

## Memo stikstof

Datum : 23 augustus 2023

Bestemd voor : Gemeente Koggenland

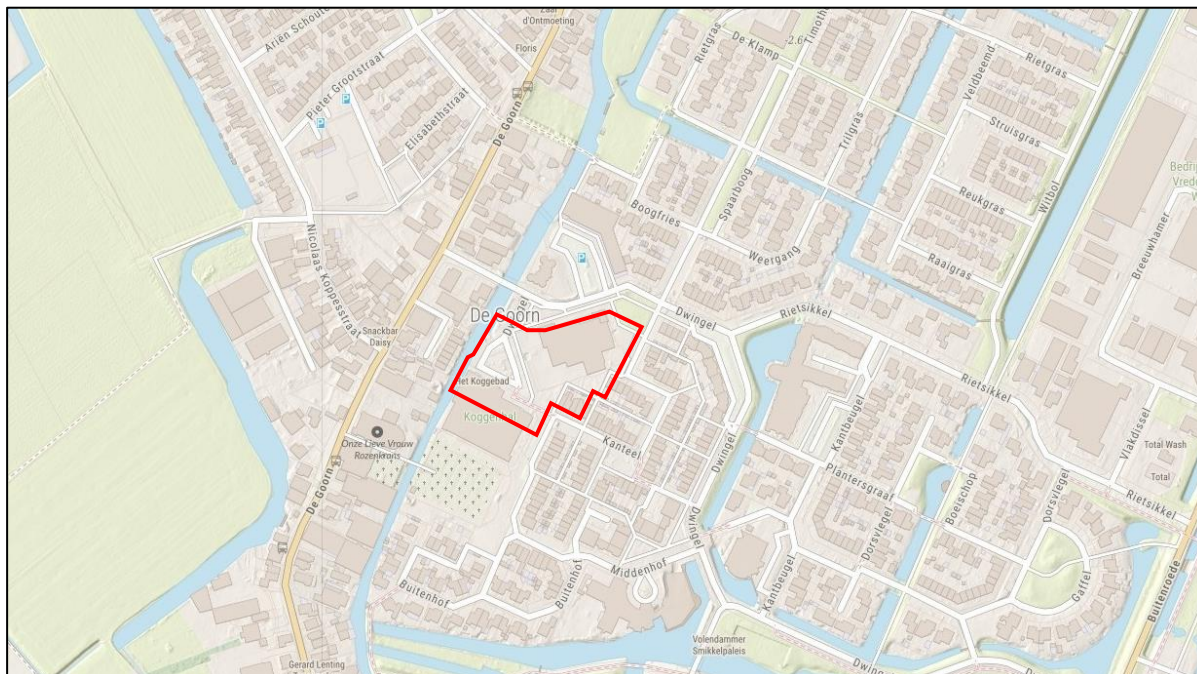
Van : Stantec

Projectnummer : 327200741

Betreft : **Bouwplan Dwingel te De Goorn**

### 1.0 INLEIDING

Het voornemen is om aan de Dwingel te De Goorn ter plaatse van de voormalige Jozefschool nieuwbouw te realiseren. Het bouwplan bestaat uit de realisatie van een Huisartsenpraktijk Onder Een Dak (HOED) met apotheek, een kinderopvang en appartementen. Om dit voornemen juridisch-planologisch mogelijk te maken wordt een bestemmingsplanprocedure doorlopen. Het schoolgebouw is reeds gesloopt. In opdracht van de Gemeente Koggenland is door Stantec een onderzoek naar stikstofdepositie uitgevoerd ten gevolge van de bouw en het gebruik van de toekomstige ontwikkeling. In figuur 1 is de globale ligging van het plangebied rood omlijnd weergegeven.



Figuur 1: Globale ligging plangebied Dwingel (De Goorn)

**Bezoekadres**  
Hoevestein 20b  
4903 SC OOSTERHOUT  
[www.stantec.com/nl](http://www.stantec.com/nl)

KVK Haaglanden 27 18 43 23  
BNP Paribas 022 77 40 432  
IBAN NL11BNPA0227740432 BIC BNPANL2A  
Stantec BV is ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018 en VCA\*\* gecertificeerd

Het onderdeel stikstofdepositie is een belangrijk aandachtspunt voor het plan. Op basis hiervan is een berekening stikstofdepositie uitgevoerd, om in een vroegtijdig stadium te toetsen of en in welke vorm het plan in overeenstemming is met de Wet natuurbescherming. De Wet natuurbescherming mag de uitvoering van het bestemmingsplan niet in de weg staan.

## 2.0 WET NATUURBESCHERMING

De Wet natuurbescherming (Wnb) regelt de bescherming van natuurgebieden die uniek zijn voor Nederland en Europa, de bescherming van planten en dieren en van bossen en andere houtopstanden.

De Wnb geeft uitvoering aan de verplichtingen van de Europese Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. De gebiedsbescherming in de Wnb richt zich uitsluitend op Natura 2000-gebieden. Natura 2000 is een Europees netwerk van beschermde natuurgebieden waarin belangrijke flora en fauna voorkomen. In Nederland zijn ruim 160 Natura 2000-gebieden aangewezen. Per Natura 2000-gebied zijn instandhoudingsdoelen voor soorten en vegetatietypen opgesteld. Handelingen of activiteiten binnen en buiten beschermde natuurgebieden die schadelijk kunnen zijn voor de doelstellingen van het gebied zijn verboden, tenzij door het bevoegd gezag hier vergunning voor is verleend.

Stikstof vormt een van de grootste belemmeringen voor het behalen van de Natura 2000-instandhoudingsdoelstellingen. Het gaat hier om verbindingen van het chemische element stikstof (N) die een verzurende of vermestende werking hebben. In 118 van de Nederlandse Natura 2000-gebieden bevinden zich stikstofgevoelige habitattypen. In deze gebieden wordt de Kritische Depositie Waarde (KDW) overschreden.

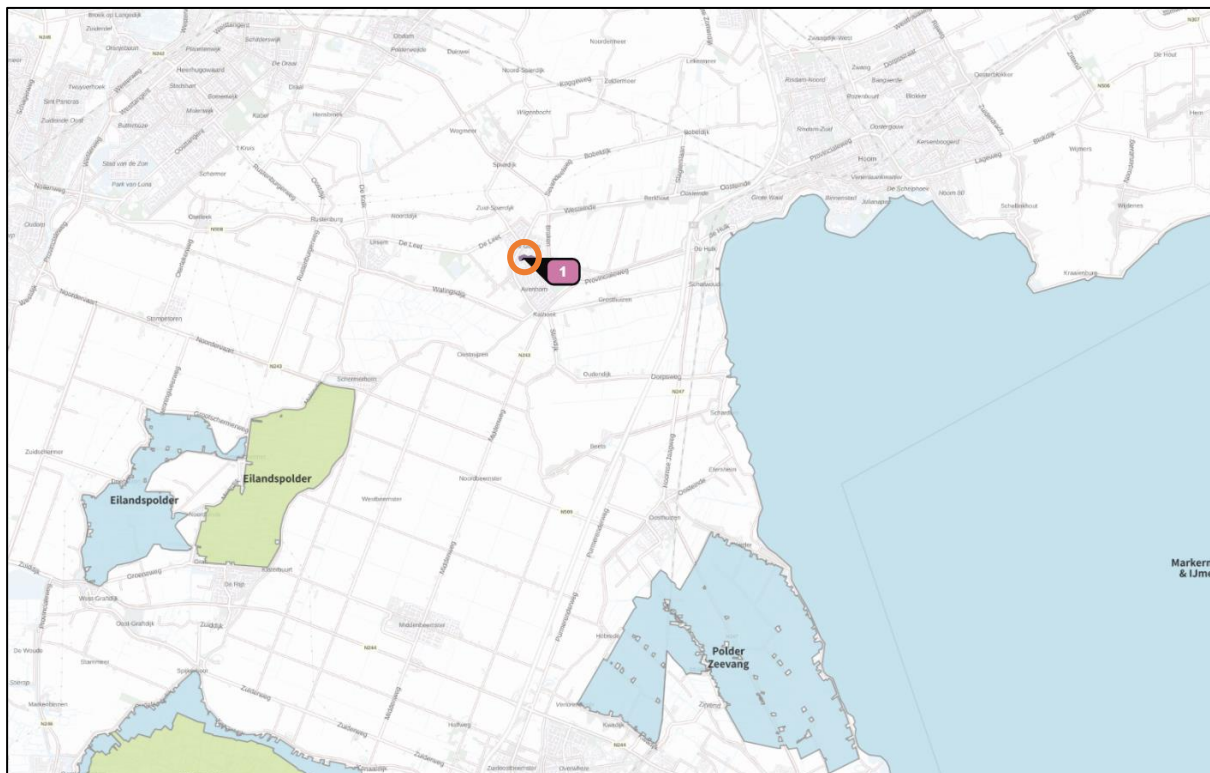
Op grond van artikel 2.7, tweede lid, Wnb is vastgelegd dat het verboden is zonder vergunning van Gedeputeerde Staten van de provincie een project te realiseren of andere handelingen te verrichten die gelet op de instandhoudingsdoelstellingen voor een Natura 2000-gebied de kwaliteit van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten in dat gebied kunnen verslechteren of een significant verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor dat gebied is aangewezen.

Indien uit onderzoek (de voortoets) blijkt dat significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de betrokken Natura 2000-gebieden niet kunnen worden uitgesloten, dan moet een vervolgonderzoek worden uitgevoerd (de 'passende beoordeling').

Indien op basis van objectieve gegevens blijkt dat er geen sprake is van stikstofdepositie, kan in ieder geval worden geconcludeerd dat er geen significant negatieve effecten zijn te verwachten voor de instandhoudingsdoelen van het betrokken Natura 2000-gebied.

### 3.0 NATURA 2000-GBIEDEN

In de wijde omgeving van het plangebied zijn verschillende Natura 2000-gebieden aanwezig, waarvan 'Markermeer & IJmeer' (± 4,6 km) het meest nabijgelegen is. In figuur 2 zijn de omliggende Natura 2000-gebieden weergegeven ten opzichte van de globale ligging van het plangebied (oranje cirkel).



Figuur 2: Ligging Natura 2000-gebieden t.o.v. de globale ligging van het plangebied (screenshot AERIUS-calculator).

### 4.0 UITGANGSPUNTEN

Het onderzoek richt zich op alle bronnen van stikstofemissie en betreft de bouw- en gebruiksfase voor de ontwikkeling. De ontwikkeling bestaat uit de volgende onderdelen:

- Begane grond:
  - 925 m<sup>2</sup> HOED met apotheek
  - 560 m<sup>2</sup> kinderopvang
  - 350 m<sup>2</sup> zorg/maatschappelijk of 4 appartementen
- Eerste verdieping:
  - 16 appartementen
- Tweede verdieping:
  - 12 appartementen

## **Omschrijving bouwfase**

Door Stantec is een reële prognose opgesteld van de verwachte inzet van mobiele werktuigen, het vermogen, het bouwjaar en het aantal draaiuren. Ook is een inschatting gemaakt van het aantal voertuigbewegingen. Naast de reguliere bouwwerkzaamheden zal er rondom het gebouw ook bestrating worden aangelegd inclusief nieuwe parkeergelegenheid. De verwachting is dat hiervoor gedurende maximaal 4 weken een trilplaat en knikmops worden ingezet.

Voor het diesilverbruik per uur van een werktuig is gebruik gemaakt van representatieve kentallen op basis van reeds uitgevoerde projecten. Voor de stageklasse van de werktuigen wordt uitgegaan dat minimaal stageklasse IV wordt ingezet. Voor deze werktuigen met een vermogen van 56 kW en groter is een SCR installatie (selectieve catalytische reductie) ten behoeve van de toevoeging van AdBlue (normaliter) van toepassing. De maximale toevoeging AdBlue mag niet meer zijn dan 7% van het diesilverbruik. In het kader van de zorgplicht wordt geadviseerd AdBlue zo veel als mogelijk toe te passen. In de onderhavige situatie is dit geen verplichting, omdat er geen stikstofdepositie berekend is.

Sinds versie 2021 van de Aerius calculator wordt stationair draaien niet langer apart in de berekening gemodelleerd. Stationair bedrijf van de mobiele werktuigen is verdisconteerd in het brandstofverbruik en aantal draaiuren. De invoer betreft het totaal aantal draaiuren van stationair + belast.

Voor een uitgebreid overzicht van de gehanteerde uitgangspunten voor de bouwfase wordt verwezen naar bijlage 1.

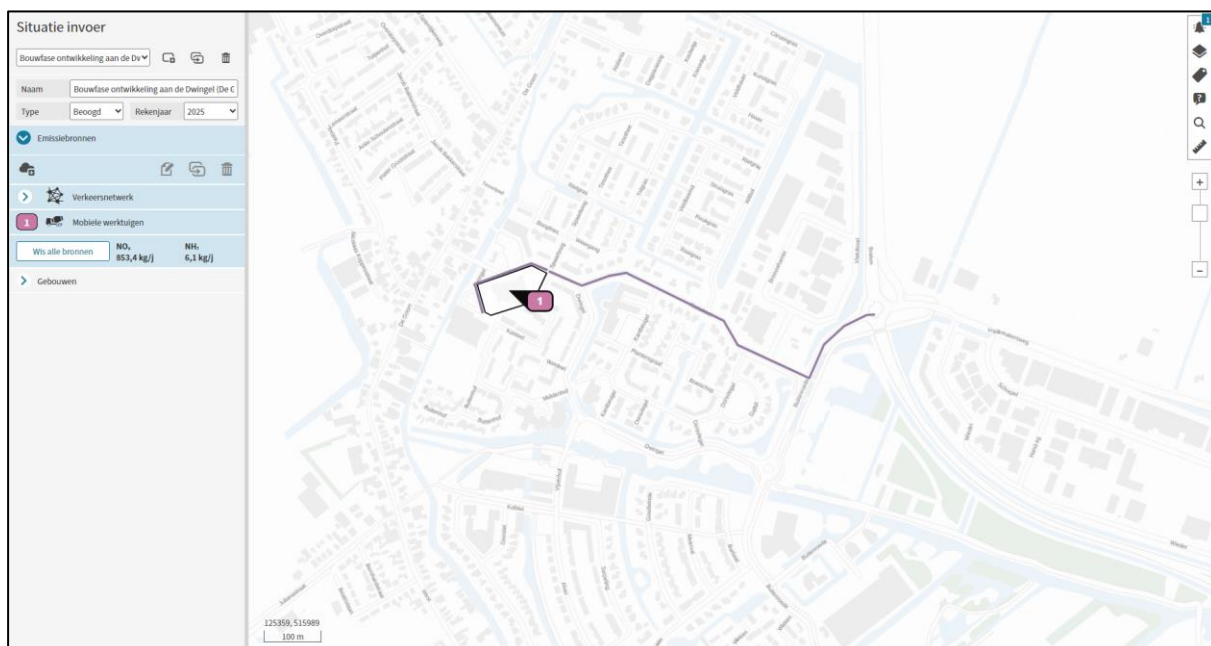
De verwachting is dat de bouwactiviteiten 1 tot 1,5 jaar in beslag nemen. In de berekening is ervan uitgegaan dat de realisatie in 1 jaar beschiet, wat als worst-case kan worden beschouwd. Als zichtjaar is 2025 gehanteerd.

Het bouwverkeer is gemodelleerd vanaf de bouwlocatie aan de Dwingel tot aan de provinciale weg N194 via de Rietsikkel en de Vredemakersweg. Vanaf de N194 is het bouwverkeer met zekerheid opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

Op de bouwlocatie is rekening gehouden met het manoeuvreren en op toeren draaien van de vrachtwagens door dit met 100% stagnatie te modelleren. Ook voor de lichte voertuigen is rekening gehouden met 100% stagnatie bij de bouwplaats.

In figuur 3 is de modellering in de Aerius calculator weergegeven.





Figuur 3: Modellerings bouwphase (screenshot Aeries-calculator).

## Omschrijving gebruiksfase

De stikstofemissie als gevolg van het gebruik van de ontwikkeling wordt uitsluitend bepaald door de verkeersaantrekkende werking van gemotoriseerd verkeer. Het uitgangspunt is namelijk dat de nieuwe bebouwing gasloos wordt gerealiseerd, waardoor emissies als gevolg van verbrandingstoestellen buiten beschouwing kunnen blijven.

Voor het bouwplan is door Sweco een verkeersonderzoek uitgevoerd, welke is beschreven in de notitie 'Verkeersonderzoek planontwikkeling Dwingel 6, De Goorn' (d.d. 10-05-2023). In het verkeersonderzoek is onder andere de verkeersgeneratie van het bouwplan bepaald. De totale verkeersgeneratie voor het bouwplan varieert van 954 mvt/etm (motorvoertuigen per etmaal) tot maximaal 1.114 mvt/etm.

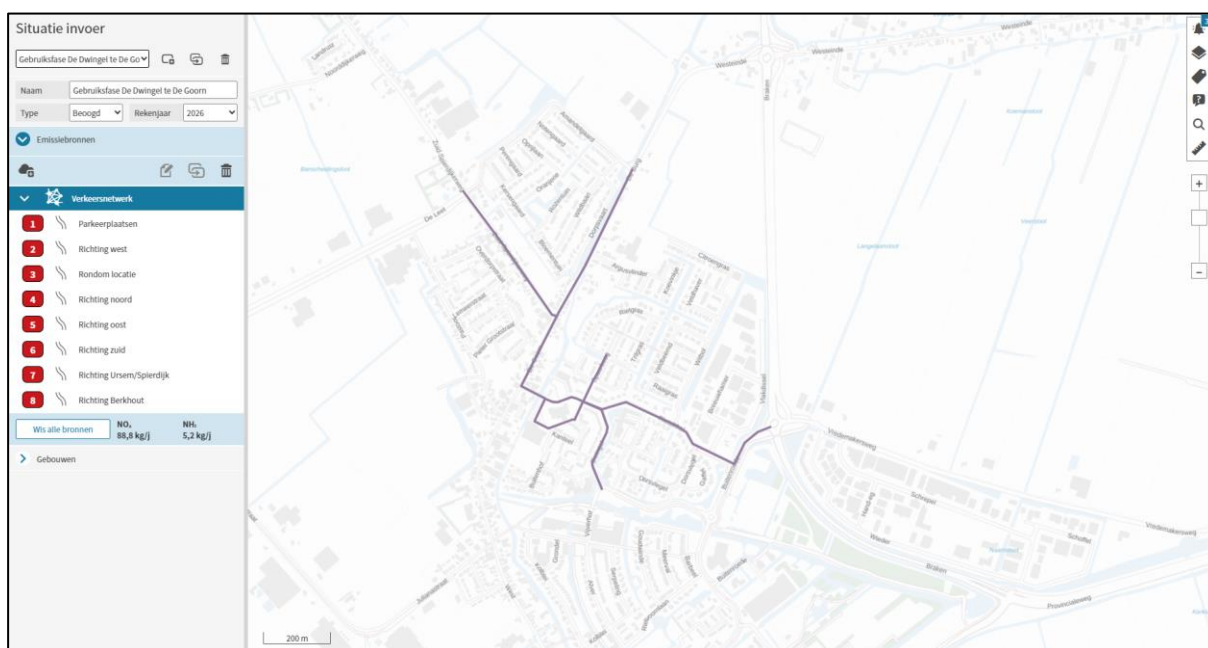
Wat betreft de verdeling van het verkeer zijn een aantal zaken relevant. De huisartsenpraktijken welke in de HOED komen bevinden zich in de huidige situatie in de omliggende dorpen Ursem, Berkhout, Spierdijk en Avenhorn. Voor deze dorpen geldt (met uitzondering van Avenhorn) dat de snelste route via de weg De Goorn loopt. Gezien het grote aandeel van de HOED op de totale verkeersgeneratie is 40% van de voertuigbewegingen in deze richting gemodelleerd. Op de splitsing van de wegen De Goorn (richting Berkhout) en Zuid-Spiersdijkerweg (richting Ursem en Spierdijk) is vervolgens 15% respectievelijk 25% van de bewegingen gemodelleerd. Een andere belangrijke ontsluiting is de richting de provinciale weg N193 aan de oostzijde. De verwachting is dat de voertuigbewegingen van en naar de appartementen grotendeels via deze route geschieden. Op deze route is 30% van de voertuigbewegingen gemodelleerd. In zuidelijke richting bevindt zich Avenhorn alsmede verschillende supermarkten, daarom is uitgegaan van 25% in deze richting. De overige 5% is gemodelleerd richting de noordelijke wijk van De Goorn. De voertuigbewegingen zijn gemodelleerd tot waar deze geacht zijn te zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

Op de parkeerplaatsen en rondom het toekomstige gebouw is rekening gehouden met het manoeuvreren van de lichte voertuigen door 100% stagnatie te modelleren. Op de overige wegen is niet gerekend met een verkeersstagnatie.

Als zichtjaar is 2026 gehanteerd voor de gebruiksfase.

Een uitgebreid overzicht van de uitgangspunten voor de gebruiksfase is gegeven in bijlage 3.

In figuur 4 is de modellering in de Aeries calculator weergegeven.



**Figuur 4: Modellering gebruiksfase (screenshot Aeries-calculator).**

## Algemeen

De voertuigbewegingen zijn gemodelleerd op de direct omliggende openbare wegen. De voertuigbewegingen op de openbare wegen worden beschouwd totdat deze zijn geacht opgenomen te zijn in het heersende verkeersbeeld. 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. De afkapgrens van de modellering houdt ruim voldoende rekening met beide aspecten.

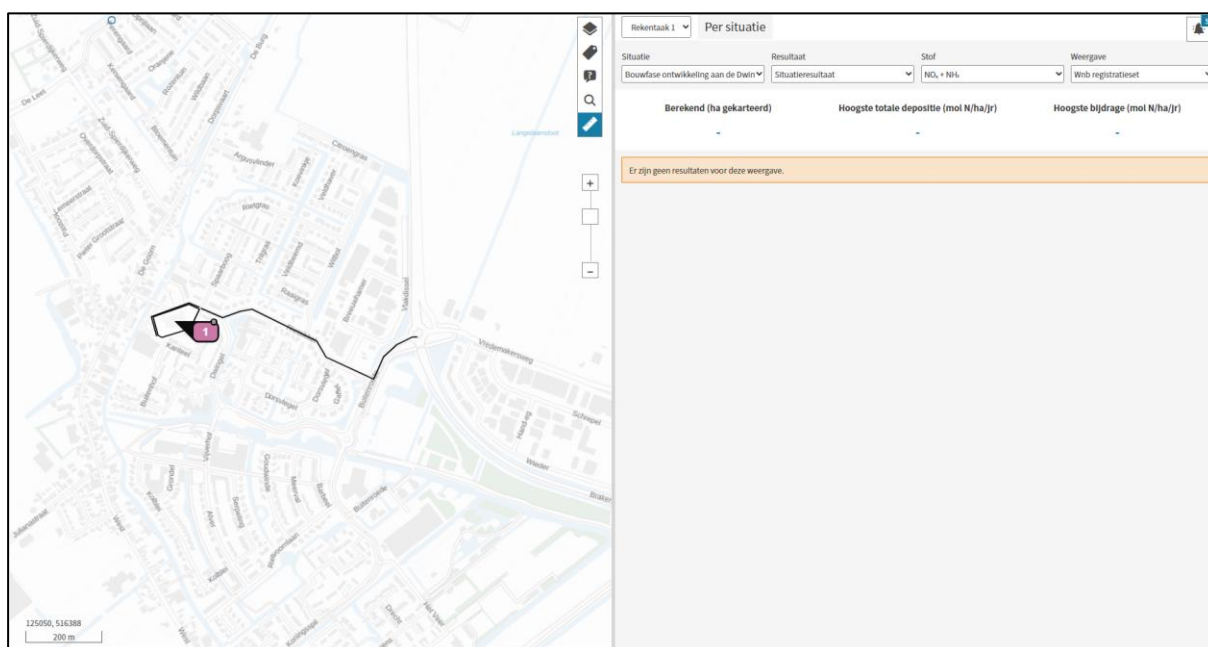
De emissie van het wegverkeer is standaard opgenomen in Aeries waarbij de wegtypering 'binnen bebouwde kom (doorstromend)' is gehanteerd voor de verkeersbewegingen. De emissies hebben betrekking op een gemiddelde weekdag conform de systematiek van de Aeries calculator.

## 5.0 RESULTATEN VAN BEREKENINGEN

Het onderzoek betreft het bepalen van de stikstofdepositie als gevolg van alle stikstof emitterende activiteiten in de bouw- en gebruiksfase. De berekeningen van de stikstofdepositie op de nabijgelegen Natura 2000-gebieden zijn uitgevoerd met de Aeries Calculator, versie 2022.2 (releasedatum 8 augustus 2023).

In bijlage 2 is het berekeningsjournaal gegeven voor de bouwfase.

Uit de berekeningen voor alle Natura 2000-gebieden blijkt voor de toekomstige bouwfase voor het zichtjaar 2025 het volgende:

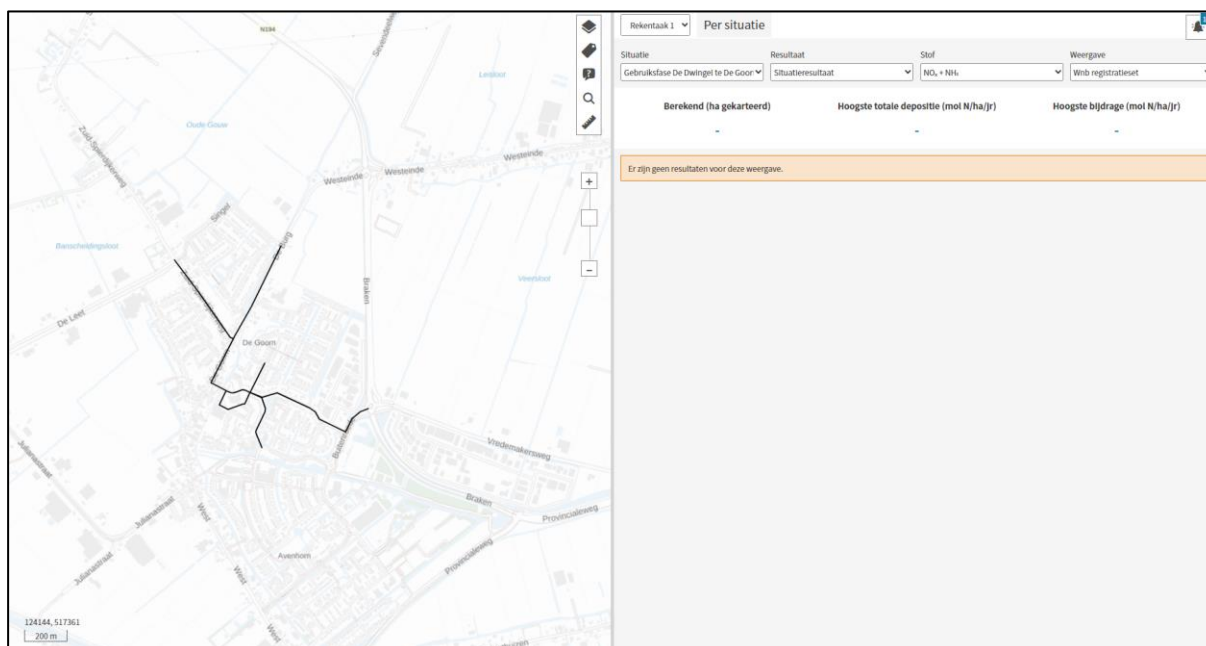


Figuur 5: Rekenresultaten Aeries calculator bouwfase.

De totale emissie bedraagt circa 859,5 kg/jaar bestaande uit circa 853,4 kg NO<sub>x</sub>/jaar en circa 6,1 kg NH<sub>3</sub>/jaar.

In bijlage 4 is het berekeningsjournaal gegeven voor de gebruiksfase.

Uit de berekeningen voor alle Natura 2000-gebieden blijkt voor de toekomstige gebruiksfase voor het zichtjaar 2026 het volgende:



**Figuur 6: Rekenresultaten Aeries calculator gebruiksfase.**

De totale emissie bedraagt circa 94,0 kg/jaar bestaande uit circa 88,8 kg NO<sub>x</sub>/jaar en circa 5,2 kg NH<sub>3</sub>/jaar.

Dit houdt in dat, met betrekking tot stikstofdepositie, negatieve effecten op stikstofgevoelige habitat- en leefgebieden zijn uit te sluiten.

De natuurlijke kenmerken van de stikstofgevoelige gebieden blijven onaangetast. Een Wnb-vergunning is dan ook niet benodigd.

## 6.0 CONCLUSIE

Het voornemen is om aan de Dwingel te De Goorn ter plaatse van de voormalige Jozefschool nieuwbouw te realiseren. Het bouwplan bestaat uit de realisatie van een Huisartsenpraktijk Onder Een Dak (HOED) met apotheek, een kinderopvang en appartementen. Om dit voornemen juridisch-planologisch mogelijk te maken wordt een bestemmingsplanprocedure doorlopen. Het schoolgebouw is reeds gesloopt. In opdracht van de Gemeente Koggenland is door Stantec een onderzoek naar stikstofdepositie uitgevoerd ten gevolge van de bouw en het gebruik van de toekomstige ontwikkeling.

Uit onderhavige voortoets blijkt dat op basis van objectieve gegevens er geen sprake is van stikstofdepositie; de depositie bedraagt 0,00 N mol/ha/jr. Derhalve wordt geconcludeerd dat er geen significant negatieve effecten zijn te verwachten voor de instandhoudingsdoelen van de betrokken Natura 2000-gebieden. Een Wnb-vergunning is dan ook niet benodigd.



In het kader van de zorgplicht wordt geadviseerd om AdBlue maximaal te gebruiken bij alle werktuigen waarbij dit mogelijk is. In de onderhavige situatie is dit echter geen verplichting.

## **Bijlagen**

- 1   Uitgangspunten voor de bouwfase
- 2   Aerius berekeningsjournaal voor de bouwfase
- 3   Uitgangspunten voor de gebruiksfase
- 4   Aerius berekeningsjournaal voor de gebruiksfase

## **BIJLAGE 1 UITGANGSPUNTEN VOOR DE BOUWFASE**

Prognose materieelinzet tbv bouwfase:

| Werktuig             | Mechanisch vermogen (kW) | Stageklasse | Aantal werkdagen | Aantal uren per werkdag | Totaal aantal draaiuren (per jaar) | Literverbruik (l/uur) | Verdeeld over aantal jaren | Totaal aantal liter (per jaar) | Percentage AdBlue (0%-7%) | AdBlue (l/jaar) |
|----------------------|--------------------------|-------------|------------------|-------------------------|------------------------------------|-----------------------|----------------------------|--------------------------------|---------------------------|-----------------|
| Mobiele graafmachine | 120                      | IV          | 20               | 8                       | 160                                | 12                    | 1                          | 1.920                          | 0%                        | 0               |
| Heistelling          | 120                      | IV          | 10               | 8                       | 80                                 | 12                    | 1                          | 960                            | 0%                        | 0               |
| Torenkraan           | 265                      | IV          | 70               | 8                       | 560                                | 20                    | 1                          | 11.200                         | 0%                        | 0               |
| Verreiker            | 180                      | IV          | 70               | 8                       | 560                                | 16                    | 1                          | 8.960                          | 0%                        | 0               |
| Shovel               | 80                       | IV          | 50               | 4                       | 200                                | 8                     | 1                          | 1.600                          | 0%                        | 0               |

Prognose materieelinzet tbv bestrating

| Werktuig  | Mechanisch vermogen (kW) | Stageklasse | Aantal werkdagen | Aantal uren per werkdag | Totaal aantal draaiuren (per jaar) | Literverbruik (l/uur) | Verdeeld over aantal jaren | Totaal aantal liter (per jaar) | Percentage AdBlue (0%-7%) | AdBlue (l/jaar) |
|-----------|--------------------------|-------------|------------------|-------------------------|------------------------------------|-----------------------|----------------------------|--------------------------------|---------------------------|-----------------|
| Trilplaat | 10                       | IV          | 20               | 8                       | 160                                | 2                     | 1                          | 320                            | 0%                        | 0               |
| Knijpmops | 30                       | IV          | 20               | 8                       | 160                                | 5                     | 1                          | 800                            | 0%                        | 0               |

Voertuigbewegingen

| Verkeer           | Voertuigbewegingen per dag | Aantal werkdagen | Verdeeld over aantal jaren | Voertuigbewegingen per jaar | Stagnatie openbare weg | Stagnatie bouwplaats |
|-------------------|----------------------------|------------------|----------------------------|-----------------------------|------------------------|----------------------|
| Vrachtwagens      | 10                         | 220              | 1                          | 2.200                       | 0%                     | 100%                 |
| Lichte voertuigen | 12                         | 390              | 1                          | 4.680                       | 0%                     | 100%                 |

Invoer Aeries

bouwperiode (1-1,5 jaar), aanname alles in 1 rekenjaar (=worst-case)

## **BIJLAGE 2 AERIUS BEREKENINGSJOURNAAL VOOR DE BOUWFASE**

# Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, 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 stikstof.



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

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:  
[www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers](http://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers)*





### Contactgegevens

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

Stantec

Dwingel,

1648 JM De Goorn

### Activiteit

Omschrijving

Toelichting

327200741

Bouwfase bouwplan Dwingel te De Goorn

### Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RQdFLyZVzYEv

23 augustus 2023, 09:11

Wnb-rekengrid

### Totale emissie

Bouwfase ontwikkeling aan de Dwingel (De Goorn) -

Beoogd

Rekenjaar

2025

Emissie NH<sub>3</sub>

6,1 kg/j

Emissie NO<sub>x</sub>

853,4 kg/j

### Resultaten

Bouwfase ontwikkeling aan de Dwingel (De Goorn) -

Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-

Hexagon

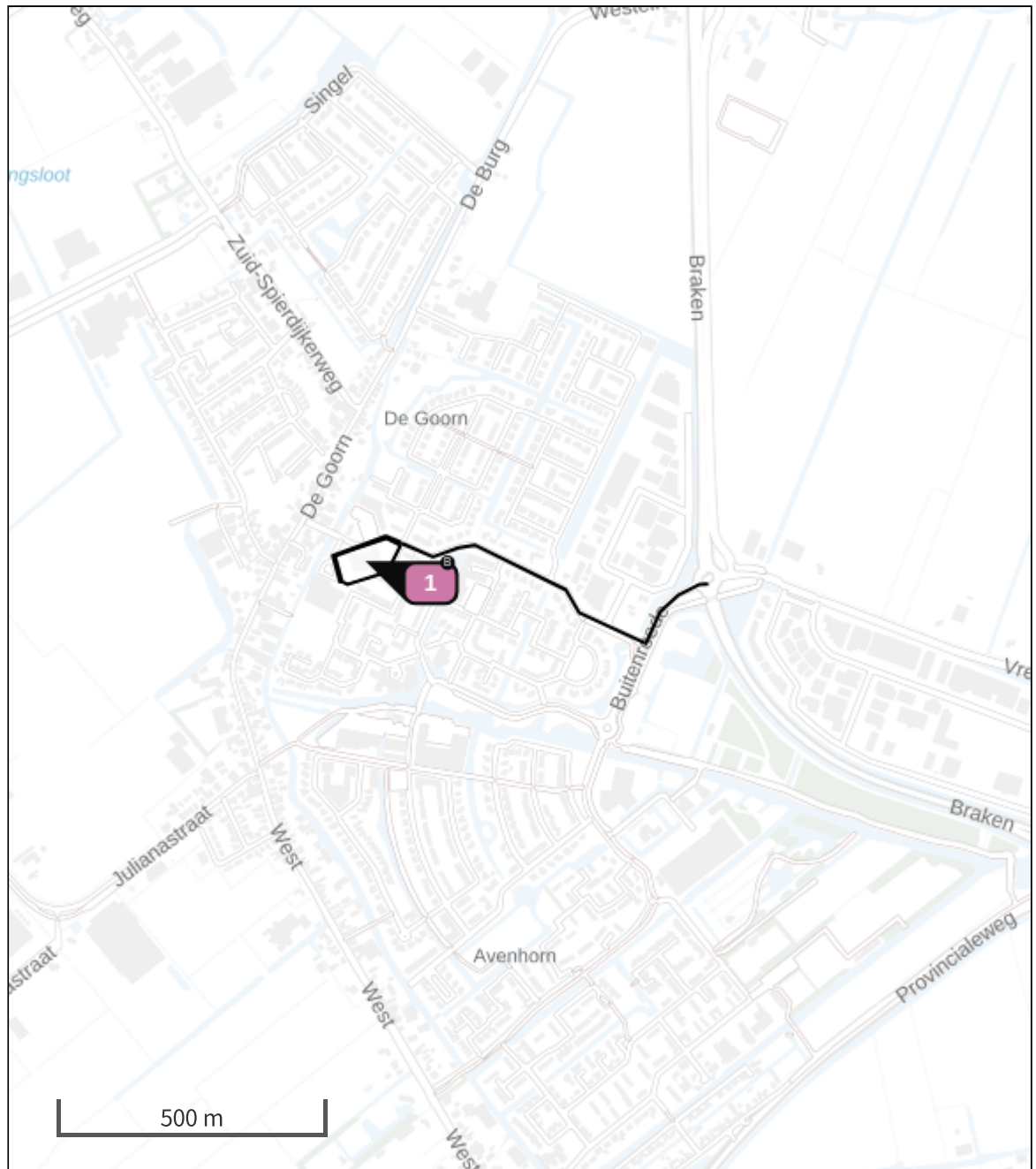
Gebied

Bouwfase ontwikkeling aan de Dwingel (De Goorn) (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

|                                                                                   |                                                                                    | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1                                                                                 | Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning  <br>Mobiele werktuigen | 5,9 kg/j                | 844,9 kg/j              |
|  | Verkeersnetwerk                                                                    | 0,2 kg/j                | 8,4 kg/j                |

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



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

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

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Bouwphase ontwikkeling aan de Dwingel (De Goorn)" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

|        | Berekend (ha<br>gekarteed) | Hoogste totale<br>depositie (mol<br>N/ha/jr) | Met toename<br>(ha gekarteerd) | Grootste<br>toename (mol<br>N/ha/jr) | Met afname (ha<br>gekarteed) | Grootste<br>afname (mol<br>N/ha/jr) |
|--------|----------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|------------------------------|-------------------------------------|
| Totaal | -                          | -                                            | -                              | -                                    | -                            | -                                   |

# Bouwfase ontwikkeling aan de Dwingel (De Goorn), Rekenjaar 2025

## 1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

| Naam                 | Mobiele werktuigen                              |                    | NO <sub>x</sub> |                 |                 | 844,9 kg/j |
|----------------------|-------------------------------------------------|--------------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------|
| Locatie              | X:125217,52                                     |                    | NH <sub>3</sub> |                 |                 | 5,9 kg/j   |
| Oppervlakte          | Y:515581,94                                     |                    |                 |                 |                 |            |
|                      | 0,66 ha                                         |                    |                 |                 |                 |            |
| Naam                 | Stageklasse                                     | Brandstof-verbruik | Draaiuren       | AdBlue verbruik | Stof            | Emissie    |
| Mobiele graafmachine | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 1920 l/j           | 160 u/j         | 0 l/j           | NO <sub>x</sub> | 64,2 kg/j  |
|                      |                                                 |                    |                 |                 | NH <sub>3</sub> | 0,5 kg/j   |
| Heistelling          | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 960 l/j            | 80 u/j          | 0 l/j           | NO <sub>x</sub> | 32,1 kg/j  |
|                      |                                                 |                    |                 |                 | NH <sub>3</sub> | 0,2 kg/j   |
| Torenkraan           | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 11200 l/j          | 560 u/j         | 0 l/j           | NO <sub>x</sub> | 372,4 kg/j |
|                      |                                                 |                    |                 |                 | NH <sub>3</sub> | 2,7 kg/j   |
| Verreiker            | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 8960 l/j           | 560 u/j         | 0 l/j           | NO <sub>x</sub> | 298,5 kg/j |
|                      |                                                 |                    |                 |                 | NH <sub>3</sub> | 2,2 kg/j   |
| Shovel               | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 1600 l/j           | 200 u/j         | 0 l/j           | NO <sub>x</sub> | 53,8 kg/j  |
|                      |                                                 |                    |                 |                 | NH <sub>3</sub> | 0,4 kg/j   |
| Trilplaat            | Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee | 320 l/j            | 160 u/j         |                 | NO <sub>x</sub> | 7,2 kg/j   |
|                      |                                                 |                    |                 |                 | NH <sub>3</sub> | 2,4 g/j    |
| Knikmops             | Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee | 800 l/j            | 160 u/j         |                 | NO <sub>x</sub> | 16,8 kg/j  |
|                      |                                                 |                    |                 |                 | NH <sub>3</sub> | 6,0 g/j    |

## 2 Wegverkeer | Weg

|                           |                                    |                           |                    |        |                 |          |
|---------------------------|------------------------------------|---------------------------|--------------------|--------|-----------------|----------|
| Naam                      | Bouwverkeer openbare weg           |                           | Links              | Rechts | NO <sub>x</sub> | 6,0 kg/j |
| Locatie                   | X:125606,31 Y:515517,58            | Type scherm               | -                  | -      | NO <sub>2</sub> | 2,0 kg/j |
| Lengte                    | 700,10 m                           | Hoogte                    | -                  | -      | NH <sub>3</sub> | 0,2 kg/j |
| Wegtype                   | Binnen bebouwde kom (doorstromend) |                           | Afstand tot de weg | -      | -               |          |
| Rijrichting               | Beide richtingen                   |                           |                    |        |                 |          |
| Tunnelfactor              | 1                                  |                           |                    |        |                 |          |
| Type hoogteligging        | Normaal                            |                           |                    |        |                 |          |
| Weghoogte                 | 0 m                                |                           |                    |        |                 |          |
| Verkeer                   | Max. snelheid                      | Aantal voertuigbewegingen |                    |        |                 | In file  |
| Licht verkeer             | Voorgeschreven factoren            | 4.680,0 p/jaar            |                    |        |                 | 0,0 %    |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren            | 0,0 p/jaar                |                    |        |                 | 0,0 %    |
| Zwaar vrachtverkeer       | Voorgeschreven factoren            | 2.200,0 p/jaar            |                    |        |                 | 0,0 %    |
| Busverkeer                | Voorgeschreven factoren            | 0,0 p/jaar                |                    |        |                 | 0,0 %    |

### 3 Wegverkeer | Weg

|                    |                                    |                    |        |                 |                          |
|--------------------|------------------------------------|--------------------|--------|-----------------|--------------------------|
| Naam               | Bouwverkeer rondom bouwplaats      | Links              | Rechts | NO <sub>x</sub> | 2,4 kg/j                 |
| Locatie            | X:125196,84 Y:515607,65            | Type scherm        | -      | -               | NO <sub>2</sub> 0,8 kg/j |
| Lengte             | 188,99 m                           | Hoogte             | -      | -               | NH <sub>3</sub> 43,6 g/j |
| Wegtype            | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | Afstand tot de weg | -      | -               |                          |
| Rijrichting        | Beide richtingen                   |                    |        |                 |                          |
| Tunnelfactor       | 1                                  |                    |        |                 |                          |
| Type hoogteligging | Normaal                            |                    |        |                 |                          |
| Weghoogte          | 0 m                                |                    |        |                 |                          |

| Verkeer                   | Max. snelheid           | Aantal voertuigbewegingen | In file |
|---------------------------|-------------------------|---------------------------|---------|
| Licht verkeer             | Voorgeschreven factoren | 4.680,0 p/jaar            | 100,0 % |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/jaar                | 0,0 %   |
| Zwaar vrachtverkeer       | Voorgeschreven factoren | 2.200,0 p/jaar            | 100,0 % |
| Busverkeer                | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/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 2022.2\_20230808\_506285819f  
Database versie 2022.2\_506285819f  
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:  
<https://www.aerius.nl/>

## **BIJLAGE 3 UITGANGSPUNTEN VOOR DE GEBRUIKSFASE**



**Verkeersgeneratie tgv gebruiksfase De Dwingel te De Goorn**

Zichtjaar: 2026

Bijlage 3  
327200741

Op basis van:

CROW 381: toekomstbestendig parkeren; van parkeerkencijfers naar parkeernormen.

Stedelijkheidsgraad: niet stedelijk

Stedelijke zone: rest bebouwde kom

Worst-case: maximale verkeersgeneratie

| Type                                 | Aantal | Eenheid       | Verkeersgeneratie (max) | Verkeersgeneratie per etmaal |
|--------------------------------------|--------|---------------|-------------------------|------------------------------|
| Huisartsenpraktijk                   | 19     | behandelkamer | 31,1                    | 591                          |
| Apotheek                             | 1      | apothek       | 154,1                   | 154                          |
| Huur, appartement, midden/goedkoop   | 32     | woning        | 4,5                     | 144                          |
| Kinderdagverblijf                    | 588    | m2 bvo        | 38,2                    | 225                          |
| Totale verkeersgeneratie per etmaal: |        | 1114          |                         |                              |

| Verdeling:                | Percentage | Aantal bewegingen per etmaal |
|---------------------------|------------|------------------------------|
| Richting noord            | 5%         | 56                           |
| Richting oost             | 30%        | 334                          |
| Richting zuid             | 25%        | 278                          |
| Richting west             | 40%        | 445                          |
| Richting Ursem/Spiersdijk | 25%        | 278                          |
| Richting Berkhout         | 15%        | 167                          |

Stagnatie openbare weg: 0%  
Stagnatie tbv parkeren: 100%

## **BIJLAGE 4 AERIUS BEREKENINGSJOURNAAL VOOR DE GEBRUIKSFASE**

# Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, 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 stikstof.



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

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:  
[www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers](http://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers)*



### Contactgegevens

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

Stantec

Dwingel,

1648 JM De Goorn

### Activiteit

Omschrijving

Toelichting

327200741

Gebruiksphase bouwplan de Dwingel (De Goorn)

### Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

Rsd6e6K9WzMg

22 augustus 2023, 11:31

Wnb-rekengrid

### Totale emissie

Gebruiksphase De Dwingel te De Goorn - Beoogd

Rekenjaar

2026

Emissie NH<sub>3</sub>

5,2 kg/j

Emissie NO<sub>x</sub>

88,8 kg/j

### Resultaten

Gebruiksphase De Dwingel te De Goorn - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-

Hexagon

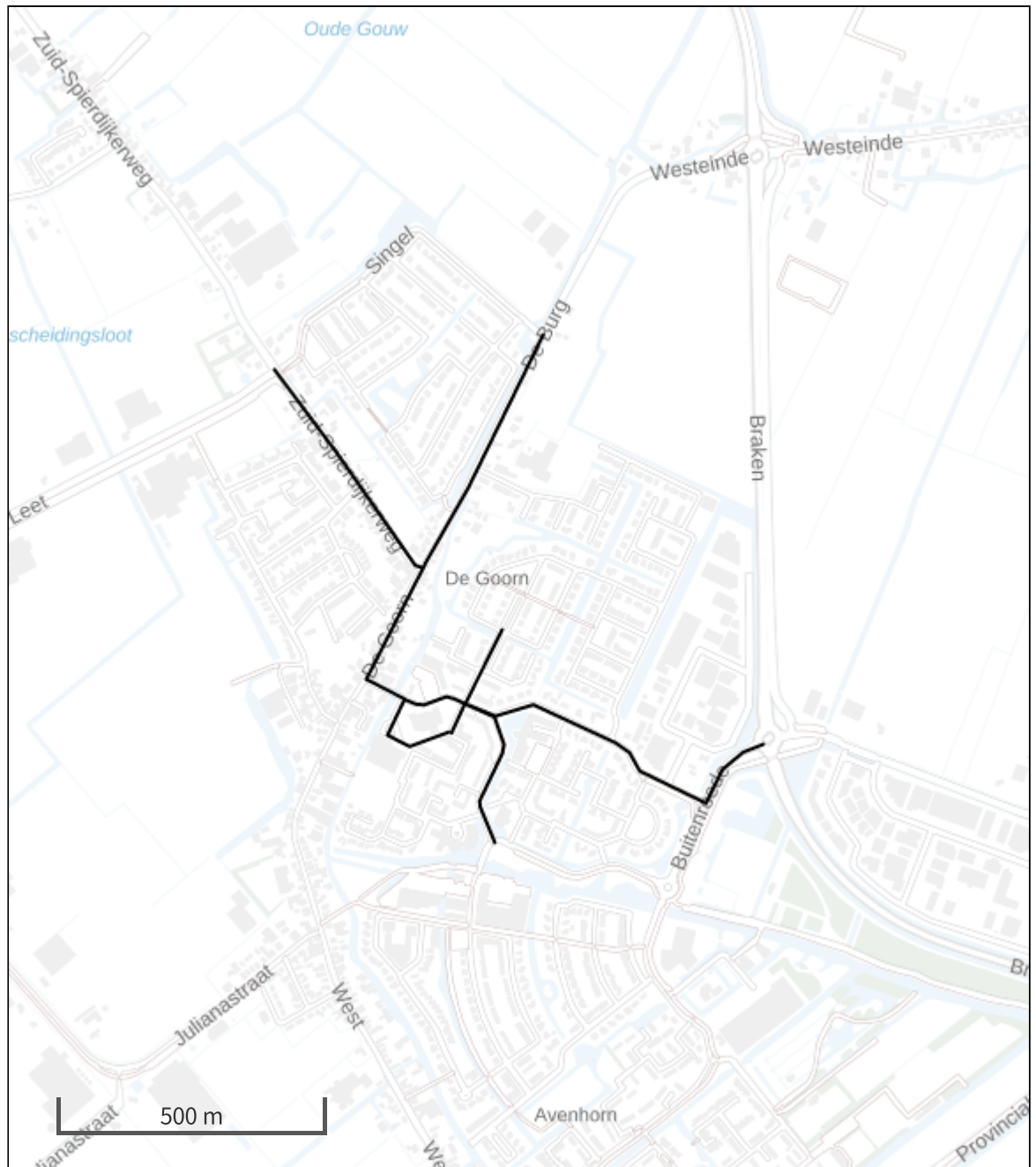
Gebied



Gebruiksphase De Dwingel te De Goorn (Beoogd), rekenjaar 2026

| Emissiebronnen                                                                                    | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
|  Verkeersnetwerk | 5,2 kg/j                | 88,8 kg/j               |

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



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

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

## Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase De Dwingel te De Goorn" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

|        | Berekend (ha<br>gekarteed) | Hoogste totale<br>depositie (mol<br>N/ha/jr) | Met toename<br>(ha gekarteerd) | Grootste<br>toename (mol<br>N/ha/jr) | Met afname (ha<br>gekarteed) | Grootste<br>afname (mol<br>N/ha/jr) |
|--------|----------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|------------------------------|-------------------------------------|
| Totaal | -                          | -                                            | -                              | -                                    | -                            | -                                   |

## Gebruiksfasen De Dwingel te De Goorn, Rekenjaar 2026

## 1 Wegverkeer | Weg

| Naam                     | Parkeerplaatsen                    | Links                     | Rechts | NO <sub>x</sub> | 21,7 kg/j                |
|--------------------------|------------------------------------|---------------------------|--------|-----------------|--------------------------|
| Locatie                  | X:125168,51 Y:515543,17            | Type scherm               | -      | -               | NO <sub>2</sub> 4,9 kg/j |
| Lengte                   | 197,78 m                           | Hoogte                    | -      | -               | NH <sub>3</sub> 1,1 kg/j |
| Wegtype                  | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | Afstand tot de weg        | -      | -               |                          |
| Rijrichting              | Beide richtingen                   |                           |        |                 |                          |
| Tunnelfactor             | 1                                  |                           |        |                 |                          |
| Type hoogteligging       | Normaal                            |                           |        |                 |                          |
| Weghoogte                | 0 m                                |                           |        |                 |                          |
| Verkeer                  | Max. snelheid                      | Aantal voertuigbewegingen |        | In file         |                          |
| Licht verkeer            | Voorgeschreven factoren            | 1.114,0 p/etmaal          |        | 100,0 %         |                          |
| Middelwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren            | 0,0 p/etmaal              |        | 0,0 %           |                          |
| Zwaar vrachtverkeer      | Voorgeschreven factoren            | 0,0 p/etmaal              |        | 0,0 %           |                          |
| Busverkeer               | Voorgeschreven factoren            | 0,0 p/etmaal              |        | 0,0 %           |                          |

## 2 Wegverkeer | Weg

| Naam                     | Richting west                      | Links                     | Rechts | NO <sub>x</sub> | 11,0 kg/j                |
|--------------------------|------------------------------------|---------------------------|--------|-----------------|--------------------------|
| Locatie                  | X:125140,5 Y:515734,54             | Type scherm               | -      | -               | NO <sub>2</sub> 2,4 kg/j |
| Lengte                   | 327,30 m                           | Hoogte                    | -      | -               | NH <sub>3</sub> 0,7 kg/j |
| Wegtype                  | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | Afstand tot de weg        | -      | -               |                          |
| Rijrichting              | Beide richtingen                   |                           |        |                 |                          |
| Tunnelfactor             | 1                                  |                           |        |                 |                          |
| Type hoogteligging       | Normaal                            |                           |        |                 |                          |
| Weghoogte                | 0 m                                |                           |        |                 |                          |
| Verkeer                  | Max. snelheid                      | Aantal voertuigbewegingen |        | In file         |                          |
| Licht verkeer            | Voorgeschreven factoren            | 445,0 p/etmaal            |        | 0,0 %           |                          |
| Middelwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren            | 0,0 p/etmaal              |        | 0,0 %           |                          |
| Zwaar vrachtverkeer      | Voorgeschreven factoren            | 0,0 p/etmaal              |        | 0,0 %           |                          |
| Busverkeer               | Voorgeschreven factoren            | 0,0 p/etmaal              |        | 0,0 %           |                          |

## 3 Wegverkeer | Weg

| Naam                     | Random locatie                     | Links                     | Rechts | NO <sub>x</sub> | 15,3 kg/j                |
|--------------------------|------------------------------------|---------------------------|--------|-----------------|--------------------------|
| Locatie                  | X:125264 Y:515626,88               | Type scherm               | -      | -               | NO <sub>2</sub> 3,4 kg/j |
| Lengte                   | 181,41 m                           | Hoogte                    | -      | -               | NH <sub>3</sub> 0,9 kg/j |
| Wegtype                  | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | Afstand tot de weg        | -      | -               |                          |
| Rijrichting              | Beide richtingen                   |                           |        |                 |                          |
| Tunnelfactor             | 1                                  |                           |        |                 |                          |
| Type hoogteligging       | Normaal                            |                           |        |                 |                          |
| Weghoogte                | 0 m                                |                           |        |                 |                          |
| Verkeer                  | Max. snelheid                      | Aantal voertuigbewegingen |        | In file         |                          |
| Licht verkeer            | Voorgeschreven factoren            | 1.114,0 p/etmaal          |        | 0,0 %           |                          |
| Middelwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren            | 0,0 p/etmaal              |        | 0,0 %           |                          |
| Zwaar vrachtverkeer      | Voorgeschreven factoren            | 0,0 p/etmaal              |        | 0,0 %           |                          |
| Busverkeer               | Voorgeschreven factoren            | 0,0 p/etmaal              |        | 0,0 %           |                          |



#### 4 Wegverkeer | Weg

| Naam                      | Richting noord                     | Links                     | Rechts | NO <sub>x</sub> | 0,7 kg/j                 |
|---------------------------|------------------------------------|---------------------------|--------|-----------------|--------------------------|
| Locatie                   | X:125326,32 Y:515686,17            | Type scherm               | -      | -               | NO <sub>2</sub> 0,1 kg/j |
| Lengte                    | 157,57 m                           | Hoogte                    | -      | -               | NH <sub>3</sub> 41,4 g/j |
| Wegtype                   | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | Afstand tot de weg        | -      | -               |                          |
| Rijrichting               | Beide richtingen                   |                           |        |                 |                          |
| Tunnelfactor              | 1                                  |                           |        |                 |                          |
| Type hoogteligging        | Normaal                            |                           |        |                 |                          |
| Weghoogte                 | 0 m                                |                           |        |                 |                          |
| Verkeer                   | Max. snelheid                      | Aantal voertuigbewegingen |        | In file         |                          |
| Licht verkeer             | Voorgeschreven factoren            | 56,0 p/etmaal             |        | 0,0 %           |                          |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren            | 0,0 p/etmaal              |        | 0,0 %           |                          |
| Zwaar vrachtverkeer       | Voorgeschreven factoren            | 0,0 p/etmaal              |        | 0,0 %           |                          |
| Busverkeer                | Voorgeschreven factoren            | 0,0 p/etmaal              |        | 0,0 %           |                          |

#### 5 Wegverkeer | Weg

| Naam                      | Richting oost                      | Links                     | Rechts | NO <sub>x</sub> | 17,3 kg/j                |
|---------------------------|------------------------------------|---------------------------|--------|-----------------|--------------------------|
| Locatie                   | X:125605,32 Y:515521,54            | Type scherm               | -      | -               | NO <sub>2</sub> 3,8 kg/j |
| Lengte                    | 685,71 m                           | Hoogte                    | -      | -               | NH <sub>3</sub> 1,1 kg/j |
| Wegtype                   | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | Afstand tot de weg        | -      | -               |                          |
| Rijrichting               | Beide richtingen                   |                           |        |                 |                          |
| Tunnelfactor              | 1                                  |                           |        |                 |                          |
| Type hoogteligging        | Normaal                            |                           |        |                 |                          |
| Weghoogte                 | 0 m                                |                           |        |                 |                          |
| Verkeer                   | Max. snelheid                      | Aantal voertuigbewegingen |        | In file         |                          |
| Licht verkeer             | Voorgeschreven factoren            | 334,0 p/etmaal            |        | 0,0 %           |                          |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren            | 0,0 p/etmaal              |        | 0,0 %           |                          |
| Zwaar vrachtverkeer       | Voorgeschreven factoren            | 0,0 p/etmaal              |        | 0,0 %           |                          |
| Busverkeer                | Voorgeschreven factoren            | 0,0 p/etmaal              |        | 0,0 %           |                          |

#### 6 Wegverkeer | Weg

| Naam                      | Richting zuid                      | Links                     | Rechts | NO <sub>x</sub> | 6,7 kg/j                 |
|---------------------------|------------------------------------|---------------------------|--------|-----------------|--------------------------|
| Locatie                   | X:125351,31 Y:515497,5             | Type scherm               | -      | -               | NO <sub>2</sub> 1,5 kg/j |
| Lengte                    | 317,97 m                           | Hoogte                    | -      | -               | NH <sub>3</sub> 0,4 kg/j |
| Wegtype                   | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | Afstand tot de weg        | -      | -               |                          |
| Rijrichting               | Beide richtingen                   |                           |        |                 |                          |
| Tunnelfactor              | 1                                  |                           |        |                 |                          |
| Type hoogteligging        | Normaal                            |                           |        |                 |                          |
| Weghoogte                 | 0 m                                |                           |        |                 |                          |
| Verkeer                   | Max. snelheid                      | Aantal voertuigbewegingen |        | In file         |                          |
| Licht verkeer             | Voorgeschreven factoren            | 278,0 p/etmaal            |        | 0,0 %           |                          |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren            | 0,0 p/etmaal              |        | 0,0 %           |                          |
| Zwaar vrachtverkeer       | Voorgeschreven factoren            | 0,0 p/etmaal              |        | 0,0 %           |                          |
| Busverkeer                | Voorgeschreven factoren            | 0,0 p/etmaal              |        | 0,0 %           |                          |

**7** Wegverkeer | Weg

| Naam                      | Richting Ursem/Spierdijk           | Links                     | Rechts | NO <sub>x</sub> | 9,9 kg/j                 |
|---------------------------|------------------------------------|---------------------------|--------|-----------------|--------------------------|
| Locatie                   | X:125068,76 Y:516062,32            | Type scherm               | -      | -               | NO <sub>2</sub> 2,2 kg/j |
| Lengte                    | 470,56 m                           | Hoogte                    | -      | -               | NH <sub>3</sub> 0,6 kg/j |
| Wegtype                   | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | Afstand tot de weg        | -      | -               |                          |
| Rijrichting               | Beide richtingen                   |                           |        |                 |                          |
| Tunnelfactor              | 1                                  |                           |        |                 |                          |
| Type hoogteligging        | Normaal                            |                           |        |                 |                          |
| Weghoogte                 | 0 m                                |                           |        |                 |                          |
| Verkeer                   | Max. snelheid                      | Aantal voertuigbewegingen |        | In file         |                          |
| Licht verkeer             | Voorgeschreven factoren            | 278,0 p/etmaal            |        | 0,0 %           |                          |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren            | 0,0 p/etmaal              |        | 0,0 %           |                          |
| Zwaar vrachtverkeer       | Voorgeschreven factoren            | 0,0 p/etmaal              |        | 0,0 %           |                          |
| Busverkeer                | Voorgeschreven factoren            | 0,0 p/etmaal              |        | 0,0 %           |                          |

**8** Wegverkeer | Weg

| Naam                      | Richting Berkhout                  | Links                     | Rechts | NO <sub>x</sub> | 6,2 kg/j                 |
|---------------------------|------------------------------------|---------------------------|--------|-----------------|--------------------------|
| Locatie                   | X:125332,36 Y:516097,38            | Type scherm               | -      | -               | NO <sub>2</sub> 1,4 kg/j |
| Lengte                    | 490,17 m                           | Hoogte                    | -      | -               | NH <sub>3</sub> 0,4 kg/j |
| Wegtype                   | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | Afstand tot de weg        | -      | -               |                          |
| Rijrichting               | Beide richtingen                   |                           |        |                 |                          |
| Tunnelfactor              | 1                                  |                           |        |                 |                          |
| Type hoogteligging        | Normaal                            |                           |        |                 |                          |
| Weghoogte                 | 0 m                                |                           |        |                 |                          |
| Verkeer                   | Max. snelheid                      | Aantal voertuigbewegingen |        | In file         |                          |
| Licht verkeer             | Voorgeschreven factoren            | 167,0 p/etmaal            |        | 0,0 %           |                          |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren            | 0,0 p/etmaal              |        | 0,0 %           |                          |
| Zwaar vrachtverkeer       | Voorgeschreven factoren            | 0,0 p/etmaal              |        | 0,0 %           |                          |
| Busverkeer                | Voorgeschreven factoren            | 0,0 p/etmaal              |        | 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 2022.2\_20230808\_506285819f

Database versie 2022.2\_506285819f

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>