmelding te worden gedaan bij provincie Gelderland. Bovendien geldt er een herbeplantingsplicht. Er wordt geadviseerd om een Vergunningcheck uit te voeren, alvorens eventueel wordt besloten om groenvoorzieningen te verwijderen.

## 5.2 Soortbescherming

### 5.2.1 Vleermuizen

Op basis van openbare verspreidingsgegevens kunnen de gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, laatvlieger en rosse vleermuis in de ruime omgeving van het plangebied voorkomen. Alle vleermuissoorten zijn op Europees niveau beschermd conform de Habitatrichtlijn (artikel 11.46 lid 1, Bal).

#### Verblijfplaatsen

Vleermuizen kunnen globaal opgedeeld worden in boombewonende soorten zoals de rosse vleermuis en gebouwbewonende soorten zoals de gewone dwergvleermuis. Ook zijn er soorten die zowel gebouw- als boombewonend zijn.

Gebouwbewonende vleermuizen maken doorgaans gebruik van spouwruimtes, spleten en vergelijkbare ruimtes in gebouwen. De schuur werd daarom geïnspecteerd op potentiële verblijfplaatsen. Er werden meerdere (kleine) openingen waargenomen in zowel de bakstenen muur als de gevelbetimmering waardoor de schuur toegankelijk is als verblijfplaats voor vleermuizen. Negatieve effecten op verblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuizen kunnen hierdoor niet worden uitgesloten.



*Figuur 5: Voorbeeld van een potentiële invliegopeningen aangetroffen in de schuur (gele pijlen).*

Boombewonende vleermuizen verblijven in boomholtes, holle oksels, spechtenholen, holle takken en achter loshangend schors van (oude) bomen. In en vlak rond het plangebied bevinden zich diverse bomen met potentieel geschikte holen. Waarschijnlijk blijven deze bomen behouden maar vanwege de realisatie van de woonwijk kan verstoring niet uitgesloten worden. Hierdoor kunnen negatieve effecten op verblijfplaatsen van boombewonende vleermuizen niet worden uitgesloten.

#### *Vliegroutes*

Vleermuizen volgen vaak lijnvormige elementen om heen en weer te bewegen tussen de verblijfplaatsen en foerageergebieden. Het behoud van lijnvormige landschapselementen is daarom van groot belang voor de instandhouding van vleermuispopulaties. Alleen de rij berkenbomen zou een potentiële korte vliegroute kunnen vormen. Echter blijft deze bomenrij waarschijnlijk behouden, waardoor negatieve effecten op de vliegroutes van vleermuizen kunnen worden uitgesloten. Indien de bomenrij niet behouden blijft, zal onderzoek noodzakelijk zijn.

#### *Essentiële foerageergebieden*

De in Nederland voorkomende vleermuizen leven allemaal van insecten. Ze foerageren daarom op allerlei plekken waar veel vliegende insecten aanwezig zijn. Enkele voorbeelden van dit soort gebieden zijn wind beschutte plaatsen langs lijnvormige elementen (bijv. sloten, beken, bosranden en houtwallen), maar ook in bosgebieden, open plekken in bossen of langs oevers met rietkragen. Bij het verdwijnen van essentiële foerageergebieden gaan de verblijfplaatsen ook verloren. De sloop van de schuur en de bouw van de woningen zal echter niet resulteren in het verlies van een essentieel foerageergebied. In de directe omgeving zijn veel alternatieven aanwezig en ook in de toekomstige situatie worden groenvoorzieningen gerealiseerd die bijdragen aan het leefgebied van vleermuizen. Negatieve effecten op essentiële foerageergebieden van vleermuizen kunnen daarom worden uitgesloten.

### 5.2.2 Grondgebonden zoogdieren

#### *Algemene soorten*

Verschillende algemene grondgebonden zoogdieren kunnen voorkomen in en rondom het plangebied. Het is niet uit te sluiten dat deze zoogdieren (nog) in het plangebied aanwezig zijn tijdens de werkzaamheden. De meeste grondgebonden zoogdieren zijn in provincie Gelderland vrijgesteld. Wel dient voor deze soorten de specifieke zorgplicht te worden nageleefd, waarbij passende preventieve maatregelen moeten worden genomen om nadelige effecten te beperken. Wanneer er toch nadelige effecten optreden moeten de activiteiten worden gestaakt, of dienen er passende herstelmaatregelen te worden getroffen indien dit niet mogelijk is (artikel 11.27, Bal).

#### *Strikt beschermde soorten*

Op basis van verspreidingsgegevens kunnen de bunzing, hermelijn, wezel, steenmarter, boommarter, das, otter, bever, eekhoorn en woelrat in de ruime omgeving van het plangebied voorkomen. Aangezien er geen aquatische elementen aanwezig zijn binnen het plangebied kunnen negatieve effecten op de otter en bever op voorhand worden uitgesloten.

De bunzing, hermelijn en wezel zijn kleine marterachtigen die in allerlei landschappen kunnen voorkomen, zoals kleinschalige cultuurlandschappen, natte hooilanden, duingebieden, bossen, houtwallen en plekken langs beken en rivieren. Alle kleine marters zoeken graag dekking in houtstapels, takkenrillen, steenhopen of heggen. Daarnaast wordt de bunzing vaak aangetroffen in oude hopen van konijnen, vossen en dassen, maar bijvoorbeeld ook in andere beschutte ruimtes zoals onder boomwortels of takkenrillen. 's Winters trekt de bunzing vaker naar bewoonde gebieden en kan de soort ook in schuren verblijven. De hermelijn verblijft vaak in tunnels onder mossen, openingen tussen boomwortels, openingen onder omgevallen bomen en hopen van konijnen, muizen en ratten. De wezel verblijft vooral in openingen tussen boomwortels en hopen van muizen, ratten en mollen. Zowel de functionele leefomgeving als de rust- en voortplantingsplaatsen van deze soorten zijn beschermd (BIJ12, 2024). In het plangebied zijn ruigte en aan de grens enkele takkenrillen aanwezig die voldoende dekking bieden om te kunnen dienen als rust- of verblijfplaats voor de kleine marters. Bovendien werden er veel hopen aangetroffen, met name rondom de schuur. Op de zolder in de schuur werden bovendien veel latrines waargenomen die van een marterachtige zijn. Negatieve effecten op de bunzing, hermelijn en wezel kunnen daarom niet worden uitgesloten.

Steenmarters kunnen binnen het leefgebied meerdere schuilplaatsen hebben, zoals takkenhopen, boomholtes, dichte struwelen, kruipruimtes of zolders. Ook ruimtes onder dakbedekkingen en spouwmuren worden gebruikt door steenmarters. Openingen van 5 à 6 cm zijn al van voldoende grootte om een schuilplaats te bereiken (Zoogdierverseniging, 2024<sup>a</sup>). In het plangebied zijn ruigte en aan de grens enkele takkenrillen aanwezig die voldoende dekking bieden om te kunnen dienen als rust- of verblijfplaats voor de steenmarter. Op de zolder in de schuur werden bovendien veel latrines waargenomen die van een marterachtige zijn. Negatieve effecten op de steenmarter kunnen daarom niet worden uitgesloten.

De boommarter is bij voorkeur een bosbewoner die in verschillende bostypen voorkomt. Boommarters verblijven in hopen van andere diersoorten en passen die naar eigen behoefte aan. Vaak zijn dit holtes die zijn uitgehakt door spechten of burchten van vossen en dassen. Ook verblijven ze in openingen onder boomwortels en ruimtes onder takkenhopen (Zoogdierverseniging, 2024<sup>b</sup>). Dergelijke boomholtes werden aangetroffen binnen de begrenzing van het plangebied en de ruigte en takkenrillen kunnen voldoende dekking bieden voor de soort. Negatieve effecten op de boommarter kunnen daarom niet worden uitgesloten.

De das is een nachttactieve soort die voornamelijk voorkomt in kleinschalige landbouw-landschappen. Belangrijke onderdelen binnen een dassenterritorium zijn structuurrijke eikenbossen of bosjes en bemeste graslanden. In bepaalde delen van het jaar kunnen hoogstamboomgaarden, ruigte en akkers ook belangrijk zijn. Burchten kunnen bijvoorbeeld worden aangetroffen in houtwallen, langs bosranden, singels en heggen. De burchtingangen maken deel uit van een uitgebreid holenstelsel van lange gangen en kamers die onderling verbonden zijn. Andere sporen waaraan de das kan worden herkend zijn bijvoorbeeld graafsporen, wissels, haar aan prikkeldraad en mestputjes (BIJ12, 2017<sup>a</sup>). Binnen de begrenzing van het plangebied werden geen burchtingangen aangetroffen. Ook andere sporen werden niet aangetroffen. Negatieve effecten op de soort kunnen daarom worden uitgesloten.

Eekhoorns bouwen bolvormige nesten in bomen. Deze hebben een doorsnede van 30 tot 50 cm en zijn vooral 's winters goed waarneembaar. Soms gebruiken ze ook boomholtes, oude kraaien- of eksternesten of grote nestkasten als nestplaats. Nesten van eekhoorns kunnen op die van de ekster lijken, maar zijn te onderscheiden aan de aanwezigheid van blaadjes (Zoogdiervereniging, 2024<sup>c</sup>). Er werden geen boomnesten aangetroffen binnen het plangebied, maar wel vlak buiten het plangebied. Bovendien zijn er boomholtes binnen het plangebied aanwezig die door de soort gebruikt kunnen worden. Negatieve effecten op de eekhoorn kunnen daarom niet worden uitgesloten.

De woelrat komt voor langs de oevers van beken, rivieren, sloten, greppels en meren. Verder weg van waterrijke gebieden wordt de soort ook aangetroffen in boomgaarden en op akkerland. De woelrat leeft ondergronds in gangenstelsels die tot wel 100 meter lang en 1 meter diep kunnen worden. Graafsporen kunnen gemakkelijk worden aangetroffen, maar zijn vaak moeilijk te onderscheiden van die van andere knaagdieren (Zoogdiervereniging, 2024<sup>d</sup>). Tijdens het veldbezoek werden geen graafsporen, gangenstelsels of andere sporen waargenomen die mogelijk toebehoren aan de woelrat. Negatieve effecten op de woelrat kunnen daarom worden uitgesloten.

### 5.2.3 Vogels

#### *Algemene soorten*

Verschillende vogelsoorten waarvan het nest niet jaarrond beschermd is kunnen voorkomen in en rondom het plangebied. Hiervan werden de houtduif, roodborst en vink tijdens de quickscan waargenomen in het plangebied. Conform de Vogelrichtlijn is het verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van in het wild levende vogelsoorten te vernielen of te beschadigen, of nesten van deze vogels weg te nemen. Tevens zijn alle vogelsoorten tijdens het broedseizoen beschermd. De Omgevingswet kent geen standaardperiode voor het broedseizoen. Voor de meeste vogels kan worden aangenomen dat het broedseizoen van 15 maart tot en met 15 juli loopt (indicatief broedseizoen), maar bij enkele soorten begint het broedseizoen eerder of loopt het langer door. Dichter bij het indicatieve broedseizoen is de kans op de aanwezigheid van in gebruik zijnde nesten groter. Op het moment dat sprake is van een nest dat in gebruik is, zijn werkzaamheden die kunnen leiden tot beschadiging of vernieling hiervan verboden. Hierop is geen uitzondering en er is ook geen omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit mogelijk. Er wordt daarom geadviseerd om werkzaamheden waarbij nesten verstoord kunnen worden, (ruim) buiten het indicatieve broedseizoen uit te voeren.

*Strikt beschermde soorten*

Van sommige vogelsoorten zijn de vaste rust- en nestplaatsen jaarrond beschermd (beschermingscategorie 1 t/m 4). Buiten de bebouwde kom van Dinxperlo kunnen dit de boomvalk, buizerd, sperwer, gierzwaluw, huismus, roek, ransuil, steenuil en kerkuil zijn.

De boomvalk jaagt in open en halfopen landschap zoals parklandschappen, heiden of boerenland. Ze broeden in verschillende typen bos, maar geven de voorkeur aan halfopen bos of bosranden (Vogelbescherming Nederland, 2024<sup>a</sup>). De soort broedt in oude kraaien- of eksternesten. Drie zulke nesten werden aangetroffen binnen 75 meter van het plangebied. Hierdoor kunnen negatieve effecten op de jaarrond beschermde nestplaatsen van de boomvalk niet worden uitgesloten.

De buizerd is een roofvogel die voorkomt in gevarieerde landschappen waar weilanden worden afgewisseld met houtwallen, bosranden en andere houtopstanden. De soort komt ook voor nabij en in stedelijke omgevingen, zoals bijvoorbeeld in grote parken, indien er voldoende rust wordt verkregen (BIJ12, 2017<sup>b</sup>). Het plangebied is gelegen buiten de bebouwde kom van Dinxperlo, in de buurt van houtopstanden en weilanden en vormt dus een potentieel geschikte leefomgeving voor de soort. Tijdens het veldbezoek werden geen horsten voor deze soort aangetroffen binnen 75 meter van het plangebied. Wel werd een potentiële horst aangetroffen op een afstand van ca. 175 meter. Ook werden twee exemplaren in vlucht boven het plangebied waargenomen. Aangezien het plangebied een potentieel geschikte leefomgeving voor de soort vormt, kunnen negatieve effecten op het functioneel leefgebied van de buizerd niet worden uitgesloten.

De sperwer broedt voornamelijk in jonge dichte naaldbossen en halfopen landschappen, maar kan ook in laanbomen, geïsoleerde bosjes en parken broeden (Vogelbescherming Nederland, 2024<sup>b</sup>). Drie potentiële nesten werden aangetroffen binnen 75 meter van het plangebied. Hierdoor kunnen negatieve effecten op de jaarrond beschermde nestplaatsen van de sperwer niet worden uitgesloten.

De gierzwaluw is een soort die voorkomt in dorpen en steden waar hij broedt in donkere holtes, spleten en onder dakpannen van gebouwen die tenminste drie meter hoog zijn (BIJ12, 2023<sup>a</sup>). De schuur is hoog genoeg en bevat enkele openingen die toegankelijk zijn voor de gierzwaluw, waardoor deze geschikt is als nestplaats voor de soort. Negatieve effecten op de jaarrond beschermde nestplaatsen van de gierzwaluw kunnen daarom niet worden uitgesloten.

De huismus is een standvogel die gebonden is aan bebouwing en komt voornamelijk voor in dorpen en steden. Nesten worden gebouwd onder dakpannen, in kieren en gaten van gebouwen en in speciaal voor de soort ontworpen mussenkasten (BIJ12, 2023<sup>b</sup>). De huismus is tijdens het veldbezoek niet waargenomen in het plangebied, maar kan eventueel tot broeden komen in de schuur vanwege de aanwezigheid van geschikte openingen. Hierdoor kunnen negatieve effecten op rust- of nestplaatsen van de huismus niet worden uitgesloten.

De roek is een koloniebroeder die van oorsprong voorkomt in vochtige gras- en bouwlanden met verspreid staande houtopstanden (BIJ12, 2017<sup>c</sup>). Tegenwoordig worden meer dan de helft van de nesten binnen de bebouwde kom aangetroffen. De nesten worden dicht bij elkaar gebouwd in hoogopgaande bomen en zijn daardoor goed herkenbaar (Vogelbescherming Nederland, 2024<sup>c</sup>). Een dergelijke kolonie werd aangetroffen op ca. 145 meter afstand van het plangebied. Aangezien drie potentiële nesten werden aangetroffen binnen 75 meter van het plangebied en meerdere roeken aanwezig waren in het plangebied, kunnen negatieve effecten op de jaarrond beschermde nesten van de roek niet worden uitgesloten.

De ransuil leeft in kleinschalige landbouwlandschappen, bosranden, parken en open bosgebieden. De soort broedt meestal in oude nesten van kraaien, eksters en soms in oude nesten van reigers, roofvogels of eekhoorns. Bij voorkeur bevinden deze zich in naaldbomen, maar ook in boomopslag, houtwallen en vrijstaande bomen (Vogelbescherming Nederland, 2024<sup>d</sup>). Drie potentiële nesten werden aangetroffen binnen 75 meter van het plangebied. Hierdoor kunnen negatieve effecten op de jaarrond beschermde nestplaatsen van de ransuil niet worden uitgesloten.

De steenuil is een soort die voorkomt in kleinschalige cultuurlandschappen. Steenuilen broeden meestal in boomholten, nestkasten of nauwe ruimtes in gebouwen, bijvoorbeeld tussen de dakbedekking en het beschot. De steenuil is een zeer honkvaste soort die jaarrond gebruik maakt van het nest (BIJ12, 2017<sup>d</sup>). Binnen de begrenzing van het plangebied zouden zowel de schuur als enkele bomen een rust- of nestplaats kunnen bieden aan de soort. Ook werden twee uilenkasten in bomen waargenomen op het terrein van de woning dat door het plangebied wordt omringd, die gebruikt kunnen worden door de soort. Bovendien kan de paardenwei in het noorden van het plangebied behoren tot het leefgebied van de soort. Hierdoor kunnen negatieve effecten op de rust- of nestplaatsen en het functioneel leefgebied van de steenuil niet worden uitgesloten.

De kerkuil leeft doorgaans in cultuurlandschappen waar ook kruidenrijke akkerranden, houtwallen, heggen en bosjes worden aangetroffen. De soort broedt in Nederland in ongeveer 90% van de gevallen in nestkasten die in boerenschuren, torens, kerken of kastelen zijn geplaatst en heel incidenteel in boomholten (BIJ12, 2017<sup>e</sup>). De schuur zou een rust- of nestplaats kunnen bieden voor de soort, net als de twee uilenkasten die zijn waargenomen in bomen op het terrein van de woning dat door het plangebied wordt omringd. Negatieve effecten op de jaarrond beschermde nestlocaties en het functioneel leefgebied van de kerkuil kunnen daarom niet worden uitgesloten.

Naast strikt beschermde soorten, vallen er ook soorten onder de Vogelrichtlijn, waarvan het nest alleen jaarrond beschermd is als er zwaarwegende ecologische redenen zijn. Deze soorten zijn opgenomen op de lijst van beschermde vogelsoorten uit beschermingscategorie 5 van het bevoegd gezag (rijk of provincie). Dit zijn voornamelijk holenbroeders, maar ook soorten die op of tegen gebouwen aan nestelen. Hiervan werden de ekster, koolmees en spreeuw tijdens de quickscan waargenomen. Deze soorten zijn jaarrond strikt beschermd als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen. Voor de ekster en koolmees zijn er in de directe omgeving echter voldoende uitwijkmogelijkheden, waardoor de staat van instandhouding niet in gevaar komt. Er zijn dan ook geen ecologisch zwaarwegende redenen om potentiële nesten van deze soort jaarrond te beschermen. Voor de spreeuw dient de start van de werkzaamheden plaats te vinden buiten het broedseizoen van deze soort. Ook dient voor deze soort vervangende nestgelegenheid te worden gerealiseerd, door speciale spreeuwennestkasten te plaatsen. Hiermee wordt voldaan aan de specifieke zorgplicht en komt de staat van instandhouding van de spreeuw niet in gevaar.

#### 5.2.4 Reptielen en amfibieën

##### *Algemene soorten*

Op basis van de openbare verspreidingsgegevens zijn verschillende algemene amfibieën te verwachten in de omgeving van het plangebied. De meeste algemene amfibieën zijn in provincie Gelderland vrijgesteld. Wel dient voor deze soorten de specifieke zorgplicht te worden nageleefd, waarbij passende preventieve maatregelen moeten worden genomen om nadelige effecten te beperken. Wanneer er toch nadelige effecten optreden moeten de activiteiten worden gestaakt, of dienen er passende herstelmaatregelen te worden getroffen indien dit niet mogelijk is (artikel 11.27, Bal).

### *Strikt beschermde soorten*

Uit de openbare beschikbare verspreidingsgegevens blijkt dat de kamsalamander, hazelworm en beekdonderpad in de ruime omgeving van het plangebied kunnen voorkomen. Van deze soorten wordt de kamsalamander op Europees niveau beschermd conform de Habitatrichtlijn (artikel 11.46 lid 1, Bal) en is de hazelworm een soort van nationaal belang (artikel 11.54 lid 1, Bal).

De kamsalamander komt voor in relatief diepe, stilstaande wateren met een goed ontwikkelde watervegetatie. In deze wateren zijn gewoonlijk geen vis en watervogels (ganzen en eenden) aanwezig. Vaak zijn deze gelegen in kleinschalige landschappen met elementen als struweel en houtwallen. In het rivierengebied komt de soort ook voor in strangen, kleiputten en kolken (Arntzen & Smit, 2009). Het plangebied voldoet echter niet aan de eisen die de kamsalamander stelt aan zijn leefomgeving. Negatieve effecten op de kamsalamander zijn daarom uitgesloten.

De hazelworm komt voor op structuurrijke plekken langs bosranden, houtwallen, heideterreinen, open plekken in bossen en langs spoor- en wegbermen. Rustplaatsen bevinden zich onder dood hout, in gaten of holen in de grond, holtes onder stenen of in composthopen. De overwintering vindt in droge holtes onder de grond plaats (Creemers, 2009). Het plangebied voldoet echter niet aan de eisen die de kamsalamander stelt aan zijn leefomgeving. Bovendien beperkt een incidentele waarneming uit de omgeving zich tot het Breedenbroekse Bos (ca. 850 m afstand). Gezien de vele barrières ten opzichte van het plangebied, zoals de N317, kunnen negatieve effecten op de hazelworm worden uitgesloten.

#### 5.2.5 Vlinders

Uit de openbare beschikbare verspreidingsgegevens blijkt dat de grote weerschijnvlinder en kleine ijsvogelvlinder in de ruime omgeving van het plangebied kunnen voorkomen. Beide soorten zijn van nationaal belang (artikel 11.54 lid 1, Bal).

De grote weerschijnvlinder komt voornamelijk voor rond oude, vochtige loofbossen, wilgenbroekbossen of bossen langs beekdalen. De soort gebruikt de boswilg en grauwe wilg als waardplant (Bos, 2006). Het plangebied voldoet echter niet aan de eisen die de grote weerschijnvlinder stelt aan zijn leefomgeving. Bovendien werden de waardplanten van de soort niet aangetroffen waardoor negatieve effecten op de grote weerschijnvlinder kunnen worden uitgesloten.

De kleine ijsvogelvlinder komt voornamelijk voor langs bosranden en in structuurrijke, vochtige loofbossen. De soort gebruikt de wilde kamperfoelie als waardplant (Geerling & Oosterveen, 2007). Het plangebied voldoet echter niet aan de eisen die de kleine ijsvogelvlinder stelt aan zijn leefomgeving. Bovendien werden de waardplanten van de soort niet aangetroffen waardoor negatieve effecten op de kleine ijsvogelvlinder kunnen worden uitgesloten.

#### 5.2.6 Overige beschermde diersoorten

Uit de openbare beschikbare verspreidingsgegevens blijkt dat de beekrombout en de beekdonderpad in de ruime omgeving van het plangebied kunnen voorkomen. Beide soorten zijn van nationaal belang (artikel 11.54 lid 1, Bal).

De beekrombout komt voor in verschillende typen stromend water, met name in de buurt van stromingsluwe plekken in de meander van beken en rivieren. Ook langs gekanaliseerde beken komt de soort voor (De Vlinderstichting, 2024). Het plangebied voldoet echter niet aan de eisen die de soort stelt aan zijn leefomgeving. Negatieve effecten op de beekrombout kunnen worden uitgesloten.

De beekdonderpad is een nachtactieve soort die voorkomt in kleine snelstromende beken met een bodem van grind of stenen. In Nederland wordt de soort aangetroffen in de Geul, Berkel en Aa-strang (Bruin & Kranenbarg, 2010). Het plangebied voldoet echter niet aan de eisen die de soort stelt aan zijn leefomgeving. Negatieve effecten op de beekdonderpad kunnen worden uitgesloten.

#### 5.2.7 Vaatplanten en mossen

Tijdens de quickscan werden alleen algemene plantensoorten waargenomen in en rondom het plangebied, namelijk berk, dovenetel, esdoorn, gewoon sneeuwklokje, gewone vlier, klimop, liggend walstro en zomereik. De rijksregels voor een flora- en fauna-activiteit zijn niet van toepassing op deze soorten en er hoeft voor deze soorten geen omgevingsvergunning te worden aangevraagd.

#### 5.2.8 Rode lijst-soorten

Tijdens de quickscan werd vastgesteld dat de haas aanwezig is in het plangebied. In de tijd van het jaar waarin de quickscan is uitgevoerd kan een groot deel van de rode lijst-soorten echter niet worden waargenomen. Er kan niet worden uitgesloten dat er nog meer rode lijst-soorten aanwezig zijn in andere jaargetijden. In het geval van aanwezigheid van deze soorten dienen er passende preventieve maatregelen worden genomen om nadelige effecten te mitigeren.

#### 5.2.9 Invasieve exoten

##### *Planten en dieren op de Unielijst*

Er zijn tijdens de quickscan geen waarnemingen van invasieve uitheemse soorten en invasieve exoten gedaan. Omtrent invasieve exoten hoeft u daarom geen melding te doen bij het bevoegd gezag.

##### *Aziatische duizendknopen*

Er zijn tijdens de quickscan geen waarnemingen van Aziatische duizendknopen gedaan. In de tijd van het jaar waarin de quickscan is uitgevoerd kunnen Aziatische duizendknopen echter niet worden vastgesteld. Indien grondtransport noodzakelijk is kan nog niet worden bepaald of er sprake kan zijn van overtreding van het handelsverbod.

### 5.3 **Samenvatting**

Tabel 3 geeft een overzicht van soorten die (mogelijk) aanwezig zijn, de effecten waar ze last van kunnen hebben en eventuele vervolgstappen die genomen moeten worden.

*Tabel 3: Soortenoverzicht*

| Soortgroep  | Soort(en)                                | Aanwezigheid | Mogelijk effect                                                         | Opmerkingen                                                             |
|-------------|------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Vleermuizen | Verblijfplaatsen gebouwbewonende soorten | Mogelijk     | Verstoren, beschadigen of vernielen van rust- of voortplantingsplaatsen | Nader onderzoek nodig                                                   |
|             | Verblijfplaatsen boombewonende soorten   | Mogelijk     | Verstoren, beschadigen of vernielen van rust- of voortplantingsplaatsen | Nader onderzoek nodig                                                   |
|             | Vliegroutes                              | Mogelijk     | Verstoren vliegroute                                                    | Alleen nader onderzoek nodig indien de berken bomenrij verwijderd wordt |
|             | Foerageergebieden                        | Nee          | Nee                                                                     | -                                                                       |

|                                  |                                                                                                    |          |                                                                                                                               |                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Grondgebonden<br>zoogdiersoorten | Bunzing, hermelijn,<br>wezel,<br>steenmarter,<br>boomarter en<br>eekhoorn                          | Mogelijk | Beschadigen of<br>vernielen van<br>rustplaatsen,<br>voortplantingsplaatsen<br>of functioneel<br>leefgebied                    | Nader onderzoek<br>nodig                                                                                                                                            |
|                                  | Algemene soorten                                                                                   | Mogelijk | Nee*                                                                                                                          | -                                                                                                                                                                   |
| Vogels                           | Boomvalk, buizerd,<br>sperwer,<br>gierzwaluw,<br>huismus, roek,<br>ransuil, steenuil en<br>kerkuil | Mogelijk | Verstoren, beschadigen<br>of vernielen van<br>rustplaatsen,<br>nestplaatsen of<br>functioneel leefgebied                      | Nader onderzoek<br>nodig                                                                                                                                            |
|                                  | Algemene soorten                                                                                   | Mogelijk | Verstoren<br>nestplaatsen                                                                                                     | Werken buiten het<br>vogelbroedseizoen                                                                                                                              |
| Reptielen en<br>amfibieën        | Strikt beschermde<br>soorten                                                                       | Nee      | Nee                                                                                                                           | -                                                                                                                                                                   |
|                                  | Algemene soorten                                                                                   | Mogelijk | Nee*                                                                                                                          | -                                                                                                                                                                   |
| Vlinders                         | Strikt beschermde<br>soorten                                                                       | Nee      | Nee                                                                                                                           | -                                                                                                                                                                   |
| Overige<br>diersoorten           | Strikt beschermde<br>soorten                                                                       | Nee      | Nee                                                                                                                           | -                                                                                                                                                                   |
| Vaatplanten en<br>mossen         | Strikt beschermde<br>soorten                                                                       | Nee      | Nee                                                                                                                           | -                                                                                                                                                                   |
| Rode lijst-<br>soorten           | Haas                                                                                               | Mogelijk | Beschadigen of<br>vernielen van<br>rustplaatsen,<br>voortplantingsplaatsen,<br>nestplaatsen of<br>functioneel leefgebied*     | Passende<br>preventieve<br>maatregelen<br>treffen en tijdens<br>verdere<br>ecologische<br>onderzoeken<br>blijven<br>controleren op<br>soorten uit deze<br>categorie |
| Exotische<br>soorten             | Soorten op de<br>Unielijst                                                                         | Nee      | Nee                                                                                                                           | -                                                                                                                                                                   |
|                                  | Aziatische<br>duizendknopen                                                                        | Mogelijk | Schade aan de natuur,<br>landbouw, gebouwen,<br>etc. door verspreiding<br>van (levensvatbare<br>delen van) de<br>duizendknoop | Veldcontrole in<br>het groeiseizoen<br>van Aziatische<br>duizendknopen<br><u>indien</u><br>grondtransport<br>noodzakelijk is                                        |

*\*Er dient rekening te worden gehouden met de specifieke zorgplicht als rode lijst-soorten worden aangetroffen bij verdere ecologische onderzoeken, of als tijdens een laatste veldcheck nog rode lijst-soorten worden waargenomen.*

## 6. Conclusie

### 6.1 Gebiedsbescherming

Er is onderzoek gedaan naar de mogelijke effecten op beschermde gebieden.

#### *Natura 2000*

Het plangebied ligt buiten de Natura 2000-gebieden. Aangezien het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied op ca. 2,6 km afstand ligt zijn negatieve effecten als oppervlakteverlies, versnippering, verontreiniging, verdroging, optische verstoring en verstoring door trilling, geluid en mechanische effecten uitgesloten. Door het gebruik van werktuigen en voertuigbewegingen kunnen er wel gevolgen zijn door stikstofdepositie vanuit de lucht. Om de eventuele effecten van stikstofdepositie inzichtelijk te maken wordt aangeraden om een AERIUS-berekening (voortoets stikstof) uit te laten voeren voor zowel de realisatiefase als gebruiksfase. Negatieve effecten op stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden kunnen worden uitgesloten als uit de AERIUS-berekening blijkt dat er geen stikstofdepositie groter dan 0,00 mol N/ha/jr plaatsvindt.

#### *Gelders Natuurnetwerk en Groene Ontwikkelingszone*

Het plangebied ligt op ca. 650 m afstand van het Gelders Natuurnetwerk (GNN) en op ca. 250 m afstand van de Groene Ontwikkelingszone (GO). Gezien de ligging buiten deze gebieden worden de kernkwaliteiten en ontwikkelingsdoelen van het GNN en de GO bij de werkzaamheden niet aangetast.

#### *Houtopstanden*

De groenvoorzieningen in het plangebied vallen onder de definitie houtopstanden, zoals bedoeld in artikel 1.1 van de Omgevingswet. De rijksregels over het vellen van houtopstanden zijn daarom van toepassing (artikel 11.111, Bal). Bij het vellen van bomen en/of struiken dient een kapmelding te worden gedaan bij provincie Gelderland. Bovendien geldt er een herbeplantingsplicht. Er wordt geadviseerd om een Vergunningcheck uit te voeren, alvorens eventueel wordt besloten om groenvoorzieningen te verwijderen.

### 6.2 Soortbescherming

Er is onderzoek gedaan naar de mogelijke effecten op beschermde soorten.

#### 6.2.1 Jaarrond beschermde soorten

Van een aantal soorten is de aanwezigheid in het plangebied niet uit te sluiten. Hieronder wordt per soort ingegaan op de bescherming en de mogelijke effecten die zij kunnen ondervinden door de werkzaamheden.

#### *Vleermuizen*

Tijdens het veldbezoek werden geschikte openingen aangetroffen in de schuur en bomen. Verblijfsplaatsen van vleermuizen kunnen daarom aanwezig zijn. Alle vleermuissoorten vallen onder de Habitatrichtlijn en zijn beschermd conform artikel 11.46, lid 1, Bal. Hierdoor is het verboden om de soorten opzettelijk te doden of vangen (artikel 11.46, lid 1a, Bal), opzettelijk te verstoren (artikel 11.46, lid 1b, Bal) of de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen te beschadigen of vernielen (artikel 11.46, lid 1d, Bal). De sloop van de schuur en de bouw van de woningen zou kunnen leiden tot overtreding van het Besluit activiteiten leefomgeving als de schuur en de bomen met holen als rust- of voortplantingsplaats fungeren voor vleermuizen. De aanwezigheid van vleermuizen moet daarom nader worden onderzocht.

*Bunzing, hermelijn en wezel*

In het plangebied wordt de schuur gesloopt en ruigte wordt verwijderd. Hierdoor kunnen negatieve effecten op een rust- of voortplantingsplaats van de bunzing, hermelijn en wezel niet worden uitgesloten. De bunzing, hermelijn en wezel zijn soorten van nationaal belang (artikel 11.54, lid 1, Bal) en zijn in de provincie Gelderland niet vrijgesteld. Hierdoor is het verboden om de soorten opzettelijk te doden of vangen (artikel 11.54, lid 1a, Bal) en hun vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen opzettelijk te beschadigen of vernielen (artikel 11.54, lid 1b, Bal). De sloop van de schuur en het verwijderen van ruigte zou kunnen leiden tot overtreding van het Besluit activiteiten leefomgeving als deze als rust- of voortplantingsplaats fungeert voor deze soorten. De aanwezigheid van de bunzing, hermelijn en wezel moet daarom nader worden onderzocht.

*Steenmarter en boommarter*

In het plangebied wordt de schuur gesloopt, ruigte wordt verwijderd en er kan verstoring plaatsvinden bij boomholtes. Hierdoor kunnen negatieve effecten op een rust- of voortplantingsplaats van de steenmarter en boommarter niet worden uitgesloten. Deze soorten zijn van nationaal belang (artikel 11.54, lid 1, Bal) en zijn in de provincie Gelderland niet vrijgesteld. Hierdoor is het verboden om de soorten opzettelijk te doden of vangen (artikel 11.54, lid 1a, Bal) en hun vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen opzettelijk te beschadigen of vernielen (artikel 11.54, lid 1b, Bal). De sloop van de schuur, het verwijderen van ruigte en de verstoring zou kunnen leiden tot overtreding van het Besluit activiteiten leefomgeving als deze als rust- of voortplantingsplaats fungeert voor de steenmarter en boommarter. De aanwezigheid van de steenmarter en boommarter moet daarom nader worden onderzocht.

*Eekhoorn*

In het plangebied kan verstoring plaatsvinden bij boomholtes. Hierdoor kunnen negatieve effecten op een rust- of voortplantingsplaats van de eekhoorn niet worden uitgesloten. Deze soort is van nationaal belang (artikel 11.54, lid 1, Bal) en is in de provincie Gelderland niet vrijgesteld. Hierdoor is het verboden om de soort opzettelijk te doden of vangen (artikel 11.54, lid 1a, Bal) en hun vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen opzettelijk te beschadigen of vernielen (artikel 11.54, lid 1b, Bal). De verstoring zou kunnen leiden tot overtreding van het Besluit activiteiten leefomgeving als bomen met holen als rust- of voortplantingsplaats fungeren voor de eekhoorn. De aanwezigheid van de eekhoorn moet daarom nader worden onderzocht.

*Boomvalk, buizerd en sperwer*

Er werden nesten aangetroffen binnen 75 meter van het plangebied en het plangebied kan functioneren als functioneel leefgebied. Hierdoor kunnen negatieve effecten op de boomvalk, buizerd en sperwer niet worden uitgesloten. De boomvalk, buizerd en sperwer vallen onder de Vogelrichtlijn en zijn beschermd conform artikel 11.37, lid 1, Bal. Hierdoor is het verboden om de soorten opzettelijk te doden of vangen (artikel 11.37 lid 1a, Bal), opzettelijk de nesten, rustplaatsen en eieren te beschadigen of vernielen (artikel 11.37 lid 1b, Bal) of de soorten opzettelijk te storen (artikel 11.37 lid 1d, Bal). Werkzaamheden in het plangebied kunnen leiden tot overtreding van het Besluit activiteiten leefomgeving als het plangebied functioneert als functioneel leefgebied en dichtbij staande bomen met nesten dienen als nestplaats voor deze soorten. De aanwezigheid van de boomvalk, buizerd en sperwer moet daarom nader worden onderzocht.

*Gierzwaluw en huismus*

Tijdens het veldbezoek werden geschikte openingen aangetroffen in de schuur. Verblijfsplaatsen van de gierzwaluw en huismus kunnen daarom aanwezig zijn. De gierzwaluw en huismus vallen onder de Vogelrichtlijn en zijn beschermd conform artikel 11.37, lid 1, Bal. Hierdoor is het verboden om de soorten opzettelijk te doden of vangen (artikel 11.37 lid 1a, Bal), opzettelijk de nesten, rustplaatsen en eieren te beschadigen of vernielen (artikel 11.37 lid 1b, Bal) of de soorten opzettelijk te storen (artikel 11.37 lid 1d, Bal). De sloop van de schuur zou kunnen leiden tot overtreding van het Besluit activiteiten leefomgeving als deze als rust- of nestplaats fungeert voor deze soorten. De aanwezigheid van de gierzwaluw en huismus moet daarom nader worden onderzocht.

*Roek*

In de buurt van het plangebied werd een kolonie aangetroffen. Aangezien drie potentiële nesten werden aangetroffen binnen 75 meter van het plangebied kunnen negatieve effecten op de jaarrond beschermde nesten van de roek niet worden uitgesloten. De roek valt onder de Vogelrichtlijn en is beschermd conform artikel 11.37, lid 1, Bal. Hierdoor is het verboden om de soort opzettelijk te doden of vangen (artikel 11.37, lid 1a, Bal), de nestlocaties, rustplaatsen en eieren opzettelijk te beschadigen of vernielen (artikel 11.37, lid 1b, Bal) en de soort opzettelijk te storen (artikel 11.37, lid 1d, Bal). De werkzaamheden kunnen leiden tot overtreding van het Besluit activiteiten leefomgeving als nabijgelegen nesten als rust- of nestplaats fungeren voor de roek. De aanwezigheid van de roek moet daarom nader worden onderzocht.

*Ransuil, steenuil en kerkuil*

Zowel de schuur als enkele bomen binnen of vlak buiten het plangebied zouden een rust- of nestplaats kunnen bieden aan de ransuil, steenuil en kerkuil. Ook werden twee uilenkasten in bomen waargenomen op het terrein van de woning dat door het plangebied wordt omringd, die gebruikt kunnen worden. Bovendien kan de paardenwei in het noorden van het plangebied behoren tot het leefgebied van de steenuil. De ransuil, steenuil en kerkuil vallen onder de Vogelrichtlijn en zijn beschermd conform artikel 11.37, lid 1, Bal. Hierdoor is het verboden om de soorten opzettelijk te doden of vangen (artikel 11.37 lid 1a, Bal), opzettelijk de nesten, rustplaatsen en eieren te beschadigen of vernielen (artikel 11.37 lid 1b, Bal) of de soorten opzettelijk te storen (artikel 11.37 lid 1d, Bal). De werkzaamheden zouden kunnen leiden tot overtreding van het Besluit activiteiten leefomgeving als (de omgeving van) het plangebied als rust- of nestplaats of leefgebied fungeert voor deze soorten. De aanwezigheid van de ransuil, steenuil en kerkuil moet daarom nader worden onderzocht.

#### 6.2.2 Algemene diersoorten

Het kan zijn dat er tijdens de werkzaamheden algemene broedvogels en andere diersoorten in het plangebied voorkomen. Bij het uitvoeren van de werkzaamheden moet de specifieke zorgplicht in acht worden genomen (artikel 11.27, Bal). Handelingen die nadelige effecten hebben moet zoveel mogelijk worden voorkomen. Indien dit niet mogelijk is moeten passende preventieve maatregelen worden genomen om nadelige effecten te beperken of ongedaan te maken. Bovendien moet zowel tijdens als na het verrichten van de activiteit worden nagegaan of de getroffen maatregelen de beoogde effecten hebben tijdens. Het verrichten van de activiteit wordt gestaakt als de nadelige gevolgen toch niet worden voorkomen. Passende herstelmaatregelen moeten worden getroffen als het staken van de activiteit redelijkerwijs niet meer mogelijk is.

#### 6.2.3 Rode lijst-soorten

Tijdens de quickscan werd vastgesteld dat de haas aanwezig is in het plangebied. In de tijd van het jaar waarin de quickscan is uitgevoerd kan een groot deel van de rode lijst-soorten echter niet worden waargenomen. Er kan niet worden uitgesloten dat er nog meer rode lijst-soorten aanwezig zijn in andere jaargetijden. In het geval van aanwezigheid van deze soorten dienen er passende preventieve maatregelen worden genomen om nadelige effecten te mitigeren.

#### 6.2.4 Invasieve exoten

##### *Planten en dieren op de Unielijst*

Er zijn tijdens de quickscan geen waarnemingen van invasieve uitheemse soorten en invasieve exoten gedaan. Omtrent invasieve exoten hoeft u daarom geen melding te doen bij het bevoegd gezag.

##### *Aziatische duizendknopen*

Er zijn tijdens de quickscan geen waarnemingen van Aziatische duizendknopen gedaan. In de tijd van het jaar waarin de quickscan is uitgevoerd kunnen Aziatische duizendknopen echter niet worden vastgesteld. Indien grondtransport noodzakelijk is kan nog niet worden bepaald of er sprake kan zijn van overtreding van het handelsverbod.

### 6.3 **Nader onderzoek**

Gelet op de geschiktheid van het plangebied voor gebouwbewonende vleermuizen, boombewonende vleermuizen, bunzing, hermelijn, wezel, steenmarter, boomarter, eekhoorn, boomvalk, buizerd, sperwer, gierzwaluw, huismus, roek, ransuil, steenuil en kerkuil is nader onderzoek noodzakelijk om de daadwerkelijke functie van het plangebied voor deze soorten te kunnen bepalen. Deze informatie is benodigd om vast te kunnen stellen of overtredingen van het Bal aan de orde zijn.

##### *Vleermuizen*

Het nader onderzoek naar vleermuizen dient te worden uitgevoerd conform het vleermuisprotocol 2021 (Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus & Zoogdiervereniging, 2021).

Voor gebouwbewonende soorten worden de onderzoeksmethoden van de gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis en laatvlieger aangehouden, waarmee ook andere vleermuissoorten kunnen worden aangetoond. Er dient rekening te worden gehouden met een mogelijke functie als zomerverblijf, kraamverblijf, paarverblijf en winterverblijf (inclusief zwermende dieren bij massawinterverblijven). Hierdoor zijn in totaal zes vleermuisinventarisaties noodzakelijk. Van deze onderzoeken dienen drie rondes te worden uitgevoerd in de zomer- en kraamperiode (15 mei t/m 15 juli), waarvan twee avondrondes en één ochtendronde. Twee andere rondes dienen te worden uitgevoerd in het paarseizoen (15 augustus t/m 1 oktober). Omdat de aanwezigheid van een massawinterverblijf (van de gewone dwergvleermuis) niet op voorhand kan worden uitgesloten, dient echter ook deze functie in het najaar te worden onderzocht. Zwermende gewone dwergvleermuizen kunnen worden aangetroffen bij massawinterverblijfplaatsen in de periode 1 augustus t/m 10 september. Onderzoek naar paar- en massawinterverblijven kunnen daarom gecombineerd worden uitgevoerd indien het onderzoek plaatsvindt in de periode 15 augustus t/m 10 oktober. Omdat de bebouwing als winterverblijf kan worden gebruikt en de ruimtes 's winters inspecteerbaar zijn, is ook een winterinspectie noodzakelijk. Over het algemeen kan een winterinspectie worden uitgevoerd in de periode 1 december t/m 1 maart. Aangezien de quickscan plaatsvond in de juiste periode om een winterinspectie uit te voeren, is gekeken naar de aanwezigheid van overwinterende vleermuizen in de schuur. Deze zijn echter niet waargenomen. Omdat er nadelige effecten op bomen met holen zullen plaatsvinden is ook nader onderzoek noodzakelijk naar boombewonende vleermuizen. Zowel het vellen van bomen als verstoring door de bouwwerkzaamheden moet daarbij in beschouwing worden genomen. Voor boombewonende soorten dienen de onderzoeksmethoden van de rosse vleermuis te worden aangehouden, met twee rondes in de zomer- en kraamperiode (15 mei t/m 15 juli) en twee rondes in het paarseizoen (1 augustus t/m 15 september). Het onderzoek kan daarom op vergelijkbare wijze worden uitgevoerd als het onderzoek naar gebouwbewonende soorten. Daarnaast dienen de vliegroutes van vleermuizen in kaart te worden gebracht indien de rij met berkenbomen verwijderd wordt.

*Bunzing, hermelijn en wezel*

Het nader onderzoek naar de bunzing, hermelijn en wezel moet worden uitgevoerd tussen 1 juni en 15 november conform het kennisdocument van BIJ12 (BIJ12, 2024). In deze periode is de trefkans het grootst aangezien populatieaantallen hier het hoogst zijn en omdat in deze periode dispersie plaatsvindt. Een onderzoeksperiode dient minimaal acht aaneengesloten weken te duren. Om binnen de geschikte periode te blijven moet het nader onderzoek uiterlijk half september starten. Onderzoek naar de kleine marters vindt plaats aan de hand van een combinatie van onderzoeksmethoden, namelijk door middel van cameravallen, sporenbuizen en marterboxen. Hierbij geldt de minimale inzet van één methodiek per 0,25 hectare geschikt leefgebied. Voor sporenbuizen geldt dat een grotere inzet nodig is, waarbij het toepassen van 10 sporenbuizen gelijk staat aan één cameraval of marterbox. Elk meetpunt dient elke te onderzoeken soort te dekken. Binnen de onderzoeksperiode van acht weken bestaat de mogelijkheid om na vier weken het onderzoeksmateriaal te verplaatsen om meer meetpunten te creëren. De bunzing, hermelijn en wezel kunnen voor de camera gelokt worden met een sterk geurende lokstof. Er wordt daarom gekozen voor een combinatie van gekookt ei en sardines om de potentieel aanwezige soorten te lokken.

*Steenmarter en boommarter*

Voor de steenmarter en boommarter is geen onderzoeksprotocol beschikbaar. Om onderzoek naar deze soorten te doen kan echter gebruik worden gemaakt van de onderzoeksmethoden naar kleine marterachtigen, zoals gehanteerd in het kennisdocument van BIJ12 (BIJ12, 2024). Het nader onderzoek dient te worden uitgevoerd met behulp van cameravallen en/of marterboxen. Hiermee kunnen ook de boommarter en steenmarter worden vastgesteld. Hierbij geldt de minimale inzet van één methodiek per 0,25 hectare geschikt leefgebied. Verder dienen de onderzoeksmaterialen minstens acht weken op de locatie aanwezig te zijn. De meest geschikte periode voor het onderzoek is tussen 1 juni en 15 november. In deze periode is de trefkans namelijk het grootst, aangezien populatieaantallen hier het hoogst zijn en omdat in deze periode dispersie plaatsvindt.

*Eekhoorn*

Voor de eekhoorn is geen onderzoeksprotocol beschikbaar. Om vast te kunnen stellen of de eekhoorn in het plangebied aanwezig is, moeten nog twee veldbezoeken worden afgelegd. De twee inventarisaties worden uitgevoerd om de fysieke aanwezigheid van de eekhoorn te kunnen vaststellen.

*Boomvalk*

Het nader onderzoek naar de boomvalk dient te worden uitgevoerd in de periode 1 mei tot en met 31 augustus conform de BMP-methode en telrichtlijnen van SOVON Vogelonderzoek Nederland (Vergeer et al., 2016). Gedurende twee veldbezoeken moet worden gekeken of er sprake is van nestindicatieve waarnemingen, dan wel balts of de aanwezigheid van exemplaren.

*Buizerd*

Het nader onderzoek naar de buizerd dient te worden uitgevoerd in de periode 1 maart tot en met 15 mei conform het kennisdocument van BIJ12 (BIJ12, 2017<sup>b</sup>). Gedurende twee tot vier veldbezoeken moet worden gekeken of er sprake is van nestlocaties, dan wel de aanwezigheid van bewoonde territoria. Er dienen tenminste tien dagen te zitten tussen de veldbezoeken.

*Sperwer*

Het nader onderzoek naar de sperwer dient te worden uitgevoerd in de periode 1 maart tot en met 15 juli conform de BMP-methode en telrichtlijnen van SOVON Vogelonderzoek Nederland (Vergeer et al., 2016). Gedurende twee veldbezoeken moet worden gekeken of er sprake is van nestindicatieve waarnemingen, dan wel balts of de aanwezigheid van exemplaren.

*Gierzwaluw*

Het nader onderzoek naar de gierzwaluw moet worden uitgevoerd tussen 1 juni en 15 juli conform het kennisdocument van BIJ12. Dit is de periode waarin gierzwaluwen gebruik maken van de nestlocaties. In deze periode moeten er drie veldbezoeken worden afgelegd met een tussenperiode van tenminste tien dagen. Hiervan moet tenminste één van de veldbezoeken plaatsvinden tussen 1 juni en 30 juni en tenminste één van de veldbezoeken tussen 1 juli en 15 juli. De inventarisaties duren van anderhalf uur voor zonsondergang tot een half uur na zonsondergang (BIJ12, 2023<sup>a</sup>).

*Huismus*

Het nader onderzoek naar de huismus moet worden uitgevoerd tussen 1 april en 15 mei conform het kennisdocument van BIJ12. In deze periode moeten twee veldbezoeken worden afgelegd met een tussenliggende periode van minimaal tien dagen. Gedurende één uur moet worden gekeken of er zingende mannetjes aanwezig zijn en of er gebruik wordt gemaakt van invliegopeningen naar nestlocaties (BIJ12, 2023<sup>b</sup>).

*Roek*

Het nader onderzoek naar de roek dient te worden uitgevoerd in de periode van 15 maart tot en met 10 mei conform het kennisdocument van BIJ12. In deze periode moeten er drie inventarisaties worden uitgevoerd, waarvan er tenminste één inventarisatie heeft plaatsgevonden in de tweede of derde week van april (BIJ12, 2017<sup>c</sup>).

*Ransuil*

Het nader onderzoek naar de ransuil dient te worden uitgevoerd in de periode 20 februari tot en met 20 juli conform de BMP-methode en telrichtlijnen van SOVON Vogelonderzoek Nederland (Vergeer et al., 2016). Gedurende twee veldbezoeken moet worden gekeken of er sprake is van nestindicatieve waarnemingen, dan wel balts of de aanwezigheid van exemplaren.

*Steenuil*

Het nader onderzoek naar de steenuil dient te worden uitgevoerd conform het kennisdocument van BIJ12. Er moet worden onderzocht of het plangebied deel uitmaakt van het territorium van een steenuil en of de soort in het plangebied broedt. Om vast te kunnen stellen of de soort aanwezig is, worden er drie inventarisaties uitgevoerd in de periode van 1 februari tot en met 30 april. Overigens kunnen nestindicatieve waarnemingen gedaan worden van begin februari tot en met half juli. Er dient minimaal één maand te zitten tussen het eerste en het laatste bezoek. Indien de soort aanwezig is dient ook het terreingebruik in kaart worden gebracht om te kunnen bepalen of er onderdelen van de essentiële functionele leefomgeving verloren gaan. Daarnaast dient er ook een dagbezoek te worden uitgevoerd waarbij wordt onderzocht of er sporen en dergelijke aanwezig zijn (BIJ12, 2017<sup>d</sup>).

*Kerkuil*

Het nader onderzoek naar de kerkuil dient te worden uitgevoerd in de periode 1 februari tot en met 31 augustus conform het kennisdocument van BIJ12. Gedurende drie veldbezoeken moet worden gekeken of er sprake is van nestindicatieve waarnemingen, dan wel balts of de aanwezigheid van exemplaren. Indien de soort aanwezig is dient ook het terreingebruik in kaart worden gebracht om te kunnen bepalen of er onderdelen van de essentiële functionele leefomgeving verloren gaan (BIJ12, 2017<sup>e</sup>).

## 7. Literatuurlijst

### 7.1 Referenties

Arntzen, J.W. & Smit, G.F.J. (2009). Amfibieën en reptielen: Kamsalamander. *Natuur van Nederland*, 9(1), 105-113.

BIJ12 (2017<sup>a</sup>). Kennisdocument Das (versie 1.0, juli 2017). Utrecht, Nederland: BIJ12

BIJ12 (2017<sup>b</sup>). Kennisdocument Buizerd (versie 1.0, juli 2017). Utrecht, Nederland: BIJ12

BIJ12 (2017<sup>c</sup>). Kennisdocument Roek (versie 1.0, juli 2017). Utrecht, Nederland: BIJ12

BIJ12 (2017<sup>d</sup>). Kennisdocument Steenuil (versie 1.0, juli 2017). Utrecht, Nederland: BIJ12

BIJ12 (2017<sup>e</sup>). Kennisdocument Kerkuil (versie 1.0, juli 2017). Utrecht, Nederland: BIJ12

BIJ12 (2023<sup>a</sup>). Kennisdocument Gierzwaluw (versie 2.0, juli 2023). Utrecht, Nederland: BIJ12.

BIJ12 (2023<sup>b</sup>). Kennisdocument Huismus (versie 2.1, februari 2023). Utrecht, Nederland: BIJ12.

BIJ12 (2024). Kennisdocument kleine marterachtigen (versie 1.0, januari 2024). Utrecht, Nederland: BIJ12

Bos, F. (2006). Dagvlinders: Grote weerschijnvlinder *Apatura iris*. *Natuur van Nederland*, 7(1), 243-245.

Bruin, A. de & Kranenbarg, J. (2010). Resultaten verspreidingsonderzoek beek- en poldervissen. *Schubben & Slijm*, 2(4), 12-17.

Creemers, R.C.M. (2009). Amfibieën en reptielen: Hazelworm. *Natuur van Nederland*, 9(1), 248-256.

De Vlinderstichting (2024). *Beekrombout*. Geraadpleegd op 27 februari 2024 via <https://www.vlinderstichting.nl/libellen/overzicht-libellen/details-libel/beekrombout>

Gedeputeerde Staten van Gelderland (2022). *Regels versterking Groene Ontwikkelingszone*. Geraadpleegd op 19 februari 2024 via <https://lokaleregelgeving.overheid.nl/CVDR677648/1>

Geerling, R. & Oosterveen, N. (2007). Maatwerk voor de kleine ijsvogelvlinder. *Vlinders*, 22(1), 20-21.

Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit [NVWA] (2021). *Factsheet Japanse duizendknoop*. Geraadpleegd op 19 februari 2024 via <https://www.nvwa.nl/documenten/plant/planten-in-de-natuur/exoten/risicobeoordelingen/factsheet-japanse-duizendknoop>

Provincie Gelderland (2018). *Omgevingsvisie Gaaf Gelderland*. Arnhem, Nederland: Provincie Gelderland.

Provincie Gelderland (2024). *Omgevingsverordening (januari 2024)*. Arnhem, Nederland: Provincie Gelderland.

Rijksdienst voor Ondernemend Nederland [RVO] (2020). *Gevonden dierlijke invasieve exoten*. Geraadpleegd op 19 februari 2024 via <https://www.rvo.nl/onderwerpen/invasieve-exoten/algemene-regels/gevonden-dier>

Vergeer, J.W., van Dijk, A.J., Boele, A., van Bruggen, J. & Hustings, F. (2016). Handleiding SOVON broedvogelonderzoek: BMP & kolonievogels. Nijmegen, Nederland: SOVON Vogelonderzoek Nederland.

Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus & Zoogdiervereniging (2021). Vleermuisprotocol 2021, maart 2017. Geraadpleegd op 27 februari 2024 via <https://www.netwerkgroenebureaus.nl/werken-aan-kwaliteit/vleermuisprotocol>

Vogelbescherming Nederland (2024<sup>a</sup>). *Boomvalk*. Geraadpleegd op 26 februari 2024 via <https://www.vogelbescherming.nl/ontdek-vogels/kennis-over-vogels/vogelgids/vogel/boomvalk>

Vogelbescherming Nederland (2024<sup>b</sup>). *Sperwer*. Geraadpleegd op 26 februari 2024 via <https://www.vogelbescherming.nl/ontdek-vogels/kennis-over-vogels/vogelgids/vogel/sperwer>

Vogelbescherming Nederland (2024<sup>c</sup>). *Roek*. Geraadpleegd op 26 februari 2024 via <https://www.vogelbescherming.nl/ontdek-vogels/kennis-over-vogels/vogelgids/vogel/roek>

Vogelbescherming Nederland (2024<sup>d</sup>). *Ransuil*. Geraadpleegd op 26 februari 2024 via <https://www.vogelbescherming.nl/ontdek-vogels/kennis-over-vogels/vogelgids/vogel/ransuil>

Zoogdiervereniging (2024<sup>a</sup>). *Steenmarter*. Geraadpleegd op 19 februari 2024 via <https://www.zoogdiervereniging.nl/zoogdiersoorten/steenmarter>

Zoogdiervereniging (2024<sup>b</sup>). *Boommarter*. Geraadpleegd op 19 februari 2024 via <https://www.zoogdiervereniging.nl/zoogdiersoorten/boommarter>

Zoogdiervereniging (2024<sup>c</sup>). *Eekhoorn*. Geraadpleegd op 19 februari 2024 via <https://www.zoogdiervereniging.nl/zoogdiersoorten/eekhoorn>

Zoogdiervereniging (2024<sup>d</sup>). *Woelrat*. Geraadpleegd op 19 februari 2024 via <https://www.zoogdiervereniging.nl/zoogdiersoorten/woelrat>

## 7.2 Gebruikte websites

[www.floron.nl](http://www.floron.nl)  
[www.pdok.nl](http://www.pdok.nl)  
[www.ravon.nl](http://www.ravon.nl)  
[www.verspreidingsatlas.nl](http://www.verspreidingsatlas.nl)  
[www.waarneming.nl](http://www.waarneming.nl)  
[www.zoogdiervereniging.nl](http://www.zoogdiervereniging.nl)  
[www.gelderland.nl](http://www.gelderland.nl)

## 7.3 Overige geraadpleegde bronnen

Dietz, C. & Kiefer, A. (2016). *Bats of Britain and Europe*. Londen, Verenigd Koninkrijk: Bloomsbury Publishing.

Jędrzejewski, W. & Sidorovich, V. (2010). *The art of tracking animals*. Białowieża, Polen: Mammal Research Institute Polish Academy of Sciences Białowieża.

Svensson, L., Mullarney, K. & Zetterström, D. (2009). *Birds of Europe (2e ed.)*. Londen, Verenigd Koninkrijk: HarperCollins Publishers.

Tolman, T. & Lewington, R. (2008). *Collins Butterfly Guide: The Most Complete Guide to the Butterflies of Britain and Europe*. Londen, Verenigd Koninkrijk: HarperCollins Publishers.

Vogelbescherming Nederland & Stichting Veldonderzoek Flora en Fauna (2007). *Topografische atlas voor flora en fauna van Nederland (1e ed.)*. Papendrecht, Nederland: Mouthaan Grafisch Bedrijf



## **Bijlage 2**

## MEMO

Aan: Klomps Bouwbedrijf B.V.  
Van: Buro Ontwerp & Omgeving  
Projectnr.: 3998.03  
Datum: 03-12-2025  
Betreft: Voortoets stikstof 't Beggelder te Dinxperlo

---

### 1. Inleiding

In opdracht van Klomps Bouwbedrijf B.V. heeft Buro Ontwerp & Omgeving onderzoek verricht naar de stikstofdepositie op nabijgelegen kwetsbare natuurgebieden ten gevolge van de realisatie en ingebruikname van 260 nieuwbouwwoningen in het gebied bekend als 't Beggelder te Dinxperlo. Op de onderstaande afbeelding is de globale ligging van het plangebied weergegeven (Figuur 1).



Figuur 1. Luchtfoto van het projectgebied 't Beggelder te Dinxperlo (rood kader).

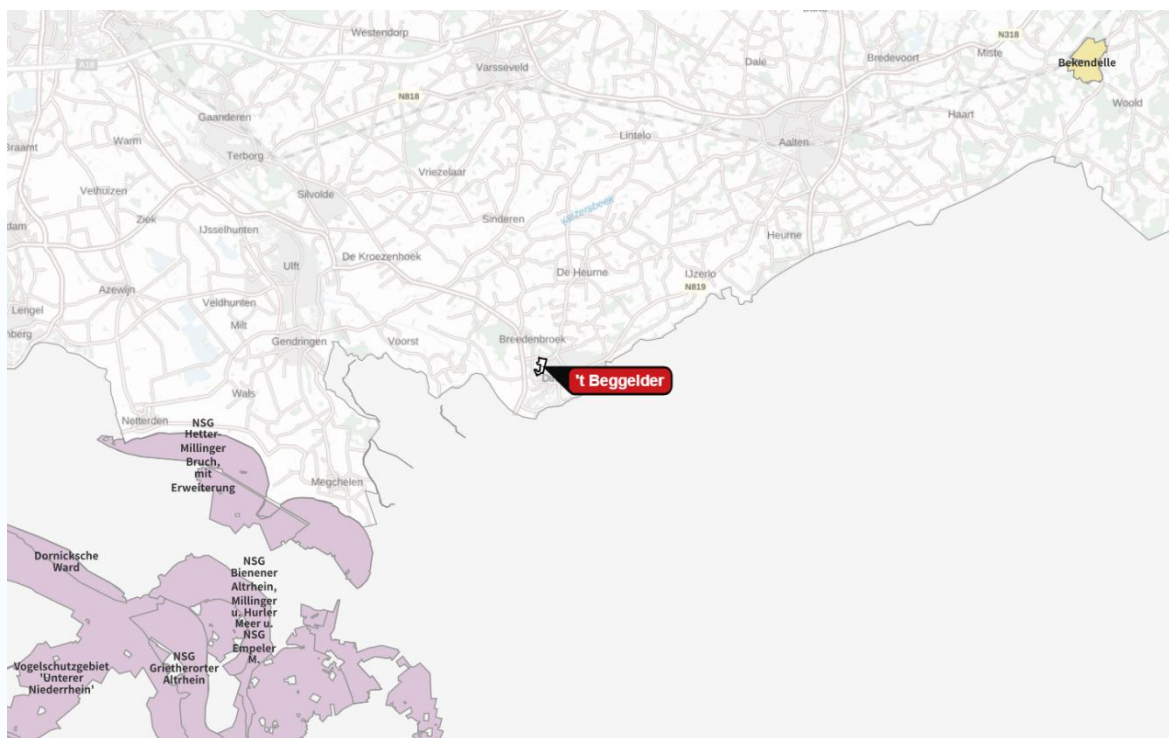
### Ligging Natura 2000

In Nederland zijn 162 Natura 2000-gebieden aangewezen. Dit zijn gebieden met een Europese beschermingsstatus. Veel van die gebieden zijn gevoelig voor stikstofdepositie. Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied is het in Duitsland gelegen 'Klevesche Landwehr, Anholtische Issel, Feldschlagger und Regnieter Bach' dat op circa 2,6 km ten zuidwesten van het plangebied ligt. Andere Natura 2000-gebieden op minder dan 25 km afstand zijn weergegeven in Tabel 1. In Figuur 2 is tevens de ligging van het plangebied ten opzichte van de Natura 2000-gebieden weergegeven.

Tabel 1. Overzicht nabijgelegen Natura 2000-gebieden

| Gebiedsnaam                                                             | Land | Afstand (km) |
|-------------------------------------------------------------------------|------|--------------|
| Klevesche Landwehr, Anholtische Issel, Feldschlagger und Regnieter Bach | DE   | 0,5          |
| NSG Hetter-Millinger Bruch, met Erweiterung                             | DE   | 6,4          |
| Vogelschutzgebiet 'Unterer Niederrhein'                                 | DE   | 6,4          |
| NSG Bienener Altrhein, Millinger und Hurler Meer und NSG Empeler Meer   | DE   | 8,3          |
| NSG Grietherorter Altrhein                                              | DE   | 11,6         |
| NSG Sonsfeldsche Bruch, Hagener Meer und Düne, mit erweiterung          | DE   | 11,7         |
| NSG Altrhein Reeser Eyland, mit Erweiterung                             | DE   | 11,9         |
| Rhein-Fischschutzzonen, mit Erweiterung                                 | DE   | 12,8         |
| Dornicksche Ward                                                        | DE   | 13,0         |
| NSG Reeser Schanz                                                       | DE   | 13,3         |
| Wisseler Dünen                                                          | DE   | 15,3         |
| NSG Lohwardt/Reckerfeld, Hübsche Grändort, nur Teilfl., mit Erweiterung | DE   | 15,3         |
| Kalflack                                                                | DE   | 16,4         |
| Diesfordter Wald/Schnepfenberg                                          | DE   | 16,4         |
| Korenburgerveen                                                         | NL   | 16,5         |
| Bekendelle                                                              | NL   | 16,6         |
| Grosses Veen                                                            | DE   | 17,0         |
| NSG Gut Grindt und NSG Rheinaue zw. Km 830,7 – 833,2, nur Teilfl.       | DE   | 17,3         |
| NSG Emmericher Ward                                                     | DE   | 17,6         |
| Burlo-Vardingholter Venn und Entenschlatt                               | DE   | 18,1         |
| Wooldse Veen                                                            | NL   | 18,2         |
| Schwarzes Wasser                                                        | DE   | 19,4         |
| NSG Kellener Altrhein, nur Teilfläche, mit Erweiterung                  | DE   | 20,0         |
| NSG Rheinaue Bislich-Vahnum, nur Teilfläche                             | DE   | 20,4         |
| Uedemer Hochwald                                                        | DE   | 20,6         |
| Rijntakken                                                              | NL   | 21,2         |
| NSG Salmorth, nur Teilfläche                                            | DE   | 21,3         |
| NSG Droste Woy und NSG Westerheide                                      | DE   | 21,3         |
| NSG Weseler Aue                                                         | DE   | 22,1         |

|                                                                   |    |      |
|-------------------------------------------------------------------|----|------|
| NSG Bislicher Insel, nur Teilfläche                               | DE | 22,3 |
| Willinks Weust                                                    | DE | 23,0 |
| Vogelschutzgebiet 'Moore und Heiden des westlichen Münsterlandes' | DE | 23,9 |
| Zwillbrocker Venn u. Ellewicker Feld                              | DE | 23,9 |
| NSG Rheinvorland bei Perrich                                      | DE | 23,9 |



Figuur 2. Ligging projectgebied ten opzichte van de Natura 2000-gebieden (geel en paars).

Volgens de Omgevingswet moet worden uitgesloten dat significante negatieve effecten kunnen optreden in Natura 2000-gebieden. Bij negatieve effecten wordt de ontwikkeling gedefinieerd als een Natura 2000-activiteit, welke vergunningplichtig is. Stikstofdepositie kan verslechterende gevolgen hebben voor stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden waarvoor een Natura 2000-gebied is aangewezen. Deze gevolgen kunnen significant zijn wanneer een plan, project of andere handeling leidt tot een toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden die overbelast zijn. Een verdere toename van de stikstofdepositie is alleen toegestaan met een passende beoordeling. Daarom dient voor nieuwe plannen en projecten onderzocht te worden of er sprake is van een significante depositie van stikstof op relevante Natura 2000-gebieden. Daarbij geldt echter de nuance dat onderzoek niet noodzakelijk is wanneer van tevoren vaststaat dat de ontwikkeling geen significante gevolgen kan hebben.

#### *Doelstelling van het onderzoek*

De voortoets stikstof heeft tot doel de NO<sub>x</sub>-emissies (stikstofoxiden) en NH<sub>3</sub>-emissies (ammoniak) naar de lucht door het voornemen inzichtelijk te maken en de toename van stikstofdepositie als gevolg hiervan op stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden te berekenen. De voortoets stikstof wordt afgesloten met conclusies waarbij duidelijk wordt of in het kader van de Omgevingswet significante effecten kunnen worden uitgesloten.

## 2. Werkwijze

### *Algemeen*

Op basis van de berekende  $\text{NO}_x$ - en  $\text{NH}_3$ -emissies die een project of andere handeling van een plan uitstoot wordt met een verspreidingsmodel de stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitats en leefgebieden in Natura 2000-gebieden berekend. Er wordt gebruik gemaakt van AERIUS voor wat betreft informatie over de actuele stikstofdepositie en kritische depositiewaarde (KDW) van stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden in de Natura 2000-gebieden. Depositieberekeningen zijn uitgevoerd met de meest recente versie van AERIUS Calculator.

Significante effecten kunnen worden uitgesloten als door het project, andere handeling of planologische mogelijkheden geen toename in stikstofdepositie plaatsvindt op stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden van Natura 2000-gebieden. Hiervan is sprake als de berekende toename in stikstofdepositie niet groter is dan 0,00 mol N/ha/jr. Indien dit het geval is, is er geen passende beoordeling nodig voor wat betreft stikstof.

### *Extra beoordeling voor gebieden met een hersteldoel*

Verschillende provincies hebben voor een aantal natuurgebieden zogenoemde 'hexagonen met een hersteldoel' vastgesteld. Dit zijn habitats die op dit moment in bepaalde delen van het gebied niet meer aanwezig zijn, maar waarvan het doel is om deze op dezelfde locatie terug te brengen. Bij de AERIUS Calculator actualisatie van 1 oktober 2024 (versie 2024) zijn extra hexagonen toegevoegd op deze gebieden. Bij berekeningen met de geactualiseerde AERIUS Calculator worden twee bestanden gegenereerd. De resultaten zoals in de voorgaande alinea's in dit hoofdstuk zijn besproken in een PDF zoals deze voorheen al bestond, en een PDF met de resultaten van deze extra beoordeling. In voorliggend onderzoek zijn beide resultaten, per berekening, meegenomen.

### *Onderzoeksopzet*

In dit onderzoek zijn de  $\text{NO}_x$ - en  $\text{NH}_3$ -emissies gedurende de realisatiefasen (hoofdstuk 3) en de gebruiksfasen (hoofdstuk 4) onderzocht. In hoofdstuk 5 wordt met deze gegevens berekend of er een toename van stikstofdepositie plaatsvindt op nabijgelegen Natura 2000-gebieden.

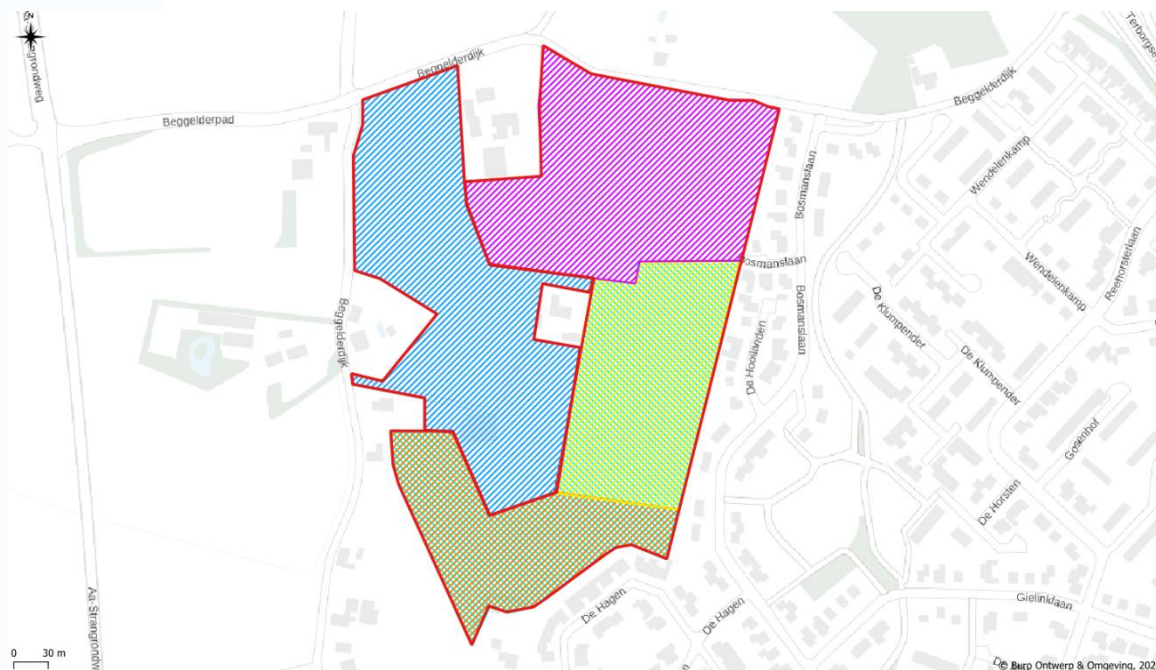
### 3. Emissie realisatiefasen

#### *Mobiele werktuigen*

Tijdens de realisatiefase ontstaan NO<sub>x</sub>-emissies door de inzet van mobiele werktuigen, auto's en vrachtwagens. De inzet van de mobiele werktuigen en voertuigbewegingen is ingeschat aan de hand van de werkelijk verwachte inzet voor de realisatie van 260 nieuwbouwwoningen aan de locatie bekend als 't Beggelder te Dinxperlo. Er is gerekend met de volgende realisatiefasen:

- Bouwrijp maken;
- Leveren elementen;
- Beton storten;
- Aanbrengen elementen en afbouw;
- Woonrijp maken;
- Graafwerkzaamheden en aanplant m.b.t. natuurontwikkeling.

De gehele beoogde realisatie is verdeeld over zeven rekenjaren: 2027 t/m 2033. Het projectgebied is hiervoor opgedeeld in vijf deelgebieden: A, B, C, D en E. Deelgebied C kent hierbij overlap met deelgebied B en D. In figuur 3 is de verdeling van de werkzaamheden weergegeven.



Figuur 3. Verdeling van de projectlocatie in deelgebied A (paars gearceerd), deelgebied B (geel gearceerd), deelgebied C (lichtblauw gearceerd, geheel overloppend met deelgebied B en D), deelgebied D (oranje gearceerd) en deelgebied E (donkerblauw gearceerd).

### *Uitgangspunten brandstofverbruik*

Voor de bepaling van het specifieke brandstofverbruik van elk mobiele werktuig is er gebruik gemaakt van publicatie 34638932 bij rapport TNO 2021 R12305 AUB.<sup>1</sup> Met dit hulpmiddel wordt het specifieke brandstofverbruik berekend op basis van het vermogen en het bouwjaar van het desbetreffende werktuig. Om tot een volledige uitkomst te komen dient er echter ook rekening te worden gehouden met de typische motorbelastingen op basis van aandrijfconfiguratie en inzet (continu, stationair, stand-by) van de desbetreffende werktuigen.<sup>2</sup> Tabel 5 uit rapport TNO 2021 R12305 AUB biedt gemiddelde motorbelastingen aan de hand van deze aspecten. Door deze gemiddelde motorbelastingen toe te passen bij het bepalen van het specifiek brandstofverbruik is het stationair of stand-by draaien van mobiele werktuigen automatisch onderdeel van de AERIUS-berekening.

### *Uitgangspunten AdBlue-verbruik*

Conform de “Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2024” is voor mobiele werktuigen de AUB-methode gehanteerd, waarbij rekening is gehouden met AdBlue-verbruik, het aantal uren en brandstofverbruik.<sup>3</sup> Het brandstofverbruik en verbruik van AdBlue is berekend op basis van het aantal draaiuren. Het verbruik van AdBlue in SCR-installaties varieert echter. Ook de belasting van de motor speelt hierin een grote rol. Conform de handreiking wordt uitgegaan van de normale waarden 3% (Stage IIIB 75 - 560 kW en Stage V  $\geq$  560 kW) of 6% (Stage IV 56 - 560 kW en Stage V 56 - 560 kW) van het dieselverbruik.

### *Uitgangspunten koude start*

Voor alle realisatiejaren is de koude start gemodelleerd voor het gehele deelgebied waar de werkzaamheden plaatsvinden. Voor 2027 betreft dit deelgebied A, voor 2028 deelgebied B, voor 2029 deelgebied C en voor 2030 deelgebied D. Van het licht verkeer is 100% van de voertuigen als koude start opgenomen, van het middelzwaar en zwaar verkeer is 0% opgenomen als koude start. Hierbij is het uitgangspunt geweest dat van het bouwverkeer het licht verkeer bestaat uit de voertuigen waarmee werknemers de locatie bezoeken voor volle werkdagen. Het middelzwaar en zwaar verkeer bestaat uit aan- en afvoer van bouw materieel en onderdelen. Hierbij dient opgemerkt te worden dat slechts de helft van de (lichte) voertuigbewegingen dat is gemodelleerd in het verkeersnetwerk een koude start zal hebben. De bewegingen in het verkeersnetwerk zijn immers aankomst én vertrek van de locatie, echter wordt het voertuig alleen bij vertrek (koud) gestart.

---

1 <https://publications.tno.nl/publication/34638932/J5ZV26/TNO-2021-R12305-tab.xlsx>

2 TNO. (2021). AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NOx en NH3 uitstoot van mobiele werktuigen (2021 R12305)

3 BIJ12 (2024). Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2024.

### Realisatiejaar 2027

In 2027 worden 71 woningen gerealiseerd in deelgebied A van het projectgebied (Figuur 3). Voor de aanvoer met licht verkeer, middelzwaar vrachtverkeer en zwaar vrachtverkeer zijn de totale verkeersbewegingen in beeld gebracht. In onderstaande tabel is het overzicht van mobiele werktuigen en voertuigbewegingen tijdens dit realisatiejaar weergegeven.

| Overzicht mobiele werktuigen 't Beggelder 2027      |                                                |               |                    |                            |                           |                        |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------|---------------|--------------------|----------------------------|---------------------------|------------------------|
| Werktuig                                            | Brandstof                                      | Vermogen (kW) | Draaiuren (uur/jr) | Brandstof-verbruik (l/uur) | Brandstof-verbruik (l/jr) | AdBlue-verbruik (l/jr) |
| Bronbemalingspomp                                   | Stage V, >= 2019, <= 56 kW, diesel, SCR: nee   | 20            | 568                | 2,55                       | 1448                      | n.v.t.                 |
| Shovel                                              | Stage V, >= 2019, 75 - 560 kW, diesel, SCR: ja | 100           | 355                | 12,73                      | 4519                      | 271                    |
| Rupsdumper                                          | Stage V, >= 2019, 75 - 560 kW, diesel, SCR: ja | 75            | 284                | 9,68                       | 2749                      | 165                    |
| Graafmachine                                        | Stage V, >= 2019, 75 - 560 kW, diesel, SCR: ja | 105           | 213                | 13,34                      | 2841                      | 170                    |
| Boorstelling                                        | Stage V, >= 2019, 75 - 560 kW, diesel, SCR: ja | 150           | 213                | 18,83                      | 4011                      | 241                    |
| Mixerpomp                                           | Stage V, >= 2019, 75 - 560 kW, diesel, SCR: ja | 200           | 213                | 24,93                      | 5310                      | 319                    |
| Trilmachine                                         | Werktuig op benzine, 4-Takt                    | 10            | 213                | 1,91                       | 407                       | n.v.t.                 |
| Telescoopkraan                                      | Stage V, >= 2019, 75 - 560 kW, diesel, SCR: ja | 200           | 142                | 24,93                      | 3540                      | 212                    |
| Mobiele hijskraan                                   | Stage V, >= 2019, 75 - 560 kW, diesel, SCR: ja | 181           | 284                | 22,62                      | 6424                      | 385                    |
| Bestratingsmachine                                  | Stage V, >= 2019, 56 - 75 kW, diesel, SCR: ja  | 60            | 71                 | 7,85                       | 557                       | 33                     |
| Aantal voertuigbewegingen licht verkeer             |                                                |               |                    | totaal/jr                  |                           | 4160                   |
| Aantal voertuigbewegingen middelzwaar vrachtverkeer |                                                |               |                    | totaal/jr                  |                           | 1040                   |
| Aantal voertuigbewegingen zwaar vrachtverkeer       |                                                |               |                    | totaal/jr                  |                           | 520                    |

Figuur 4. Uitgangspunten realisatiejaar 2027.

Naast emissie door mobiele werktuigen gaat het om 4.160 ritten met licht verkeer, 1.040 ritten met middelzwaar vrachtverkeer en 520 ritten met zwaar vrachtverkeer.

### Uitgangspunten stationair draaien verkeer

De stationaire emissies van het vrachtverkeer zijn bepaald conform de “Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2024”.<sup>4</sup> Volgens bijlage 1 uit deze handleiding zijn de stationaire emissies voor zwaar vrachtverkeer 0,0010 kg NH<sub>3</sub> per uur en 0,070 kg NO<sub>x</sub> per uur in 2027. De stationaire emissies voor middelzwaar vrachtverkeer zijn in datzelfde jaar 0,00073 kg NH<sub>3</sub> per uur en 0,0556 kg NO<sub>x</sub> per uur. Om tot een berekening te komen is uitgegaan van 0,2 uur voor laden en lossen per twee voertuigbewegingen vrachtverkeer. Dit levert een stationaire emissie op van 0,13 kg NH<sub>3</sub> per jaar en 9,47 kg NO<sub>x</sub> per jaar. Deze emissies zijn meegenomen in de AERIUS-berekening van realisatiejaar 2027.

<sup>4</sup> BIJ12 (2024). Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2024

### Realisatiejaar 2028

In 2028 worden 31 woningen gerealiseerd binnen deelgebied B van het projectgebied (Figuur 3). Voor de aanvoer met licht verkeer, middelzwaar vrachtverkeer en zwaar vrachtverkeer zijn de totale verkeersbewegingen in beeld gebracht. In onderstaande tabel is het overzicht van mobiele werktuigen en voertuigbewegingen tijdens dit realisatiejaar weergegeven.

| Overzicht mobiele werktuigen't Beggelder 2028       |                                                |               |                    |                            |                           |                        |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------|---------------|--------------------|----------------------------|---------------------------|------------------------|
| Werktuig                                            | Brandstof                                      | Vermogen (kW) | Draaiuren (uur/jr) | Brandstof-verbruik (l/uur) | Brandstof-verbruik (l/jr) | AdBlue-verbruik (l/jr) |
| Bronbemalingspomp                                   | Stage V, >= 2019, <= 56 kW, diesel, SCR: nee   | 20            | 248                | 2,55                       | 632                       | n.v.t.                 |
| Shovel                                              | Stage V, >= 2019, 75 - 560 kW, diesel, SCR: ja | 100           | 155                | 12,73                      | 1973                      | 118                    |
| Rupsdumper                                          | Stage V, >= 2019, 75 - 560 kW, diesel, SCR: ja | 75            | 124                | 9,68                       | 1200                      | 72                     |
| Graafmachine                                        | Stage V, >= 2019, 75 - 560 kW, diesel, SCR: ja | 105           | 93                 | 13,34                      | 1241                      | 74                     |
| Boorstelling                                        | Stage V, >= 2019, 75 - 560 kW, diesel, SCR: ja | 150           | 93                 | 18,83                      | 1751                      | 105                    |
| Mixerpomp                                           | Stage V, >= 2019, 75 - 560 kW, diesel, SCR: ja | 200           | 93                 | 24,93                      | 2318                      | 139                    |
| Trilmachine                                         | Werktuig op benzine, 4-Takt                    | 10            | 93                 | 1,91                       | 178                       | n.v.t.                 |
| Telescoopkraan                                      | Stage V, >= 2019, 75 - 560 kW, diesel, SCR: ja | 200           | 62                 | 24,93                      | 1546                      | 93                     |
| Mobiele hijskraan                                   | Stage V, >= 2019, 75 - 560 kW, diesel, SCR: ja | 181           | 124                | 22,62                      | 2805                      | 168                    |
| Bestratingsmachine                                  | Stage V, >= 2019, 56 - 75 kW, diesel, SCR: ja  | 60            | 31                 | 7,85                       | 243                       | 15                     |
|                                                     |                                                |               |                    |                            |                           |                        |
| Aantal voertuigbewegingen licht verkeer             |                                                |               |                    | totaal/jr                  |                           | 2080                   |
| Aantal voertuigbewegingen middelzwaar vrachtverkeer |                                                |               |                    | totaal/jr                  |                           | 520                    |
| Aantal voertuigbewegingen zwaar vrachtverkeer       |                                                |               |                    | totaal/jr                  |                           | 104                    |

Figuur 5. Uitgangspunten realisatiejaar 2028.

Naast emissie door mobiele werktuigen gaat het om 2.080 ritten met licht verkeer, 520 ritten met middelzwaar vrachtverkeer en 104 ritten met zwaar vrachtverkeer.

### Uitgangspunten stationair draaien verkeer

De stationaire emissies van het vrachtverkeer zijn bepaald conform de "Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2024".<sup>5</sup> Volgens bijlage 1 uit deze handleiding zijn de stationaire emissies voor zwaar vrachtverkeer 0,0007 kg NH<sub>3</sub> per uur en 0,053 kg NO<sub>x</sub> per uur in 2028. De stationaire emissies voor middelzwaar vrachtverkeer zijn in datzelfde jaar 0,00096 kg NH<sub>3</sub> per uur en 0,0668 kg NO<sub>x</sub> per uur. Om tot een berekening te komen is uitgegaan van 0,2 uur voor laden en lossen per twee voertuigbewegingen vrachtverkeer. Dit levert een stationaire emissie op van 0,057 kg NH<sub>3</sub> per jaar en 4,03 kg NO<sub>x</sub> per jaar. Deze emissies zijn meegenomen in de AERIUS-berekening van realisatiejaar 2028.

5 BIJ12 (2024). Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2024

### Realisatiejaar 2029

In 2029 worden 32 woningen gerealiseerd binnen deelgebied C van het projectgebied (Figuur 3). Voor de aanvoer met licht verkeer, middelzwaar vrachtverkeer en zwaar vrachtverkeer zijn de totale verkeersbewegingen in beeld gebracht. In onderstaande tabel is het overzicht van mobiele werktuigen en voertuigbewegingen tijdens dit realisatiejaar weergegeven.

| Overzicht mobiele werktuigen't Beggelder 2029       |                                                |               |                    |                            |                           |                        |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------|---------------|--------------------|----------------------------|---------------------------|------------------------|
| Werktuig                                            | Brandstof                                      | Vermogen (kW) | Draaiuren (uur/jr) | Brandstof-verbruik (l/uur) | Brandstof-verbruik (l/jr) | AdBlue-verbruik (l/jr) |
| Bronbemalingspomp                                   | Stage V, >= 2019, <= 56 kW, diesel, SCR: nee   | 20            | 256                | 2,55                       | 653                       | n.v.t.                 |
| Shovel                                              | Stage V, >= 2019, 75 - 560 kW, diesel, SCR: ja | 100           | 160                | 12,73                      | 2037                      | 122                    |
| Rupsdumper                                          | Stage V, >= 2019, 75 - 560 kW, diesel, SCR: ja | 75            | 128                | 9,68                       | 1239                      | 74                     |
| Graafmachine                                        | Stage V, >= 2019, 75 - 560 kW, diesel, SCR: ja | 105           | 96                 | 13,34                      | 1281                      | 77                     |
| Boorstelling                                        | Stage V, >= 2019, 75 - 560 kW, diesel, SCR: ja | 150           | 96                 | 18,83                      | 1808                      | 108                    |
| Mixerpomp                                           | Stage V, >= 2019, 75 - 560 kW, diesel, SCR: ja | 200           | 96                 | 24,93                      | 2393                      | 144                    |
| Trilmachine                                         | Werktuig op benzine, 4-Takt                    | 10            | 96                 | 1,91                       | 183                       | n.v.t.                 |
| Telescoopkraan                                      | Stage V, >= 2019, 75 - 560 kW, diesel, SCR: ja | 200           | 64                 | 24,93                      | 1596                      | 96                     |
| Mobiele hijskraan                                   | Stage V, >= 2019, 75 - 560 kW, diesel, SCR: ja | 181           | 128                | 22,62                      | 2895                      | 174                    |
| Bestratingsmachine                                  | Stage V, >= 2019, 56 - 75 kW, diesel, SCR: ja  | 60            | 32                 | 7,85                       | 251                       | 15                     |
| Aantal voertuigbewegingen licht verkeer             |                                                |               |                    | totaal/jr                  |                           | 2080                   |
| Aantal voertuigbewegingen middelzwaar vrachtverkeer |                                                |               |                    | totaal/jr                  |                           | 520                    |
| Aantal voertuigbewegingen zwaar vrachtverkeer       |                                                |               |                    | totaal/jr                  |                           | 104                    |

Figuur 6. Uitgangspunten realisatiejaar 2029.

Naast emissie door mobiele werktuigen gaat het om 2.080 ritten met licht verkeer, 520 ritten met middelzwaar vrachtverkeer en 104 ritten met zwaar vrachtverkeer.

### Uitgangspunten stationair draaien verkeer

De stationaire emissies van het vrachtverkeer zijn bepaald conform de "Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2024".<sup>6</sup> Volgens bijlage 1 uit deze handleiding zijn de stationaire emissies voor zwaar vrachtverkeer 0,0009 kg NH<sub>3</sub> per uur en 0,063 kg NO<sub>x</sub> per uur in 2029. De stationaire emissies voor middelzwaar vrachtverkeer zijn in datzelfde jaar 0,00075 kg NH<sub>3</sub> per uur en 0,0506 kg NO<sub>x</sub> per uur. Om tot een berekening te komen is uitgegaan van 0,2 uur voor laden en lossen per twee voertuigbewegingen vrachtverkeer. Dit levert een stationaire emissie op van 0,049 kg NH<sub>3</sub> per jaar 3,29 kg NO<sub>x</sub> per jaar. Deze emissies zijn meegenomen in de AERIUS-berekening van realisatiejaar 2029.

<sup>6</sup> BIJ12 (2024). Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2024

### Realisatiejaar 2030

In 2030 worden 20 woningen gerealiseerd binnen deelgebied D van het projectgebied (Figuur 3). Voor de aanvoer met licht verkeer, middelzwaar vrachtverkeer en zwaar vrachtverkeer zijn de totale verkeersbewegingen in beeld gebracht. In onderstaande tabel is het overzicht van mobiele werktuigen en voertuigbewegingen tijdens dit realisatiejaar weergegeven.

| Overzicht mobiele werktuigen't Beggelder 2030       |                                                |               |                    |                            |                           |                        |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------|---------------|--------------------|----------------------------|---------------------------|------------------------|
| Werktuig                                            | Brandstof                                      | Vermogen (kW) | Draaiuren (uur/jr) | Brandstof-verbruik (l/uur) | Brandstof-verbruik (l/jr) | AdBlue-verbruik (l/jr) |
| Bronbemalingspomp                                   | Stage V, >= 2019, <= 56 kW, diesel, SCR: nee   | 20            | 160                | 2,55                       | 408                       | n.v.t.                 |
| Shovel                                              | Stage V, >= 2019, 75 - 560 kW, diesel, SCR: ja | 100           | 100                | 12,73                      | 1273                      | 76                     |
| Rupsdumper                                          | Stage V, >= 2019, 75 - 560 kW, diesel, SCR: ja | 75            | 80                 | 9,68                       | 774                       | 46                     |
| Graafmachine                                        | Stage V, >= 2019, 75 - 560 kW, diesel, SCR: ja | 105           | 60                 | 13,34                      | 800                       | 48                     |
| Boorstelling                                        | Stage V, >= 2019, 75 - 560 kW, diesel, SCR: ja | 150           | 60                 | 18,83                      | 1130                      | 68                     |
| Mixerpomp                                           | Stage V, >= 2019, 75 - 560 kW, diesel, SCR: ja | 200           | 60                 | 24,93                      | 1496                      | 90                     |
| Trilmachine                                         | Werktuig op benzine, 4-Takt                    | 10            | 60                 | 1,91                       | 115                       | n.v.t.                 |
| Telescoopkraan                                      | Stage V, >= 2019, 75 - 560 kW, diesel, SCR: ja | 200           | 40                 | 24,93                      | 997                       | 60                     |
| Mobiele hijskraan                                   | Stage V, >= 2019, 75 - 560 kW, diesel, SCR: ja | 181           | 80                 | 22,62                      | 1810                      | 109                    |
| Bestratingsmachine                                  | Stage V, >= 2019, 56 - 75 kW, diesel, SCR: ja  | 60            | 20                 | 7,85                       | 157                       | 9                      |
|                                                     |                                                |               |                    |                            |                           |                        |
| Aantal voertuigbewegingen licht verkeer             |                                                |               |                    | totaal/jr                  |                           | 1040                   |
| Aantal voertuigbewegingen middelzwaar vrachtverkeer |                                                |               |                    | totaal/jr                  |                           | 208                    |
| Aantal voertuigbewegingen zwaar vrachtverkeer       |                                                |               |                    | totaal/jr                  |                           | 104                    |

Figuur 7. Uitgangspunten realisatiejaar 2030.

Naast emissie door mobiele werktuigen gaat het om 1.040 ritten met licht verkeer, 208 ritten met middelzwaar vrachtverkeer en 104 ritten met zwaar vrachtverkeer.

### Uitgangspunten stationair draaien verkeer

De stationaire emissies van het vrachtverkeer zijn bepaald conform de "Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2024".<sup>7</sup> Volgens bijlage 1 uit deze handleiding zijn de stationaire emissies voor zwaar vrachtverkeer 0,0009 kg NH<sub>3</sub> per uur en 0,059 kg NO<sub>x</sub> per uur in 2030. De stationaire emissies voor middelzwaar vrachtverkeer zijn in datzelfde jaar 0,00075 kg NH<sub>3</sub> per uur en 0,0480 kg NO<sub>x</sub> per uur. Om tot een berekening te komen is uitgegaan van 0,2 uur voor laden en lossen per twee voertuigbewegingen vrachtverkeer. Dit levert een stationaire emissie op 0,025 kg NH<sub>3</sub> per jaar en 1,62 kg NO<sub>x</sub> per jaar. Deze emissies zijn meegenomen in de AERIUS-berekening van realisatiejaar 2030.

<sup>7</sup> BIJ12 (2024). Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2024

### Realisatiejaar 2031

In 2031 worden 40 woningen gerealiseerd binnen deelgebied E van het projectgebied (Figuur 3). Doordat de exacte locatie van de ontwikkeling binnen dit gebied niet bekend is wordt worst case het gehele deelgebied gebruikt voor de berekening. Hierin wordt de ontwikkeling die in 2031 plaatsvind aangeduid met E1. Voor de aanvoer met licht verkeer, middelzwaar vrachtverkeer en zwaar vrachtverkeer zijn de totale verkeersbewegingen in beeld gebracht. In onderstaande tabel is het overzicht van mobiele werktuigen en voertuigbewegingen tijdens dit realisatiejaar weergegeven.

| Overzicht mobiele werktuigen 't Beggelder 2031      |                                                |               |                    |                            |                           |                        |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------|---------------|--------------------|----------------------------|---------------------------|------------------------|
| Werktuig                                            | Brandstof                                      | Vermogen (kW) | Draaiuren (uur/jr) | Brandstof-verbruik (l/uur) | Brandstof-verbruik (l/jr) | AdBlue-verbruik (l/jr) |
| Bronbemalingspomp                                   | Stage V, >= 2019, <= 56 kW, diesel, SCR: nee   | 20            | 320                | 2,55                       | 816                       | n.v.t.                 |
| Shovel                                              | Stage V, >= 2019, 75 - 560 kW, diesel, SCR: ja | 100           | 200                | 12,73                      | 2546                      | 153                    |
| Rupsdumper                                          | Stage V, >= 2019, 75 - 560 kW, diesel, SCR: ja | 75            | 160                | 9,68                       | 1549                      | 93                     |
| Graafmachine                                        | Stage V, >= 2019, 75 - 560 kW, diesel, SCR: ja | 105           | 120                | 13,34                      | 1601                      | 96                     |
| Boorstelling                                        | Stage V, >= 2019, 75 - 560 kW, diesel, SCR: ja | 150           | 120                | 18,83                      | 2260                      | 136                    |
| Mixerpomp                                           | Stage V, >= 2019, 75 - 560 kW, diesel, SCR: ja | 200           | 120                | 24,93                      | 2992                      | 179                    |
| Trilmachine                                         | Werktuig op benzine, 4-Takt                    | 10            | 120                | 1,91                       | 229                       | n.v.t.                 |
| Telescoopkraan                                      | Stage V, >= 2019, 75 - 560 kW, diesel, SCR: ja | 200           | 80                 | 24,93                      | 1994                      | 120                    |
| Mobiele hijskraan                                   | Stage V, >= 2019, 75 - 560 kW, diesel, SCR: ja | 181           | 160                | 22,62                      | 3619                      | 217                    |
| Bestratingsmachine                                  | Stage V, >= 2019, 56 - 75 kW, diesel, SCR: ja  | 60            | 40                 | 7,85                       | 314                       | 19                     |
|                                                     |                                                |               |                    |                            |                           |                        |
| Aantal voertuigbewegingen licht verkeer             |                                                |               |                    | totaal/jr                  |                           | 2080                   |
| Aantal voertuigbewegingen middelzwaar vrachtverkeer |                                                |               |                    | totaal/jr                  |                           | 520                    |
| Aantal voertuigbewegingen zwaar vrachtverkeer       |                                                |               |                    | totaal/jr                  |                           | 104                    |

Figuur 8. Uitgangspunten realisatiejaar 2031.

Naast emissie door mobiele werktuigen gaat het om 2.080 ritten met licht verkeer, 520 ritten met middelzwaar vrachtverkeer en 104 ritten met zwaar vrachtverkeer.

### Uitgangspunten stationair draaien verkeer

De stationaire emissies van het vrachtverkeer zijn bepaald conform de "Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2024".<sup>8</sup> Volgens bijlage 1 uit deze handleiding zijn de stationaire emissies voor zwaar vrachtverkeer 0,0009 kg NH<sub>3</sub> per uur en 0,054 kg NO<sub>x</sub> per uur in 2031. De stationaire emissies voor middelzwaar vrachtverkeer zijn in datzelfde jaar 0,00073 kg NH<sub>3</sub> per uur en 0,0443 kg NO<sub>x</sub> per uur. Om tot een berekening te komen is uitgegaan van 0,2 uur voor laden en lossen per twee voertuigbewegingen vrachtverkeer. Dit levert een stationaire emissie op 0,047 kg NH<sub>3</sub> per jaar en 2,86 kg NO<sub>x</sub> per jaar. Deze emissies zijn meegenomen in de AERIUS-berekening van realisatiejaar 2031.

<sup>8</sup> BIJ12 (2024). Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2024

### Realisatiejaar 2032

In 2032 worden 30 woningen gerealiseerd binnen deelgebied E van het projectgebied (Figuur 3). Doordat de exacte locatie van de ontwikkeling binnen dit gebied niet bekend is wordt worst case het gehele deelgebied gebruikt voor de berekening. Hierin wordt de ontwikkeling die in 2032 plaatsvindt aangeduid met E2. Voor de aanvoer met licht verkeer, middelzwaar vrachtverkeer en zwaar vrachtverkeer zijn de totale verkeersbewegingen in beeld gebracht. In onderstaande tabel is het overzicht van mobiele werktuigen en voertuigbewegingen tijdens dit realisatiejaar weergegeven.

| Overzicht mobiele werktuigen 't Beggelder 2032      |                                                |               |                    |                            |                           |                        |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------|---------------|--------------------|----------------------------|---------------------------|------------------------|
| Werktuig                                            | Brandstof                                      | Vermogen (kW) | Draaiuren (uur/jr) | Brandstof-verbruik (l/uur) | Brandstof-verbruik (l/jr) | AdBlue-verbruik (l/jr) |
| Bronbemalingspomp                                   | Stage V, >= 2019, <= 56 kW, diesel, SCR: nee   | 20            | 240                | 2,55                       | 612                       | n.v.t.                 |
| Shovel                                              | Stage V, >= 2019, 75 - 560 kW, diesel, SCR: ja | 100           | 150                | 12,73                      | 1910                      | 115                    |
| Rupsdumper                                          | Stage V, >= 2019, 75 - 560 kW, diesel, SCR: ja | 75            | 120                | 9,68                       | 1162                      | 70                     |
| Graafmachine                                        | Stage V, >= 2019, 75 - 560 kW, diesel, SCR: ja | 105           | 90                 | 13,34                      | 1201                      | 72                     |
| Boorstelling                                        | Stage V, >= 2019, 75 - 560 kW, diesel, SCR: ja | 150           | 90                 | 18,83                      | 1695                      | 102                    |
| Mixerpomp                                           | Stage V, >= 2019, 75 - 560 kW, diesel, SCR: ja | 200           | 90                 | 24,93                      | 2244                      | 135                    |
| Trilmachine                                         | Werktuig op benzine, 4-Takt                    | 10            | 90                 | 1,91                       | 172                       | n.v.t.                 |
| Telescoopkraan                                      | Stage V, >= 2019, 75 - 560 kW, diesel, SCR: ja | 200           | 60                 | 24,93                      | 1496                      | 90                     |
| Mobiele hijskraan                                   | Stage V, >= 2019, 75 - 560 kW, diesel, SCR: ja | 181           | 120                | 22,62                      | 2714                      | 163                    |
| Bestratingsmachine                                  | Stage V, >= 2019, 56 - 75 kW, diesel, SCR: ja  | 60            | 30                 | 7,85                       | 236                       | 14                     |
| Aantal voertuigbewegingen licht verkeer             |                                                |               |                    | totaal/jr                  |                           | 1040                   |
| Aantal voertuigbewegingen middelzwaar vrachtverkeer |                                                |               |                    | totaal/jr                  |                           | 208                    |
| Aantal voertuigbewegingen zwaar vrachtverkeer       |                                                |               |                    | totaal/jr                  |                           | 104                    |

Figuur 9. Uitgangspunten realisatiejaar 2032.

Naast emissie door mobiele werktuigen gaat het om 1.040 ritten met licht verkeer, 208 ritten met middelzwaar vrachtverkeer en 104 ritten met zwaar vrachtverkeer.

### Uitgangspunten stationair draaien verkeer

De stationaire emissies van het vrachtverkeer zijn bepaald conform de "Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2024".<sup>9</sup> Volgens bijlage 1 uit deze handleiding zijn de stationaire emissies voor zwaar vrachtverkeer 0,0008 kg NH<sub>3</sub> per uur en 0,048 kg NO<sub>x</sub> per uur in 2032. De stationaire emissies voor middelzwaar vrachtverkeer zijn in datzelfde jaar 0,0007 kg NH<sub>3</sub> per uur en 0,0408 kg NO<sub>x</sub> per uur. Om tot een berekening te komen is uitgegaan van 0,2 uur voor laden en lossen per twee voertuigbewegingen vrachtverkeer. Dit levert een stationaire emissie op 0,023 kg NH<sub>3</sub> per jaar en 1,34 kg NO<sub>x</sub> per jaar. Deze emissies zijn meegenomen in de AERIUS-berekening van realisatiejaar 2032.

<sup>9</sup> BIJ12 (2024). Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2024

### Realisatiejaar 2033

In 2033 worden 36 woningen gerealiseerd binnen deelgebied E van het projectgebied (Figuur 3). Doordat de exacte locatie van de ontwikkeling binnen dit gebied niet bekend is wordt worst case het gehele deelgebied gebruikt voor de berekening. Hierin wordt de ontwikkeling die in 2033 plaatsvind aangeduid met E3. Voor de aanvoer met licht verkeer, middelzwaar vrachtverkeer en zwaar vrachtverkeer zijn de totale verkeersbewegingen in beeld gebracht. In onderstaande tabel is het overzicht van mobiele werktuigen en voertuigbewegingen tijdens dit realisatiejaar weergegeven.

| Overzicht mobiele werktuigen 't Beggelder 2033      |                                                |               |                    |                            |                           |                        |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------|---------------|--------------------|----------------------------|---------------------------|------------------------|
| Werktuig                                            | Brandstof                                      | Vermogen (kW) | Draaiuren (uur/jr) | Brandstof-verbruik (l/uur) | Brandstof-verbruik (l/jr) | AdBlue-verbruik (l/jr) |
| Bronbemalingspomp                                   | Stage V, >= 2019, <= 56 kW, diesel, SCR: nee   | 20            | 240                | 2,55                       | 612                       | n.v.t.                 |
| Shovel                                              | Stage V, >= 2019, 75 - 560 kW, diesel, SCR: ja | 100           | 150                | 12,73                      | 1910                      | 115                    |
| Rupsdumper                                          | Stage V, >= 2019, 75 - 560 kW, diesel, SCR: ja | 75            | 120                | 9,68                       | 1162                      | 70                     |
| Graafmachine                                        | Stage V, >= 2019, 75 - 560 kW, diesel, SCR: ja | 105           | 90                 | 13,34                      | 1201                      | 72                     |
| Boorstelling                                        | Stage V, >= 2019, 75 - 560 kW, diesel, SCR: ja | 150           | 90                 | 18,83                      | 1695                      | 102                    |
| Mixerpomp                                           | Stage V, >= 2019, 75 - 560 kW, diesel, SCR: ja | 200           | 90                 | 24,93                      | 2244                      | 135                    |
| Trilmachine                                         | Werktuig op benzine, 4-Takt                    | 10            | 90                 | 1,91                       | 172                       | n.v.t.                 |
| Telescoopkraan                                      | Stage V, >= 2019, 75 - 560 kW, diesel, SCR: ja | 200           | 60                 | 24,93                      | 1496                      | 90                     |
| Mobiele hijskraan                                   | Stage V, >= 2019, 75 - 560 kW, diesel, SCR: ja | 181           | 120                | 22,62                      | 2714                      | 163                    |
| Bestratingsmachine                                  | Stage V, >= 2019, 56 - 75 kW, diesel, SCR: ja  | 60            | 30                 | 7,85                       | 236                       | 14                     |
| Aantal voertuigbewegingen licht verkeer             |                                                |               |                    | totaal/jr                  |                           | 1040                   |
| Aantal voertuigbewegingen middelzwaar vrachtverkeer |                                                |               |                    | totaal/jr                  |                           | 208                    |
| Aantal voertuigbewegingen zwaar vrachtverkeer       |                                                |               |                    | totaal/jr                  |                           | 104                    |

Figuur 10. Uitgangspunten realisatiejaar 2033.

Naast emissie door mobiele werktuigen gaat het om 1.040 ritten met licht verkeer, 208 ritten met middelzwaar vrachtverkeer en 104 ritten met zwaar vrachtverkeer.

### Uitgangspunten stationair draaien verkeer

De stationaire emissies van het vrachtverkeer zijn bepaald conform de "Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2024".<sup>10</sup> Volgens bijlage 1 uit deze handleiding zijn de stationaire emissies voor zwaar vrachtverkeer 0,0007 kg NH<sub>3</sub> per uur en 0,042 kg NO<sub>x</sub> per uur in 2032. De stationaire emissies voor middelzwaar vrachtverkeer zijn in datzelfde jaar 0,0007 kg NH<sub>3</sub> per uur en 0,0371 kg NO<sub>x</sub> per uur. Om tot een berekening te komen is uitgegaan van 0,2 uur voor laden en lossen per twee voertuigbewegingen vrachtverkeer. Dit levert een stationaire emissie op 0,023 kg NH<sub>3</sub> per jaar en 1,21 kg NO<sub>x</sub> per jaar. Deze emissies zijn meegenomen in de AERIUS-berekening van realisatiejaar 2033.

10 BIJ12 (2024). Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2024

### *Uitgangspunten verkeersafwikkeling*

De gevolgen voor het milieu van het af- en aanrijdend verkeer worden niet meer aan het onderhavige project toegerekend wanneer dit verkeer kan worden geacht te zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld<sup>11</sup>. Volgens de Raad van State is dit het geval op het moment dat het aan- en afrijdende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag nog niet dan wel niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt<sup>12</sup>.

Vanuit deelgebied A rijdt het bouwverkeer direct in westelijke richting via de Beggelderdijk naar de Aa-Strangrondweg. Vanuit deelgebied B rijdt het bouwverkeer de Bosmanslaan op. Wanneer het verkeer in noordelijke richting de Bosmanslaan volgt komt het op de Beggelderdijk terecht. Het verkeer kan hier in westelijke richting via de Beggelderdijk naar de Aa-Strangrondweg. Vanuit deelgebied C rijdt het bouwverkeer tevens de Bosmanslaan op. Wanneer het verkeer in noordelijke richting de Bosmanslaan volgt komt het op de Beggelderdijk terecht. Het verkeer kan hier in westelijke richting via de Beggelderdijk naar de Aa-Strangrondweg. Vanuit deelgebied D rijdt het bouwverkeer ook de Bosmanslaan op. Wanneer het verkeer in zuidelijk richting de Bosmanslaan volgt komt het op de Beggelderveldweg terecht. Het verkeer kan hier in westelijke richting via de Beggelderdijk naar de Aa-Strangrondweg. Vanuit deelgebied E rijdt het bouwverkeer direct in westelijke richting via de Beggelderdijk naar de Aa-Strangrondweg. De Aa-Strangrondweg is een provinciale weg (N317). Op de N317 is het verkeer met zekerheid opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

---

11 [https://www.infomil.nl/vaste-onderdelen/uitgebreid-zoeken/@89887/wanneer\\_is\\_het/](https://www.infomil.nl/vaste-onderdelen/uitgebreid-zoeken/@89887/wanneer_is_het/)

12 Uitspraak Raad van State E03.99.0110, d.d. 20 juni 2001

#### 4. Emissie gebruiksfasen

##### *Programma*

Het beoogde programma voor het plangebied bedraagt de realisatie van 260 nieuwbouwwoningen, welke gasloos zullen worden opgeleverd.

##### *Verkeersaantrekkende werking*

De verkeersgeneratie is bepaald met behulp van CROW-publicatie 799 “Parkeerkencijfers, basis voor parkeernormering” (2024) en “Demografische kerncijfers per gemeente” van het CBS. De verkeersaantrekkende werking is afhankelijk van de stedelijkheid van de gemeente, de ligging t.o.v. het centrum en het woningtype. Dinxperlo is gelegen in de gemeente Aalten. Het CBS typeert de gemeente Aalten als een ‘weinig stedelijke gemeente’<sup>13</sup>.

| Lokaliseringen van gemeenten |                    | Grootte en stedelijkheid van gemeenten |                  |
|------------------------------|--------------------|----------------------------------------|------------------|
| Regio's                      | Zorgkantoorregio's | Gemeentegrootte                        | Stedelijkheid    |
| code                         | Code               | Omschrijving                           | Omschrijving     |
| Aalten                       | ZK04               | 20 000 tot 50 000 inwoners             | Weinig stedelijk |

Bron: CBS

Figuur 11. Stedelijkheidsgraad van de gemeente Aalten.

Volgens het CROW kan de ligging van het plangebied worden getypeerd als ‘rest bebouwde kom’ aangezien de locatie in de nieuwe situatie onderdeel zal zijn van de bebouwde kom van Dinxperlo. De verkeersaantrekkende werking voor 260 nieuwbouwwoningen op een dergelijke locatie is berekend over zeven gebruiks jaren, namelijk: 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033 en de totale ingebruikname in 2034.

##### *Emissie huishoudens*

Conform de gegevensset ‘kentallen Ruimtelijke plannen’ van RIVM/EZ, behorende bij de AERIUS-factsheet ‘Ruimtelijke plannen – Emissiefactoren’ is de NH<sub>3</sub>-emissie van huishoudens voor nieuwbouwwoningen 0 kg/jr. Ook de NO<sub>x</sub>-emissie is verwaarloosbaar, aangezien de geplande woningen gasloos zullen worden opgeleverd (Emissiefactor = 0 kg/jr).

<sup>13</sup> <https://opendata.cbs.nl/#/CBS/nl/dataset/85755NED/table>

### *Uitgangspunten koude start*

Voor de gebruiksfase is voor ieder gebruiksjaar de koude start ruim gemodelleerd binnen het betreffende deelgebied. Binnen de gemodelleerde gronden zijn in de toekomstige situatie verschillende parkeervoorzieningen aanwezig. Van het licht verkeer is 100% van de voertuigen als koude start opgenomen, van het middelzwaar en zwaar verkeer is 0% opgenomen als koude start. Hierbij is het uitgangspunt geweest dat het licht verkeer bestaat uit de voertuigen waarmee bewoners en bezoekers de locatie bezoeken voor perioden langer dan twee uur. Het middelzwaar en zwaar verkeer bestaat uit leveranciers en (overheids)diensten welke spullen afleveren en/of ophalen. Hierbij dient opgemerkt te worden dat 100% van de voertuigen gelijk staat aan 50% van de voertuigbewegingen welke gemodelleerd zijn voor het verkeer. De bewegingen zijn immers aankomst én vertrek van de locatie, echter wordt het voertuig alleen bij vertrek (koud) gestart.

### Gebruiksjaar 2028

In 2028 worden de 71 woningen gelegen binnen deelgebied A die zijn gebouwd in realisatiejaar 2027 in gebruik genomen.

| Overzicht verkeersbewegingen 2028 (rest bebouwde kom) |                          |            |            |           |                       |
|-------------------------------------------------------|--------------------------|------------|------------|-----------|-----------------------|
| Type                                                  | Aantal                   | Norm (min) | Norm (max) | Gemiddeld | Bewegingen per etmaal |
| Koop, huis, vrijstaand                                | 8                        | 7,8        | 8,6        | 8,2       | 68,8                  |
| Koop, huis, twee-onder-één-kap                        | 16                       | 7,4        | 8,2        | 7,8       | 131,2                 |
| Koop, huis, tussen/hoek                               | 31                       | 7,0        | 7,8        | 7,4       | 241,8                 |
| Huur, huis, sociale huur                              | 16                       | 4,4        | 5,2        | 4,8       | 83,2                  |
|                                                       | Totaal per jaar          |            |            |           | 191625                |
|                                                       | Vrachtverkeer per woning |            | 0,018      |           |                       |
|                                                       | Aantal woningen          | 71         | 1,278      |           |                       |
|                                                       | Per jaar                 | 365 dagen  | 466        |           |                       |

*Figuur 12. Uitgangspunten gebruiksjaar 2028.*

De verkeersaantrekkende werking van het plan is maximaal 525 voertuigbewegingen per etmaal. Op jaarbasis zijn dit  $[525 \times 365 =]$  191.625 ritten.

In de CROW-publicatie is het volgende over vrachtverkeer opgenomen: “het vrachtverkeer naar en van woongebieden is doorgaans verwaarloosbaar, maar is wel in de cijfers verwerkt. Als gemiddelde kan worden gehanteerd: 0,02 vrachtautobewegingen per woning per werkdag etmaal”. Een werkdag kan naar weekdag worden omgerekend door te delen met 1,11. Per weekdag etmaal zijn er dus  $[0,02 \div 1,11 =]$  0,018 vrachtverkeersbewegingen per woning. Op jaarbasis is er met 71 woningen sprake van een toename van  $[(0,018 \times 71) \times 365 =]$  466 ritten met vrachtverkeer. Het aantal ritten licht verkeer is dus  $[191.625 - 466 =]$  191.159 per jaar.

### Emissie huishoudens

Tauw heeft in 2018 in opdracht van BIJ12 emissiekentallen NO<sub>x</sub> voor huishoudens bepaald vanwege sfeerhaarden en barbecues. Voor een grondgebonden woning wordt uitgegaan van een emissiefactor van 0,44 kg NO<sub>x</sub> per jaar. Voor 71 woningen komt dit neer op een emissie van  $[0,44 \times 71 =]$  31,2 kg NO<sub>x</sub> per jaar.

### Gebruiksjaar 2029

In 2029 worden de 31 woningen gelegen binnen deelgebied B die zijn gebouwd in realisatiejaar 2028 in gebruik genomen. In de berekening is tevens het gebruik van deelgebied A wederom meegenomen. Hierdoor wordt voor 2029 gerekend met de ingebruikname van  $[71 + 31 =]$  102 woningen.

| Overzicht verkeersbewegingen 2029 (rest bebouwde kom) |           |            |            |           |                       |
|-------------------------------------------------------|-----------|------------|------------|-----------|-----------------------|
| Type                                                  | Aantal    | Norm (min) | Norm (max) | Gemiddeld | Bewegingen per etmaal |
| Koop, huis, vrijstaand                                | 13        | 7,8        | 8,6        | 8,2       | 111,8                 |
| Koop, huis, twee-onder-één-kap                        | 32        | 7,4        | 8,2        | 7,8       | 262,4                 |
| Koop, huis, tussen/hoek                               | 41        | 7,0        | 7,8        | 7,4       | 319,8                 |
| Huur, huis, sociale huur                              | 16        | 4,4        | 5,2        | 4,8       | 83,2                  |
| Totaal per jaar                                       |           |            |            |           | 283678                |
| Vrachtverkeer per woning                              |           |            | 0,018      |           |                       |
| Aantal woningen                                       | 102       |            | 1,836      |           |                       |
| Per jaar                                              | 365 dagen |            | 670        |           |                       |

Figuur 13. Uitgangspunten gebruiksjaar 2029.

De verkeersaantrekkende werking van het plan is maximaal 777 voertuigbewegingen per etmaal. Op jaarbasis zijn dit  $[777 \times 365 =]$  283.678 ritten.

In de CROW-publicatie is het volgende over vrachtverkeer opgenomen: “het vrachtverkeer naar en van woongebieden is doorgaans verwaarloosbaar, maar is wel in de cijfers verwerkt. Als gemiddelde kan worden gehanteerd: 0,02 vrachtautobewegingen per woning per werkdagetmaal”. Een werkdag kan naar weekdag worden omgerekend door te delen met 1,11. Per weekdagetmaal zijn er dus  $[0,02 \div 1,11 =]$  0,018 vrachtverkeerbewegingen per woning. Op jaarbasis is er met 102 woningen sprake van een toename van  $[(0,018 \times 102) \times 365 =]$  670 ritten met vrachtverkeer. Het aantal ritten licht verkeer is dus  $[283.678 - 670 =]$  283.008 per jaar.

### Emissie huishoudens

Tauw heeft in 2018 in opdracht van BIJ12 emissiekentallen NO<sub>x</sub> voor huishoudens bepaald vanwege sfeerhaarden en barbecues. Voor een grondgebonden woning wordt uitgegaan van een emissiefactor van 0,44 kg NO<sub>x</sub> per jaar. Voor 102 woningen komt dit neer op een emissie van  $[0,44 \times 102 =]$  44,9 kg NO<sub>x</sub> per jaar.

### Gebruiksjaar 2030

In 2030 worden de 32 woningen gelegen binnen deelgebied C die zijn gebouwd in realisatiejaar 2029 in gebruik genomen. In de berekening is tevens het gebruik van de woningen binnen deelgebied A en deelgebied B wederom meegenomen. Hierdoor wordt voor 2030 gerekend met de ingebruikname van  $[71 + 31 + 32 =]$  134 woningen.

| Overzicht verkeersbewegingen 2030 (rest bebouwde kom) |                          |            |            |           |                             |
|-------------------------------------------------------|--------------------------|------------|------------|-----------|-----------------------------|
| Type                                                  | Aantal                   | Norm (min) | Norm (max) | Gemiddeld | Bewegingen per etmaal (max) |
| Koop, huis, vrijstaand                                | 13                       | 7,8        | 8,6        | 8,2       | 111,8                       |
| Koop, huis, twee-onder-één-kap                        | 42                       | 7,4        | 8,2        | 7,8       | 344,4                       |
| Koop, huis, tussen/hoek                               | 47                       | 7          | 7,8        | 7,4       | 366,6                       |
| Huur, huis, sociaal                                   | 32                       | 4,4        | 5,2        | 4,8       | 166,4                       |
|                                                       | Totaal per jaar          |            |            |           | 361058                      |
|                                                       |                          |            |            |           |                             |
|                                                       | Vrachtverkeer per woning |            | 0,018      |           |                             |
|                                                       | Aantal woningen          | 134        | 2,412      |           |                             |
|                                                       | Per jaar                 | 365 dagen  | 880        |           |                             |

Figuur 14. Uitgangspunten gebruiksjaar 2030.

De verkeersaantrekkende werking van het plan is maximaal 989 voertuigbewegingen per etmaal. Op jaarbasis zijn dit  $[989 \times 365 =]$  361.058 ritten.

In de CROW-publicatie is het volgende over vrachtverkeer opgenomen: “het vrachtverkeer naar en van woongebieden is doorgaans verwaarloosbaar, maar is wel in de cijfers verwerkt. Als gemiddelde kan worden gehanteerd: 0,02 vrachtautobewegingen per woning per werkdag etmaal”. Een werkdag kan naar weekdag worden omgerekend door te delen met 1,11. Per weekdag etmaal zijn er dus  $[0,02 \div 1,11 =]$  0,018 vrachtverkeerbewegingen per woning. Op jaarbasis is er met 134 woningen sprake van een toename van  $[(0,018 \times 134) \times 365 =]$  880 ritten met vrachtverkeer. Het aantal ritten licht verkeer is dus  $[361.058 - 880 =]$  360.178 per jaar.

### Emissie huishoudens

Tauw heeft in 2018 in opdracht van BIJ12 emissiekentallen  $\text{NO}_x$  voor huishoudens bepaald vanwege sfeerhaarden en barbecues. Voor een grondgebonden woning wordt uitgegaan van een emissiefactor van 0,44 kg  $\text{NO}_x$  per jaar. Voor 134 woningen komt dit neer op een emissie van  $[0,44 \times 134 =]$  59,0 kg  $\text{NO}_x$  per jaar.

### Gebruiksjaar 2031

In 2031 worden de 20 woningen gelegen binnen deelgebied D die zijn gebouwd in realisatiejaar 2030 in gebruik genomen. In de berekening is tevens het gebruik van de woningen binnen deelgebied A, B en C wederom meegenomen. Hierdoor wordt voor 2031 gerekend met de ingebruikname van  $[71 + 31 + 32 + 20 =]$  154 woningen.

| Overzicht verkeersbewegingen 2031 (rest bebouwde kom) |                          |            |            |           |                             |
|-------------------------------------------------------|--------------------------|------------|------------|-----------|-----------------------------|
| Type                                                  | Aantal                   | Norm (min) | Norm (max) | Gemiddeld | Bewegingen per etmaal (max) |
| Koop, huis, vrijstaand                                | 20                       | 7,8        | 8,6        | 8,2       | 172                         |
| Koop, huis, twee-onder-één-kap                        | 42                       | 7,4        | 8,2        | 7,8       | 344,4                       |
| Koop, huis, tussen/hoek                               | 60                       | 7          | 7,8        | 7,4       | 468                         |
| Huur, huis, sociaal                                   | 32                       | 4,4        | 5,2        | 4,8       | 166,4                       |
|                                                       | Totaal per jaar          |            |            |           | 420042                      |
|                                                       | Vrachtverkeer per woning |            | 0,018      |           |                             |
|                                                       | Aantal woningen          | 154        | 2,772      |           |                             |
|                                                       | Per jaar                 | 365 dagen  | 1012       |           |                             |

Figuur 15. Uitgangspunten gebruiksjaar 2031.

De verkeersaantrekkende werking van het plan is maximaal 1151 voertuigbewegingen per etmaal. Op jaarbasis zijn dit  $[1151 \times 365 =]$  420.042 ritten.

In de CROW-publicatie is het volgende over vrachtverkeer opgenomen: “het vrachtverkeer naar en van woongebieden is doorgaans verwaarloosbaar, maar is wel in de cijfers verwerkt. Als gemiddelde kan worden gehanteerd: 0,02 vrachtautobewegingen per woning per werkdag etmaal”. Een werkdag kan naar weekdag worden omgerekend door te delen met 1,11. Per weekdag etmaal zijn er dus  $[0,02 \div 1,11 =]$  0,018 vrachtverkeerbewegingen per woning. Op jaarbasis is er met 154 woningen sprake van een toename van  $[(0,018 \times 154) \times 365 =]$  1012 ritten met vrachtverkeer. Het aantal ritten licht verkeer is dus  $[420.042 - 1012 =]$  419.030 per jaar.

### Emissie huishoudens

Tauw heeft in 2018 in opdracht van BIJ12 emissiekentallen  $\text{NO}_x$  voor huishoudens bepaald vanwege sfeerhaarden en barbecues. Voor een grondgebonden woning wordt uitgegaan van een emissiefactor van 0,44 kg  $\text{NO}_x$  per jaar. Voor 154 woningen komt dit neer op een emissie van  $[0,44 \times 154 =]$  67,76 kg  $\text{NO}_x$  per jaar.

### Gebruiksjaar 2032

In 2032 worden de 40 woningen gelegen binnen deelgebied E die zijn gebouwd in realisatiejaar 2031 (E1) in gebruik genomen. In de berekening is tevens het gebruik van de woningen binnen deelgebied A, B, C en D wederom meegenomen. Hierdoor wordt voor 2031 gerekend met de ingebruikname van  $[71 + 31 + 32 + 20 + 40 =]$  194 woningen.

| Overzicht verkeersbewegingen 2032 (rest bebouwde kom) |                          |            |            |           |                       |
|-------------------------------------------------------|--------------------------|------------|------------|-----------|-----------------------|
| Type                                                  | Aantal                   | Norm (min) | Norm (max) | Gemiddeld | Bewegingen per etmaal |
| Koop, huis, vrijstaand                                | 25                       | 7,8        | 8,6        | 8,2       | 215                   |
| Koop, huis, twee-onder-één-kap                        | 51                       | 7,4        | 8,2        | 7,8       | 418,2                 |
| Koop, huis, tussen/hoek                               | 77                       | 7,0        | 7,8        | 7,4       | 600,6                 |
| Huur, huis, sociaal                                   | 41                       | 4,4        | 5,2        | 4,8       | 213,2                 |
|                                                       | Totaal per jaar          |            |            |           | 528155                |
|                                                       | Vrachtverkeer per woning |            | 0,018      |           |                       |
|                                                       | Aantal woningen          | 194        | 3,492      |           |                       |
|                                                       | Per jaar                 | 365 dagen  | 1275       |           |                       |

Figuur 16. Uitgangspunten gebruiksjaar 2032.

De verkeersaantrekkende werking van het plan is maximaal 1447 voertuigbewegingen per etmaal. Op jaarbasis zijn dit  $[1447 \times 365 =]$  528.155 ritten.

In de CROW-publicatie is het volgende over vrachtverkeer opgenomen: “het vrachtverkeer naar en van woongebieden is doorgaans verwaarloosbaar, maar is wel in de cijfers verwerkt. Als gemiddelde kan worden gehanteerd: 0,02 vrachtautobewegingen per woning per werkdagemaal”. Een werkdag kan naar weekdag worden omgerekend door te delen met 1,11. Per weekdagemaal zijn er dus  $[0,02 \div 1,11 =]$  0,018 vrachtverkeerbewegingen per woning. Op jaarbasis is er met 194 woningen sprake van een toename van  $[(0,018 \times 194) \times 365 =]$  1275 ritten met vrachtverkeer. Het aantal ritten licht verkeer is dus  $[528.155 - 1275 =]$  526.880 per jaar.

### Emissie huishoudens

Tauw heeft in 2018 in opdracht van BIJ12 emissiekentallen NO<sub>x</sub> voor huishoudens bepaald vanwege sfeerhaarden en barbecues. Voor een grondgebonden woning wordt uitgegaan van een emissiefactor van 0,44 kg NO<sub>x</sub> per jaar. Voor 194 woningen komt dit neer op een emissie van  $[0,44 \times 194 =]$  85,36 kg NO<sub>x</sub> per jaar.

### Gebruiksjaar 2033

In 2033 worden de 30 woningen gelegen binnen deelgebied E die zijn gebouwd in realisatiejaar 2032 (E2) in gebruik genomen. In de berekening is tevens het gebruik van de woningen binnen deelgebied A, B, C, D en E1 wederom meegenomen. Hierdoor wordt voor 2032 gerekend met de ingebruikname van  $[71 + 31 + 32 + 20 + 40 + 30 =]$  224 woningen.

| Overzicht verkeersbewegingen 2032 (rest bebouwde kom) |                          |            |            |           |                       |
|-------------------------------------------------------|--------------------------|------------|------------|-----------|-----------------------|
| Type                                                  | Aantal                   | Norm (min) | Norm (max) | Gemiddeld | Bewegingen per etmaal |
| Koop, huis, vrijstaand                                | 29                       | 7,8        | 8,6        | 8,2       | 249,4                 |
| Koop, huis, twee-onder-één-kap                        | 58                       | 7,4        | 8,2        | 7,8       | 475,6                 |
| Koop, huis, tussen/hoek                               | 90                       | 7,0        | 7,8        | 7,4       | 702                   |
| Huur, huis, sociaal                                   | 47                       | 4,4        | 5,2        | 4,8       | 244,4                 |
|                                                       | Totaal per jaar          |            |            |           | 610061                |
|                                                       | Vrachtverkeer per woning |            | 0,018      |           |                       |
|                                                       | Aantal woningen          | 224        | 4,032      |           |                       |
|                                                       | Per jaar                 | 365 dagen  | 1472       |           |                       |

Figuur 16. Uitgangspunten gebruiksjaar 2033.

De verkeersaantrekkende werking van het plan is maximaal 1671 voertuigbewegingen per etmaal. Op jaarbasis zijn dit  $[1671 \times 365 =]$  610.061 ritten.

In de CROW-publicatie is het volgende over vrachtverkeer opgenomen: “het vrachtverkeer naar en van woongebieden is doorgaans verwaarloosbaar, maar is wel in de cijfers verwerkt. Als gemiddelde kan worden gehanteerd: 0,02 vrachtautobewegingen per woning per werkdag etmaal”. Een werkdag kan naar weekdag worden omgerekend door te delen met 1,11. Per weekdag etmaal zijn er dus  $[0,02 \div 1,11 =]$  0,018 vrachtverkeerbewegingen per woning. Op jaarbasis is er met 224 woningen sprake van een toename van  $[(0,018 \times 224) \times 365 =]$  1472 ritten met vrachtverkeer. Het aantal ritten licht verkeer is dus  $[610.061 - 1472 =]$  608.589 per jaar.

### Emissie huishoudens

Tauw heeft in 2018 in opdracht van BIJ12 emissiekentallen NO<sub>x</sub> voor huishoudens bepaald vanwege sfeerhaarden en barbecues. Voor een grondgebonden woning wordt uitgegaan van een emissiefactor van 0,44 kg NO<sub>x</sub> per jaar. Voor 224 woningen komt dit neer op een emissie van  $[0,44 \times 224 =]$  98,56 kg NO<sub>x</sub> per jaar.

#### Gebruiksjaar 2034

In 2034 worden de 36 woningen gelegen binnen deelgebied E die zijn gebouwd in realisatiejaar 2033 (E3) in gebruik genomen. In de berekening is tevens het gebruik van de woningen binnen deelgebied A, B, C, D, E1 en E2 wederom meegenomen. In gebruiksjaar 2034 wordt dus de emissie als gevolg van de ingebruikname van de totale ontwikkeling berekend, namelijk de ingebruikname van  $[71 + 31 + 32 + 20 + 40 + 30 + 36 =]$  260 woningen.

| Overzicht verkeersbewegingen 2032 (rest bebouwde kom) |                          |            |            |           |                       |
|-------------------------------------------------------|--------------------------|------------|------------|-----------|-----------------------|
| Type                                                  | Aantal                   | Norm (min) | Norm (max) | Gemiddeld | Bewegingen per etmaal |
| Koop, huis, vrijstaand                                | 33                       | 7,8        | 8,6        | 8,2       | 283,8                 |
| Koop, huis, twee-onder-één-kap                        | 66                       | 7,4        | 8,2        | 7,8       | 541,2                 |
| Koop, huis, tussen/hoek                               | 105                      | 7,0        | 7,8        | 7,4       | 819                   |
| Huur, huis, sociaal                                   | 56                       | 4,4        | 5,2        | 4,8       | 291,2                 |
|                                                       | Totaal per jaar          |            |            |           | 706348                |
|                                                       | Vrachtverkeer per woning |            | 0,018      |           |                       |
|                                                       | Aantal woningen          | 260        | 4,68       |           |                       |
|                                                       | Per jaar                 | 365 dagen  | 1708       |           |                       |

Figuur 16. Uitgangspunten gebruiksjaar 2034.

De verkeersaantrekkende werking van het plan is maximaal 1935 voertuigbewegingen per etmaal. Op jaarbasis zijn dit  $[1935 \times 365 =]$  706.348 ritten.

In de CROW-publicatie is het volgende over vrachtverkeer opgenomen: “het vrachtverkeer naar en van woongebieden is doorgaans verwaarloosbaar, maar is wel in de cijfers verwerkt. Als gemiddelde kan worden gehanteerd: 0,02 vrachtautobewegingen per woning per werkdag etmaal”. Een werkdag kan naar weekdag worden omgerekend door te delen met 1,11. Per weekdag etmaal zijn er dus  $[0,02 \div 1,11 =]$  0,018 vrachtverkeerbewegingen per woning. Op jaarbasis is er met 260 woningen sprake van een toename van  $[(0,018 \times 260) \times 365 =]$  1708 ritten met vrachtverkeer. Het aantal ritten licht verkeer is dus  $[691.967 - 1669 =]$  704.640 per jaar.

#### Emissie huishoudens

Tauw heeft in 2018 in opdracht van BIJ12 emissiekentallen  $\text{NO}_x$  voor huishoudens bepaald vanwege sfeerhaarden en barbecues. Voor een grondgebonden woning wordt uitgegaan van een emissiefactor van 0,44 kg  $\text{NO}_x$  per jaar. Voor 260 woningen komt dit neer op een emissie van  $[0,44 \times 260 =]$  114,40 kg  $\text{NO}_x$  per jaar.

#### Uitgangspunten verkeersafwikkeling

Voor alle gebruiksjaaren zijn dezelfde rijlijnen als de bijbehorende realisatiejaren gemodelleerd.

## 5. AERIUS-berekening

### *Uitgangspunten berekeningen*

Met de meest recente versie van AERIUS Calculator zijn de eerder genoemde emissiebronnen gemodelleerd, waarbij wordt opgemerkt dat:

- Het wegverkeer is gemodelleerd als lijnbron voor de vervoersbewegingen en als vlakbron voor de koude start;
- AERIUS hanteert een minimum van 1,0 voertuig;
- Als het voertuigaantal per etmaal lager is dan 1,0 is het aantal per jaar weergegeven;
- De emissie door koude start, mobiele werktuigen, sfeerhaarden en barbecues is gemodelleerd als vlakbron.

### Rekenjaar 2027

#### *Rekenresultaten realisatiefase A*

De verspreidingsberekeningen zijn uitgevoerd met AERIUS Calculator voor het jaar '2027', aangezien dit het eerste jaar is waarin de werkzaamheden theoretisch gezien kunnen worden uitgevoerd. In rekenjaar 2027 betreft het de realisatie van 71 woningen.

Uit de rekenresultaten blijkt dat op verschillende stikstofgevoelige leefgebieden en habitattypen van Natura 2000-gebieden geen toename aan stikstofdepositie groter dan 0,00 mol N/ha/jr plaatsvindt. De resultaten voor rekenjaar 2027 zijn als bijlage 1 bij deze memo gevoegd.

### Rekenjaar 2028

#### *Rekenresultaten realisatiefase B*

De verspreidingsberekeningen zijn uitgevoerd met AERIUS Calculator voor het jaar '2028', aangezien dit het eerste jaar is waarin de werkzaamheden theoretisch gezien kunnen worden uitgevoerd. In rekenjaar 2028 betreft het de realisatie van 31 woningen.

#### *Rekenresultaten gebruiksfase A*

De verspreidingsberekeningen zijn uitgevoerd met AERIUS Calculator voor het rekenjaar '2028', aangezien dit het eerste jaar is waarin de nieuwbouw theoretisch gezien in gebruik kan worden genomen. In rekenjaar 2028 betreft het de ingebruikname van de 71 woningen gebouwd tijdens realisatiejaar 2027.

Uit de rekenresultaten blijkt dat op verschillende stikstofgevoelige leefgebieden en habitattypen van Natura 2000-gebieden geen toename aan stikstofdepositie groter dan 0,00 mol N/ha/jr plaatsvindt. De resultaten voor rekenjaar 2028 zijn als bijlage 2 bij deze memo gevoegd.

### Rekenjaar 2029

#### *Rekenresultaten realisatiefase C*

De verspreidingsberekeningen zijn uitgevoerd met AERIUS Calculator voor het jaar '2029', aangezien dit het eerste jaar is waarin de werkzaamheden theoretisch gezien kunnen worden uitgevoerd. In rekenjaar 2029 betreft het de realisatie van 32 woningen.

#### *Rekenresultaten gebruiksfase A & B*

De verspreidingsberekeningen zijn uitgevoerd met AERIUS Calculator voor het rekenjaar '2029', aangezien dit het eerste jaar is waarin de nieuwbouw theoretisch gezien in gebruik kan worden genomen. In rekenjaar 2029 betreft het de ingebruikname van de 102 woningen gebouwd tijdens realisatiejaar 2027 en 2028.

Uit de rekenresultaten blijkt dat op verschillende stikstofgevoelige leefgebieden en habitattypen van Natura 2000-gebieden geen toename aan stikstofdepositie groter dan 0,00 mol N/ha/jr plaatsvindt. De resultaten voor rekenjaar 2029 zijn als bijlage 3 bij deze memo gevoegd.

### Rekenjaar 2030

#### *Rekenresultaten realisatiefase D*

De verspreidingsberekeningen zijn uitgevoerd met AERIUS Calculator voor het jaar '2030', aangezien dit het eerste jaar is waarin de werkzaamheden theoretisch gezien kunnen worden uitgevoerd. In rekenjaar 2030 betreft het de realisatie van 20 woningen.

#### *Rekenresultaten gebruiksfase A, B & C*

De verspreidingsberekeningen zijn uitgevoerd met AERIUS Calculator voor het rekenjaar '2030', aangezien dit het eerste jaar is waarin de nieuwbouw theoretisch gezien in gebruik kan worden genomen. In rekenjaar 2030 betreft het de ingebruikname van de 134 woningen gebouwd tijdens realisatiejaar 2027, 2028 en 2029.

Uit de rekenresultaten blijkt dat op verschillende stikstofgevoelige leefgebieden en habitattypen van Natura 2000-gebieden geen toename aan stikstofdepositie groter dan 0,00 mol N/ha/jr plaatsvindt. De resultaten voor rekenjaar 2030 zijn als bijlage 4 bij deze memo gevoegd.

### Rekenjaar 2031

#### *Rekenresultaten realisatiefase E1*

De verspreidingsberekeningen zijn uitgevoerd met AERIUS Calculator voor het jaar '2031', aangezien dit het eerste jaar is waarin de werkzaamheden theoretisch gezien kunnen worden uitgevoerd. In rekenjaar 2031 betreft het de realisatie van 40 woningen.

#### *Rekenresultaten gebruiksfase A, B, C & D*

De verspreidingsberekeningen zijn uitgevoerd met AERIUS Calculator voor het rekenjaar '2031', aangezien dit het eerste jaar is waarin de nieuwbouw theoretisch gezien in gebruik kan worden genomen. In rekenjaar 2031 betreft het de ingebruikname van de 154 woningen gebouwd tijdens realisatiejaar 2027, 2028, 2029 en 2030.

Uit de rekenresultaten blijkt dat op verschillende stikstofgevoelige leefgebieden en habitattypen van Natura 2000-gebieden geen toename aan stikstofdepositie groter dan 0,00 mol N/ha/jr plaatsvindt. De resultaten voor rekenjaar 2031 zijn als bijlage 5 bij deze memo gevoegd.

#### Rekenjaar 2032

##### *Rekenresultaten realisatiefase E2*

De verspreidingsberekeningen zijn uitgevoerd met AERIUS Calculator voor het jaar '2032', aangezien dit het eerste jaar is waarin de werkzaamheden theoretisch gezien kunnen worden uitgevoerd. In rekenjaar 2032 betreft het de realisatie van 30 woningen.

##### *Rekenresultaten gebruiksfase A, B, C, D & E1*

De verspreidingsberekeningen zijn uitgevoerd met AERIUS Calculator voor het rekenjaar '2032', aangezien dit het eerste jaar is waarin de nieuwbouw theoretisch gezien in gebruik kan worden genomen. In rekenjaar 2030 betreft het de ingebruikname van de 194 woningen gebouwd tijdens realisatiejaar 2027, 2028, 2029, 2030 en 2031.

Uit de rekenresultaten blijkt dat op verschillende stikstofgevoelige leefgebieden en habitattypen van Natura 2000-gebieden geen toename aan stikstofdepositie groter dan 0,00 mol N/ha/jr plaatsvindt. De resultaten voor rekenjaar 2032 zijn als bijlage 6 bij deze memo gevoegd.

#### Rekenjaar 2033

##### *Rekenresultaten realisatiefase E3*

De verspreidingsberekeningen zijn uitgevoerd met AERIUS Calculator voor het jaar '2033', aangezien dit het eerste jaar is waarin de werkzaamheden theoretisch gezien kunnen worden uitgevoerd. In rekenjaar 2033 betreft het de realisatie van 36 woningen.

##### *Rekenresultaten gebruiksfase A, B, C, D, E1 & E2*

De verspreidingsberekeningen zijn uitgevoerd met AERIUS Calculator voor het rekenjaar '2033', aangezien dit het eerste jaar is waarin de nieuwbouw theoretisch gezien in gebruik kan worden genomen. In rekenjaar 2033 betreft het de ingebruikname van de 224 woningen gebouwd tijdens realisatiejaar 2027, 2028, 2029, 2030, 2031 en 2032.

Uit de rekenresultaten blijkt dat op verschillende stikstofgevoelige leefgebieden en habitattypen van Natura 2000-gebieden geen toename aan stikstofdepositie groter dan 0,00 mol N/ha/jr plaatsvindt. De resultaten voor rekenjaar 2033 zijn als bijlage 7 bij deze memo gevoegd.

#### Rekenjaar 2034

##### *Rekenresultaten totale ingebruikname*

De verspreidingsberekeningen zijn uitgevoerd met AERIUS Calculator voor het rekenjaar '2034', aangezien dit het eerste jaar is waarin de nieuwbouw theoretisch gezien in gebruik kan worden genomen. In rekenjaar 2034 betreft het de totale ingebruikname van de 260 woningen gebouwd tijdens realisatiejaar 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032 en 2033.

Uit de rekenresultaten blijkt dat op verschillende stikstofgevoelige leefgebieden en habitattypen van Natura 2000-gebieden geen toename aan stikstofdepositie groter dan 0,00 mol N/ha/jr plaatsvindt. De resultaten voor rekenjaar 2034 zijn als bijlage 8 bij deze memo gevoegd.

### *Conclusie*

Uit de uitgevoerde voortoets stikstof blijkt dat de realisatie en ingebruikname van 260 woningen in het gebied bekend als 't Beggelder te Dinxperlo niet leidt tot een toename aan stikstofdepositie groter dan 0,00 mol N/ha/jr op stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van Natura 2000-gebieden. Met betrekking tot stikstofdepositie kan worden opgemerkt dat er geen significante effecten zijn op Natura 2000-gebieden. De ontwikkeling betreft dus geen Natura 2000-activiteit zoals beschreven in het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl), waardoor de aanvraag van een omgevingsvergunning niet aan de orde is.

## **Bijlagen**

Bijlage 1: AERIUS-berekening Realisatie A (2027)

Bijlage 2: AERIUS-berekening Realisatie B en Gebruik A (2028)

Bijlage 3: AERIUS-berekening Realisatie C en Gebruik A en B (2029)

Bijlage 4: AERIUS-berekening Realisatie D en Gebruik A, B en C (2030)

Bijlage 5: AERIUS-berekening Realisatie E1 en Gebruik A, B, C en D (2031)

Bijlage 6: AERIUS-berekening Realisatie E2 en Gebruik A, B, C, D en E1 (2032)

Bijlage 7: AERIUS-berekening Realisatie E3 en Gebruik A, B, C, D, E1 en E2 (2033)

Bijlage 8: AERIUS-berekening Gebruik A, B, C, D, E1, E2 en E3 (2034)

## Bijlage 1



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

*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

Buro Ontwerp & Omgeving  
Beggelderdijk,  
7091 Dinxperlo

Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

3998.03  
Realisatie A (2027)

Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

RXZMCpbyqA63  
26 november 2025, 15:02  
OwN2000-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Realisatie A (2027) - Beoogd

| Rekenjaar | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|-----------|-------------------------|-------------------------|
| 2027      | 7,5 kg/j                | 217,6 kg/j              |

Resultaten

Realisatie A (2027) - Beoogd  
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename  
Grootste afname

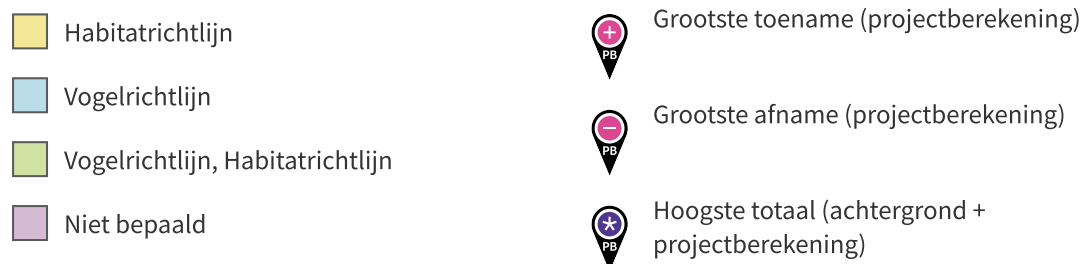
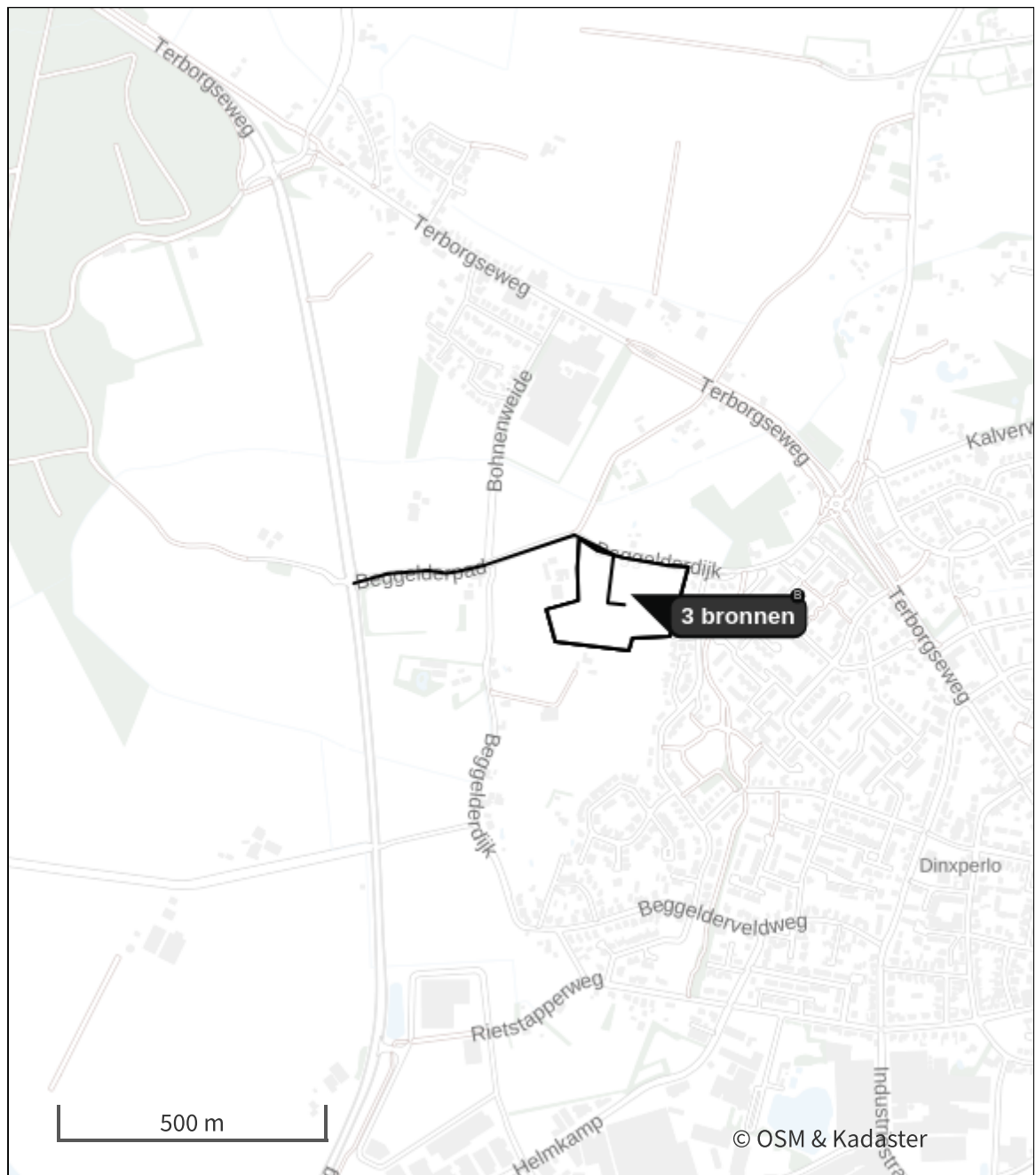
| Hoogste bijdrage | Hexagon | Gebied |
|------------------|---------|--------|
| -                |         |        |
| -                |         |        |
| -                |         |        |
| -                |         |        |
| -                |         |        |

## Realisatie A (2027) (Beoogd), rekenjaar 2027

## Emissiebronnen

|                                                                                                   | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| <b>1</b> Mobiele werktuigen   Mobiele werktuigen                                                  | 7,2 kg/j                | 204,5 kg/j              |
| <b>2</b> Verkeer   Koude start: overig   Koude start (realisatie)                                 | 83,8 g/j                | 0,5 kg/j                |
| <b>5</b> Anders...   Stationaire Emissie Bouwverkeer                                              | 0,1 kg/j                | 9,5 kg/j                |
|  Verkeersnetwerk | 0,1 kg/j                | 3,0 kg/j                |

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



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

## Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Realisatie A (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                   | Klevsche Landwehr, Anholt. Issel, Feldschlaggr. u. Regnieter Bach (3 km)  | X:227538<br>Y:429830 | 0,01 ○                        |
| 2                   | NSG Hetter-Millinger Bruch, mit Erweiterung (7 km)                        | X:224826<br>Y:427153 | -                             |
| 3                   | Vogelschutzgebiet 'Unterer Niederrhein' (7 km)                            | X:224824<br>Y:427152 | -                             |
| 4                   | NSG Bienener Altrhein, Millinger u. Hurler Meer u. NSG Empeler M. (9 km)  | X:224300<br>Y:424999 | -                             |
| 5                   | NSG Grietherorter Altrhein (12 km)                                        | X:220369<br>Y:424480 | -                             |
| 6                   | NSG Sonsfeldsche Bruch, Hagener Meer und Düne, mit Erweiterung (12 km)    | X:230086<br>Y:419568 | -                             |
| 7                   | NSG Altrhein Reeser Eyland, mit Erweiterung (12 km)                       | X:226918<br>Y:419668 | -                             |
| 8                   | Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef (13 km)           | X:225680<br>Y:419126 | -                             |
| 9                   | Dornicksche Ward (13 km)                                                  | X:218291<br>Y:425172 | -                             |
| 10                  | NSG Reeser Schanz (14 km)                                                 | X:225297<br>Y:418725 | -                             |
| 11                  | Wisseler Dünen (16 km)                                                    | X:218655<br>Y:420755 | -                             |
| 12                  | NSG Lohwardt/Reckerfeld, Hübsche Grändort, nur Teilfl., mit Erw. (16 km)  | X:226273<br>Y:416324 | -                             |
| 13                  | Kalflack (17 km)                                                          | X:213993<br>Y:426704 | -                             |
| 14                  | Diersfordter Wald/ Schnepfenberg (17 km)                                  | X:233795<br>Y:415291 | -                             |
| 15                  | Grosses Veen (17 km)                                                      | X:235601<br>Y:415188 | -                             |
| 16                  | NSG Gut Grindt u. NSG Rheinaue zw. Km 830,7 - 833,2 , nur Teilfl. (18 km) | X:225673<br>Y:414434 | -                             |
| 17                  | NSG Emmericher Ward (18 km)                                               | X:212418<br>Y:428330 | -                             |
| 18                  | Burlo-Vardingholter Venn und Entenschlatt (18 km)                         | X:247827<br>Y:435445 | -                             |
| 19                  | Schwarzes Wasser (20 km)                                                  | X:237154<br>Y:413244 | -                             |
| 20                  | NSG Kellener Altrhein, nur Teilfläche, mit Erweiterung (20 km)            | X:211361<br>Y:423296 | -                             |
| 21                  | NSG Rheinaue Bislich-Vahnum, nur Teilfläche (21 km)                       | X:230926<br>Y:410836 | -                             |
| 22                  | Uedemer Hochwald (21 km)                                                  | X:223441<br>Y:411653 | -                             |
| 23                  | NSG Salmorth, nur Teilfläche (21 km)                                      | X:208873<br>Y:427004 | -                             |
| 24                  | NSG Droste Woy und NSG Westerheide (22 km)                                | X:233032<br>Y:410147 | -                             |
| 25                  | NSG Weseler Aue (22 km)                                                   | X:238423<br>Y:410843 | -                             |
| 26                  | NSG Bislicher Insel, nur Teilfläche (23 km)                               | X:230654<br>Y:408941 | -                             |

| Per eigen<br>rekenpunt | Naam                                                                         | Coördinaat           | Projectbijdrage (mol<br>N/ha/jr) |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------------------|
| 27                     | Vogelschutzgebiet 'Moore und Heiden des westlichen<br>Münsterlandes' (24 km) | X:244238<br>Y:450972 | -                                |
| 28                     | Zwillbrocker Venn u. Ellewicker Feld (24 km)                                 | X:244240<br>Y:450974 | -                                |
| 29                     | NSG Rheinvorland bei Perrich (24 km)                                         | X:236704<br>Y:408313 | -                                |

## Realisatie A (2027), Rekenjaar 2027

## 1 Mobiele werktuigen

|                                                                    |                                           |           |                                 |                                                              |                                    |                       |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------|
| Naam                                                               | Mobiele werktuigen                        |           |                                 | NO <sub>x</sub>                                              | 204,5 kg/j                         |                       |
| Locatie                                                            | X:229966,74<br>Y:431650,45                |           |                                 | NH <sub>3</sub>                                              | 7,2 kg/j                           |                       |
| Oppervlakte                                                        | 3,48 ha                                   |           |                                 |                                                              |                                    |                       |
| Naam/Stageklasse                                                   | Brandstof-<br>verbruik/AdBlue<br>verbruik | Draaiuren | Uittreedhoogte/Warmteinhoud     | Spreiding/Temporele<br>variatie                              | Stof                               | Emissie               |
| Bronbemalingspomp<br>Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee | 1.448 l/j<br>0 l/j                        | 568 u/j   | <u>1,0 m</u><br><u>0,006 MW</u> | <u>0,3 m</u><br><u>Standaard Profiel</u><br><u>Industrie</u> | NO <sub>x</sub><br>NH <sub>3</sub> | 31,8 kg/j<br>10,9 g/j |
| Shovel<br>Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja            | 4.519 l/j<br>271 l/j                      | 355 u/j   | <u>2,9 m</u><br><u>0,027 MW</u> | <u>0,7 m</u><br><u>Standaard Profiel</u><br><u>Industrie</u> | NO <sub>x</sub><br>NH <sub>3</sub> | 26,2 kg/j<br>1,1 kg/j |
| Rupsdumper<br>Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja        | 2.749 l/j<br>165 l/j                      | 284 u/j   | <u>2,9 m</u><br><u>0,027 MW</u> | <u>0,7 m</u><br><u>Standaard Profiel</u><br><u>Industrie</u> | NO <sub>x</sub><br>NH <sub>3</sub> | 16,2 kg/j<br>0,7 kg/j |
| Graafmachine<br>Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja      | 2.841 l/j<br>170 l/j                      | 213 u/j   | <u>2,9 m</u><br><u>0,027 MW</u> | <u>0,7 m</u><br><u>Standaard Profiel</u><br><u>Industrie</u> | NO <sub>x</sub><br>NH <sub>3</sub> | 16,6 kg/j<br>0,7 kg/j |
| Boorstelling<br>Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja      | 4.011 l/j<br>241 l/j                      | 213 u/j   | <u>2,9 m</u><br><u>0,027 MW</u> | <u>0,7 m</u><br><u>Standaard Profiel</u><br><u>Industrie</u> | NO <sub>x</sub><br>NH <sub>3</sub> | 22,6 kg/j<br>1,0 kg/j |
| Mixerpomp<br>Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja         | 5.310 l/j<br>319 l/j                      | 213 u/j   | <u>2,9 m</u><br><u>0,027 MW</u> | <u>0,7 m</u><br><u>Standaard Profiel</u><br><u>Industrie</u> | NO <sub>x</sub><br>NH <sub>3</sub> | 29,6 kg/j<br>1,3 kg/j |
| Trilmachine<br>alle werktuigen op benzine, 4takt                   | 407 l/j<br>0 l/j                          | 0 u/j     | <u>0,7 m</u><br><u>0,000 MW</u> | <u>0,0 m</u><br><u>Standaard Profiel</u><br><u>Industrie</u> | NO <sub>x</sub><br>NH <sub>3</sub> | 1,6 kg/j<br>3,1 g/j   |
| Telescoopkraan<br>Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja    | 3.540 l/j<br>212 l/j                      | 142 u/j   | <u>2,9 m</u><br><u>0,027 MW</u> | <u>0,7 m</u><br><u>Standaard Profiel</u><br><u>Industrie</u> | NO <sub>x</sub><br>NH <sub>3</sub> | 20,0 kg/j<br>0,8 kg/j |
| Bestratingsmachine<br>Stage-V, >= 2019 , 56-75 kW, diesel, SCR: ja | 557 l/j<br>33 l/j                         | 71 u/j    | <u>2,5 m</u><br><u>0,011 MW</u> | <u>0,4 m</u><br><u>Standaard Profiel</u><br><u>Industrie</u> | NO <sub>x</sub><br>NH <sub>3</sub> | 3,6 kg/j<br>0,1 kg/j  |
| Mobiele Hijskraan<br>Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 6.424 l/j<br>385 l/j                      | 284 u/j   | <u>2,9 m</u><br><u>0,027 MW</u> | <u>0,7 m</u><br><u>Standaard Profiel</u><br><u>Industrie</u> | NO <sub>x</sub><br>NH <sub>3</sub> | 36,3 kg/j<br>1,5 kg/j |

## 2 Verkeer | Koude start: overig

|                           |                            |                 |          |
|---------------------------|----------------------------|-----------------|----------|
| Naam                      | Koude start (realisatie)   | NO <sub>x</sub> | 0,5 kg/j |
|                           |                            | NH <sub>3</sub> | 83,8 g/j |
| Locatie                   | X:229966,74<br>Y:431650,46 |                 |          |
| Oppervlakte               | 3,48 ha                    |                 |          |
| Type voertuig             | Koude starts               |                 |          |
| Licht verkeer             |                            | 2.080,0 /jaar   |          |
| Middelzwaar vrachtverkeer |                            | 0,0 /jaar       |          |
| Zwaar vrachtverkeer       |                            | 0,0 /jaar       |          |
| Busverkeer                |                            | 0,0 /jaar       |          |

## 3 Verkeer | Rijdend verkeer

|                           |                                  |                           |        |                 |                          |
|---------------------------|----------------------------------|---------------------------|--------|-----------------|--------------------------|
| Naam                      | Bouwverkeer binnen projectgebied | Links                     | Rechts | NO <sub>x</sub> | 1,2 kg/j                 |
| Locatie                   | X:229929,38 Y:431664,5           | Type scherm               | -      | -               | NO <sub>2</sub> 0,3 kg/j |
| Lengte                    | 124,06 m                         | Hoogte                    | -      | -               | NH <sub>3</sub> 20,1 g/j |
| Wegtype                   | Binnen bebouwde kom (normaal)    | Afstand tot de weg        | -      | -               |                          |
| Rijrichting               | Beide richtingen                 |                           |        |                 |                          |
| Tunnelfactor              | <u>1</u>                         |                           |        |                 |                          |
| Type hoogteligging        | <u>Normaal</u>                   |                           |        |                 |                          |
| Weghoogte t.o.v. maaiveld | <u>0 m</u>                       |                           |        |                 |                          |
| Verkeer                   | Maximum snelheid                 | Aantal voertuigbewegingen |        | In file         |                          |
| Licht verkeer             | Voorgeschreven factoren          | 4.160,0 /jaar             |        | 100,0 %         |                          |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren          | 1.040,0 /jaar             |        | 100,0 %         |                          |
| Zwaar vrachtverkeer       | Voorgeschreven factoren          | 520,0 /jaar               |        | 100,0 %         |                          |
| Busverkeer                | Voorgeschreven factoren          | 0,0 /jaar                 |        | 0,0 %           |                          |

## 4 Verkeer | Rijdend verkeer

|                           |                                 |                           |        |                 |                          |
|---------------------------|---------------------------------|---------------------------|--------|-----------------|--------------------------|
| Naam                      | Bouwverkeer buiten bebouwde kom | Links                     | Rechts | NO <sub>x</sub> | 1,9 kg/j                 |
| Locatie                   | X:229695,91 Y:431707,37         | Type scherm               | -      | -               | NO <sub>2</sub> 0,4 kg/j |
| Lengte                    | 514,03 m                        | Hoogte                    | -      | -               | NH <sub>3</sub> 98,1 g/j |
| Wegtype                   | Buitenweg                       | Afstand tot de weg        | -      | -               |                          |
| Rijrichting               | Beide richtingen                |                           |        |                 |                          |
| Tunnelfactor              | <u>1</u>                        |                           |        |                 |                          |
| Type hoogteligging        | <u>Normaal</u>                  |                           |        |                 |                          |
| Weghoogte t.o.v. maaiveld | <u>0 m</u>                      |                           |        |                 |                          |
| Verkeer                   | Maximum snelheid                | Aantal voertuigbewegingen |        | In file         |                          |
| Licht verkeer             | Voorgeschreven factoren         | 4.160,0 /jaar             |        | 0,0 %           |                          |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren         | 1.040,0 /jaar             |        | 0,0 %           |                          |
| Zwaar vrachtverkeer       | Voorgeschreven factoren         | 520,0 /jaar               |        | 0,0 %           |                          |
| Busverkeer                | Voorgeschreven factoren         | 0,0 /jaar                 |        | 0,0 %           |                          |

## 5 Anders...

|                      |                            |                |                 |                 |          |
|----------------------|----------------------------|----------------|-----------------|-----------------|----------|
| Naam                 | Stationaire Emissie        | Uittreedhoogte | <u>0,0 m</u>    | NO <sub>x</sub> | 9,5 kg/j |
|                      | Bouwverkeer                | Warmteinhoud   | <u>0,000 MW</u> | NH <sub>3</sub> | 0,1 kg/j |
| Locatie              | X:229966,74<br>Y:431650,46 | Spreiding      | <u>0,0 m</u>    |                 |          |
| Oppervlakte          | 3,48 ha                    |                |                 |                 |          |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd            |                |                 |                 |          |
| Temporele variatie   | <u>Continue Emissie</u>    |                |                 |                 |          |

**Disclaimer**

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

**Rekenbasis**

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2025.0.1\_20251007\_db4f14956b

Database versie 2025.0.1\_db4f14956b\_calculator\_nl\_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

## Bijlage 2



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

*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

Buro Ontwerp & Omgeving  
Beggelderdijk,  
7091 Dinxperlo

Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

3998.03  
Realisatie B en Gebruik A (2028)

Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

Ro7Zm7hWyDPk  
26 november 2025, 15:02  
OwN2000-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Realisatie B en Gebruik A (2028) - Beoogd

| Rekenjaar | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|-----------|-------------------------|-------------------------|
| 2028      | 8,8 kg/j                | 166,7 kg/j              |

Resultaten

Realisatie B en Gebruik A (2028) - Beoogd  
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename  
Grootste afname

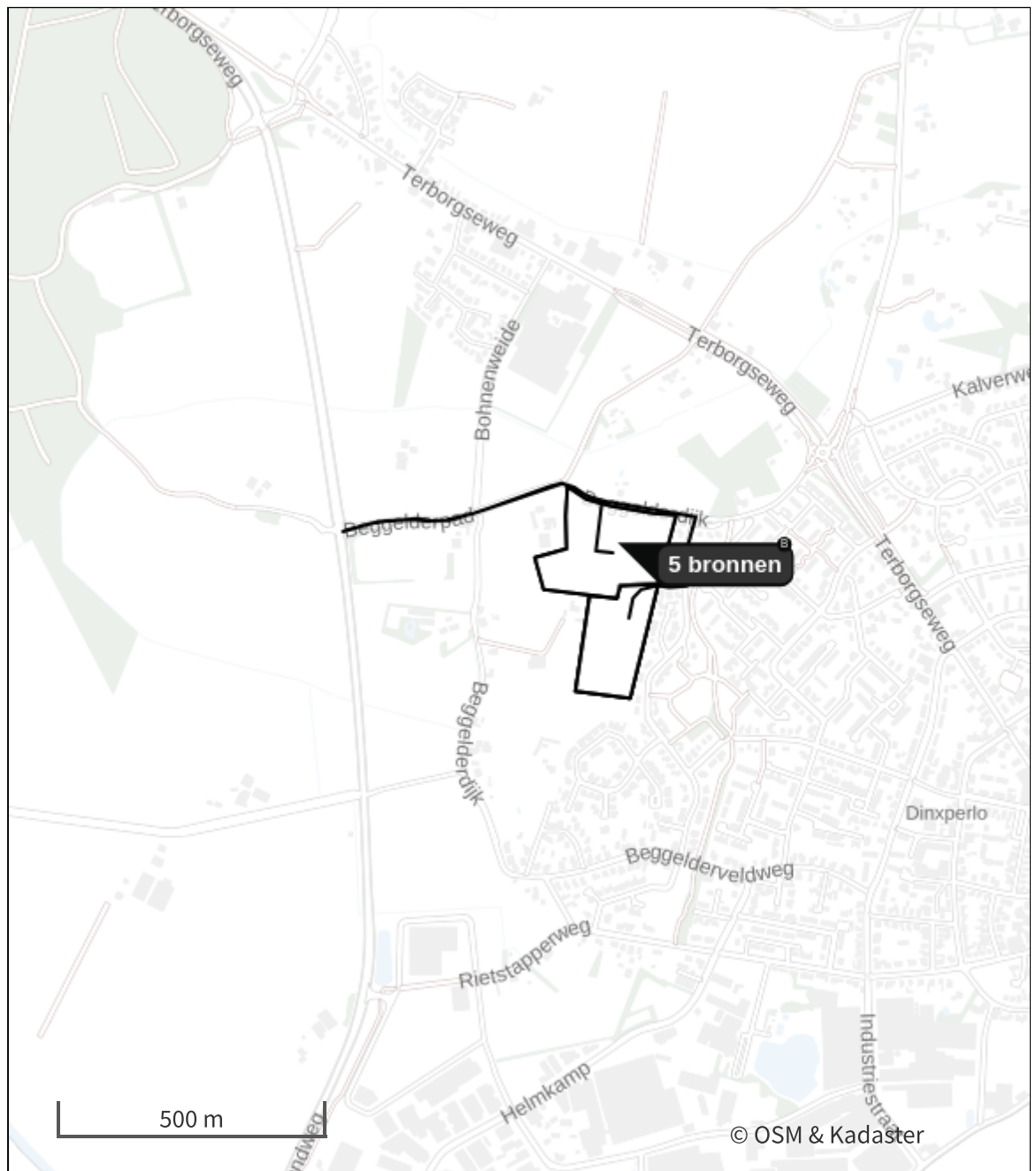
| Hoogste bijdrage | Hexagon | Gebied |
|------------------|---------|--------|
| -                |         |        |
| -                |         |        |
| -                |         |        |
| -                |         |        |
| -                |         |        |

## Realisatie B en Gebruik A (2028) (Beoogd), rekenjaar 2028

### Emissiebronnen

|                                                                                                   | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| <b>1</b> Wonen en Werken   Woningen   Sfeerhaarden en Barbecues fase A                            | -                       | 31,2 kg/j               |
| <b>2</b> Mobiele werktuigen   Mobiele Werktuigen                                                  | 3,1 kg/j                | 89,4 kg/j               |
| <b>6</b> Verkeer   Koude start: overig   Koude start Realisatie B                                 | 39,5 g/j                | 0,3 kg/j                |
| <b>7</b> Anders...   Stationaire Emissie Bouwverkeer                                              | 57,4 g/j                | 4,0 kg/j                |
| <b>8</b> Verkeer   Koude start: overig   Koude Start Gebruik A                                    | 3,6 kg/j                | 23,6 kg/j               |
|  Verkeersnetwerk | 1,9 kg/j                | 18,2 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 "Realisatie B en Gebruik A (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                   | Klevsche Landwehr, Anholt. Issel, Feldschlaggr. u. Regnieter Bach (3 km)  | X:227538<br>Y:429830 | 0,01 ○                        |
| 2                   | NSG Hetter-Millinger Bruch, mit Erweiterung (7 km)                        | X:224826<br>Y:427153 | -                             |
| 3                   | Vogelschutzgebiet 'Unterer Niederrhein' (7 km)                            | X:224824<br>Y:427152 | -                             |
| 4                   | NSG Bienener Altrhein, Millinger u. Hurler Meer u. NSG Empeler M. (9 km)  | X:224300<br>Y:424999 | -                             |
| 5                   | NSG Grietherorter Altrhein (12 km)                                        | X:220369<br>Y:424480 | -                             |
| 6                   | NSG Sonsfeldsche Bruch, Hagener Meer und Düne, mit Erweiterung (12 km)    | X:230086<br>Y:419568 | -                             |
| 7                   | NSG Altrhein Reeser Eyland, mit Erweiterung (12 km)                       | X:226918<br>Y:419668 | -                             |
| 8                   | Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef (13 km)           | X:225680<br>Y:419126 | -                             |
| 9                   | Dornicksche Ward (13 km)                                                  | X:218291<br>Y:425172 | -                             |
| 10                  | NSG Reeser Schanz (14 km)                                                 | X:225297<br>Y:418725 | -                             |
| 11                  | Wisseler Dünen (16 km)                                                    | X:218655<br>Y:420755 | -                             |
| 12                  | NSG Lohwardt/Reckerfeld, Hübsche Grändort, nur Teilfl., mit Erw. (16 km)  | X:226273<br>Y:416324 | -                             |
| 13                  | Kalflack (17 km)                                                          | X:213993<br>Y:426704 | -                             |
| 14                  | Diersfordter Wald/ Schnepfenberg (17 km)                                  | X:233795<br>Y:415291 | -                             |
| 15                  | Grosses Veen (17 km)                                                      | X:235601<br>Y:415188 | -                             |
| 16                  | NSG Gut Grindt u. NSG Rheinaue zw. Km 830,7 - 833,2 , nur Teilfl. (18 km) | X:225673<br>Y:414434 | -                             |
| 17                  | NSG Emmericher Ward (18 km)                                               | X:212418<br>Y:428330 | -                             |
| 18                  | Burlo-Vardingholter Venn und Entenschlatt (18 km)                         | X:247827<br>Y:435445 | -                             |
| 19                  | Schwarzes Wasser (20 km)                                                  | X:237154<br>Y:413244 | -                             |
| 20                  | NSG Kellener Altrhein, nur Teilfläche, mit Erweiterung (20 km)            | X:211361<br>Y:423296 | -                             |
| 21                  | NSG Rheinaue Bislich-Vahnum, nur Teilfläche (21 km)                       | X:230926<br>Y:410836 | -                             |
| 22                  | Uedemer Hochwald (21 km)                                                  | X:223441<br>Y:411653 | -                             |
| 23                  | NSG Salmorth, nur Teilfläche (21 km)                                      | X:208873<br>Y:427004 | -                             |
| 24                  | NSG Droste Woy und NSG Westerheide (22 km)                                | X:233032<br>Y:410147 | -                             |
| 25                  | NSG Weseler Aue (22 km)                                                   | X:238423<br>Y:410843 | -                             |
| 26                  | NSG Bislicher Insel, nur Teilfläche (23 km)                               | X:230654<br>Y:408941 | -                             |

| Per eigen<br>rekenpunt | Naam                                                                         | Coördinaat           | Projectbijdrage (mol<br>N/ha/jr) |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------------------|
| 27                     | Vogelschutzgebiet 'Moore und Heiden des westlichen<br>Münsterlandes' (24 km) | X:244238<br>Y:450972 | -                                |
| 28                     | Zwillbrocker Venn u. Ellewicker Feld (24 km)                                 | X:244240<br>Y:450974 | -                                |
| 29                     | NSG Rheinvorland bei Perrich (24 km)                                         | X:236704<br>Y:408313 | -                                |

## Realisatie B en Gebruik A (2028), Rekenjaar 2028

**1** Wonen en Werken | Woningen

|                      |                                  |               |                 |                 |           |
|----------------------|----------------------------------|---------------|-----------------|-----------------|-----------|
| Naam                 | Sfeerhaarden en Barbecues fase A | Uitreedhoogte | <u>1,0 m</u>    | NO <sub>x</sub> | 31,2 kg/j |
| Locatie              | X:229966,74<br>Y:431650,46       | Warmteinhoud  | <u>0,002 MW</u> |                 |           |
| Oppervlakte          | 3,48 ha                          | Spreiding     | <u>0,5 m</u>    |                 |           |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd                  |               |                 |                 |           |
| Temporele variatie   | Continue Emissie                 |               |                 |                 |           |

**2** Mobiele werktuigen

|             |                            |                 |           |
|-------------|----------------------------|-----------------|-----------|
| Naam        | Mobiele Werktuigen         | NO <sub>x</sub> | 89,4 kg/j |
| Locatie     | X:229958,71<br>Y:431464,02 | NH <sub>3</sub> | 3,1 kg/j  |
| Oppervlakte | 2,30 ha                    |                 |           |

| Naam/Stageklasse                                                | Brandstof-verbruik/AdBlue verbruik | Draaiuren | Uitreedhoogte/Warmteinhoud      | Spreiding/Temporele variatie                | Stof                               | Emissie               |
|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----------|---------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------|
| Bronbemalingspomp Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee | 632 l/j<br>0 l/j                   | 248 u/j   | <u>1,0 m</u><br><u>0,006 MW</u> | <u>0,3 m</u><br>Standaard Profiel Industrie | NO <sub>x</sub><br>NH <sub>3</sub> | 13,9 kg/j<br>4,7 g/j  |
| Shovel Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja            | 1.973 l/j<br>118 l/j               | 155 u/j   | <u>2,9 m</u><br><u>0,027 MW</u> | <u>0,7 m</u><br>Standaard Profiel Industrie | NO <sub>x</sub><br>NH <sub>3</sub> | 11,6 kg/j<br>0,5 kg/j |
| Rupsdumper Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja        | 1.200 l/j<br>72 l/j                | 124 u/j   | <u>2,9 m</u><br><u>0,027 MW</u> | <u>0,7 m</u><br>Standaard Profiel Industrie | NO <sub>x</sub><br>NH <sub>3</sub> | 7,1 kg/j<br>0,3 kg/j  |
| Graafmachine Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja      | 1.241 l/j<br>74 l/j                | 93 u/j    | <u>2,9 m</u><br><u>0,027 MW</u> | <u>0,7 m</u><br>Standaard Profiel Industrie | NO <sub>x</sub><br>NH <sub>3</sub> | 7,4 kg/j<br>0,3 kg/j  |
| Boorstelling Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja      | 1.751 l/j<br>105 l/j               | 93 u/j    | <u>2,9 m</u><br><u>0,027 MW</u> | <u>0,7 m</u><br>Standaard Profiel Industrie | NO <sub>x</sub><br>NH <sub>3</sub> | 9,9 kg/j<br>0,4 kg/j  |
| Mixerpomp Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja         | 2.318 l/j<br>139 l/j               | 93 u/j    | <u>2,9 m</u><br><u>0,027 MW</u> | <u>0,7 m</u><br>Standaard Profiel Industrie | NO <sub>x</sub><br>NH <sub>3</sub> | 13,0 kg/j<br>0,6 kg/j |
| Trilmachine alle werktuigen op benzine, 4takt                   | 178 l/j<br>0 l/j                   | 0 u/j     | <u>0,7 m</u><br><u>0,000 MW</u> | <u>0,0 m</u><br>Standaard Profiel Industrie | NO <sub>x</sub><br>NH <sub>3</sub> | 0,7 kg/j<br>1,3 g/j   |
| Telescoopkraan Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja    | 1.546 l/j<br>93 l/j                | 62 u/j    | <u>2,9 m</u><br><u>0,027 MW</u> | <u>0,7 m</u><br>Standaard Profiel Industrie | NO <sub>x</sub><br>NH <sub>3</sub> | 8,5 kg/j<br>0,4 kg/j  |
| Mobiele Hijskraan Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 2.805 l/j<br>168 l/j               | 124 u/j   | <u>2,9 m</u><br><u>0,027 MW</u> | <u>0,7 m</u><br>Standaard Profiel Industrie | NO <sub>x</sub><br>NH <sub>3</sub> | 15,9 kg/j<br>0,7 kg/j |
| Bestratingsmachine Stage-V, >= 2019 , 56-75 kW, diesel, SCR: ja | 243 l/j<br>15 l/j                  | 31 u/j    | <u>2,5 m</u><br><u>0,011 MW</u> | <u>0,4 m</u><br>Standaard Profiel Industrie | NO <sub>x</sub><br>NH <sub>3</sub> | 1,3 kg/j<br>58,3 g/j  |

### 3 Verkeer | Rijdend verkeer

|                           |                                  |                           |  |                    |        |                 |                 |          |
|---------------------------|----------------------------------|---------------------------|--|--------------------|--------|-----------------|-----------------|----------|
| Naam                      | Bouwverkeer binnen projectgebied |                           |  | Links              | Rechts | NO <sub>x</sub> | 0,3 kg/j        |          |
| Locatie                   | X:230000,96 Y:431551,1           |                           |  | Type scherm        | -      | -               | NO <sub>2</sub> | 80,9 g/j |
| Lengte                    | 92,89 m                          |                           |  | Hoogte             | -      | -               | NH <sub>3</sub> | 6,3 g/j  |
| Wegtype                   | Binnen bebouwde kom (normaal)    |                           |  | Afstand tot de weg | -      | -               |                 |          |
| Rijrichting               | Beide richtingen                 |                           |  |                    |        |                 |                 |          |
| Tunnelfactor              | <u>1</u>                         |                           |  |                    |        |                 |                 |          |
| Type hoogteligging        | <u>Normaal</u>                   |                           |  |                    |        |                 |                 |          |
| Weghoogte t.o.v. maaiveld | <u>0 m</u>                       |                           |  |                    |        |                 |                 |          |
| Verkeer                   | Maximum snelheid                 | Aantal voertuigbewegingen |  |                    |        |                 | In file         |          |
| Licht verkeer             | Voorgeschreven factoren          | 2.080,0 /jaar             |  |                    |        |                 | 100,0 %         |          |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren          | 520,0 /jaar               |  |                    |        |                 | 100,0 %         |          |
| Zwaar vrachtverkeer       | Voorgeschreven factoren          | 104,0 /jaar               |  |                    |        |                 | 100,0 %         |          |
| Busverkeer                | Voorgeschreven factoren          | 0,0 /jaar                 |  |                    |        |                 | 0,0 %           |          |

### 4 Verkeer | Rijdend verkeer

|                           |                                 |                           |                    |       |        |                 |          |
|---------------------------|---------------------------------|---------------------------|--------------------|-------|--------|-----------------|----------|
| Naam                      | Bouwverkeer binnen bebouwde kom |                           |                    | Links | Rechts | NO <sub>x</sub> | 0,5 kg/j |
| Locatie                   | X:230099,27 Y:431640,26         |                           | Type scherm        | -     | -      | NO <sub>2</sub> | 0,1 kg/j |
| Lengte                    | 257,97 m                        |                           | Hoogte             | -     | -      | NH <sub>3</sub> | 16,4 g/j |
| Wegtype                   | Binnen bebouwde kom (normaal)   |                           | Afstand tot de weg | -     | -      |                 |          |
| Rijrichting               | Beide richtingen                |                           |                    |       |        |                 |          |
| Tunnelfactor              | <u>1</u>                        |                           |                    |       |        |                 |          |
| Type hoogteligging        | <u>Normaal</u>                  |                           |                    |       |        |                 |          |
| Weghoogte t.o.v. maaiveld | <u>0 m</u>                      |                           |                    |       |        |                 |          |
| Verkeer                   | Maximum snelheid                | Aantal voertuigbewegingen |                    |       |        | In file         |          |
| Licht verkeer             | Voorgeschreven factoren         | 2.080,0 /jaar             |                    |       |        | 0,0 %           |          |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren         | 520,0 /jaar               |                    |       |        | 0,0 %           |          |
| Zwaar vrachtverkeer       | Voorgeschreven factoren         | 104,0 /jaar               |                    |       |        | 0,0 %           |          |
| Busverkeer                | Voorgeschreven factoren         | 0,0 /jaar                 |                    |       |        | 0,0 %           |          |

### 5 Verkeer | Rijdend verkeer

|                           |                                 |                           |   |       |        |                 |          |
|---------------------------|---------------------------------|---------------------------|---|-------|--------|-----------------|----------|
| Naam                      | Bouwverkeer buiten bebouwde kom |                           |   | Links | Rechts | NO <sub>x</sub> | 0,8 kg/j |
| Locatie                   | X:229751,37 Y:431727,06         | Type scherm               | - | -     |        | NO <sub>2</sub> | 0,2 kg/j |
| Lengte                    | 622,95 m                        | Hoogte                    | - | -     |        | NH <sub>3</sub> | 49,4 g/j |
| Wegtype                   | Buitenweg                       | Afstand tot de weg        | - | -     |        |                 |          |
| Rijrichting               | Beide richtingen                |                           |   |       |        |                 |          |
| Tunnelfactor              | <u>1</u>                        |                           |   |       |        |                 |          |
| Type hoogteligging        | <u>Normaal</u>                  |                           |   |       |        |                 |          |
| Weghoogte t.o.v. maaiveld | <u>0 m</u>                      |                           |   |       |        |                 |          |
| Verkeer                   | Maximum snelheid                | Aantal voertuigbewegingen |   |       |        | In file         |          |
| Licht verkeer             | Voorgeschreven factoren         | 2.080,0 /jaar             |   |       |        | 0,0 %           |          |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren         | 520,0 /jaar               |   |       |        | 0,0 %           |          |
| Zwaar vrachtverkeer       | Voorgeschreven factoren         | 104,0 /jaar               |   |       |        | 0,0 %           |          |
| Busverkeer                | Voorgeschreven factoren         | 0,0 /jaar                 |   |       |        | 0,0 %           |          |

### 6 Verkeer | Koude start: overig

| Naam                      | Koude start   | NO <sub>x</sub> | 0,3 kg/j |
|---------------------------|---------------|-----------------|----------|
|                           | Realisatie B  | NH <sub>3</sub> | 39,5 g/j |
| Locatie                   | X:229958,71   |                 |          |
|                           | Y:431464,02   |                 |          |
| Oppervlakte               | 2,30 ha       |                 |          |
| Type voertuig             | Koude starts  |                 |          |
| Licht verkeer             | 1.040,0 /jaar |                 |          |
| Middelzwaar vrachtverkeer | 0,0 /jaar     |                 |          |
| Zwaar vrachtverkeer       | 0,0 /jaar     |                 |          |
| Busverkeer                | 0,0 /jaar     |                 |          |

**7** Anders...

|                      |                         |                |                 |                 |          |
|----------------------|-------------------------|----------------|-----------------|-----------------|----------|
| Naam                 | Stationaire Emissie     | Uittreedhoogte | <u>0,0 m</u>    | NO <sub>x</sub> | 4,0 kg/j |
|                      | Bouwverkeer             | Warmteinhoud   | <u>0,000 MW</u> | NH <sub>3</sub> | 57,4 g/j |
| Locatie              | X:229958,71             | Spreiding      | <u>0,0 m</u>    |                 |          |
|                      | Y:431464,02             |                |                 |                 |          |
| Oppervlakte          | 2,30 ha                 |                |                 |                 |          |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd         |                |                 |                 |          |
| Temporele variatie   | <u>Continue Emissie</u> |                |                 |                 |          |

**8** Verkeer | Koude start: overig

|             |             |                 |           |
|-------------|-------------|-----------------|-----------|
| Naam        | Koude Start | NO <sub>x</sub> | 23,6 kg/j |
|             | Gebruik A   | NH <sub>3</sub> | 3,6 kg/j  |
| Locatie     | X:229966,74 |                 |           |
|             | Y:431650,46 |                 |           |
| Oppervlakte | 3,48 ha     |                 |           |

| Type voertuig             | Koude starts   |
|---------------------------|----------------|
| Licht verkeer             | 95.579,0 /jaar |
| Middelzwaar vrachtverkeer | 0,0 /jaar      |
| Zwaar vrachtverkeer       | 0,0 /jaar      |
| Busverkeer                | 0,0 /jaar      |

**9** Verkeer | Rijdend verkeer

|                           |                                          |                    |   |       |                 |                 |          |
|---------------------------|------------------------------------------|--------------------|---|-------|-----------------|-----------------|----------|
| Naam                      | Wegverkeer binnen plangebied (Gebruik A) |                    |   | Links | Rechts          | NO <sub>x</sub> | 4,5 kg/j |
| Locatie                   | X:229929,38 Y:431664,5                   | Type scherm        | - | -     | NO <sub>2</sub> |                 | 0,5 kg/j |
| Lengte                    | 124,06 m                                 | Hoogte             | - | -     | NH <sub>3</sub> |                 | 0,3 kg/j |
| Wegtype                   | Binnen bebouwde kom (normaal)            | Afstand tot de weg | - | -     |                 |                 |          |
| Rijrichting               | Beide richtingen                         |                    |   |       |                 |                 |          |
| Tunnelfactor              | <u>1</u>                                 |                    |   |       |                 |                 |          |
| Type hoogteligging        | <u>Normaal</u>                           |                    |   |       |                 |                 |          |
| Weghoogte t.o.v. maaiveld | <u>0 m</u>                               |                    |   |       |                 |                 |          |

| Verkeer                   | Maximum snelheid        | Aantal voertuigbewegingen | In file |
|---------------------------|-------------------------|---------------------------|---------|
| Licht verkeer             | Voorgeschreven factoren | 191.159,0 /jaar           | 0,0 %   |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 466,0 /jaar               | 0,0 %   |
| Zwaar vrachtverkeer       | Voorgeschreven factoren | 0,0 /jaar                 | 0,0 %   |
| Busverkeer                | Voorgeschreven factoren | 0,0 /jaar                 | 0,0 %   |

**10** Verkeer | Rijdend verkeer

|                           |                                            |  |                    |       |        |                 |           |
|---------------------------|--------------------------------------------|--|--------------------|-------|--------|-----------------|-----------|
| Naam                      | Wegverkeer buiten bebouwde kom (Gebruik A) |  |                    | Links | Rechts | NO <sub>x</sub> | 12,0 kg/j |
| Locatie                   | X:229695,91 Y:431707,37                    |  | Type scherm        | -     | -      | NO <sub>2</sub> | 1,4 kg/j  |
| Lengte                    | 514,03 m                                   |  | Hoogte             | -     | -      | NH <sub>3</sub> | 1,6 kg/j  |
| Wegtype                   | Buitenweg                                  |  | Afstand tot de weg | -     | -      |                 |           |
| Rijrichting               | Beide richtingen                           |  |                    |       |        |                 |           |
| Tunnelfactor              | <u>1</u>                                   |  |                    |       |        |                 |           |
| Type hoogteligging        | <u>Normaal</u>                             |  |                    |       |        |                 |           |
| Weghoogte t.o.v. maaiveld | <u>0 m</u>                                 |  |                    |       |        |                 |           |

| Verkeer                   | Maximum snelheid        | Aantal voertuigbewegingen | In file |
|---------------------------|-------------------------|---------------------------|---------|
| Licht verkeer             | Voorgeschreven factoren | 191.159,0 /jaar           | 0,0 %   |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 466,0 /jaar               | 0,0 %   |
| Zwaar vrachtverkeer       | Voorgeschreven factoren | 0,0 /jaar                 | 0,0 %   |
| Busverkeer                | Voorgeschreven factoren | 0,0 /jaar                 | 0,0 %   |

**Disclaimer**

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

**Rekenbasis**

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2025.0.1\_20251007\_db4f14956b

Database versie 2025.0.1\_db4f14956b\_calculator\_nl\_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

## Bijlage 3



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

*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

Buro Ontwerp & Omgeving  
Beggelderdijk,  
7091 Dinxperlo

Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

3998.03  
Realisatie C en Gebruik A, B (2029)

Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

RpWMmbM7WoZd  
26 november 2025, 15:17  
OwN2000-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Realisatie C en gebruik A, B (2029) - Beoogd

| Rekenjaar | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|-----------|-------------------------|-------------------------|
| 2029      | 11,5 kg/j               | 205,4 kg/j              |

Resultaten

Realisatie C en gebruik A, B (2029) - Beoogd  
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename  
Grootste afname

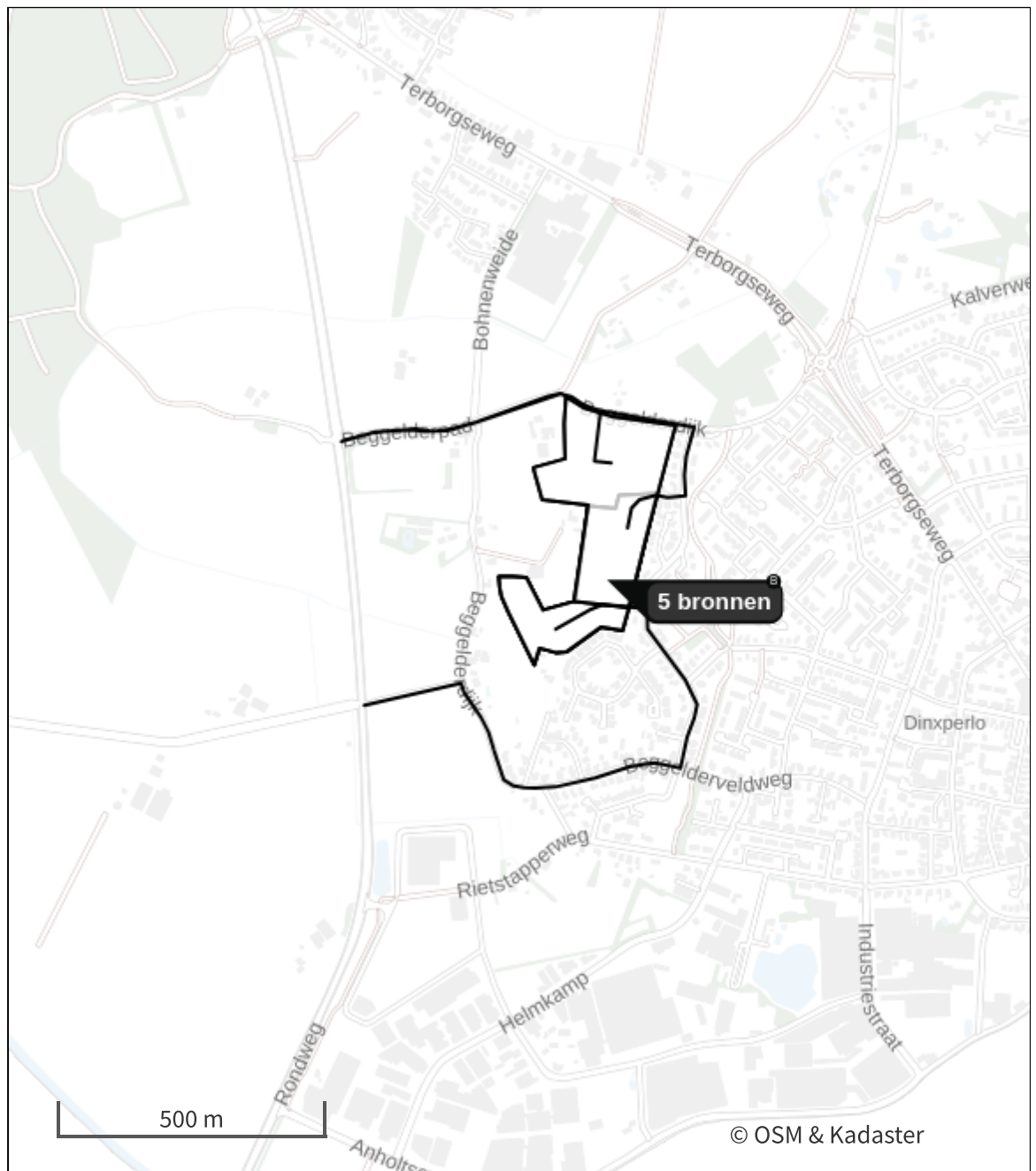
| Hoogste bijdrage | Hexagon | Gebied |
|------------------|---------|--------|
| -                |         |        |
| -                |         |        |
| -                |         |        |
| -                |         |        |
| -                |         |        |

## Realisatie C en gebruik A, B (2029) (Beoogd), rekenjaar 2029

### Emissiebronnen

|                                                                                                   | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| <b>1</b> Mobiele werktuigen   Mobiele Werktuigen                                                  | 3,2 kg/j                | 92,0 kg/j               |
| <b>2</b> Anders...   Stationaire Emissie Bouwverkeer                                              | 48,5 g/j                | 3,3 kg/j                |
| <b>3</b> Verkeer   Koude start: overig   Koude Start Realisatie C                                 | 37,1 g/j                | 0,2 kg/j                |
| <b>12</b> Verkeer   Koude start: overig   Koude Start (Gebruik A, B)                              | 5,1 kg/j                | 33,8 kg/j               |
| <b>13</b> Wonen en Werken   Woningen   Sfeerhaarden en Barbecues fase A, B                        | -                       | 44,9 kg/j               |
|  Verkeersnetwerk | 3,1 kg/j                | 31,3 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 "Realisatie C en gebruik A, B (2029)" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

| Per eigen rekenpunt | Naam                                                                      | Coördinaat           | Projectbijdrage (mol N/ha/jr) |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------|
| 1                   | Klevsche Landwehr, Anholt. Issel, Feldschlaggr. u. Regnieter Bach (3 km)  | X:227538<br>Y:429830 | 0,01 ○                        |
| 2                   | NSG Hetter-Millinger Bruch, mit Erweiterung (7 km)                        | X:224826<br>Y:427153 | -                             |
| 3                   | Vogelschutzgebiet 'Unterer Niederrhein' (7 km)                            | X:224824<br>Y:427152 | -                             |
| 4                   | NSG Bienener Altrhein, Millinger u. Hurler Meer u. NSG Empeler M. (9 km)  | X:224300<br>Y:424999 | -                             |
| 5                   | NSG Grietherorter Altrhein (12 km)                                        | X:220369<br>Y:424480 | -                             |
| 6                   | NSG Sonsfeldsche Bruch, Hagener Meer und Düne, mit Erweiterung (12 km)    | X:230086<br>Y:419568 | -                             |
| 7                   | NSG Altrhein Reeser Eyland, mit Erweiterung (12 km)                       | X:226918<br>Y:419668 | -                             |
| 8                   | Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef (13 km)           | X:225680<br>Y:419126 | -                             |
| 9                   | Dornicksche Ward (13 km)                                                  | X:218291<br>Y:425172 | -                             |
| 10                  | NSG Reeser Schanz (14 km)                                                 | X:225297<br>Y:418725 | -                             |
| 11                  | Wisseler Dünen (16 km)                                                    | X:218655<br>Y:420755 | -                             |
| 12                  | NSG Lohwardt/Reckerfeld, Hübsche Grändort, nur Teilfl., mit Erw. (16 km)  | X:226273<br>Y:416324 | -                             |
| 13                  | Kalflack (17 km)                                                          | X:213993<br>Y:426704 | -                             |
| 14                  | Diersfordter Wald/ Schnepfenberg (17 km)                                  | X:233795<br>Y:415291 | -                             |
| 15                  | Grosses Veen (17 km)                                                      | X:235601<br>Y:415188 | -                             |
| 16                  | NSG Gut Grindt u. NSG Rheinaue zw. Km 830,7 - 833,2 , nur Teilfl. (18 km) | X:225673<br>Y:414434 | -                             |
| 17                  | NSG Emmericher Ward (18 km)                                               | X:212418<br>Y:428330 | -                             |
| 18                  | Burlo-Vardingholter Venn und Entenschlatt (18 km)                         | X:247827<br>Y:435445 | -                             |
| 19                  | Schwarzes Wasser (20 km)                                                  | X:237154<br>Y:413244 | -                             |
| 20                  | NSG Kellener Altrhein, nur Teilfläche, mit Erweiterung (20 km)            | X:211361<br>Y:423296 | -                             |
| 21                  | NSG Rheinaue Bislich-Vahnum, nur Teilfläche (21 km)                       | X:230926<br>Y:410836 | -                             |
| 22                  | Uedemer Hochwald (21 km)                                                  | X:223441<br>Y:411653 | -                             |
| 23                  | NSG Salmorth, nur Teilfläche (21 km)                                      | X:208873<br>Y:427004 | -                             |
| 24                  | NSG Droste Woy und NSG Westerheide (22 km)                                | X:233032<br>Y:410147 | -                             |
| 25                  | NSG Weseler Aue (22 km)                                                   | X:238423<br>Y:410843 | -                             |
| 26                  | NSG Bislicher Insel, nur Teilfläche (23 km)                               | X:230654<br>Y:408941 | -                             |

| Per eigen<br>rekenpunt | Naam                                                                         | Coördinaat           | Projectbijdrage (mol<br>N/ha/jr) |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------------------|
| 27                     | Vogelschutzgebiet 'Moore und Heiden des westlichen<br>Münsterlandes' (24 km) | X:244238<br>Y:450972 | -                                |
| 28                     | Zwillbrocker Venn u. Ellewicker Feld (24 km)                                 | X:244240<br>Y:450974 | -                                |
| 29                     | NSG Rheinvorland bei Perrich (24 km)                                         | X:236704<br>Y:408313 | -                                |

## Realisatie C en gebruik A, B (2029), Rekenjaar 2029

## 1 Mobiele werktuigen

|                                                                    |                                           |           |                                 |                                                    |                                    |                       |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------|---------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------|
| Naam                                                               | Mobiele Werktuigen                        |           |                                 | NO <sub>x</sub>                                    | 92,0 kg/j                          |                       |
| Locatie                                                            | X:229948,36<br>Y:431410,43                |           |                                 | NH <sub>3</sub>                                    | 3,2 kg/j                           |                       |
| Oppervlakte                                                        | 4,12 ha                                   |           |                                 |                                                    |                                    |                       |
| Naam/Stageklasse                                                   | Brandstof-<br>verbruik/AdBlue<br>verbruik | Draaiuren | Uittreedhoogte/Warmteinhoud     | Spreiding/Temporele<br>variatie                    | Stof                               | Emissie               |
| Bronbemalingspomp<br>Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee | 653 l/j<br>0 l/j                          | 256 u/j   | <u>1,0 m</u><br><u>0,006 MW</u> | <u>0,3 m</u><br><u>Standaard Profiel Industrie</u> | NO <sub>x</sub><br>NH <sub>3</sub> | 14,3 kg/j<br>4,9 g/j  |
| Shovel<br>Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja            | 2.037 l/j<br>122 l/j                      | 160 u/j   | <u>2,9 m</u><br><u>0,027 MW</u> | <u>0,7 m</u><br><u>Standaard Profiel Industrie</u> | NO <sub>x</sub><br>NH <sub>3</sub> | 11,9 kg/j<br>0,5 kg/j |
| Rupsdumper<br>Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja        | 1.239 l/j<br>74 l/j                       | 128 u/j   | <u>2,9 m</u><br><u>0,027 MW</u> | <u>0,7 m</u><br><u>Standaard Profiel Industrie</u> | NO <sub>x</sub><br>NH <sub>3</sub> | 7,5 kg/j<br>0,3 kg/j  |
| Graafmachine<br>Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja      | 1.281 l/j<br>77 l/j                       | 96 u/j    | <u>2,9 m</u><br><u>0,027 MW</u> | <u>0,7 m</u><br><u>Standaard Profiel Industrie</u> | NO <sub>x</sub><br>NH <sub>3</sub> | 7,3 kg/j<br>0,3 kg/j  |
| Boorstelling<br>Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja      | 1.808 l/j<br>108 l/j                      | 96 u/j    | <u>2,9 m</u><br><u>0,027 MW</u> | <u>0,7 m</u><br><u>Standaard Profiel Industrie</u> | NO <sub>x</sub><br>NH <sub>3</sub> | 10,5 kg/j<br>0,4 kg/j |
| Mixerpomp<br>Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja         | 2.393 l/j<br>144 l/j                      | 96 u/j    | <u>2,9 m</u><br><u>0,027 MW</u> | <u>0,7 m</u><br><u>Standaard Profiel Industrie</u> | NO <sub>x</sub><br>NH <sub>3</sub> | 13,2 kg/j<br>0,6 kg/j |
| Trilmachine<br>alle werktuigen op benzine, 4takt                   | 183 l/j<br>0 l/j                          | 0 u/j     | <u>0,7 m</u><br><u>0,000 MW</u> | <u>0,0 m</u><br><u>Standaard Profiel Industrie</u> | NO <sub>x</sub><br>NH <sub>3</sub> | 0,7 kg/j<br>1,4 g/j   |
| Telescoopkraan<br>Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja    | 1.596 l/j<br>96 l/j                       | 64 u/j    | <u>2,9 m</u><br><u>0,027 MW</u> | <u>0,7 m</u><br><u>Standaard Profiel Industrie</u> | NO <sub>x</sub><br>NH <sub>3</sub> | 8,8 kg/j<br>0,4 kg/j  |
| Mobiele Hijskraan<br>Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 2.895 l/j<br>174 l/j                      | 128 u/j   | <u>2,9 m</u><br><u>0,027 MW</u> | <u>0,7 m</u><br><u>Standaard Profiel Industrie</u> | NO <sub>x</sub><br>NH <sub>3</sub> | 16,1 kg/j<br>0,7 kg/j |
| Bestratingsmachine<br>Stage-V, >= 2019 , 56-75 kW, diesel, SCR: ja | 251 l/j<br>15 l/j                         | 32 u/j    | <u>2,5 m</u><br><u>0,011 MW</u> | <u>0,4 m</u><br><u>Standaard Profiel Industrie</u> | NO <sub>x</sub><br>NH <sub>3</sub> | 1,5 kg/j<br>60,2 g/j  |

## 2 Anders...

|                      |                            |                |                 |                 |          |
|----------------------|----------------------------|----------------|-----------------|-----------------|----------|
| Naam                 | Stationaire Emissie        | Uittreedhoogte | <u>0,0 m</u>    | NO <sub>x</sub> | 3,3 kg/j |
|                      | Bouwverkeer                | Warmteinhoud   | <u>0,000 MW</u> | NH <sub>3</sub> | 48,5 g/j |
| Locatie              | X:229948,36<br>Y:431410,43 | Spreiding      | <u>0,0 m</u>    |                 |          |
| Oppervlakte          | 4,12 ha                    |                |                 |                 |          |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd            |                |                 |                 |          |
| Temporele variatie   | Continue Emissie           |                |                 |                 |          |

### 3 Verkeer | Koude start: overig

|                           |                            |                 |          |
|---------------------------|----------------------------|-----------------|----------|
| Naam                      | Koude Start                | NO <sub>x</sub> | 0,2 kg/j |
|                           | Realisatie C               | NH <sub>3</sub> | 37,1 g/j |
| Locatie                   | X:229948,36<br>Y:431410,43 |                 |          |
| Oppervlakte               | 4,12 ha                    |                 |          |
| Type voertuig             | Koude starts               |                 |          |
| Licht verkeer             | 1.040,0 /jaar              |                 |          |
| Middelzwaar vrachtverkeer | 0,0 /jaar                  |                 |          |
| Zwaar vrachtverkeer       | 0,0 /jaar                  |                 |          |
| Busverkeer                | 0,0 /jaar                  |                 |          |

### 4 Verkeer | Rijdend verkeer

|                           |                                  |                           |        |                 |                          |
|---------------------------|----------------------------------|---------------------------|--------|-----------------|--------------------------|
| Naam                      | Bouwverkeer binnen projectgebied | Links                     | Rechts | NO <sub>x</sub> | 0,5 kg/j                 |
| Locatie                   | X:229916,86 Y:431352,53          | Type scherm               | -      | -               | NO <sub>2</sub> 0,1 kg/j |
| Lengte                    | 150,18 m                         | Hoogte                    | -      | -               | NH <sub>3</sub> 10,1 g/j |
| Wegtype                   | Binnen bebouwde kom (normaal)    | Afstand tot de weg        | -      | -               |                          |
| Rijrichting               | Beide richtingen                 |                           |        |                 |                          |
| Tunnelfactor              | <u>1</u>                         |                           |        |                 |                          |
| Type hoogteligging        | <u>Normaal</u>                   |                           |        |                 |                          |
| Weghoogte t.o.v. maaiveld | <u>0 m</u>                       |                           |        |                 |                          |
| Verkeer                   | Maximum snelheid                 | Aantal voertuigbewegingen |        | In file         |                          |
| Licht verkeer             | Voorgeschreven factoren          | 2.080,0 /jaar             |        | 100,0 %         |                          |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren          | 520,0 /jaar               |        | 100,0 %         |                          |
| Zwaar vrachtverkeer       | Voorgeschreven factoren          | 104,0 /jaar               |        | 100,0 %         |                          |
| Busverkeer                | Voorgeschreven factoren          | 0,0 /jaar                 |        | 0,0 %           |                          |

### 5 Verkeer | Rijdend verkeer

|                           |                                 |                           |        |                 |                          |
|---------------------------|---------------------------------|---------------------------|--------|-----------------|--------------------------|
| Naam                      | Bouwverkeer binnen bebouwde kom | Links                     | Rechts | NO <sub>x</sub> | 1,5 kg/j                 |
| Locatie                   | X:230074,83 Y:431054,61         | Type scherm               | -      | -               | NO <sub>2</sub> 0,4 kg/j |
| Lengte                    | 780,00 m                        | Hoogte                    | -      | -               | NH <sub>3</sub> 49,0 g/j |
| Wegtype                   | Binnen bebouwde kom (normaal)   | Afstand tot de weg        | -      | -               |                          |
| Rijrichting               | Beide richtingen                |                           |        |                 |                          |
| Tunnelfactor              | <u>1</u>                        |                           |        |                 |                          |
| Type hoogteligging        | <u>Normaal</u>                  |                           |        |                 |                          |
| Weghoogte t.o.v. maaiveld | <u>0 m</u>                      |                           |        |                 |                          |
| Verkeer                   | Maximum snelheid                | Aantal voertuigbewegingen |        | In file         |                          |
| Licht verkeer             | Voorgeschreven factoren         | 2.080,0 /jaar             |        | 0,0 %           |                          |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren         | 520,0 /jaar               |        | 0,0 %           |                          |
| Zwaar vrachtverkeer       | Voorgeschreven factoren         | 104,0 /jaar               |        | 0,0 %           |                          |
| Busverkeer                | Voorgeschreven factoren         | 0,0 /jaar                 |        | 0,0 %           |                          |

### 6 Verkeer | Rijdend verkeer

|                           |                                 |                           |        |                 |                          |
|---------------------------|---------------------------------|---------------------------|--------|-----------------|--------------------------|
| Naam                      | Bouwverkeer buiten bebouwde kom | Links                     | Rechts | NO <sub>x</sub> | 0,4 kg/j                 |
| Locatie                   | X:229649,71 Y:431207,81         | Type scherm               | -      | -               | NO <sub>2</sub> 90,3 g/j |
| Lengte                    | 333,28 m                        | Hoogte                    | -      | -               | NH <sub>3</sub> 26,2 g/j |
| Wegtype                   | Buitenweg                       | Afstand tot de weg        | -      | -               |                          |
| Rijrichting               | Beide richtingen                |                           |        |                 |                          |
| Tunnelfactor              | <u>1</u>                        |                           |        |                 |                          |
| Type hoogteligging        | <u>Normaal</u>                  |                           |        |                 |                          |
| Weghoogte t.o.v. maaiveld | <u>0 m</u>                      |                           |        |                 |                          |
| Verkeer                   | Maximum snelheid                | Aantal voertuigbewegingen |        | In file         |                          |
| Licht verkeer             | Voorgeschreven factoren         | 2.080,0 /jaar             |        | 0,0 %           |                          |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren         | 520,0 /jaar               |        | 0,0 %           |                          |
| Zwaar vrachtverkeer       | Voorgeschreven factoren         | 104,0 /jaar               |        | 0,0 %           |                          |
| Busverkeer                | Voorgeschreven factoren         | 0,0 /jaar                 |        | 0,0 %           |                          |

**7** Verkeer | Rijdend verkeer

|                           |                                             |                    |   |       |        |                 |          |
|---------------------------|---------------------------------------------|--------------------|---|-------|--------|-----------------|----------|
| Naam                      | Wegverkeer binnen projectgebied (Gebruik A) |                    |   | Links | Rechts | NO <sub>x</sub> | 5,7 kg/j |
| Locatie                   | X:229929,38 Y:431664,5                      | Type scherm        | - | -     |        | NO <sub>2</sub> | 0,5 kg/j |
| Lengte                    | 124,06 m                                    | Hoogte             | - | -     |        | NH <sub>3</sub> | 0,3 kg/j |
| Wegtype                   | Binnen bebouwde kom (normaal)               | Afstand tot de weg | - | -     |        |                 |          |
| Rijrichting               | Beide richtingen                            |                    |   |       |        |                 |          |
| Tunnelfactor              | <u>1</u>                                    |                    |   |       |        |                 |          |
| Type hoogteligging        | <u>Normaal</u>                              |                    |   |       |        |                 |          |
| Weghoogte t.o.v. maaiveld | <u>0 m</u>                                  |                    |   |       |        |                 |          |

| Verkeer                  | Maximum snelheid        | Aantal voertuigbewegingen | In file |
|--------------------------|-------------------------|---------------------------|---------|
| Licht verkeer            | Voorgeschreven factoren | 191.159,0 /jaar           | 50,0 %  |
| Middelwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 466,0 /jaar               | 50,0 %  |
| Zwaar vrachtverkeer      | Voorgeschreven factoren | 0,0 /jaar                 | 0,0 %   |
| Busverkeer               | Voorgeschreven factoren | 0,0 /jaar                 | 0,0 %   |

**8** Verkeer | Rijdend verkeer

|                           |                                             |                    |   |       |        |                 |          |
|---------------------------|---------------------------------------------|--------------------|---|-------|--------|-----------------|----------|
| Naam                      | Wegverkeer binnen projectgebied (Gebruik B) |                    |   | Links | Rechts | NO <sub>x</sub> | 2,0 kg/j |
| Locatie                   | X:230000,96 Y:431551,1                      | Type scherm        | - | -     |        | NO <sub>2</sub> | 0,2 kg/j |
| Lengte                    | 92,89 m                                     | Hoogte             | - | -     |        | NH <sub>3</sub> | 0,1 kg/j |
| Wegtype                   | Binnen bebouwde kom (normaal)               | Afstand tot de weg | - | -     |        |                 |          |
| Rijrichting               | Beide richtingen                            |                    |   |       |        |                 |          |
| Tunnelfactor              | <u>1</u>                                    |                    |   |       |        |                 |          |
| Type hoogteligging        | <u>Normaal</u>                              |                    |   |       |        |                 |          |
| Weghoogte t.o.v. maaiveld | <u>0 m</u>                                  |                    |   |       |        |                 |          |

| Verkeer                  | Maximum snelheid        | Aantal voertuigbewegingen | In file |
|--------------------------|-------------------------|---------------------------|---------|
| Licht verkeer            | Voorgeschreven factoren | 91.849,0 /jaar            | 50,0 %  |
| Middelwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 204,0 /jaar               | 50,0 %  |
| Zwaar vrachtverkeer      | Voorgeschreven factoren | 0,0 /jaar                 | 0,0 %   |
| Busverkeer               | Voorgeschreven factoren | 0,0 /jaar                 | 0,0 %   |

**9** Verkeer | Rijdend verkeer

|                           |                                            |                    |   |       |        |                 |          |
|---------------------------|--------------------------------------------|--------------------|---|-------|--------|-----------------|----------|
| Naam                      | Wegverkeer binnen bebouwde kom (Gebruik B) |                    |   | Links | Rechts | NO <sub>x</sub> | 4,0 kg/j |
| Locatie                   | X:230099,27 Y:431640,26                    | Type scherm        | - | -     |        | NO <sub>2</sub> | 0,4 kg/j |
| Lengte                    | 257,97 m                                   | Hoogte             | - | -     |        | NH <sub>3</sub> | 0,3 kg/j |
| Wegtype                   | Binnen bebouwde kom (normaal)              | Afstand tot de weg | - | -     |        |                 |          |
| Rijrichting               | Beide richtingen                           |                    |   |       |        |                 |          |
| Tunnelfactor              | <u>1</u>                                   |                    |   |       |        |                 |          |
| Type hoogteligging        | <u>Normaal</u>                             |                    |   |       |        |                 |          |
| Weghoogte t.o.v. maaiveld | <u>0 m</u>                                 |                    |   |       |        |                 |          |

| Verkeer                  | Maximum snelheid        | Aantal voertuigbewegingen | In file |
|--------------------------|-------------------------|---------------------------|---------|
| Licht verkeer            | Voorgeschreven factoren | 91.849,0 /jaar            | 0,0 %   |
| Middelwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 204,0 /jaar               | 0,0 %   |
| Zwaar vrachtverkeer      | Voorgeschreven factoren | 0,0 /jaar                 | 0,0 %   |
| Busverkeer               | Voorgeschreven factoren | 0,0 /jaar                 | 0,0 %   |

**10** Verkeer | Rijdend verkeer

| Naam                      | Wegverkeer buiten bebouwde kom (Gebruik A) |                           | Links | Rechts | NO <sub>x</sub> | 10,8 kg/j |
|---------------------------|--------------------------------------------|---------------------------|-------|--------|-----------------|-----------|
| Locatie                   | X:229695,91 Y:431707,37                    | Type scherm               | -     | -      | NO <sub>2</sub> | 1,2 kg/j  |
| Lengte                    | 514,03 m                                   | Hoogte                    | -     | -      | NH <sub>3</sub> | 1,5 kg/j  |
| Wegtype                   | Buitenweg                                  | Afstand tot de weg        | -     | -      |                 |           |
| Rijrichting               | Beide richtingen                           |                           |       |        |                 |           |
| Tunnelfactor              | <u>1</u>                                   |                           |       |        |                 |           |
| Type hoogteligging        | <u>Normaal</u>                             |                           |       |        |                 |           |
| Weghoogte t.o.v. maaiveld | <u>0 m</u>                                 |                           |       |        |                 |           |
| Verkeer                   | Maximum snelheid                           | Aantal voertuigbewegingen |       |        | In file         |           |
| Licht verkeer             | Voorgeschreven factoren                    | 191.159,0 /jaar           |       |        | 0,0 %           |           |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren                    | 466,0 /jaar               |       |        | 0,0 %           |           |
| Zwaar vrachtverkeer       | Voorgeschreven factoren                    | 0,0 /jaar                 |       |        | 0,0 %           |           |
| Busverkeer                | Voorgeschreven factoren                    | 0,0 /jaar                 |       |        | 0,0 %           |           |

**11** Verkeer | Rijdend verkeer

| Naam                      | Wegverkeer buiten bebouwde kom (Gebruik B) |                           | Links | Rechts | NO <sub>x</sub> | 6,3 kg/j |
|---------------------------|--------------------------------------------|---------------------------|-------|--------|-----------------|----------|
| Locatie                   | X:229751,37 Y:431727,06                    | Type scherm               | -     | -      | NO <sub>2</sub> | 0,7 kg/j |
| Lengte                    | 622,95 m                                   | Hoogte                    | -     | -      | NH <sub>3</sub> | 0,9 kg/j |
| Wegtype                   | Buitenweg                                  | Afstand tot de weg        | -     | -      |                 |          |
| Rijrichting               | Beide richtingen                           |                           |       |        |                 |          |
| Tunnelfactor              | <u>1</u>                                   |                           |       |        |                 |          |
| Type hoogteligging        | <u>Normaal</u>                             |                           |       |        |                 |          |
| Weghoogte t.o.v. maaiveld | <u>0 m</u>                                 |                           |       |        |                 |          |
| Verkeer                   | Maximum snelheid                           | Aantal voertuigbewegingen |       |        | In file         |          |
| Licht verkeer             | Voorgeschreven factoren                    | 91.849,0 /jaar            |       |        | 0,0 %           |          |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren                    | 204,0 /jaar               |       |        | 0,0 %           |          |
| Zwaar vrachtverkeer       | Voorgeschreven factoren                    | 0,0 /jaar                 |       |        | 0,0 %           |          |
| Busverkeer                | Voorgeschreven factoren                    | 0,0 /jaar                 |       |        | 0,0 %           |          |

**12** Verkeer | Koude start: overig

| Naam                      | Koude Start     | NO <sub>x</sub> | 33,8 kg/j |
|---------------------------|-----------------|-----------------|-----------|
|                           | (Gebruik A, B)  | NH <sub>3</sub> | 5,1 kg/j  |
| Locatie                   | X:229953,68     |                 |           |
|                           | Y:431556,6      |                 |           |
| Oppervlakte               | 5,82 ha         |                 |           |
| Type voertuig             | Koude starts    |                 |           |
| Licht verkeer             | 141.504,0 /jaar |                 |           |
| Middelzwaar vrachtverkeer | 0,0 /jaar       |                 |           |
| Zwaar vrachtverkeer       | 0,0 /jaar       |                 |           |
| Busverkeer                | 0,0 /jaar       |                 |           |

**13** Wonen en Werken | Woningen

|                      |                         |                |                 |                 |           |
|----------------------|-------------------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------|
| Naam                 | Sfeerhaarden en         | Uittreedhoogte | <u>1,0 m</u>    | NO <sub>x</sub> | 44,9 kg/j |
|                      | Barbecues fase A, B     | Warmteinhoud   | <u>0,002 MW</u> |                 |           |
| Locatie              | X:229953,66             | Spreiding      | <u>0,5 m</u>    |                 |           |
|                      | Y:431556,61             |                |                 |                 |           |
| Oppervlakte          | 5,82 ha                 |                |                 |                 |           |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd         |                |                 |                 |           |
| Temporele variatie   | <u>Continue Emissie</u> |                |                 |                 |           |

**Disclaimer**

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

**Rekenbasis**

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2025.0.1\_20251007\_db4f14956b

Database versie 2025.0.1\_db4f14956b\_calculator\_nl\_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

## Bijlage 4



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

*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

Buro Ontwerp & Omgeving  
Beggelderdijk,  
7091 Dinxperlo

### Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

3998.03  
Realisatie D en Gebruik A, B, C (2030)

### Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

RxG6vSYB2DKw  
26 november 2025, 15:02  
OwN2000-rekengrid incl. eigen rekenpunten

### Totale emissie

Realisatie D en Gebruik A, B, C (2030) - Beoogd

| Rekenjaar | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|-----------|-------------------------|-------------------------|
| 2030      | 12,7 kg/j               | 214,2 kg/j              |

### Resultaten

Realisatie D en Gebruik A, B, C (2030) - Beoogd  
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename  
Grootste afname

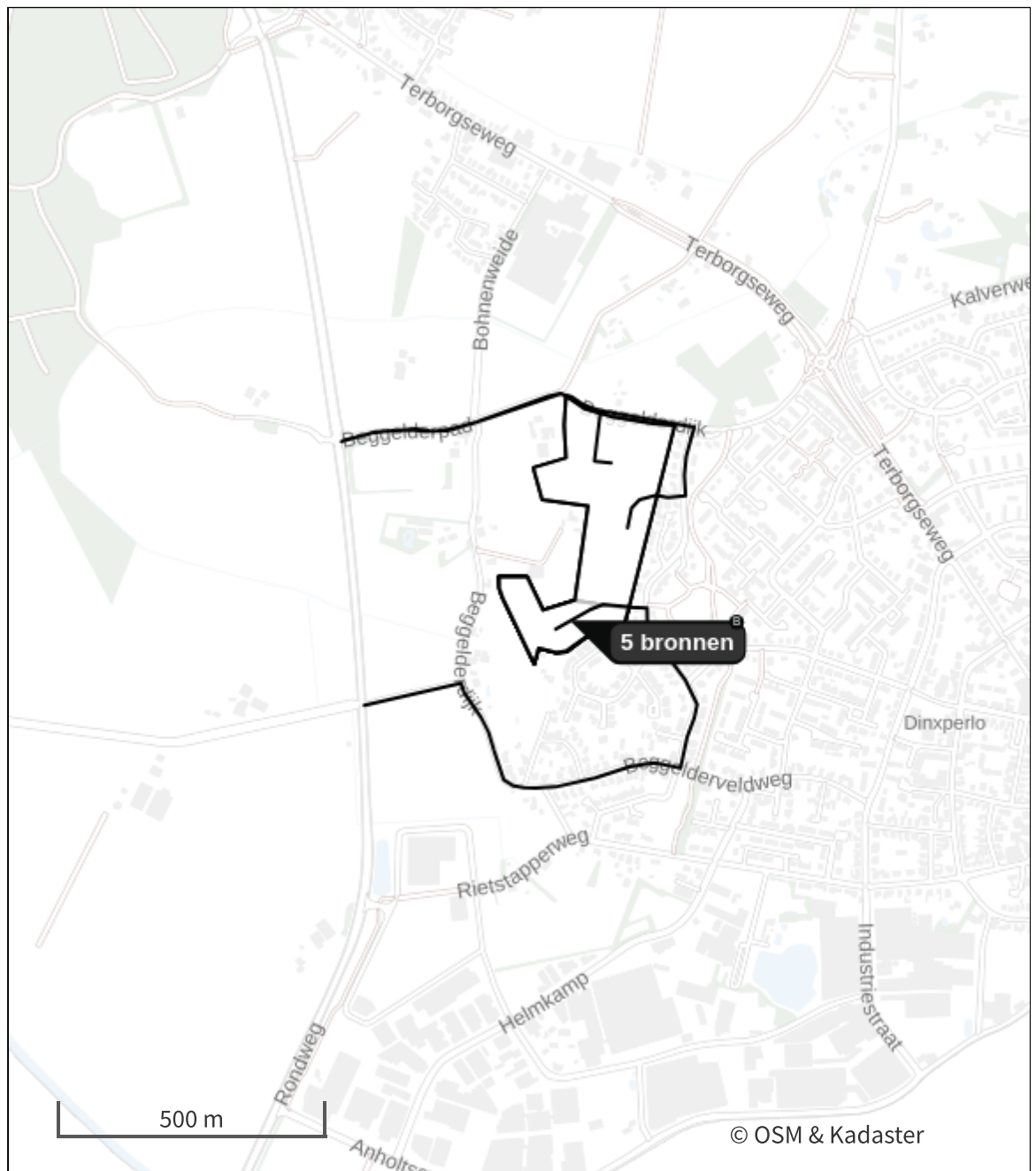
| Hoogste bijdrage | Hexagon | Gebied |
|------------------|---------|--------|
| -                |         |        |
| -                |         |        |
| -                |         |        |
| -                |         |        |
| -                |         |        |

## Realisatie D en Gebruik A, B, C (2030) (Beoogd), rekenjaar 2030

### Emissiebronnen

|                                                                                                   | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| <b>1</b> Mobiele werktuigen   Mobiele Werktuigen                                                  | 2,4 kg/j                | 70,9 kg/j               |
| <b>2</b> Verkeer   Koude start: overig   Koude Start Realisatie D                                 | 17,4 g/j                | 0,1 kg/j                |
| <b>3</b> Anders...   Stationaire Emissie Bouwverkeer                                              | 25,1 g/j                | 1,6 kg/j                |
| <b>7</b> Verkeer   Koude start: overig   Koude Start (Gebruik A, B, C)                            | 6,0 kg/j                | 41,5 kg/j               |
| <b>8</b> Wonen en Werken   Woningen   Sfeerhaarden en barbecues (Gebruik A, B, C)                 | -                       | 59,0 kg/j               |
|  Verkeersnetwerk | 4,2 kg/j                | 41,1 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 "Realisatie D en Gebruik A, B, C (2030)" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

| Per eigen rekenpunt | Naam                                                                      | Coördinaat           | Projectbijdrage (mol N/ha/jr) |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------|
| 1                   | Klevsche Landwehr, Anholt. Issel, Feldschlaggr. u. Regnieter Bach (3 km)  | X:227538<br>Y:429830 | 0,01 ○                        |
| 2                   | NSG Hetter-Millinger Bruch, mit Erweiterung (7 km)                        | X:224826<br>Y:427153 | -                             |
| 3                   | Vogelschutzgebiet 'Unterer Niederrhein' (7 km)                            | X:224824<br>Y:427152 | -                             |
| 4                   | NSG Bienener Altrhein, Millinger u. Hurler Meer u. NSG Empeler M. (9 km)  | X:224300<br>Y:424999 | -                             |
| 5                   | NSG Grietherorter Altrhein (12 km)                                        | X:220369<br>Y:424480 | -                             |
| 6                   | NSG Sonsfeldsche Bruch, Hagener Meer und Düne, mit Erweiterung (12 km)    | X:230086<br>Y:419568 | -                             |
| 7                   | NSG Altrhein Reeser Eyland, mit Erweiterung (12 km)                       | X:226918<br>Y:419668 | -                             |
| 8                   | Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef (13 km)           | X:225680<br>Y:419126 | -                             |
| 9                   | Dornicksche Ward (13 km)                                                  | X:218291<br>Y:425172 | -                             |
| 10                  | NSG Reeser Schanz (14 km)                                                 | X:225297<br>Y:418725 | -                             |
| 11                  | Wisseler Dünen (16 km)                                                    | X:218655<br>Y:420755 | -                             |
| 12                  | NSG Lohwardt/Reckerfeld, Hübsche Grändort, nur Teilfl., mit Erw. (16 km)  | X:226273<br>Y:416324 | -                             |
| 13                  | Kalflack (17 km)                                                          | X:213993<br>Y:426704 | -                             |
| 14                  | Diersfordter Wald/ Schnepfenberg (17 km)                                  | X:233795<br>Y:415291 | -                             |
| 15                  | Grosses Veen (17 km)                                                      | X:235601<br>Y:415188 | -                             |
| 16                  | NSG Gut Grindt u. NSG Rheinaue zw. Km 830,7 - 833,2 , nur Teilfl. (18 km) | X:225673<br>Y:414434 | -                             |
| 17                  | NSG Emmericher Ward (18 km)                                               | X:212418<br>Y:428330 | -                             |
| 18                  | Burlo-Vardingholter Venn und Entenschlatt (18 km)                         | X:247827<br>Y:435445 | -                             |
| 19                  | Schwarzes Wasser (20 km)                                                  | X:237154<br>Y:413244 | -                             |
| 20                  | NSG Kellener Altrhein, nur Teilfläche, mit Erweiterung (20 km)            | X:211361<br>Y:423296 | -                             |
| 21                  | NSG Rheinaue Bislich-Vahnum, nur Teilfläche (21 km)                       | X:230926<br>Y:410836 | -                             |
| 22                  | Uedemer Hochwald (21 km)                                                  | X:223441<br>Y:411653 | -                             |
| 23                  | NSG Salmorth, nur Teilfläche (21 km)                                      | X:208873<br>Y:427004 | -                             |
| 24                  | NSG Droste Woy und NSG Westerheide (22 km)                                | X:233032<br>Y:410147 | -                             |
| 25                  | NSG Weseler Aue (22 km)                                                   | X:238423<br>Y:410843 | -                             |
| 26                  | NSG Bislicher Insel, nur Teilfläche (23 km)                               | X:230654<br>Y:408941 | -                             |

| Per eigen<br>rekenpunt | Naam                                                                         | Coördinaat           | Projectbijdrage (mol<br>N/ha/jr) |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------------------|
| 27                     | Vogelschutzgebiet 'Moore und Heiden des westlichen<br>Münsterlandes' (24 km) | X:244238<br>Y:450972 | -                                |
| 28                     | Zwillbrocker Venn u. Ellewicker Feld (24 km)                                 | X:244240<br>Y:450974 | -                                |
| 29                     | NSG Rheinvorland bei Perrich (24 km)                                         | X:236704<br>Y:408313 | -                                |

# Realisatie D en Gebruik A, B, C (2030), Rekenjaar 2030

Er zijn meer dan 10 wegverkeer emissiebronnen in deze situatie en deze worden niet in de PDF getoond. Laad de PDF in Calculator in om alle bronnen in te zien (tot een maximum van 5000 bronnen).

## 1 Mobiele werktuigen

| Naam                                                            | Mobiele Werktuigen                 |           |                                 | NO <sub>x</sub>                                    | 70,9 kg/j                                             |
|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----------|---------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Locatie                                                         | X:229876,87<br>Y:431331,76         |           |                                 | NH <sub>3</sub>                                    | 2,4 kg/j                                              |
| Oppervlakte                                                     | 1,82 ha                            |           |                                 |                                                    |                                                       |
| Naam/Stageklasse                                                | Brandstof-verbruik/AdBlue verbruik | Draaiuren | Uittreedhoogte/Warmteinhoud     | Spreiding/Temporele variatie                       | Stof Emissie                                          |
| Bronbemalingspomp Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee | 587 l/j<br>0 l/j                   | 220 u/j   | <u>1,0 m</u><br><u>0,006 MW</u> | <u>0,3 m</u><br><u>Standaard Profiel Industrie</u> | NO <sub>x</sub> 12,8 kg/j<br>NH <sub>3</sub> 4,4 g/j  |
| Shovel Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja            | 1.870 l/j<br>112 l/j               | 140 u/j   | <u>2,9 m</u><br><u>0,027 MW</u> | <u>0,7 m</u><br><u>Standaard Profiel Industrie</u> | NO <sub>x</sub> 10,9 kg/j<br>NH <sub>3</sub> 0,4 kg/j |
| Rupsdumper Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja      | 813 l/j<br>49 l/j                  | 80 u/j    | <u>2,9 m</u><br><u>0,027 MW</u> | <u>0,7 m</u><br><u>Standaard Profiel Industrie</u> | NO <sub>x</sub> 4,7 kg/j<br>NH <sub>3</sub> 0,2 kg/j  |
| Graafmachine Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja      | 1.401 l/j<br>84 l/j                | 100 u/j   | <u>2,9 m</u><br><u>0,027 MW</u> | <u>0,7 m</u><br><u>Standaard Profiel Industrie</u> | NO <sub>x</sub> 8,1 kg/j<br>NH <sub>3</sub> 0,3 kg/j  |
| Boorstelling Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja    | 1.187 l/j<br>71 l/j                | 60 u/j    | <u>2,9 m</u><br><u>0,027 MW</u> | <u>0,7 m</u><br><u>Standaard Profiel Industrie</u> | NO <sub>x</sub> 6,8 kg/j<br>NH <sub>3</sub> 0,3 kg/j  |
| Mixerpomp Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja         | 1.285 l/j<br>77 l/j                | 60 u/j    | <u>2,9 m</u><br><u>0,027 MW</u> | <u>0,7 m</u><br><u>Standaard Profiel Industrie</u> | NO <sub>x</sub> 7,3 kg/j<br>NH <sub>3</sub> 0,3 kg/j  |
| Trilmachine alle werktuigen op benzine, 4takt                   | 119 l/j<br>0 l/j                   | 0 u/j     | <u>0,7 m</u><br><u>0,000 MW</u> | <u>0,0 m</u><br><u>Standaard Profiel Industrie</u> | NO <sub>x</sub> 0,5 kg/j<br>NH <sub>3</sub> 0,0 kg/j  |
| Telescoopkraan Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja    | 1.048 l/j<br>63 l/j                | 40 u/j    | <u>2,9 m</u><br><u>0,027 MW</u> | <u>0,7 m</u><br><u>Standaard Profiel Industrie</u> | NO <sub>x</sub> 5,8 kg/j<br>NH <sub>3</sub> 0,3 kg/j  |
| Mobiele Hijskraan Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 2.375 l/j<br>143 l/j               | 100 u/j   | <u>2,9 m</u><br><u>0,027 MW</u> | <u>0,7 m</u><br><u>Standaard Profiel Industrie</u> | NO <sub>x</sub> 13,1 kg/j<br>NH <sub>3</sub> 0,6 kg/j |
| Bestratingsmachine Stage-V, >= 2019 , 56-75 kW, diesel, SCR: ja | 165 l/j<br>10 l/j                  | 20 u/j    | <u>2,5 m</u><br><u>0,011 MW</u> | <u>0,4 m</u><br><u>Standaard Profiel Industrie</u> | NO <sub>x</sub> 0,9 kg/j<br>NH <sub>3</sub> 39,6 g/j  |

## 2 Verkeer | Koude start: overig

|                           |              |                 |          |
|---------------------------|--------------|-----------------|----------|
| Naam                      | Koude Start  | NO <sub>x</sub> | 0,1 kg/j |
|                           | Realisatie D | NH <sub>3</sub> | 17,4 g/j |
| Locatie                   | X:229876,87  |                 |          |
|                           | Y:431331,76  |                 |          |
| Oppervlakte               | 1,82 ha      |                 |          |
| Type voertuig             | Koude starts |                 |          |
| Licht verkeer             | 520,0 /jaar  |                 |          |
| Middelzwaar vrachtverkeer | 0,0 /jaar    |                 |          |
| Zwaar vrachtverkeer       | 0,0 /jaar    |                 |          |
| Busverkeer                | 0,0 /jaar    |                 |          |

## 3 Anders...

|                      |                         |                |                 |                 |          |
|----------------------|-------------------------|----------------|-----------------|-----------------|----------|
| Naam                 | Stationaire Emissie     | Uittreedhoogte | <u>0,0 m</u>    | NO <sub>x</sub> | 1,6 kg/j |
|                      | Bouwverkeer             | Warmteinhoud   | <u>0,000 MW</u> | NH <sub>3</sub> | 25,1 g/j |
| Locatie              | X:229876,87             | Spreiding      | <u>0,0 m</u>    |                 |          |
|                      | Y:431331,76             |                |                 |                 |          |
| Oppervlakte          | 1,82 ha                 |                |                 |                 |          |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd         |                |                 |                 |          |
| Temporele variatie   | <u>Continue Emissie</u> |                |                 |                 |          |

## 7 Verkeer | Koude start: overig

|                           |                   |                 |           |
|---------------------------|-------------------|-----------------|-----------|
| Naam                      | Koude Start       | NO <sub>x</sub> | 41,5 kg/j |
|                           | (Gebruik A, B, C) | NH <sub>3</sub> | 6,0 kg/j  |
| Locatie                   | X:229966,85       |                 |           |
|                           | Y:431503,32       |                 |           |
| Oppervlakte               | 7,59 ha           |                 |           |
| Type voertuig             | Koude starts      |                 |           |
| Licht verkeer             | 180.089,0 /jaar   |                 |           |
| Middelzwaar vrachtverkeer | 0,0 /jaar         |                 |           |
| Zwaar vrachtverkeer       | 0,0 /jaar         |                 |           |
| Busverkeer                | 0,0 /jaar         |                 |           |

## 8 Wonen en Werken | Woningen

|                      |                                             |                |                 |                 |           |
|----------------------|---------------------------------------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------|
| Naam                 | Sfeerhaarden en barbecues (Gebruik A, B, C) | Uittreedhoogte | <u>1,0 m</u>    | NO <sub>x</sub> | 59,0 kg/j |
|                      |                                             | Warmteinhoud   | <u>0,002 MW</u> |                 |           |
|                      |                                             | Spreiding      | <u>0,5 m</u>    |                 |           |
| Locatie              | X:229966,85                                 |                |                 |                 |           |
|                      | Y:431503,33                                 |                |                 |                 |           |
| Oppervlakte          | 7,59 ha                                     |                |                 |                 |           |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd                             |                |                 |                 |           |
| Temporele variatie   | <u>Continue Emissie</u>                     |                |                 |                 |           |

### Disclaimer

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

### Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van  
AERIUS versie 2025.0.1\_20251007\_db4f14956b



Database versie 2025.0.1\_db4f14956b\_calculator\_nl\_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

## Bijlage 5



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

*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

Buro Ontwerp & Omgeving  
Beggelderdijk,  
7091 Dinxperlo

Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

3998.03  
Realisatie E1 en Gebruik A, B, C, D (2031)

Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

RkN6q5Jt7ihG  
26 november 2025, 15:05  
OwN2000-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Realisatie E1 en Gebruik A, B, C, D (2031) - Beoogd

| Rekenjaar | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|-----------|-------------------------|-------------------------|
| 2031      | 15,5 kg/j               | 275,3 kg/j              |

Resultaten

Realisatie E1 en Gebruik A, B, C, D (2031) - Beoogd  
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename  
Grootste afname

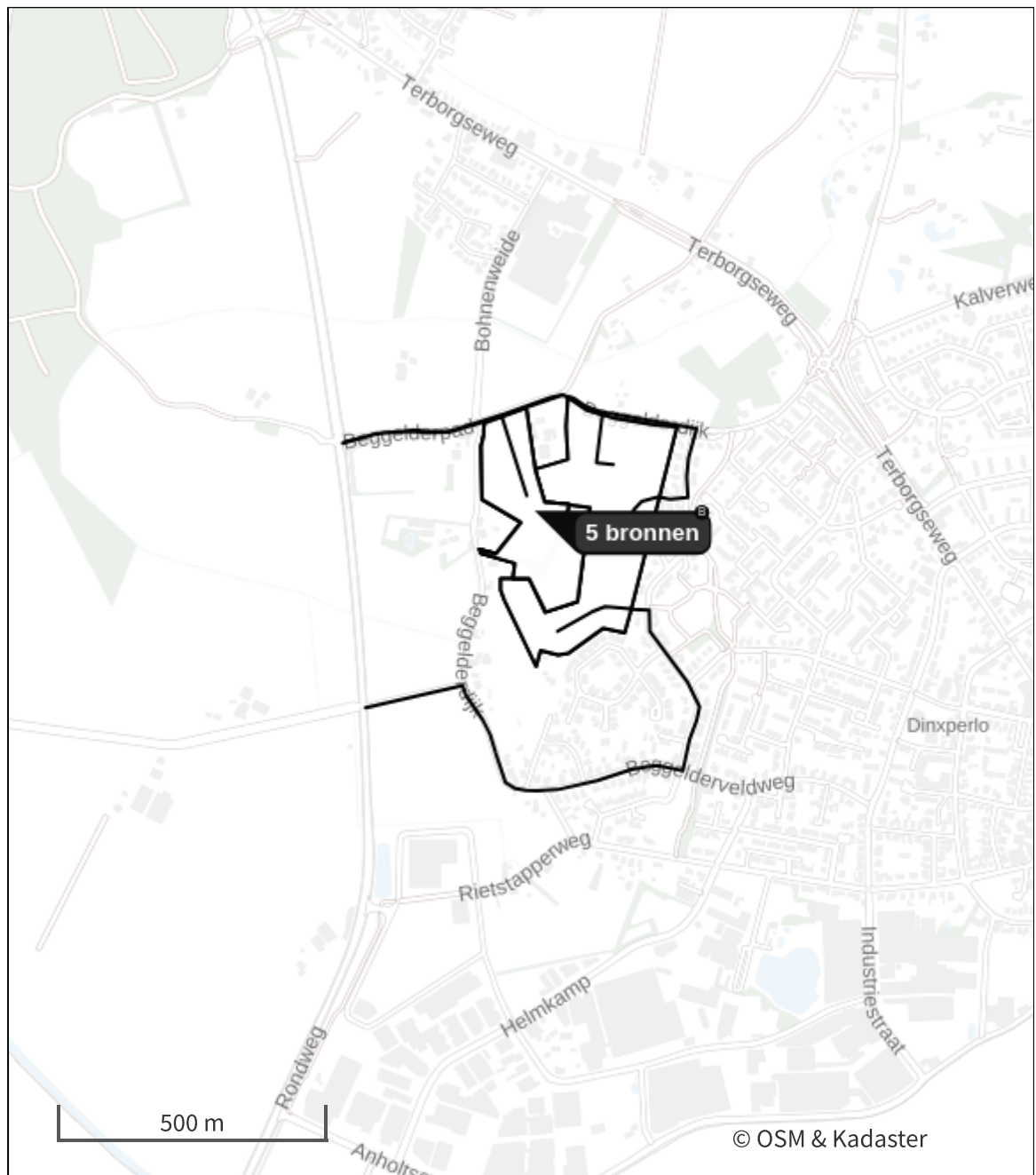
| Hoogste bijdrage | Hexagon | Gebied |
|------------------|---------|--------|
| -                |         |        |
| -                |         |        |
| -                |         |        |
| -                |         |        |
| -                |         |        |

## Realisatie E1 en Gebruik A, B, C, D (2031) (Beoogd), rekenjaar 2031

## Emissiebronnen

|                                                                                                   | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| <b>3</b> Anders...   Stationaire Emissie Bouwverkeer                                              | 46,7 g/j                | 2,9 kg/j                |
| <b>4</b> Verkeer   Koude start: overig   Koude Start (Gebruik A, B, C, D)                         | 6,6 kg/j                | 45,7 kg/j               |
| <b>5</b> Wonen en Werken   Woningen   Sfeerhaarden en barbecues (Gebruik A, B, C, D)              | -                       | 67,8 kg/j               |
| <b>14</b> Mobiele werktuigen   Mobiele Werktuigen                                                 | 4,1 kg/j                | 115,2 kg/j              |
| <b>15</b> Verkeer   Koude start: overig   Koude Start (Realisatie E1)                             | 32,9 g/j                | 0,2 kg/j                |
|  Verkeersnetwerk | 4,7 kg/j                | 43,6 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 "Realisatie E1 en Gebruik A, B, C, D (2031)" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

| Per eigen rekenpunt | Naam                                                                      | Coördinaat           | Projectbijdrage (mol N/ha/jr) |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------|
| 1                   | Klevsche Landwehr, Anholt. Issel, Feldschlaggr. u. Regnieter Bach (3 km)  | X:227538<br>Y:429830 | 0,01 ○                        |
| 4                   | NSG Bienener Altrhein, Millinger u. Hurler Meer u. NSG Empeler M. (9 km)  | X:224300<br>Y:424999 | 0,01 ○                        |
| 2                   | NSG Hetter-Millinger Bruch, mit Erweiterung (7 km)                        | X:224826<br>Y:427153 | -                             |
| 3                   | Vogelschutzgebiet 'Unterer Niederrhein' (7 km)                            | X:224824<br>Y:427152 | -                             |
| 5                   | NSG Grietherorter Altrhein (12 km)                                        | X:220369<br>Y:424480 | -                             |
| 6                   | NSG Sonsfeldsche Bruch, Hagener Meer und Düne, mit Erweiterung (12 km)    | X:230086<br>Y:419568 | -                             |
| 7                   | NSG Altrhein Reeser Eyland, mit Erweiterung (12 km)                       | X:226918<br>Y:419668 | -                             |
| 8                   | Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef (13 km)           | X:225680<br>Y:419126 | -                             |
| 9                   | Dornicksche Ward (13 km)                                                  | X:218291<br>Y:425172 | -                             |
| 10                  | NSG Reeser Schanz (14 km)                                                 | X:225297<br>Y:418725 | -                             |
| 11                  | Wisseler Dünen (16 km)                                                    | X:218655<br>Y:420755 | -                             |
| 12                  | NSG Lohwardt/Reckerfeld, Hübsche Grändort, nur Teilfl., mit Erw. (16 km)  | X:226273<br>Y:416324 | -                             |
| 13                  | Kalflack (17 km)                                                          | X:213993<br>Y:426704 | -                             |
| 14                  | Diersfordter Wald/ Schnepfenberg (17 km)                                  | X:233795<br>Y:415291 | -                             |
| 15                  | Grosses Veen (17 km)                                                      | X:235601<br>Y:415188 | -                             |
| 16                  | NSG Gut Grindt u. NSG Rheinaue zw. Km 830,7 - 833,2 , nur Teilfl. (18 km) | X:225673<br>Y:414434 | -                             |
| 17                  | NSG Emmericher Ward (18 km)                                               | X:212418<br>Y:428330 | -                             |
| 18                  | Burlo-Vardingholter Venn und Entenschlatt (18 km)                         | X:247827<br>Y:435445 | -                             |
| 19                  | Schwarzes Wasser (20 km)                                                  | X:237154<br>Y:413244 | -                             |
| 20                  | NSG Kellener Altrhein, nur Teilfläche, mit Erweiterung (20 km)            | X:211361<br>Y:423296 | -                             |
| 21                  | NSG Rheinaue Bislich-Vahnum, nur Teilfläche (21 km)                       | X:230926<br>Y:410836 | -                             |
| 22                  | Uedemer Hochwald (21 km)                                                  | X:223441<br>Y:411653 | -                             |
| 23                  | NSG Salmorth, nur Teilfläche (21 km)                                      | X:208873<br>Y:427004 | -                             |
| 24                  | NSG Droste Woy und NSG Westerheide (22 km)                                | X:233032<br>Y:410147 | -                             |
| 25                  | NSG Weseler Aue (22 km)                                                   | X:238423<br>Y:410843 | -                             |
| 26                  | NSG Bislicher Insel, nur Teilfläche (23 km)                               | X:230654<br>Y:408941 | -                             |

| Per eigen<br>rekenpunt | Naam                                                                         | Coördinaat           | Projectbijdrage (mol<br>N/ha/jr) |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------------------|
| 27                     | Vogelschutzgebiet 'Moore und Heiden des westlichen<br>Münsterlandes' (24 km) | X:244238<br>Y:450972 | -                                |
| 28                     | Zwillbrocker Venn u. Ellewicker Feld (24 km)                                 | X:244240<br>Y:450974 | -                                |
| 29                     | NSG Rheinvorland bei Perrich (24 km)                                         | X:236704<br>Y:408313 | -                                |

# Realisatie E1 en Gebruik A, B, C, D (2031), Rekenjaar 2031

## 1 Verkeer | Rijdend verkeer

|                           |                                       |                    |   |       |                 |                 |          |
|---------------------------|---------------------------------------|--------------------|---|-------|-----------------|-----------------|----------|
| Naam                      | Bouwverkeer binnen projectgebied (E1) |                    |   | Links | Rechts          | NO <sub>x</sub> | 0,5 kg/j |
| Locatie                   | X:229769,11 Y:431647,77               | Type scherm        | - | -     | NO <sub>2</sub> |                 | 0,1 kg/j |
| Lengte                    | 158,43 m                              | Hoogte             | - | -     | NH <sub>3</sub> |                 | 10,0 g/j |
| Wegtype                   | Binnen bebouwde kom (normaal)         | Afstand tot de weg | - | -     |                 |                 |          |
| Rijrichting               | Beide richtingen                      |                    |   |       |                 |                 |          |
| Tunnelfactor              | <u>1</u>                              |                    |   |       |                 |                 |          |
| Type hoogteligging        | <u>Normaal</u>                        |                    |   |       |                 |                 |          |
| Weghoogte t.o.v. maaiveld | <u>0 m</u>                            |                    |   |       |                 |                 |          |

| Verkeer                   | Maximum snelheid        | Aantal voertuigbewegingen | In file |
|---------------------------|-------------------------|---------------------------|---------|
| Licht verkeer             | Voorgeschreven factoren | 2.080,0 /jaar             | 100,0 % |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 520,0 /jaar               | 100,0 % |
| Zwaar vrachtverkeer       | Voorgeschreven factoren | 104,0 /jaar               | 100,0 % |
| Busverkeer                | Voorgeschreven factoren | 0,0 /jaar                 | 0,0 %   |

## 2 Verkeer | Rijdend verkeer

|                           |                                      |  |                    |       |        |                 |          |
|---------------------------|--------------------------------------|--|--------------------|-------|--------|-----------------|----------|
| Naam                      | Bouwverkeer buiten bebouwde kom (E1) |  |                    | Links | Rechts | NO <sub>x</sub> | 0,3 kg/j |
| Locatie                   | X:229594,29 Y:431694,23              |  | Type scherm        | -     | -      | NO <sub>2</sub> | 76,4 g/j |
| Lengte                    | 305,47 m                             |  | Hoogte             | -     | -      | NH <sub>3</sub> | 22,8 g/j |
| Wegtype                   | Buitenweg                            |  | Afstand tot de weg | -     | -      |                 |          |
| Rijrichting               | Beide richtingen                     |  |                    |       |        |                 |          |
| Tunnelfactor              | <u>1</u>                             |  |                    |       |        |                 |          |
| Type hoogteligging        | <u>Normaal</u>                       |  |                    |       |        |                 |          |
| Weghoogte t.o.v. maaiveld | 0 m                                  |  |                    |       |        |                 |          |

| Verkeer                   | Maximum snelheid        | Aantal voertuigbewegingen | In file |
|---------------------------|-------------------------|---------------------------|---------|
| Licht verkeer             | Voorgeschreven factoren | 2.080,0 /jaar             | 0,0 %   |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 520,0 /jaar               | 0,0 %   |
| Zwaar vrachtverkeer       | Voorgeschreven factoren | 104,0 /jaar               | 0,0 %   |
| Busverkeer                | Voorgeschreven factoren | 0,0 /jaar                 | 0,0 %   |

## 3 Anders...

|                      |                         |                |                 |                 |          |
|----------------------|-------------------------|----------------|-----------------|-----------------|----------|
| Naam                 | Stationaire Emissie     | Uittreedhoogte | <u>0,0 m</u>    | NO <sub>x</sub> | 2,9 kg/j |
|                      | Bouwverkeer             | Warmteinhoud   | <u>0,000 MW</u> | NH <sub>3</sub> | 46,7 g/j |
| Locatie              | X:229806,13             | Spreiding      | <u>0,0 m</u>    |                 |          |
|                      | Y:431545,16             |                |                 |                 |          |
| Oppervlakte          | 3,92 ha                 |                |                 |                 |          |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd         |                |                 |                 |          |
| Temporele variatie   | <u>Continue Emissie</u> |                |                 |                 |          |

## 4 Verkeer | Koude start: overig

|             |                      |                 |           |
|-------------|----------------------|-----------------|-----------|
| Naam        | Koude Start          | NO <sub>x</sub> | 45,7 kg/j |
|             | (Gebruik A, B, C, D) | NH <sub>3</sub> | 6,6 kg/j  |
| Locatie     | X:229966,85          |                 |           |
|             | Y:431503,32          |                 |           |
| Oppervlakte | 7,59 ha              |                 |           |

| Type voertuig             | Koude starts    |
|---------------------------|-----------------|
| Licht verkeer             | 209.515,0 /jaar |
| Middelzwaar vrachtverkeer | 0,0 /jaar       |
| Zwaar vrachtverkeer       | 0,0 /jaar       |
| Busverkeer                | 0,0 /jaar       |

## 5 Wonen en Werken | Woningen

|                      |                                                |                                       |                                                 |                 |           |
|----------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------|-----------|
| Naam                 | Sfeerhaarden en barbecues (Gebruik A, B, C, D) | Uittreedhoogte Warmteinhoud Spreiding | <u>1,0 m</u><br><u>0,002 MW</u><br><u>0,5 m</u> | NO <sub>x</sub> | 67,8 kg/j |
| Locatie              | X:229966,85<br>Y:431503,33                     |                                       |                                                 |                 |           |
| Oppervlakte          | 7,59 ha                                        |                                       |                                                 |                 |           |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd                                |                                       |                                                 |                 |           |
| Temporele variatie   | <u>Continue Emissie</u>                        |                                       |                                                 |                 |           |

## 6 Verkeer | Rijdend verkeer

| Naam                      | Wegverkeer binnen projectgebied (Gebruik A) |  |                           | Links              | Rechts  | NO <sub>x</sub> | 3,2 kg/j                 |
|---------------------------|---------------------------------------------|--|---------------------------|--------------------|---------|-----------------|--------------------------|
| Locatie                   | X:229929,38 Y:431664,5                      |  |                           | Type scherm        | -       | -               | NO <sub>2</sub> 0,3 kg/j |
| Lengte                    | 124,06 m                                    |  |                           | Hoogte             | -       | -               | NH <sub>3</sub> 0,2 kg/j |
| Wegtype                   | Binnen bebouwde kom (normaal)               |  |                           | Afstand tot de weg | -       | -               |                          |
| Rijrichting               | Beide richtingen                            |  |                           |                    |         |                 |                          |
| Tunnelfactor              | <u>1</u>                                    |  |                           |                    |         |                 |                          |
| Type hoogteligging        | <u>Normaal</u>                              |  |                           |                    |         |                 |                          |
| Weghoogte t.o.v. maaiveld | <u>0 m</u>                                  |  |                           |                    |         |                 |                          |
| Verkeer                   | Maximum snelheid                            |  | Aantal voertuigbewegingen |                    | In file |                 |                          |
| Licht verkeer             | Voorgeschreven factoren                     |  | 191.159,0 /jaar           |                    | 0,0 %   |                 |                          |
| Middelwaar vrachtverkeer  | Voorgeschreven factoren                     |  | 466,0 /jaar               |                    | 0,0 %   |                 |                          |
| Zwaar vrachtverkeer       | Voorgeschreven factoren                     |  | 0,0 /jaar                 |                    | 0,0 %   |                 |                          |
| Busverkeer                | Voorgeschreven factoren                     |  | 0,0 /jaar                 |                    | 0,0 %   |                 |                          |

## 7 Verkeer | Rijdend verkeer

| Naam                      | Wegverkeer buiten bebouwde kom (Gebruik A) |  |                           | Links              | Rechts  | NO <sub>x</sub> | 8,8 kg/j                 |
|---------------------------|--------------------------------------------|--|---------------------------|--------------------|---------|-----------------|--------------------------|
| Locatie                   | X:229695,91 Y:431707,37                    |  |                           | Type scherm        | -       | -               | NO <sub>2</sub> 0,9 kg/j |
| Lengte                    | 514,03 m                                   |  |                           | Hoogte             | -       | -               | NH <sub>3</sub> 1,4 kg/j |
| Wegtype                   | Buitenweg                                  |  |                           | Afstand tot de weg | -       | -               |                          |
| Rijrichting               | Beide richtingen                           |  |                           |                    |         |                 |                          |
| Tunnelfactor              | <u>1</u>                                   |  |                           |                    |         |                 |                          |
| Type hoogteligging        | <u>Normaal</u>                             |  |                           |                    |         |                 |                          |
| Weghoogte t.o.v. maaiveld | <u>0 m</u>                                 |  |                           |                    |         |                 |                          |
| Verkeer                   | Maximum snelheid                           |  | Aantal voertuigbewegingen |                    | In file |                 |                          |
| Licht verkeer             | Voorgeschreven factoren                    |  | 191.159,0 /jaar           |                    | 0,0 %   |                 |                          |
| Middelwaar vrachtverkeer  | Voorgeschreven factoren                    |  | 466,0 /jaar               |                    | 0,0 %   |                 |                          |
| Zwaar vrachtverkeer       | Voorgeschreven factoren                    |  | 0,0 /jaar                 |                    | 0,0 %   |                 |                          |
| Busverkeer                | Voorgeschreven factoren                    |  | 0,0 /jaar                 |                    | 0,0 %   |                 |                          |

## 8 Verkeer | Rijdend verkeer

| Naam                      | Wegverkeer binnen projectgebied (Gebruik B) |  |                           | Links              | Rechts  | NO <sub>x</sub> | 1,2 kg/j                 |
|---------------------------|---------------------------------------------|--|---------------------------|--------------------|---------|-----------------|--------------------------|
| Locatie                   | X:230000,96 Y:431551,1                      |  |                           | Type scherm        | -       | -               | NO <sub>2</sub> 0,1 kg/j |
| Lengte                    | 92,89 m                                     |  |                           | Hoogte             | -       | -               | NH <sub>3</sub> 87,3 g/j |
| Wegtype                   | Binnen bebouwde kom (normaal)               |  |                           | Afstand tot de weg | -       | -               |                          |
| Rijrichting               | Beide richtingen                            |  |                           |                    |         |                 |                          |
| Tunnelfactor              | <u>1</u>                                    |  |                           |                    |         |                 |                          |
| Type hoogteligging        | <u>Normaal</u>                              |  |                           |                    |         |                 |                          |
| Weghoogte t.o.v. maaiveld | <u>0 m</u>                                  |  |                           |                    |         |                 |                          |
| Verkeer                   | Maximum snelheid                            |  | Aantal voertuigbewegingen |                    | In file |                 |                          |
| Licht verkeer             | Voorgeschreven factoren                     |  | 91.849,0 /jaar            |                    | 0,0 %   |                 |                          |
| Middelwaar vrachtverkeer  | Voorgeschreven factoren                     |  | 204,0 /jaar               |                    | 0,0 %   |                 |                          |
| Zwaar vrachtverkeer       | Voorgeschreven factoren                     |  | 0,0 /jaar                 |                    | 0,0 %   |                 |                          |
| Busverkeer                | Voorgeschreven factoren                     |  | 0,0 /jaar                 |                    | 0,0 %   |                 |                          |

**9** Verkeer | Rijdend verkeer

|                           |                                            |                    |   |       |        |                 |          |
|---------------------------|--------------------------------------------|--------------------|---|-------|--------|-----------------|----------|
| Naam                      | Wegverkeer binnen bebouwde kom (Gebruik B) |                    |   | Links | Rechts | NO <sub>x</sub> | 3,2 kg/j |
| Locatie                   | X:230099,27 Y:431640,26                    | Type scherm        | - | -     |        | NO <sub>2</sub> | 0,3 kg/j |
| Lengte                    | 257,97 m                                   | Hoogte             | - | -     |        | NH <sub>3</sub> | 0,2 kg/j |
| Wegtype                   | Binnen bebouwde kom (normaal)              | Afstand tot de weg | - | -     |        |                 |          |
| Rijrichting               | Beide richtingen                           |                    |   |       |        |                 |          |
| Tunnelfactor              | <u>1</u>                                   |                    |   |       |        |                 |          |
| Type hoogteligging        | <u>Normaal</u>                             |                    |   |       |        |                 |          |
| Weghoogte t.o.v. maaiveld | <u>0 m</u>                                 |                    |   |       |        |                 |          |

| Verkeer                   | Maximum snelheid        | Aantal voertuigbewegingen | In file |
|---------------------------|-------------------------|---------------------------|---------|
| Licht verkeer             | Voorgeschreven factoren | 91.849,0 /jaar            | 0,0 %   |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 204,0 /jaar               | 0,0 %   |
| Zwaar vrachtverkeer       | Voorgeschreven factoren | 0,0 /jaar                 | 0,0 %   |
| Busverkeer                | Voorgeschreven factoren | 0,0 /jaar                 | 0,0 %   |

**10** Verkeer | Rijdend verkeer

|                           |                                            |                    |   |       |        |                 |          |
|---------------------------|--------------------------------------------|--------------------|---|-------|--------|-----------------|----------|
| Naam                      | Wegverkeer buiten bebouwde kom (Gebruik B) |                    |   | Links | Rechts | NO <sub>x</sub> | 5,1 kg/j |
| Locatie                   | X:229751,37 Y:431727,06                    | Type scherm        | - | -     |        | NO <sub>2</sub> | 0,5 kg/j |
| Lengte                    | 622,95 m                                   | Hoogte             | - | -     |        | NH <sub>3</sub> | 0,8 kg/j |
| Wegtype                   | Buitenweg                                  | Afstand tot de weg | - | -     |        |                 |          |
| Rijrichting               | Beide richtingen                           |                    |   |       |        |                 |          |
| Tunnelfactor              | <u>1</u>                                   |                    |   |       |        |                 |          |
| Type hoogteligging        | <u>Normaal</u>                             |                    |   |       |        |                 |          |
| Weghoogte t.o.v. maaiveld | <u>0 m</u>                                 |                    |   |       |        |                 |          |

| Verkeer                   | Maximum snelheid        | Aantal voertuigbewegingen | In file |
|---------------------------|-------------------------|---------------------------|---------|
| Licht verkeer             | Voorgeschreven factoren | 91.849,0 /jaar            | 0,0 %   |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 204,0 /jaar               | 0,0 %   |
| Zwaar vrachtverkeer       | Voorgeschreven factoren | 0,0 /jaar                 | 0,0 %   |
| Busverkeer                | Voorgeschreven factoren | 0,0 /jaar                 | 0,0 %   |

**11** Verkeer | Rijdend verkeer

|                           |                                                |                    |   |       |        |                 |          |
|---------------------------|------------------------------------------------|--------------------|---|-------|--------|-----------------|----------|
| Naam                      | Wegverkeer binnen projectgebied (Gebruik C, D) |                    |   | Links | Rechts | NO <sub>x</sub> | 2,8 kg/j |
| Locatie                   | X:229916,86 Y:431352,53                        | Type scherm        | - | -     |        | NO <sub>2</sub> | 0,3 kg/j |
| Lengte                    | 150,18 m                                       | Hoogte             | - | -     |        | NH <sub>3</sub> | 0,2 kg/j |
| Wegtype                   | Binnen bebouwde kom (normaal)                  | Afstand tot de weg | - | -     |        |                 |          |
| Rijrichting               | Beide richtingen                               |                    |   |       |        |                 |          |
| Tunnelfactor              | <u>1</u>                                       |                    |   |       |        |                 |          |
| Type hoogteligging        | <u>Normaal</u>                                 |                    |   |       |        |                 |          |
| Weghoogte t.o.v. maaiveld | <u>0 m</u>                                     |                    |   |       |        |                 |          |

| Verkeer                   | Maximum snelheid        | Aantal voertuigbewegingen | In file |
|---------------------------|-------------------------|---------------------------|---------|
| Licht verkeer             | Voorgeschreven factoren | 136.022,0 /jaar           | 0,0 %   |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 342,0 /jaar               | 0,0 %   |
| Zwaar vrachtverkeer       | Voorgeschreven factoren | 0,0 /jaar                 | 0,0 %   |
| Busverkeer                | Voorgeschreven factoren | 0,0 /jaar                 | 0,0 %   |

**12** Verkeer | Rijdend verkeer

|                           |                                               |                    |   |       |        |                 |           |
|---------------------------|-----------------------------------------------|--------------------|---|-------|--------|-----------------|-----------|
| Naam                      | Wegverkeer binnen bebouwde kom (Gebruik C, D) |                    |   | Links | Rechts | NO <sub>x</sub> | 14,4 kg/j |
| Locatie                   | X:230074,83 Y:431054,61                       | Type scherm        | - | -     |        | NO <sub>2</sub> | 1,4 kg/j  |
| Lengte                    | 780,00 m                                      | Hoogte             | - | -     |        | NH <sub>3</sub> | 1,1 kg/j  |
| Wegtype                   | Binnen bebouwde kom (normaal)                 | Afstand tot de weg | - | -     |        |                 |           |
| Rijrichting               | Beide richtingen                              |                    |   |       |        |                 |           |
| Tunnelfactor              | <u>1</u>                                      |                    |   |       |        |                 |           |
| Type hoogteligging        | <u>Normaal</u>                                |                    |   |       |        |                 |           |
| Weghoogte t.o.v. maaiveld | <u>0 m</u>                                    |                    |   |       |        |                 |           |

| Verkeer                  | Maximum snelheid        | Aantal voertuigbewegingen | In file |
|--------------------------|-------------------------|---------------------------|---------|
| Licht verkeer            | Voorgeschreven factoren | 136.022,0 /jaar           | 0,0 %   |
| Middelwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 342,0 /jaar               | 0,0 %   |
| Zwaar vrachtverkeer      | Voorgeschreven factoren | 0,0 /jaar                 | 0,0 %   |
| Busverkeer               | Voorgeschreven factoren | 0,0 /jaar                 | 0,0 %   |

**13** Verkeer | Rijdend verkeer

|                           |                                               |                    |   |       |        |                 |          |
|---------------------------|-----------------------------------------------|--------------------|---|-------|--------|-----------------|----------|
| Naam                      | Wegverkeer buiten bebouwde kom (Gebruik C, D) |                    |   | Links | Rechts | NO <sub>x</sub> | 4,1 kg/j |
| Locatie                   | X:229649,71 Y:431207,81                       | Type scherm        | - | -     |        | NO <sub>2</sub> | 0,4 kg/j |
| Lengte                    | 333,28 m                                      | Hoogte             | - | -     |        | NH <sub>3</sub> | 0,6 kg/j |
| Wegtype                   | Buitenweg                                     | Afstand tot de weg | - | -     |        |                 |          |
| Rijrichting               | Beide richtingen                              |                    |   |       |        |                 |          |
| Tunnelfactor              | <u>1</u>                                      |                    |   |       |        |                 |          |
| Type hoogteligging        | <u>Normaal</u>                                |                    |   |       |        |                 |          |
| Weghoogte t.o.v. maaiveld | <u>0 m</u>                                    |                    |   |       |        |                 |          |

| Verkeer                  | Maximum snelheid        | Aantal voertuigbewegingen | In file |
|--------------------------|-------------------------|---------------------------|---------|
| Licht verkeer            | Voorgeschreven factoren | 136.022,0 /jaar           | 0,0 %   |
| Middelwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 342,0 /jaar               | 0,0 %   |
| Zwaar vrachtverkeer      | Voorgeschreven factoren | 0,0 /jaar                 | 0,0 %   |
| Busverkeer               | Voorgeschreven factoren | 0,0 /jaar                 | 0,0 %   |

**14** Mobiele werktuigen

|             |                            |                 |            |
|-------------|----------------------------|-----------------|------------|
| Naam        | Mobiele Werktuigen         | NO <sub>x</sub> | 115,2 kg/j |
| Locatie     | X:229806,14<br>Y:431545,16 | NH <sub>3</sub> | 4,1 kg/j   |
| Oppervlakte | 3,92 ha                    |                 |            |

| Naam/Stageklasse                                                    | Brandstof-<br>verbruik/AdBlue<br>verbruik | Draaiuren | Uittreedhoogte/Warmteinhoud     | Spreading/Temporele<br>variatie                              | Stof                               | Emissie               |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------|
| Bronbemalingspomp<br>Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee  | 816 l/j<br>0 l/j                          | 320 u/j   | <u>1,0 m</u><br><u>0,006 MW</u> | <u>0,3 m</u><br><u>Standaard Profiel</u><br><u>Industrie</u> | NO <sub>x</sub><br>NH <sub>3</sub> | 17,9 kg/j<br>6,1 g/j  |
| Shovel<br>Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja             | 2.546 l/j<br>152 l/j                      | 200 u/j   | <u>2,9 m</u><br><u>0,027 MW</u> | <u>0,7 m</u><br><u>Standaard Profiel</u><br><u>Industrie</u> | NO <sub>x</sub><br>NH <sub>3</sub> | 15,1 kg/j<br>0,6 kg/j |
| Rupsdumper<br>Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja         | 1.549 l/j<br>93 l/j                       | 160 u/j   | <u>2,9 m</u><br><u>0,027 MW</u> | <u>0,7 m</u><br><u>Standaard Profiel</u><br><u>Industrie</u> | NO <sub>x</sub><br>NH <sub>3</sub> | 9,1 kg/j<br>0,4 kg/j  |
| Graafmachine<br>Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja       | 1.601 l/j<br>96 l/j                       | 120 u/j   | <u>2,9 m</u><br><u>0,027 MW</u> | <u>0,7 m</u><br><u>Standaard Profiel</u><br><u>Industrie</u> | NO <sub>x</sub><br>NH <sub>3</sub> | 9,3 kg/j<br>0,4 kg/j  |
| Boorstelling<br>Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja       | 2.260 l/j<br>136 l/j                      | 120 u/j   | <u>2,9 m</u><br><u>0,027 MW</u> | <u>0,7 m</u><br><u>Standaard Profiel</u><br><u>Industrie</u> | NO <sub>x</sub><br>NH <sub>3</sub> | 12,6 kg/j<br>0,5 kg/j |
| Mixerpomp<br>Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja          | 2.992 l/j<br>179 l/j                      | 120 u/j   | <u>2,9 m</u><br><u>0,027 MW</u> | <u>0,7 m</u><br><u>Standaard Profiel</u><br><u>Industrie</u> | NO <sub>x</sub><br>NH <sub>3</sub> | 17,0 kg/j<br>0,7 kg/j |
| Trilmachine<br>alle werktuigen op benzine, 4takt                    | 229 l/j<br>0 l/j                          | 0 u/j     | <u>0,7 m</u><br><u>0,000 MW</u> | <u>0,0 m</u><br><u>Standaard Profiel</u><br><u>Industrie</u> | NO <sub>x</sub><br>NH <sub>3</sub> | 0,9 kg/j<br>1,7 g/j   |
| Telescoopkraan<br>Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja     | 1.994 l/j<br>120 l/j                      | 80 u/j    | <u>2,9 m</u><br><u>0,027 MW</u> | <u>0,7 m</u><br><u>Standaard Profiel</u><br><u>Industrie</u> | NO <sub>x</sub><br>NH <sub>3</sub> | 11,0 kg/j<br>0,5 kg/j |
| Mobiele Hijskraan<br>Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja  | 3.619 l/j<br>217 l/j                      | 160 u/j   | <u>2,9 m</u><br><u>0,027 MW</u> | <u>0,7 m</u><br><u>Standaard Profiel</u><br><u>Industrie</u> | NO <sub>x</sub><br>NH <sub>3</sub> | 20,4 kg/j<br>0,9 kg/j |
| Bestratingsmachine<br>Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 314 l/j<br>19 l/j                         | 40 u/j    | <u>2,9 m</u><br><u>0,027 MW</u> | <u>0,7 m</u><br><u>Standaard Profiel</u><br><u>Industrie</u> | NO <sub>x</sub><br>NH <sub>3</sub> | 1,8 kg/j<br>75,4 g/j  |

**15** Verkeer | Koude start: overig

|                           |                                |                 |          |
|---------------------------|--------------------------------|-----------------|----------|
| Naam                      | Koude Start<br>(Realisatie E1) | NO <sub>x</sub> | 0,2 kg/j |
|                           |                                | NH <sub>3</sub> | 32,9 g/j |
| Locatie                   | X:229806,13<br>Y:431545,16     |                 |          |
| Oppervlakte               | 3,92 ha                        |                 |          |
| Type voertuig             | Koude starts                   |                 |          |
| Licht verkeer             | 1.040,0 /jaar                  |                 |          |
| Middelzwaar vrachtverkeer | 0,0 /jaar                      |                 |          |
| Zwaar vrachtverkeer       | 0,0 /jaar                      |                 |          |
| Busverkeer                | 0,0 /jaar                      |                 |          |

**Disclaimer**

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

**Rekenbasis**

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2025.0.1\_20251007\_db4f14956b

Database versie 2025.0.1\_db4f14956b\_calculator\_nl\_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

## Bijlage 6



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

*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

Buro Ontwerp & Omgeving  
Beggelderdijk,  
7091 Dinxperlo

**Activiteit**

Omschrijving  
Toelichting

3998.03  
Realisatie E2 en Gebruik A, B, C, D, E1 (2032)

**Berekening**

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

RQHoKUzaH8VP  
26 november 2025, 15:12  
OwN2000-rekengrid incl. eigen rekenpunten

**Totale emissie**

Realisatie E2 en Gebruik A, B, C, D, E1 (2032) - Beoogd

| Rekenjaar | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|-----------|-------------------------|-------------------------|
| 2032      | 16,0 kg/j               | 272,1 kg/j              |

**Resultaten**

Realisatie E2 en Gebruik A, B, C, D, E1 (2032) - Beoogd  
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename  
Grootste afname

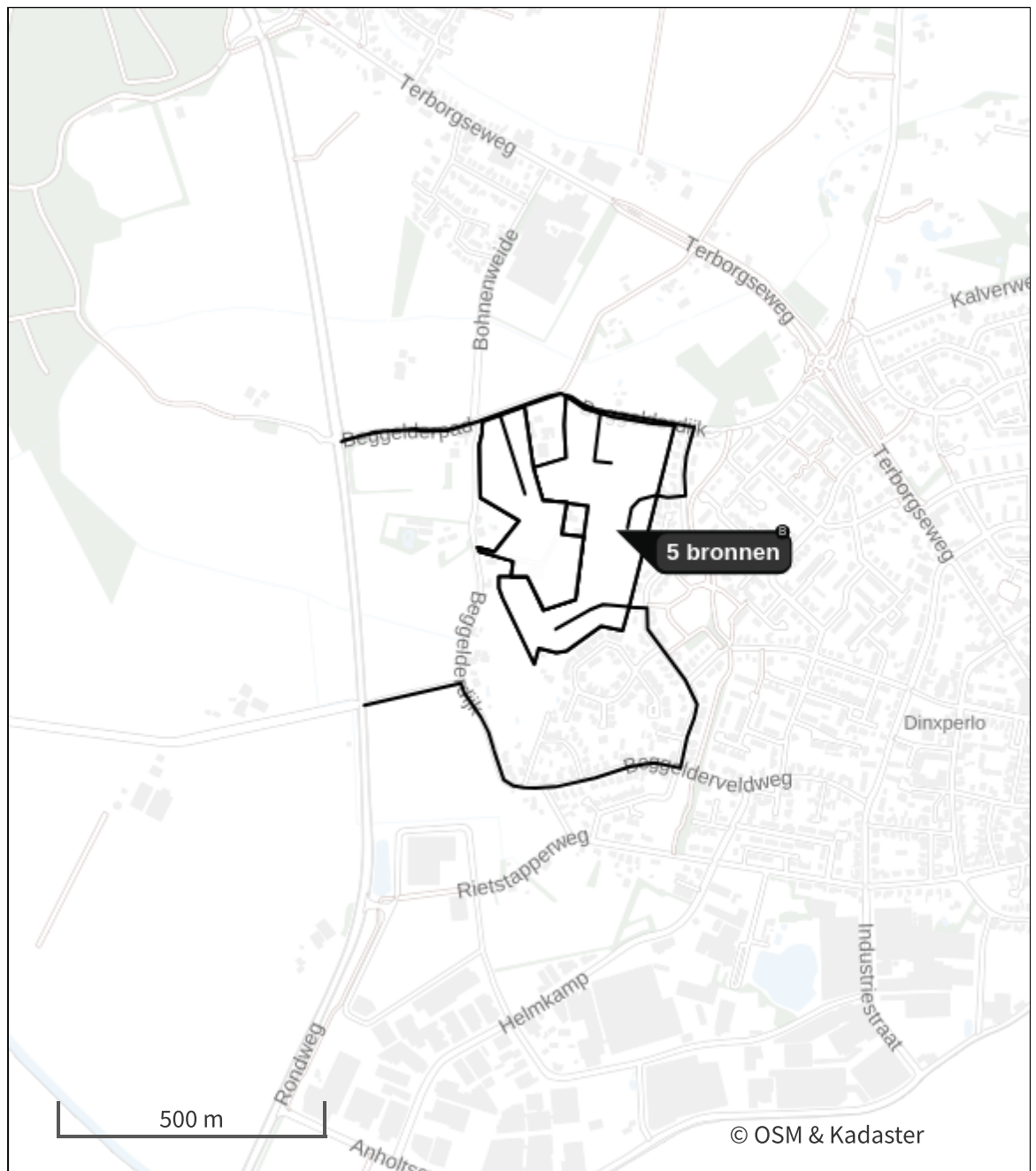
| Hoogste bijdrage | Hexagon | Gebied |
|------------------|---------|--------|
| -                |         |        |
| -                |         |        |
| -                |         |        |
| -                |         |        |
| -                |         |        |

Realisatie E2 en Gebruik A, B, C, D, E1 (2032) (Beoogd), rekenjaar 2032

## Emissiebronnen

|                                                                                                   | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| <b>4</b> Verkeer   Koude start: overig   Koude Start (Gebruik A, B, C, D, E1)                     | 7,9 kg/j                | 54,2 kg/j               |
| <b>5</b> Wonen en Werken   Woningen   Sfeerhaarden en barbecues (Gebruik A, B, C, D,E1)           | -                       | 85,4 kg/j               |
| <b>14</b> Mobiele werktuigen   Mobiele Werktuigen                                                 | 3,0 kg/j                | 85,5 kg/j               |
| <b>15</b> Verkeer   Koude start: overig   Koude Start (Realisatie E2)                             | 15,5 g/j                | 0,1 kg/j                |
| <b>17</b> Anders...   Stationaire Emissie Bouwverkeer                                             | 22,8 g/j                | 1,3 kg/j                |
|  Verkeersnetwerk | 5,0 kg/j                | 45,5 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 "Realisatie E2 en Gebruik A, B, C, D, E1 (2032)" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

| Per eigen rekenpunt | Naam                                                                      | Coördinaat           | Projectbijdrage (mol N/ha/jr) |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------|
| 1                   | Klevsche Landwehr, Anholt. Issel, Feldschlaggr. u. Regnieter Bach (3 km)  | X:227538<br>Y:429830 | 0,01 ○                        |
| 4                   | NSG Bienener Altrhein, Millinger u. Hurler Meer u. NSG Empeler M. (9 km)  | X:224300<br>Y:424999 | 0,01 ○                        |
| 2                   | NSG Hetter-Millinger Bruch, mit Erweiterung (7 km)                        | X:224826<br>Y:427153 | -                             |
| 3                   | Vogelschutzgebiet 'Unterer Niederrhein' (7 km)                            | X:224824<br>Y:427152 | -                             |
| 5                   | NSG Grietherorter Altrhein (12 km)                                        | X:220369<br>Y:424480 | -                             |
| 6                   | NSG Sonsfeldsche Bruch, Hagener Meer und Düne, mit Erweiterung (12 km)    | X:230086<br>Y:419568 | -                             |
| 7                   | NSG Altrhein Reeser Eyland, mit Erweiterung (12 km)                       | X:226918<br>Y:419668 | -                             |
| 8                   | Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef (13 km)           | X:225680<br>Y:419126 | -                             |
| 9                   | Dornicksche Ward (13 km)                                                  | X:218291<br>Y:425172 | -                             |
| 10                  | NSG Reeser Schanz (14 km)                                                 | X:225297<br>Y:418725 | -                             |
| 11                  | Wisseler Dünen (16 km)                                                    | X:218655<br>Y:420755 | -                             |
| 12                  | NSG Lohwardt/Reckerfeld, Hübsche Grändort, nur Teilfl., mit Erw. (16 km)  | X:226273<br>Y:416324 | -                             |
| 13                  | Kalflack (17 km)                                                          | X:213993<br>Y:426704 | -                             |
| 14                  | Diersfordter Wald/ Schnepfenberg (17 km)                                  | X:233795<br>Y:415291 | -                             |
| 15                  | Grosses Veen (17 km)                                                      | X:235601<br>Y:415188 | -                             |
| 16                  | NSG Gut Grindt u. NSG Rheinaue zw. Km 830,7 - 833,2 , nur Teilfl. (18 km) | X:225673<br>Y:414434 | -                             |
| 17                  | NSG Emmericher Ward (18 km)                                               | X:212418<br>Y:428330 | -                             |
| 18                  | Burlo-Vardingholter Venn und Entenschlatt (18 km)                         | X:247827<br>Y:435445 | -                             |
| 19                  | Schwarzes Wasser (20 km)                                                  | X:237154<br>Y:413244 | -                             |
| 20                  | NSG Kellener Altrhein, nur Teilfläche, mit Erweiterung (20 km)            | X:211361<br>Y:423296 | -                             |
| 21                  | NSG Rheinaue Bislich-Vahnum, nur Teilfläche (21 km)                       | X:230926<br>Y:410836 | -                             |
| 22                  | Uedemer Hochwald (21 km)                                                  | X:223441<br>Y:411653 | -                             |
| 23                  | NSG Salmorth, nur Teilfläche (21 km)                                      | X:208873<br>Y:427004 | -                             |
| 24                  | NSG Droste Woy und NSG Westerheide (22 km)                                | X:233032<br>Y:410147 | -                             |
| 25                  | NSG Weseler Aue (22 km)                                                   | X:238423<br>Y:410843 | -                             |
| 26                  | NSG Bislicher Insel, nur Teilfläche (23 km)                               | X:230654<br>Y:408941 | -                             |

| Per eigen<br>rekenpunt | Naam                                                                         | Coördinaat           | Projectbijdrage (mol<br>N/ha/jr) |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------------------|
| 27                     | Vogelschutzgebiet 'Moore und Heiden des westlichen<br>Münsterlandes' (24 km) | X:244238<br>Y:450972 | -                                |
| 28                     | Zwillbrocker Venn u. Ellewicker Feld (24 km)                                 | X:244240<br>Y:450974 | -                                |
| 29                     | NSG Rheinvorland bei Perrich (24 km)                                         | X:236704<br>Y:408313 | -                                |

### Realisatie E2 en Gebruik A, B, C, D, E1 (2032), Rekenjaar 2032

Er zijn meer dan 10 wegverkeer emissiebronnen in deze situatie en deze worden niet in de PDF getoond. Laad de PDF in Calculator in om alle bronnen in te zien (tot een maximum van 5000 bronnen).

#### 4 Verkeer | Koude start: overig

|                           |                                         |                 |           |
|---------------------------|-----------------------------------------|-----------------|-----------|
| Naam                      | Koude Start<br>(Gebruik A, B, C, D, E1) | NO <sub>x</sub> | 54,2 kg/j |
|                           |                                         | NH <sub>3</sub> | 7,9 kg/j  |
| Locatie                   | X:229966,85<br>Y:431503,32              |                 |           |
| Oppervlakte               | 7,59 ha                                 |                 |           |
| Type voertuig             | Koude starts                            |                 |           |
| Licht verkeer             |                                         | 263.440,0 /jaar |           |
| Middelzwaar vrachtverkeer |                                         | 0,0 /jaar       |           |
| Zwaar vrachtverkeer       |                                         | 0,0 /jaar       |           |
| Busverkeer                |                                         | 0,0 /jaar       |           |

#### 5 Wonen en Werken | Woningen

|                      |                                                    |                |                 |                 |           |
|----------------------|----------------------------------------------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------|
| Naam                 | Sfeerhaarden en barbecues (Gebruik A, B, C, D, E1) | Uittreedhoogte | <u>1,0 m</u>    | NO <sub>x</sub> | 85,4 kg/j |
|                      |                                                    | Warmteinhoud   | <u>0,002 MW</u> |                 |           |
|                      |                                                    | Spreiding      | <u>0,5 m</u>    |                 |           |
| Locatie              | X:229966,85<br>Y:431503,33                         |                |                 |                 |           |
| Oppervlakte          | 7,59 ha                                            |                |                 |                 |           |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd                                    |                |                 |                 |           |
| Temporele variatie   | <u>Continue Emissie</u>                            |                |                 |                 |           |

**14** Mobiele werktuigen

| Naam                                                                | Mobiele Werktuigen                        |           |                                 | NO <sub>x</sub>                                              | 85,5 kg/j                          |                       |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------|
| Locatie                                                             | X:229806,14<br>Y:431545,16                |           |                                 | NH <sub>3</sub>                                              | 3,0 kg/j                           |                       |
| Oppervlakte                                                         | 3,92 ha                                   |           |                                 |                                                              |                                    |                       |
| Naam/Stageklasse                                                    | Brandstof-<br>verbruik/AdBlue<br>verbruik | Draaiuren | Uittreedhoogte/Warmteinhoud     | Spreiding/Temporele<br>variatie                              | Stof                               | Emissie               |
| Bronbemaalingspomp<br>Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee | 612 l/j<br>0 l/j                          | 240 u/j   | <u>1,0 m</u><br><u>0,006 MW</u> | <u>0,3 m</u><br><u>Standaard Profiel</u><br><u>Industrie</u> | NO <sub>x</sub><br>NH <sub>3</sub> | 13,4 kg/j<br>4,6 g/j  |
| Shovel<br>Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja             | 1.910 l/j<br>115 l/j                      | 150 u/j   | <u>2,9 m</u><br><u>0,027 MW</u> | <u>0,7 m</u><br><u>Standaard Profiel</u><br><u>Industrie</u> | NO <sub>x</sub><br>NH <sub>3</sub> | 10,9 kg/j<br>0,5 kg/j |
| Rupsdumper<br>Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja         | 1.162 l/j<br>70 l/j                       | 120 u/j   | <u>2,9 m</u><br><u>0,027 MW</u> | <u>0,7 m</u><br><u>Standaard Profiel</u><br><u>Industrie</u> | NO <sub>x</sub><br>NH <sub>3</sub> | 6,7 kg/j<br>0,3 kg/j  |
| Graafmachine<br>Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja       | 1.201 l/j<br>72 l/j                       | 90 u/j    | <u>2,9 m</u><br><u>0,027 MW</u> | <u>0,7 m</u><br><u>Standaard Profiel</u><br><u>Industrie</u> | NO <sub>x</sub><br>NH <sub>3</sub> | 7,0 kg/j<br>0,3 kg/j  |
| Boorstelling<br>Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja       | 1.695 l/j<br>102 l/j                      | 90 u/j    | <u>2,9 m</u><br><u>0,027 MW</u> | <u>0,7 m</u><br><u>Standaard Profiel</u><br><u>Industrie</u> | NO <sub>x</sub><br>NH <sub>3</sub> | 9,5 kg/j<br>0,4 kg/j  |
| Mixerpomp<br>Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja          | 2.244 l/j<br>135 l/j                      | 90 u/j    | <u>2,9 m</u><br><u>0,027 MW</u> | <u>0,7 m</u><br><u>Standaard Profiel</u><br><u>Industrie</u> | NO <sub>x</sub><br>NH <sub>3</sub> | 12,4 kg/j<br>0,5 kg/j |
| Trilmachine<br>alle werktuigen op benzine, 4takt                    | 172 l/j<br>0 l/j                          | 0 u/j     | <u>0,7 m</u><br><u>0,000 MW</u> | <u>0,0 m</u><br><u>Standaard Profiel</u><br><u>Industrie</u> | NO <sub>x</sub><br>NH <sub>3</sub> | 0,7 kg/j<br>1,3 g/j   |
| Telescoopkraan<br>Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja     | 1.496 l/j<br>90 l/j                       | 60 u/j    | <u>2,9 m</u><br><u>0,027 MW</u> | <u>0,7 m</u><br><u>Standaard Profiel</u><br><u>Industrie</u> | NO <sub>x</sub><br>NH <sub>3</sub> | 8,3 kg/j<br>0,4 kg/j  |
| Mobiele Hijskraan<br>Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja  | 2.714 l/j<br>163 l/j                      | 120 u/j   | <u>2,9 m</u><br><u>0,027 MW</u> | <u>0,7 m</u><br><u>Standaard Profiel</u><br><u>Industrie</u> | NO <sub>x</sub><br>NH <sub>3</sub> | 15,2 kg/j<br>0,7 kg/j |
| Bestratingsmachine<br>Stage-V, >= 2019 , 56-75 kW, diesel, SCR: ja  | 236 l/j<br>14 l/j                         | 30 u/j    | <u>2,5 m</u><br><u>0,011 MW</u> | <u>0,4 m</u><br><u>Standaard Profiel</u><br><u>Industrie</u> | NO <sub>x</sub><br>NH <sub>3</sub> | 1,5 kg/j<br>56,6 g/j  |

**15** Verkeer | Koude start: overig

|                           |                                |                 |             |
|---------------------------|--------------------------------|-----------------|-------------|
| Naam                      | Koude Start<br>(Realisatie E2) | NO <sub>x</sub> | 0,1 kg/j    |
|                           |                                | NH <sub>3</sub> | 15,5 g/j    |
| Locatie                   | X:229806,13<br>Y:431545,16     |                 |             |
| Oppervlakte               | 3,92 ha                        |                 |             |
| Type voertuig             | Koude starts                   |                 |             |
| Licht verkeer             |                                |                 | 520,0 /jaar |
| Middelzwaar vrachtverkeer |                                |                 | 0,0 /jaar   |
| Zwaar vrachtverkeer       |                                |                 | 0,0 /jaar   |
| Busverkeer                |                                |                 | 0,0 /jaar   |

**17** Anders...

|                      |                            |                |                 |                 |          |
|----------------------|----------------------------|----------------|-----------------|-----------------|----------|
| Naam                 | Stationaire Emissie        | Uittreedhoogte | <u>0,0 m</u>    | NO <sub>x</sub> | 1,3 kg/j |
|                      | Bouwverkeer                | Warmteinhoud   | <u>0,000 MW</u> | NH <sub>3</sub> | 22,8 g/j |
| Locatie              | X:229806,13<br>Y:431545,16 | Spreiding      | <u>0,0 m</u>    |                 |          |
| Oppervlakte          | 3,92 ha                    |                |                 |                 |          |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd            |                |                 |                 |          |
| Temporele variatie   | <u>Continue Emissie</u>    |                |                 |                 |          |

**Disclaimer**

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

**Rekenbasis**

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2025.0.1\_20251007\_db4f14956b

Database versie 2025.0.1\_db4f14956b\_calculator\_nl\_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

## Bijlage 7



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

*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

Buro Ontwerp & Omgeving  
Beggelderdijk,  
7091 Dinxperlo

### Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

3998.03  
Realisatie E3 en Gebruik A, B, C, D, E1 en E2 (2033)

### Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

RtBHzeimEtaa  
26 november 2025, 15:24  
OwN2000-rekengrid incl. eigen rekenpunten

### Totale emissie

Realisatie E3 en Gebruik A, B, C, D, E2 (2033) - Beoogd

| Rekenjaar | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|-----------|-------------------------|-------------------------|
| 2033      | 16,7 kg/j               | 288,2 kg/j              |

### Resultaten

Realisatie E3 en Gebruik A, B, C, D, E2 (2033) - Beoogd  
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename  
Grootste afname

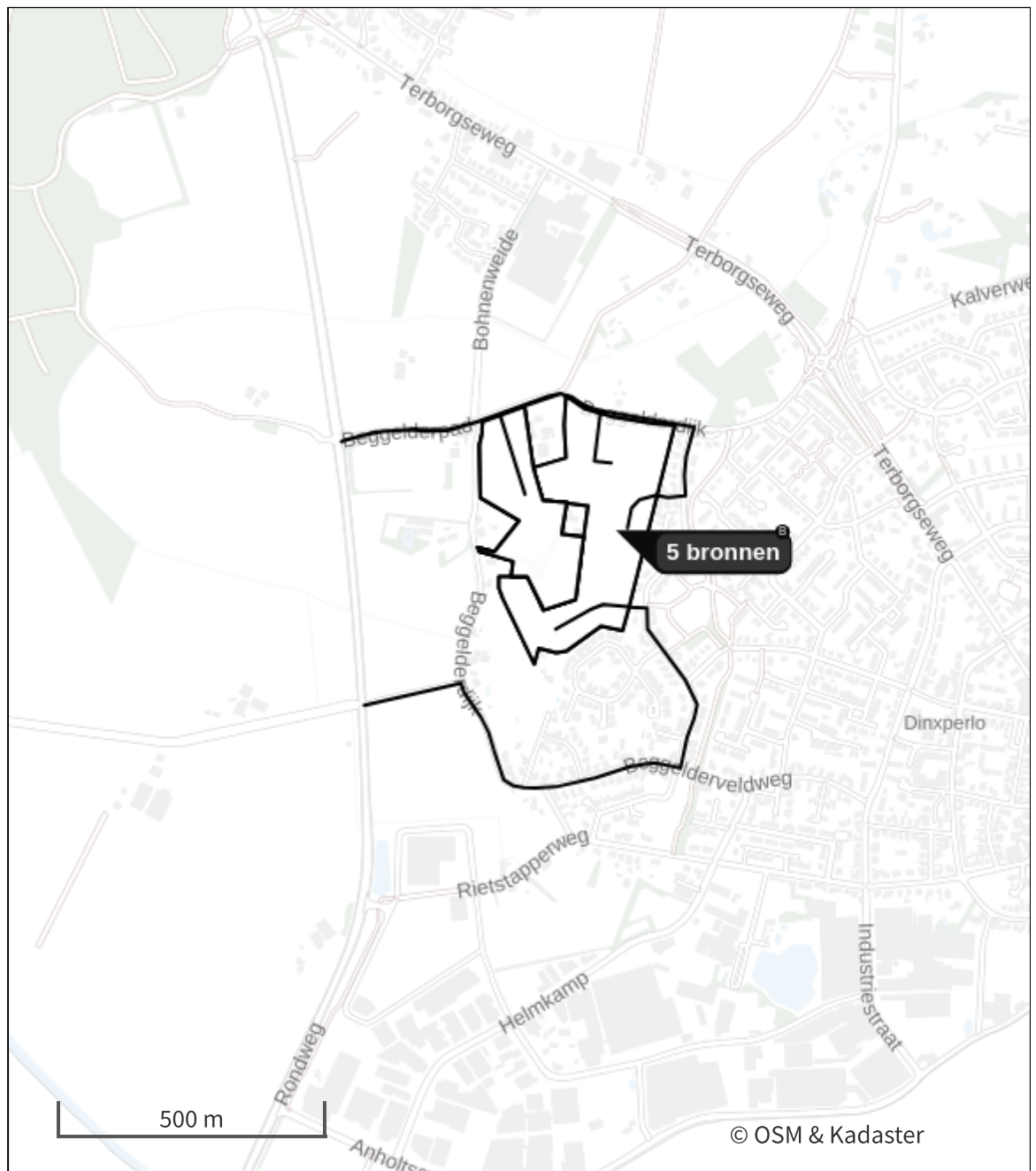
| Hoogste bijdrage | Hexagon | Gebied |
|------------------|---------|--------|
| -                |         |        |
| -                |         |        |
| -                |         |        |
| -                |         |        |
| -                |         |        |

## Realisatie E3 en Gebruik A, B, C, D, E2 (2033) (Beoogd), rekenjaar 2033

### Emissiebronnen

|                                                                                                   | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| <b>4</b> Verkeer   Koude start: overig   Koude Start (Gebruik A, B, C, D, E1, E2)                 | 8,5 kg/j                | 58,8 kg/j               |
| <b>5</b> Wonen en Werken   Woningen   Sfeerhaarden en barbecues (Gebruik A, B, C, D, E1, E2)      | -                       | 98,6 kg/j               |
| <b>14</b> Mobiele werktuigen   Mobiele Werktuigen                                                 | 3,0 kg/j                | 84,3 kg/j               |
| <b>15</b> Verkeer   Koude start: overig   Koude Start (Realisatie E3)                             | 14,5 g/j                | 0,1 kg/j                |
| <b>17</b> Anders...   Stationaire Emissie Bouwverkeer                                             | 22,7 g/j                | 1,2 kg/j                |
|  Verkeersnetwerk | 5,2 kg/j                | 45,2 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 "Realisatie E3 en Gebruik A, B, C, D, E2 (2033)" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

| Per eigen rekenpunt | Naam                                                                      | Coördinaat           | Projectbijdrage (mol N/ha/jr) |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------|
| 1                   | Klevsche Landwehr, Anholt. Issel, Feldschlaggr. u. Regnieter Bach (3 km)  | X:227538<br>Y:429830 | 0,01 ○                        |
| 4                   | NSG Bienener Altrhein, Millinger u. Hurler Meer u. NSG Empeler M. (9 km)  | X:224300<br>Y:424999 | 0,01 ○                        |
| 2                   | NSG Hetter-Millinger Bruch, mit Erweiterung (7 km)                        | X:224826<br>Y:427153 | -                             |
| 3                   | Vogelschutzgebiet 'Unterer Niederrhein' (7 km)                            | X:224824<br>Y:427152 | -                             |
| 5                   | NSG Grietherorter Altrhein (12 km)                                        | X:220369<br>Y:424480 | -                             |
| 6                   | NSG Sonsfeldsche Bruch, Hagener Meer und Düne, mit Erweiterung (12 km)    | X:230086<br>Y:419568 | -                             |
| 7                   | NSG Altrhein Reeser Eyland, mit Erweiterung (12 km)                       | X:226918<br>Y:419668 | -                             |
| 8                   | Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef (13 km)           | X:225680<br>Y:419126 | -                             |
| 9                   | Dornicksche Ward (13 km)                                                  | X:218291<br>Y:425172 | -                             |
| 10                  | NSG Reeser Schanz (14 km)                                                 | X:225297<br>Y:418725 | -                             |
| 11                  | Wisseler Dünen (16 km)                                                    | X:218655<br>Y:420755 | -                             |
| 12                  | NSG Lohwardt/Reckerfeld, Hübsche Grändort, nur Teilfl., mit Erw. (16 km)  | X:226273<br>Y:416324 | -                             |
| 13                  | Kalflack (17 km)                                                          | X:213993<br>Y:426704 | -                             |
| 14                  | Diersfordter Wald/ Schnepfenberg (17 km)                                  | X:233795<br>Y:415291 | -                             |
| 15                  | Grosses Veen (17 km)                                                      | X:235601<br>Y:415188 | -                             |
| 16                  | NSG Gut Grindt u. NSG Rheinaue zw. Km 830,7 - 833,2 , nur Teilfl. (18 km) | X:225673<br>Y:414434 | -                             |
| 17                  | NSG Emmericher Ward (18 km)                                               | X:212418<br>Y:428330 | -                             |
| 18                  | Burlo-Vardingholter Venn und Entenschlatt (18 km)                         | X:247827<br>Y:435445 | -                             |
| 19                  | Schwarzes Wasser (20 km)                                                  | X:237154<br>Y:413244 | -                             |
| 20                  | NSG Kellener Altrhein, nur Teilfläche, mit Erweiterung (20 km)            | X:211361<br>Y:423296 | -                             |
| 21                  | NSG Rheinaue Bislich-Vahnum, nur Teilfläche (21 km)                       | X:230926<br>Y:410836 | -                             |
| 22                  | Uedemer Hochwald (21 km)                                                  | X:223441<br>Y:411653 | -                             |
| 23                  | NSG Salmorth, nur Teilfläche (21 km)                                      | X:208873<br>Y:427004 | -                             |
| 24                  | NSG Droste Woy und NSG Westerheide (22 km)                                | X:233032<br>Y:410147 | -                             |
| 25                  | NSG Weseler Aue (22 km)                                                   | X:238423<br>Y:410843 | -                             |
| 26                  | NSG Bislicher Insel, nur Teilfläche (23 km)                               | X:230654<br>Y:408941 | -                             |

| Per eigen<br>rekenpunt | Naam                                                                         | Coördinaat           | Projectbijdrage (mol<br>N/ha/jr) |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------------------|
| 27                     | Vogelschutzgebiet 'Moore und Heiden des westlichen<br>Münsterlandes' (24 km) | X:244238<br>Y:450972 | -                                |
| 28                     | Zwillbrocker Venn u. Ellewicker Feld (24 km)                                 | X:244240<br>Y:450974 | -                                |
| 29                     | NSG Rheinvorland bei Perrich (24 km)                                         | X:236704<br>Y:408313 | -                                |

### Realisatie E3 en Gebruik A, B, C, D, E2 (2033), Rekenjaar 2033

Er zijn meer dan 10 wegverkeer emissiebronnen in deze situatie en deze worden niet in de PDF getoond. Laad de PDF in Calculator in om alle bronnen in te zien (tot een maximum van 5000 bronnen).

#### 4 Verkeer | Koude start: overig

|                           |                                                |                 |           |
|---------------------------|------------------------------------------------|-----------------|-----------|
| Naam                      | Koude Start<br>(Gebruik A, B, C, D,<br>E1, E2) | NO <sub>x</sub> | 58,8 kg/j |
|                           |                                                | NH <sub>3</sub> | 8,5 kg/j  |
| Locatie                   | X:229966,85<br>Y:431503,32                     |                 |           |
| Oppervlakte               | 7,59 ha                                        |                 |           |
| Type voertuig             | Koude starts                                   |                 |           |
| Licht verkeer             |                                                | 304.295,0 /jaar |           |
| Middelzwaar vrachtverkeer |                                                | 0,0 /jaar       |           |
| Zwaar vrachtverkeer       |                                                | 0,0 /jaar       |           |
| Busverkeer                |                                                | 0,0 /jaar       |           |

#### 5 Wonen en Werken | Woningen

|                      |                                                        |                |                 |                 |           |
|----------------------|--------------------------------------------------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------|
| Naam                 | Sfeerhaarden en barbecues (Gebruik A, B, C, D, E1, E2) | Uittreedhoogte | <u>1,0 m</u>    | NO <sub>x</sub> | 98,6 kg/j |
|                      |                                                        | Warmteinhoud   | <u>0,002 MW</u> |                 |           |
|                      |                                                        | Spreiding      | <u>0,5 m</u>    |                 |           |
| Locatie              | X:229966,85<br>Y:431503,33                             |                |                 |                 |           |
| Oppervlakte          | 7,59 ha                                                |                |                 |                 |           |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd                                        |                |                 |                 |           |
| Temporele variatie   | <u>Continue Emissie</u>                                |                |                 |                 |           |

**14** Mobiele werktuigen

| Naam                                                                | Mobiele Werktuigen                        |           |                                 | NO <sub>x</sub>                                              | 84,3 kg/j                          |                       |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------|
| Locatie                                                             | X:229806,14<br>Y:431545,16                |           |                                 | NH <sub>3</sub>                                              | 3,0 kg/j                           |                       |
| Oppervlakte                                                         | 3,92 ha                                   |           |                                 |                                                              |                                    |                       |
| Naam/Stageklasse                                                    | Brandstof-<br>verbruik/AdBlue<br>verbruik | Draaiuren | Uittreedhoogte/Warmteinhoud     | Spreiding/Temporele<br>variatie                              | Stof                               | Emissie               |
| Bronbemaalingspomp<br>Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee | 612 l/j<br>0 l/j                          | 240 u/j   | <u>1,0 m</u><br><u>0,006 MW</u> | <u>0,3 m</u><br><u>Standaard Profiel</u><br><u>Industrie</u> | NO <sub>x</sub><br>NH <sub>3</sub> | 13,4 kg/j<br>4,6 g/j  |
| Shovel<br>Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja             | 1.910 l/j<br>115 l/j                      | 150 u/j   | <u>2,9 m</u><br><u>0,027 MW</u> | <u>0,7 m</u><br><u>Standaard Profiel</u><br><u>Industrie</u> | NO <sub>x</sub><br>NH <sub>3</sub> | 10,9 kg/j<br>0,5 kg/j |
| Rupsdumper<br>Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja         | 1.162 l/j<br>70 l/j                       | 120 u/j   | <u>2,9 m</u><br><u>0,027 MW</u> | <u>0,7 m</u><br><u>Standaard Profiel</u><br><u>Industrie</u> | NO <sub>x</sub><br>NH <sub>3</sub> | 6,7 kg/j<br>0,3 kg/j  |
| Graafmachine<br>Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja       | 1.201 l/j<br>72 l/j                       | 90 u/j    | <u>2,9 m</u><br><u>0,027 MW</u> | <u>0,7 m</u><br><u>Standaard Profiel</u><br><u>Industrie</u> | NO <sub>x</sub><br>NH <sub>3</sub> | 7,0 kg/j<br>0,3 kg/j  |
| Boorstelling<br>Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja       | 1.659 l/j<br>102 l/j                      | 90 u/j    | <u>2,9 m</u><br><u>0,027 MW</u> | <u>0,7 m</u><br><u>Standaard Profiel</u><br><u>Industrie</u> | NO <sub>x</sub><br>NH <sub>3</sub> | 8,3 kg/j<br>0,4 kg/j  |
| Mixerpomp<br>Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja          | 2.244 l/j<br>135 l/j                      | 90 u/j    | <u>2,9 m</u><br><u>0,027 MW</u> | <u>0,7 m</u><br><u>Standaard Profiel</u><br><u>Industrie</u> | NO <sub>x</sub><br>NH <sub>3</sub> | 12,4 kg/j<br>0,5 kg/j |
| Trilmachine<br>alle werktuigen op benzine, 4takt                    | 172 l/j<br>0 l/j                          | 0 u/j     | <u>0,7 m</u><br><u>0,000 MW</u> | <u>0,0 m</u><br><u>Standaard Profiel</u><br><u>Industrie</u> | NO <sub>x</sub><br>NH <sub>3</sub> | 0,7 kg/j<br>1,3 g/j   |
| Telescoopkraan<br>Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja     | 1.496 l/j<br>90 l/j                       | 60 u/j    | <u>2,9 m</u><br><u>0,027 MW</u> | <u>0,7 m</u><br><u>Standaard Profiel</u><br><u>Industrie</u> | NO <sub>x</sub><br>NH <sub>3</sub> | 8,3 kg/j<br>0,4 kg/j  |
| Mobiele Hijskraan<br>Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja  | 2.714 l/j<br>163 l/j                      | 120 u/j   | <u>2,9 m</u><br><u>0,027 MW</u> | <u>0,7 m</u><br><u>Standaard Profiel</u><br><u>Industrie</u> | NO <sub>x</sub><br>NH <sub>3</sub> | 15,2 kg/j<br>0,7 kg/j |
| Bestratingsmachine<br>Stage-V, >= 2019 , 56-75 kW, diesel, SCR: ja  | 236 l/j<br>14 l/j                         | 30 u/j    | <u>2,5 m</u><br><u>0,011 MW</u> | <u>0,4 m</u><br><u>Standaard Profiel</u><br><u>Industrie</u> | NO <sub>x</sub><br>NH <sub>3</sub> | 1,5 kg/j<br>56,6 g/j  |

**15** Verkeer | Koude start: overig

|                           |                                |                 |             |
|---------------------------|--------------------------------|-----------------|-------------|
| Naam                      | Koude Start<br>(Realisatie E3) | NO <sub>x</sub> | 0,1 kg/j    |
|                           |                                | NH <sub>3</sub> | 14,5 g/j    |
| Locatie                   | X:229806,13<br>Y:431545,16     |                 |             |
| Oppervlakte               | 3,92 ha                        |                 |             |
| Type voertuig             | Koude starts                   |                 |             |
| Licht verkeer             |                                |                 | 520,0 /jaar |
| Middelzwaar vrachtverkeer |                                |                 | 0,0 /jaar   |
| Zwaar vrachtverkeer       |                                |                 | 0,0 /jaar   |
| Busverkeer                |                                |                 | 0,0 /jaar   |

**17** Anders...

|                      |                            |                |                 |                 |          |
|----------------------|----------------------------|----------------|-----------------|-----------------|----------|
| Naam                 | Stationaire Emissie        | Uittreedhoogte | <u>0,0 m</u>    | NO <sub>x</sub> | 1,2 kg/j |
|                      | Bouwverkeer                | Warmteinhoud   | <u>0,000 MW</u> | NH <sub>3</sub> | 22,7 g/j |
| Locatie              | X:229806,13<br>Y:431545,16 | Spreiding      | <u>0,0 m</u>    |                 |          |
| Oppervlakte          | 3,92 ha                    |                |                 |                 |          |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd            |                |                 |                 |          |
| Temporele variatie   | <u>Continue Emissie</u>    |                |                 |                 |          |

**Disclaimer**

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

**Rekenbasis**

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2025.0.1\_20251007\_db4f14956b

Database versie 2025.0.1\_db4f14956b\_calculator\_nl\_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

## Bijlage 8



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

*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

Buro Ontwerp & Omgeving  
Beggelderdijk,  
7091 Dinxperlo

Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

3998.03  
Gebruik A, B, C, D, E1, E2 en E3 (2034)

Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

RTFWz3X7ha3T  
03 december 2025, 12:40  
OwN2000-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Gebruik A, B, C, D, E1, E2 en E3 (2034) - Beoogd

| Rekenjaar | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|-----------|-------------------------|-------------------------|
| 2034      | 14,4 kg/j               | 222,1 kg/j              |

Resultaten

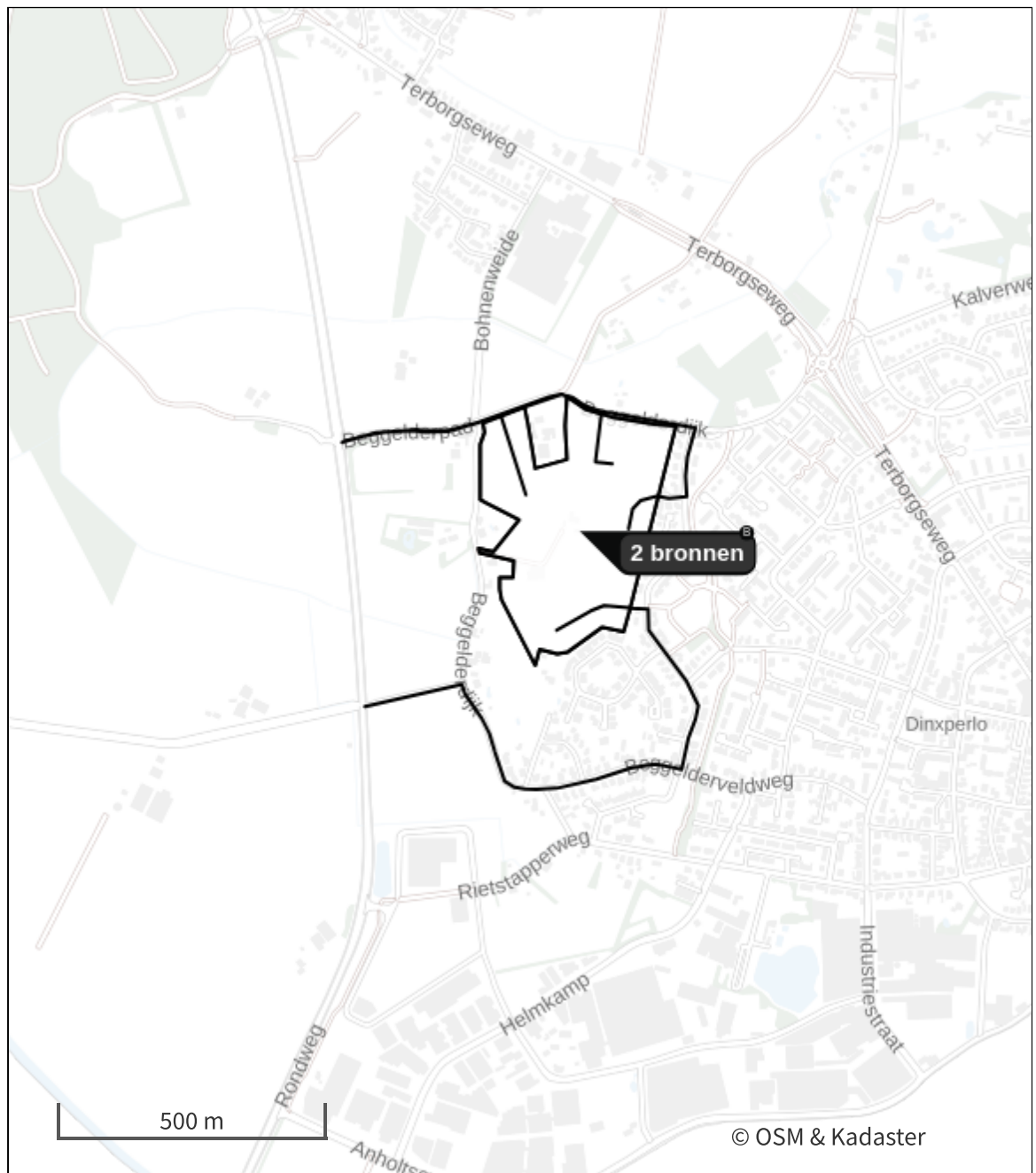
Gebruik A, B, C, D, E1, E2 en E3 (2034) - Beoogd  
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename  
Grootste afname

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

Gebruik A, B, C, D, E1, E2 en E3 (2034) (Beoogd), rekenjaar 2034

| Emissiebronnen                                                                    |                                                                                        | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 2                                                                                 | Verkeer   Koude start: overig   Koude Start (Gebruik A, B, C, D, E1, E2, E3)           | 9,2 kg/j                | 63,7 kg/j               |
| 3                                                                                 | Wonen en Werken   Woningen   Sfeerhaarden en barbecues (Gebruik A, B, C, D,E1, E2, E3) | -                       | 114,4 kg/j              |
|  | Verkeersnetwerk                                                                        | 5,2 kg/j                | 44,0 kg/j               |

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



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

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

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruik A, B, C, D, E1, E2 en E3 (2034)" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

| Per eigen rekenpunt | Naam                                                                       | Coördinaat           | Projectbijdrage (mol N/ha/jr) |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------|
| 1                   | Klevsche Landwehr, Anholt. Issel, Feldschlaggr. u. Regnieter Bach (3 km)   | X:227538<br>Y:429830 | 0,01 ○                        |
| 2                   | NSG Hetter-Millinger Bruch, mit Erweiterung (7 km)                         | X:224826<br>Y:427153 | -                             |
| 3                   | Vogelschutzgebiet 'Unterer Niederrhein' (7 km)                             | X:224824<br>Y:427152 | -                             |
| 4                   | NSG Bienenener Altrhein, Millinger u. Hurler Meer u. NSG Empeler M. (9 km) | X:224300<br>Y:424999 | -                             |
| 5                   | NSG Grietherorter Altrhein (12 km)                                         | X:220369<br>Y:424480 | -                             |
| 6                   | NSG Sonsfeldsche Bruch, Hagener Meer und Düne, mit Erweiterung (12 km)     | X:230086<br>Y:419568 | -                             |
| 7                   | NSG Altrhein Reeser Eyland, mit Erweiterung (12 km)                        | X:226918<br>Y:419668 | -                             |
| 8                   | Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef (13 km)            | X:225680<br>Y:419126 | -                             |
| 9                   | Dornicksche Ward (13 km)                                                   | X:218291<br>Y:425172 | -                             |
| 10                  | NSG Reeser Schanz (14 km)                                                  | X:225297<br>Y:418725 | -                             |
| 11                  | Wisseler Dünen (16 km)                                                     | X:218655<br>Y:420755 | -                             |
| 12                  | NSG Lohwardt/Reckerfeld, Hübsche Grändort, nur Teilfl., mit Erw. (16 km)   | X:226273<br>Y:416324 | -                             |
| 13                  | Kalflack (17 km)                                                           | X:213993<br>Y:426704 | -                             |
| 14                  | Diersfordter Wald/ Schnepfenberg (17 km)                                   | X:233795<br>Y:415291 | -                             |
| 15                  | Grosses Veen (17 km)                                                       | X:235601<br>Y:415188 | -                             |
| 16                  | NSG Gut Grindt u. NSG Rheinaue zw. Km 830,7 - 833,2 , nur Teilfl. (18 km)  | X:225673<br>Y:414434 | -                             |
| 17                  | NSG Emmericher Ward (18 km)                                                | X:212418<br>Y:428330 | -                             |
| 18                  | Burlo-Vardingholter Venn und Entenschlatt (18 km)                          | X:247827<br>Y:435445 | -                             |
| 19                  | Schwarzes Wasser (20 km)                                                   | X:237154<br>Y:413244 | -                             |
| 20                  | NSG Kellener Altrhein, nur Teilfläche, mit Erweiterung (20 km)             | X:211361<br>Y:423296 | -                             |
| 21                  | NSG Rheinaue Bislich-Vahnum, nur Teilfläche (21 km)                        | X:230926<br>Y:410836 | -                             |
| 22                  | Uedemer Hochwald (21 km)                                                   | X:223441<br>Y:411653 | -                             |
| 23                  | NSG Salmorth, nur Teilfläche (21 km)                                       | X:208873<br>Y:427004 | -                             |
| 24                  | NSG Droste Woy und NSG Westerheide (22 km)                                 | X:233032<br>Y:410147 | -                             |
| 25                  | NSG Weseler Aue (22 km)                                                    | X:238423<br>Y:410843 | -                             |
| 26                  | NSG Bislicher Insel, nur Teilfläche (23 km)                                | X:230654<br>Y:408941 | -                             |

| Per eigen<br>rekenpunt | Naam                                                                         | Coördinaat           | Projectbijdrage (mol<br>N/ha/jr) |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------------------|
| 27                     | Vogelschutzgebiet 'Moore und Heiden des westlichen<br>Münsterlandes' (24 km) | X:244238<br>Y:450972 | -                                |
| 28                     | Zwillbrocker Venn u. Ellewicker Feld (24 km)                                 | X:244240<br>Y:450974 | -                                |
| 29                     | NSG Rheinvorland bei Perrich (24 km)                                         | X:236704<br>Y:408313 | -                                |

**Gebruik A, B, C, D, E1, E2 en E3 (2034), Rekenjaar 2034**
**1 Verkeer | Rijdend verkeer**

|                           |                                                      |  |  |                    |        |                 |                          |
|---------------------------|------------------------------------------------------|--|--|--------------------|--------|-----------------|--------------------------|
| Naam                      | Wegverkeer binnen projectgebied (Gebruik E1, E2, E3) |  |  | Links              | Rechts | NO <sub>x</sub> | 9,0 kg/j                 |
| Locatie                   | X:229769,11 Y:431647,77                              |  |  | Type scherm        | -      | -               | NO <sub>2</sub> 0,6 kg/j |
| Lengte                    | 158,43 m                                             |  |  | Hoogte             | -      | -               | NH <sub>3</sub> 0,4 kg/j |
| Wegtype                   | Binnen bebouwde kom (stagnerend)                     |  |  | Afstand tot de weg | -      | -               |                          |
| Rijrichting               | Beide richtingen                                     |  |  |                    |        |                 |                          |
| Tunnelfactor              | <u>1</u>                                             |  |  |                    |        |                 |                          |
| Type hoogteligging        | <u>Normaal</u>                                       |  |  |                    |        |                 |                          |
| Weghoogte t.o.v. maaiveld | <u>0 m</u>                                           |  |  |                    |        |                 |                          |

| Verkeer                   | Maximum snelheid        | Aantal voertuigbewegingen | In file |
|---------------------------|-------------------------|---------------------------|---------|
| Licht verkeer             | Voorgeschreven factoren | 285.610,0 /jaar           | 0,0 %   |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 696,0 /jaar               | 0,0 %   |
| Zwaar vrachtverkeer       | Voorgeschreven factoren | 0,0 /jaar                 | 0,0 %   |
| Busverkeer                | Voorgeschreven factoren | 0,0 /jaar                 | 0,0 %   |

**2 Verkeer | Koude start: overig**

|             |                                  |                 |           |
|-------------|----------------------------------|-----------------|-----------|
| Naam        | Koude Start                      | NO <sub>x</sub> | 63,7 kg/j |
|             | (Gebruik A, B, C, D, E1, E2, E3) | NH <sub>3</sub> | 9,2 kg/j  |
| Locatie     | X:229895,09<br>Y:431503,32       |                 |           |
| Oppervlakte | 11,85 ha                         |                 |           |

| Type voertuig             | Koude starts    |
|---------------------------|-----------------|
| Licht verkeer             | 352.320,0 /jaar |
| Middelzwaar vrachtverkeer | 0,0 /jaar       |
| Zwaar vrachtverkeer       | 0,0 /jaar       |
| Busverkeer                | 0,0 /jaar       |

**3 Wonen en Werken | Woningen**

|                      |                                                            |                |                 |                 |            |
|----------------------|------------------------------------------------------------|----------------|-----------------|-----------------|------------|
| Naam                 | Sfeerhaarden en barbecues (Gebruik A, B, C, D, E1, E2, E3) | Uittreedhoogte | <u>1,0 m</u>    | NO <sub>x</sub> | 114,4 kg/j |
|                      |                                                            | Warmteinhoud   | <u>0,002 MW</u> |                 |            |
|                      |                                                            | Spreiding      | <u>0,5 m</u>    |                 |            |
| Locatie              | X:229895,09<br>Y:431503,33                                 |                |                 |                 |            |
| Oppervlakte          | 11,85 ha                                                   |                |                 |                 |            |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd                                            |                |                 |                 |            |
| Temporele variatie   | <u>Continue Emissie</u>                                    |                |                 |                 |            |

**4 Verkeer | Rijdend verkeer**

|                           |                                             |  |  |                    |        |                 |                          |
|---------------------------|---------------------------------------------|--|--|--------------------|--------|-----------------|--------------------------|
| Naam                      | Wegverkeer binnen projectgebied (Gebruik A) |  |  | Links              | Rechts | NO <sub>x</sub> | 2,2 kg/j                 |
| Locatie                   | X:229929,38 Y:431664,5                      |  |  | Type scherm        | -      | -               | NO <sub>2</sub> 0,2 kg/j |
| Lengte                    | 124,06 m                                    |  |  | Hoogte             | -      | -               | NH <sub>3</sub> 0,2 kg/j |
| Wegtype                   | Binnen bebouwde kom (normaal)               |  |  | Afstand tot de weg | -      | -               |                          |
| Rijrichting               | Beide richtingen                            |  |  |                    |        |                 |                          |
| Tunnelfactor              | <u>1</u>                                    |  |  |                    |        |                 |                          |
| Type hoogteligging        | <u>Normaal</u>                              |  |  |                    |        |                 |                          |
| Weghoogte t.o.v. maaiveld | <u>0 m</u>                                  |  |  |                    |        |                 |                          |

| Verkeer                   | Maximum snelheid        | Aantal voertuigbewegingen | In file |
|---------------------------|-------------------------|---------------------------|---------|
| Licht verkeer             | Voorgeschreven factoren | 191.159,0 /jaar           | 0,0 %   |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 466,0 /jaar               | 0,0 %   |
| Zwaar vrachtverkeer       | Voorgeschreven factoren | 0,0 /jaar                 | 0,0 %   |
| Busverkeer                | Voorgeschreven factoren | 0,0 /jaar                 | 0,0 %   |

**5** Verkeer | Rijdend verkeer

|                           |                                            |                    |   |       |        |                 |          |
|---------------------------|--------------------------------------------|--------------------|---|-------|--------|-----------------|----------|
| Naam                      | Wegverkeer buiten bebouwde kom (Gebruik A) |                    |   | Links | Rechts | NO <sub>x</sub> | 6,4 kg/j |
| Locatie                   | X:229695,91 Y:431707,37                    | Type scherm        | - | -     |        | NO <sub>2</sub> | 0,6 kg/j |
| Lengte                    | 514,03 m                                   | Hoogte             | - | -     |        | NH <sub>3</sub> | 1,1 kg/j |
| Wegtype                   | Buitenweg                                  | Afstand tot de weg | - | -     |        |                 |          |
| Rijrichting               | Beide richtingen                           |                    |   |       |        |                 |          |
| Tunnelfactor              | <u>1</u>                                   |                    |   |       |        |                 |          |
| Type hoogteligging        | <u>Normaal</u>                             |                    |   |       |        |                 |          |
| Weghoogte t.o.v. maaiveld | <u>0 m</u>                                 |                    |   |       |        |                 |          |

| Verkeer                  | Maximum snelheid        | Aantal voertuigbewegingen | In file |
|--------------------------|-------------------------|---------------------------|---------|
| Licht verkeer            | Voorgeschreven factoren | 191.159,0 /jaar           | 0,0 %   |
| Middelwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 466,0 /jaar               | 0,0 %   |
| Zwaar vrachtverkeer      | Voorgeschreven factoren | 0,0 /jaar                 | 0,0 %   |
| Busverkeer               | Voorgeschreven factoren | 0,0 /jaar                 | 0,0 %   |

**6** Verkeer | Rijdend verkeer

|                           |                                             |                    |   |       |        |                 |          |
|---------------------------|---------------------------------------------|--------------------|---|-------|--------|-----------------|----------|
| Naam                      | Wegverkeer binnen projectgebied (Gebruik B) |                    |   | Links | Rechts | NO <sub>x</sub> | 0,8 kg/j |
| Locatie                   | X:230000,96 Y:431551,1                      | Type scherm        | - | -     |        | NO <sub>2</sub> | 75,4 g/j |
| Lengte                    | 92,89 m                                     | Hoogte             | - | -     |        | NH <sub>3</sub> | 73,2 g/j |
| Wegtype                   | Binnen bebouwde kom (normaal)               | Afstand tot de weg | - | -     |        |                 |          |
| Rijrichting               | Beide richtingen                            |                    |   |       |        |                 |          |
| Tunnelfactor              | <u>1</u>                                    |                    |   |       |        |                 |          |
| Type hoogteligging        | <u>Normaal</u>                              |                    |   |       |        |                 |          |
| Weghoogte t.o.v. maaiveld | <u>0 m</u>                                  |                    |   |       |        |                 |          |

| Verkeer                  | Maximum snelheid        | Aantal voertuigbewegingen | In file |
|--------------------------|-------------------------|---------------------------|---------|
| Licht verkeer            | Voorgeschreven factoren | 91.849,0 /jaar            | 0,0 %   |
| Middelwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 294,0 /jaar               | 0,0 %   |
| Zwaar vrachtverkeer      | Voorgeschreven factoren | 0,0 /jaar                 | 0,0 %   |
| Busverkeer               | Voorgeschreven factoren | 0,0 /jaar                 | 0,0 %   |

**7** Verkeer | Rijdend verkeer

|                           |                                            |                    |   |       |        |                 |          |
|---------------------------|--------------------------------------------|--------------------|---|-------|--------|-----------------|----------|
| Naam                      | Wegverkeer binnen bebouwde kom (Gebruik B) |                    |   | Links | Rechts | NO <sub>x</sub> | 2,2 kg/j |
| Locatie                   | X:230099,27 Y:431640,26                    | Type scherm        | - | -     |        | NO <sub>2</sub> | 0,2 kg/j |
| Lengte                    | 257,97 m                                   | Hoogte             | - | -     |        | NH <sub>3</sub> | 0,2 kg/j |
| Wegtype                   | Binnen bebouwde kom (normaal)              | Afstand tot de weg | - | -     |        |                 |          |
| Rijrichting               | Beide richtingen                           |                    |   |       |        |                 |          |
| Tunnelfactor              | <u>1</u>                                   |                    |   |       |        |                 |          |
| Type hoogteligging        | <u>Normaal</u>                             |                    |   |       |        |                 |          |
| Weghoogte t.o.v. maaiveld | <u>0 m</u>                                 |                    |   |       |        |                 |          |

| Verkeer                  | Maximum snelheid        | Aantal voertuigbewegingen | In file |
|--------------------------|-------------------------|---------------------------|---------|
| Licht verkeer            | Voorgeschreven factoren | 91.849,0 /jaar            | 0,0 %   |
| Middelwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 204,0 /jaar               | 0,0 %   |
| Zwaar vrachtverkeer      | Voorgeschreven factoren | 0,0 /jaar                 | 0,0 %   |
| Busverkeer               | Voorgeschreven factoren | 0,0 /jaar                 | 0,0 %   |

**8** Verkeer | Rijdend verkeer

|                           |                                            |                    |       |        |                 |          |
|---------------------------|--------------------------------------------|--------------------|-------|--------|-----------------|----------|
| Naam                      | Wegverkeer buiten bebouwde kom (Gebruik B) |                    | Links | Rechts | NO <sub>x</sub> | 3,7 kg/j |
| Locatie                   | X:229751,37 Y:431727,06                    | Type scherm        | -     | -      | NO <sub>2</sub> | 0,3 kg/j |
| Lengte                    | 622,95 m                                   | Hoogte             | -     | -      | NH <sub>3</sub> | 0,7 kg/j |
| Wegtype                   | Buitenweg                                  | Afstand tot de weg | -     | -      |                 |          |
| Rijrichting               | Beide richtingen                           |                    |       |        |                 |          |
| Tunnelfactor              | <u>1</u>                                   |                    |       |        |                 |          |
| Type hoogteligging        | <u>Normaal</u>                             |                    |       |        |                 |          |
| Weghoogte t.o.v. maaiveld | <u>0 m</u>                                 |                    |       |        |                 |          |

| Verkeer                  | Maximum snelheid        | Aantal voertuigbewegingen | In file |
|--------------------------|-------------------------|---------------------------|---------|
| Licht verkeer            | Voorgeschreven factoren | 91.849,0 /jaar            | 0,0 %   |
| Middelwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 204,0 /jaar               | 0,0 %   |
| Zwaar vrachtverkeer      | Voorgeschreven factoren | 0,0 /jaar                 | 0,0 %   |
| Busverkeer               | Voorgeschreven factoren | 0,0 /jaar                 | 0,0 %   |

**9** Verkeer | Rijdend verkeer

|                           |                                                |                    |       |        |                 |          |
|---------------------------|------------------------------------------------|--------------------|-------|--------|-----------------|----------|
| Naam                      | Wegverkeer binnen projectgebied (Gebruik C, D) |                    | Links | Rechts | NO <sub>x</sub> | 1,9 kg/j |
| Locatie                   | X:229916,86 Y:431352,53                        | Type scherm        | -     | -      | NO <sub>2</sub> | 0,2 kg/j |
| Lengte                    | 150,18 m                                       | Hoogte             | -     | -      | NH <sub>3</sub> | 0,2 kg/j |
| Wegtype                   | Binnen bebouwde kom (normaal)                  | Afstand tot de weg | -     | -      |                 |          |
| Rijrichting               | Beide richtingen                               |                    |       |        |                 |          |
| Tunnelfactor              | <u>1</u>                                       |                    |       |        |                 |          |
| Type hoogteligging        | <u>Normaal</u>                                 |                    |       |        |                 |          |
| Weghoogte t.o.v. maaiveld | <u>0 m</u>                                     |                    |       |        |                 |          |

| Verkeer                  | Maximum snelheid        | Aantal voertuigbewegingen | In file |
|--------------------------|-------------------------|---------------------------|---------|
| Licht verkeer            | Voorgeschreven factoren | 136.022,0 /jaar           | 0,0 %   |
| Middelwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 342,0 /jaar               | 0,0 %   |
| Zwaar vrachtverkeer      | Voorgeschreven factoren | 0,0 /jaar                 | 0,0 %   |
| Busverkeer               | Voorgeschreven factoren | 0,0 /jaar                 | 0,0 %   |

**10** Verkeer | Rijdend verkeer

|                           |                                               |                    |       |        |                 |          |
|---------------------------|-----------------------------------------------|--------------------|-------|--------|-----------------|----------|
| Naam                      | Wegverkeer binnen bebouwde kom (Gebruik C, D) |                    | Links | Rechts | NO <sub>x</sub> | 9,8 kg/j |
| Locatie                   | X:230074,83 Y:431054,61                       | Type scherm        | -     | -      | NO <sub>2</sub> | 0,9 kg/j |
| Lengte                    | 780,00 m                                      | Hoogte             | -     | -      | NH <sub>3</sub> | 0,9 kg/j |
| Wegtype                   | Binnen bebouwde kom (normaal)                 | Afstand tot de weg | -     | -      |                 |          |
| Rijrichting               | Beide richtingen                              |                    |       |        |                 |          |
| Tunnelfactor              | <u>1</u>                                      |                    |       |        |                 |          |
| Type hoogteligging        | <u>Normaal</u>                                |                    |       |        |                 |          |
| Weghoogte t.o.v. maaiveld | <u>0 m</u>                                    |                    |       |        |                 |          |

| Verkeer                  | Maximum snelheid        | Aantal voertuigbewegingen | In file |
|--------------------------|-------------------------|---------------------------|---------|
| Licht verkeer            | Voorgeschreven factoren | 136.022,0 /jaar           | 0,0 %   |
| Middelwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 342,0 /jaar               | 0,0 %   |
| Zwaar vrachtverkeer      | Voorgeschreven factoren | 0,0 /jaar                 | 0,0 %   |
| Busverkeer               | Voorgeschreven factoren | 0,0 /jaar                 | 0,0 %   |

**11** Verkeer | Rijdend verkeer

|                           |                                               |                    |       |        |                 |          |
|---------------------------|-----------------------------------------------|--------------------|-------|--------|-----------------|----------|
| Naam                      | Wegverkeer buiten bebouwde kom (Gebruik C, D) |                    | Links | Rechts | NO <sub>x</sub> | 3,0 kg/j |
| Locatie                   | X:229649,71 Y:431207,81                       | Type scherm        | -     | -      | NO <sub>2</sub> | 0,3 kg/j |
| Lengte                    | 333,28 m                                      | Hoogte             | -     | -      | NH <sub>3</sub> | 0,5 kg/j |
| Wegtype                   | Buitenweg                                     | Afstand tot de weg | -     | -      |                 |          |
| Rijrichting               | Beide richtingen                              |                    |       |        |                 |          |
| Tunnelfactor              | <u>1</u>                                      |                    |       |        |                 |          |
| Type hoogteligging        | <u>Normaal</u>                                |                    |       |        |                 |          |
| Weghoogte t.o.v. maaiveld | <u>0 m</u>                                    |                    |       |        |                 |          |

| Verkeer                  | Maximum snelheid        | Aantal voertuigbewegingen | In file |
|--------------------------|-------------------------|---------------------------|---------|
| Licht verkeer            | Voorgeschreven factoren | 136.022,0 /jaar           | 0,0 %   |
| Middelwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 342,0 /jaar               | 0,0 %   |
| Zwaar vrachtverkeer      | Voorgeschreven factoren | 0,0 /jaar                 | 0,0 %   |
| Busverkeer               | Voorgeschreven factoren | 0,0 /jaar                 | 0,0 %   |

**12** Verkeer | Rijdend verkeer

|                           |                                                   |                    |       |        |                 |          |
|---------------------------|---------------------------------------------------|--------------------|-------|--------|-----------------|----------|
| Naam                      | Wegverkeer buiten bebouwde kom (Gebruik E1 en E2) |                    | Links | Rechts | NO <sub>x</sub> | 5,0 kg/j |
| Locatie                   | X:229585,42 Y:431694,79                           | Type scherm        | -     | -      | NO <sub>2</sub> | 0,4 kg/j |
| Lengte                    | 285,97 m                                          | Hoogte             | -     | -      | NH <sub>3</sub> | 0,9 kg/j |
| Wegtype                   | Buitenweg                                         | Afstand tot de weg | -     | -      |                 |          |
| Rijrichting               | Beide richtingen                                  |                    |       |        |                 |          |
| Tunnelfactor              | <u>1</u>                                          |                    |       |        |                 |          |
| Type hoogteligging        | <u>Normaal</u>                                    |                    |       |        |                 |          |
| Weghoogte t.o.v. maaiveld | <u>0 m</u>                                        |                    |       |        |                 |          |

| Verkeer                  | Maximum snelheid        | Aantal voertuigbewegingen | In file |
|--------------------------|-------------------------|---------------------------|---------|
| Licht verkeer            | Voorgeschreven factoren | 271.268,0 /jaar           | 0,0 %   |
| Middelwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 657,0 /jaar               | 0,0 %   |
| Zwaar vrachtverkeer      | Voorgeschreven factoren | 0,0 /jaar                 | 0,0 %   |
| Busverkeer               | Voorgeschreven factoren | 0,0 /jaar                 | 0,0 %   |

**Disclaimer**

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

**Rekenbasis**

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2025.0.1\_20251007\_db4f14956b

Database versie 2025.0.1\_db4f14956b\_calculator\_nl\_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

