

**DATUM** 15-4-2024  
**KENMERK** 20230599/81358  
**VAN** P.J. Brandsma  
S. de Boer

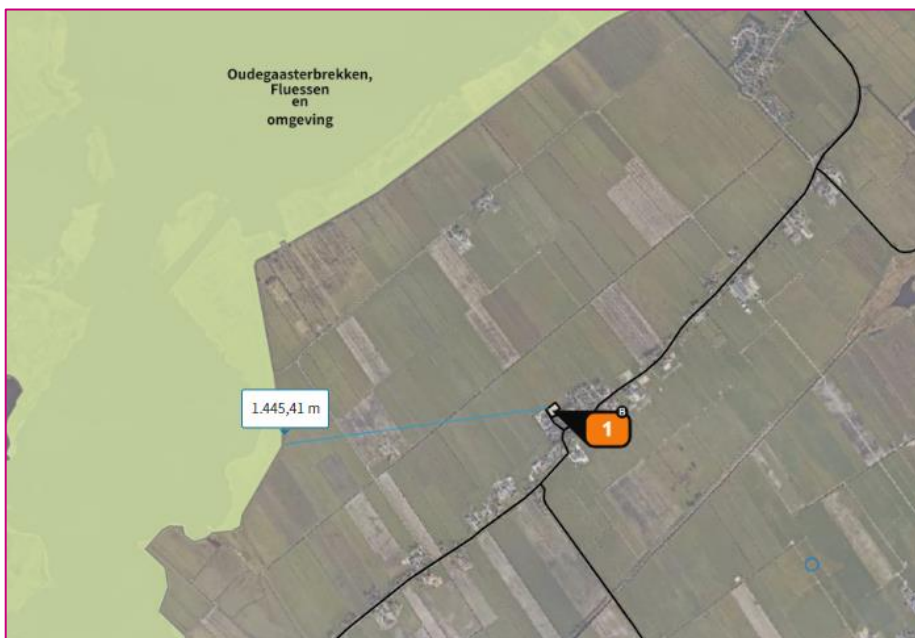
**PROJECT** Oudega – It Stalt 3  
**OPDRACHTGEVER** Gemeente De Fryske Marren  
**ONDERWERP** Berekening stikstofdepositie

## MEMO STIKSTOFBEREKENING

### 1. INLEIDING

Aan It Stalt ligt een braakliggend perceel. Gemeente De Fryske Marren is voornemens om hier twee tot zes koopwoningen te realiseren. De ontwikkeling is echter niet mogelijk op basis van het geldende bestemmingsplan 'Oudega 2016', omdat binnen de bestemming 'Agrarisch - Cultuurgrond' geen woningen mogen worden gebouwd. Om de ontwikkeling juridisch-planologisch mogelijk te kunnen maken, is een nieuw bestemmingsplan opgesteld. Ten behoeve hiervan is een stikstofdepositieberekening uitgevoerd.

De beoogde ontwikkeling dient getoetst te worden aan de eisen uit de Omgevingswet, waarbij de mogelijke gevolgen voor de stikstofdepositie binnen Natura 2000 een rol spelen. Figuur 1 laat de ligging van het plangebied ten opzichte van het Natura 2000-netwerk zien. Niet alle Natura 2000-gebieden zijn gevoelig voor stikstofdepositie. Het meest nabijgelegen gebied met vermeting- en/of verzuringsgevoelige habitats betreft het Natura 2000-gebied Oudegaasterbrekken, Fluessen en omgeving. De minimale afstand van dit Natura 2000-gebied tot het plangebied bedraagt 1,4 kilometer. De andere Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige habitats liggen op grotere afstand.



Figuur 1 Ligging plangebied ten opzichte van Natura 2000-gebieden

---

Met het rekenmodel AERIUS (versie 2023.2, release 4 april 2024) is een berekening uitgevoerd om de mogelijke gevolgen van de ontwikkeling voor de stikstofdepositie binnen Natura 2000 in beeld te brengen. Daarbij zijn de realisatiefase en gebruiksfase (na oplevering van de beoogde ontwikkeling) beschouwd. In deze memo wordt achtereenvolgens ingegaan op de gehanteerde uitgangspunten, de resultaten en de conclusie.

## 2. TOETSINGSKADER

De aanwijzing en bescherming van de Nederlandse Natura 2000-gebieden is geregeld in de Omgevingswet en de bijbehorende uitvoeringsregelgeving. Elk Natura 2000-gebied is aangewezen door het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit door middel van een aanwijzingsbesluit. Het aanwijzingsbesluit bepaalt voor welke soorten en habitats het gebied wordt aangewezen, welke instandhoudingsdoelen gerealiseerd moeten worden (behoud, herstel, uitbreiding) en de exacte begrenzing van het gebied. Voor elk Natura 2000-gebied is een beheerplan worden opgesteld, waarin maatregelen zijn opgenomen om de instandhoudingsdoelstellingen te bereiken. Beheerplannen worden in de meeste gevallen vastgesteld door de Provincie. In het beheerplan kan ook worden bepaald welke activiteiten in het gebied zijn toegestaan en onder welke voorwaarden. Schadelijke effecten op de aanwezige natuurwaarden waarvoor het gebied is aangewezen moeten daarbij uitgesloten zijn.

Voor Natura 2000-gebieden gelden onder meer de volgende verplichtingen:

- De overheid dient ervoor te zorgen dat de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in de speciale beschermingszones niet verslechtert. Tevens mag er geen verstoring optreden voor de soorten waarvoor de beschermingszones zijn aangewezen.
- Voor elk plan of project dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van het gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor zo'n gebied, wordt een passende beoordeling gemaakt van de gevolgen voor het gebied. Bevoegde nationale instanties geven slechts toestemming voor het plan of project nadat zij de zekerheid hebben verkregen dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet worden aangetast.
- Als een plan of project om dwingende reden van groot openbaar belang toch moet worden gerealiseerd, terwijl significant negatieve effecten niet kunnen worden uitgesloten, moeten alle nodige compenserende maatregelen worden genomen om te waarborgen dat de algehele samenhang van het Europees ecologisch netwerk (Natura 2000) bewaard blijft.

Bij de beoordeling van de gevolgen van plannen, projecten en handelingen voor de instandhoudingsdoelstellingen spelen onder andere de ecologische effecten van verzuring en vermeting door een eventuele toename van stikstofdepositie een rol. Uit jurisprudentie volgt dat in een overbelaste situatie al bij een kleine toename van stikstofdepositie sprake kan zijn van significante negatieve effecten. In dat geval is een ecologische beoordeling noodzakelijk.

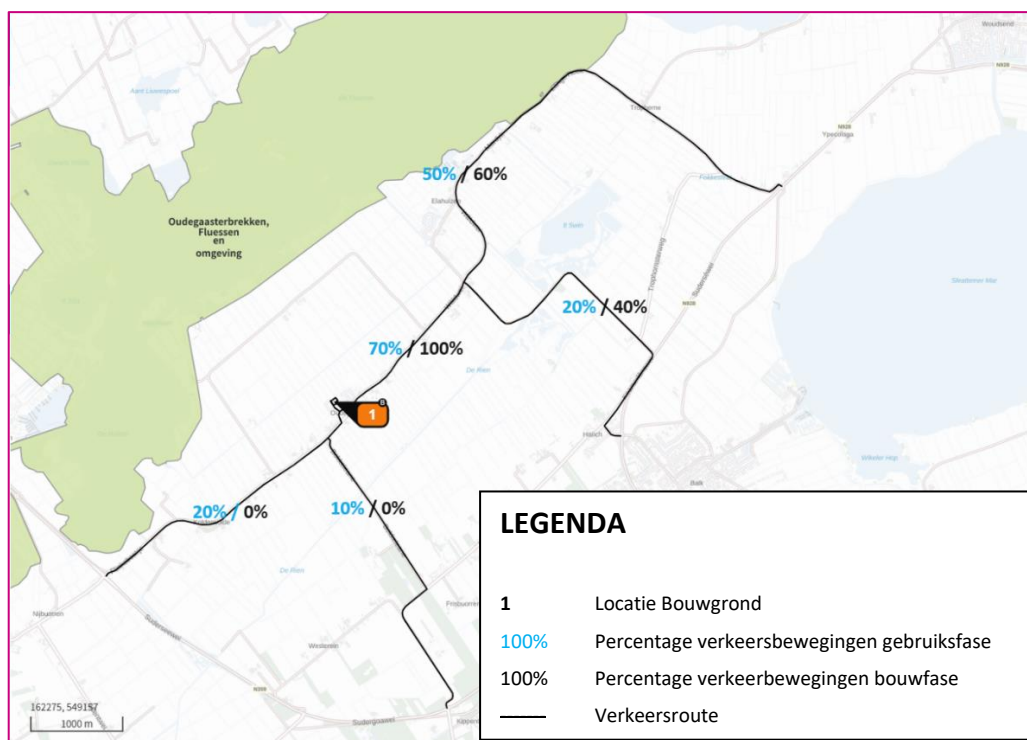
## 3. UITGANGSPUNTEN

### BOUWFASE

Voor de bouwphase is 2024 als rekenjaar aangehouden. Gedurende de bouwphase is er sprake van inzet van materieel (zoals graafmachines en kranen) en transporten. Op dit moment is er nog geen gedetailleerde informatie beschikbaar. Om deze reden is een aantal aannames gedaan om te komen tot bruikbare uitgangspunten voor de berekeningen. Voor de bouw van de beoogde ontwikkeling is uitgegaan van het kengetal van 3 kg NO<sub>x</sub> per woning zoals voorgesteld in 'Methode inschatting depositie woningbouwprojecten' (RIVM, 2019). Het maximaal aantal woningen dat gebouwd gaat worden is zes, daarom is als NO<sub>x</sub> emissie 18 kg in AERIUS ingevoerd voor de bouwphase.

Binnen dit kengetal valt de inzet van mobiele werktuigen en het transport van zowel de bouwmaterialen als de werknemers van en naar de bouwlocatie (bij gebruik van lichte materialen - houtskeletbouw en modulair bouwen - kan de depositie lager zijn). Er wordt voor de bouwphase uitgegaan van 150 lichte bewegingen en 25 zware bewegingen per woning. Voor de ontwikkeling van 6 woningen komt de verkeersgeneratie voor de realisatie op (150\*6) 900 lichte bewegingen en (25\*6) 150 zware bewegingen per jaar.

De verkeerstoename door een plan wordt in de berekeningen meegenomen tot het extra verkeer opgaat in het 'heersende verkeersbeeld'. Volgens de 'instructie gegevensinvoer AERIUS' wil dit zeggen dat 'het extra verkeer door zijn snelheid en rij- en stopgedrag zich niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt'. Hierbij weegt ook de verhouding mee tussen de hoeveelheid extra verkeer en het reeds op de weg aanwezige verkeer. Bij de modellering in AERIUS is ervan uitgegaan dat het werkverkeer wordt afgewikkeld naar het plaatsje Balk en de N928. In figuur 2 is de aanname omtrent de verkeersafwikkeling afgebeeld (zwarte percentages).



Figuur 2 Verkeersbewegingen gebruiksfase/bouwphase

De uitkomsten op jaarbasis zijn ingevoerd in AERIUS Calculator. De verkeersbewegingen zijn ingevoerd als lijnbron. De inzet van het overige materieel is ingevoerd als vlakbron ingevoerd, aangezien dit materieel op het hele terrein werkzaam zal zijn.

## GEBRUIKSFASE

Voor de gebruiksfase is 2024 als rekenjaar aangehouden. Dat rekenjaar genereert voor het verkeer de hoogste emissies. Wanneer een rekenjaar verder in de toekomst ligt, worden de emissies lager door een toename van elektrisch rijden en schonere technieken.

Ter bepaling van de hoeveelheid verkeer dat door deze ontwikkeling wordt gegenereerd, worden kencijfers van het CROW (publicatie 381, 2018) gebruikt. De omvang van de verkeersgeneratie wordt onder andere bepaald door de locatie van het plangebied. In deze situatie ligt het plangebied in het 'rest bebouwde kom' en is sprake van een stedelijkheidsgraad van 'weinig stedelijk'.

Tabel 1 Verkeersgeneratie toekomstige situatie

| Berekening verkeersgeneratie |              |                                |                     |        | kencijfer CROW |        | verkeersgeneratie     |
|------------------------------|--------------|--------------------------------|---------------------|--------|----------------|--------|-----------------------|
|                              | Functiegroep | Functietype                    | Programma<br>aantal | type   | per            |        | mvt/etmaal<br>weekdag |
| 1                            | Wonen        | Koop, huis, twee-onder-een-kap | 4                   | woning | 7,8            | woning | 31,2                  |
| 2                            | Wonen        | Koop, huis, vrijstaand         | 2                   | woning | 8,2            | woning | 16,4                  |
| totale verkeersgeneratie     |              |                                |                     |        |                |        | 48                    |

De verkeerstoename door een plan wordt in de berekeningen meegenomen tot het extra verkeer opgaat in het 'heersende verkeersbeeld'. Dit is het geval op het moment dat het aan- en afrijdende verkeer, conform de 'Instructieregels voor AERIUS 2019A' (juli 2020), zich heeft verdund tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer.

De gebouwde woningen zullen na oplevering zorgen voor een toename van verkeer. Ook deze verkeerstoename is in de berekeningen meegenomen tot het extra verkeer opgaat in het 'heersende verkeersbeeld'. Volgens de 'Instructie gegevensinvoer AERIUS' wil dit zeggen dat 'het extra verkeer door zijn snelheid en rij- en stopgedrag zich niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt'. Hierbij weegt ook de verhouding mee tussen de hoeveelheid extra verkeer en het reeds op de weg aanwezige verkeer. Bij de modellering in AERIUS is ervan uitgegaan dat het verkeer wordt afgewikkeld naar de het plaatsje Balk de N359 en N928. In figuur 2 is de aanname omtrent de verkeersafwikkeling afgebeeld (blauwe percentages). De uitkomsten op jaarbasis zijn ingevoerd in AERIUS Calculator. De verkeersbewegingen zijn ingevoerd als lijnbron. De inzet van het overige materieel is ingevoerd als vlakbron aangezien dit materieel op het hele terrein werkzaam zal zijn.

---

## 4. RESULTATEN EN CONCLUSIE

Uit de berekeningen met AERIUS Calculator (2023.2, release 4 april 2024) voor de realisatie- en gebruiksfase blijkt dat er geen toename is van stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol/ha/jr. Op basis van de berekening zijn geen significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden in de realisatie- en gebruiksfase te verwachten. De beoogde herontwikkeling is derhalve uitvoerbaar in het kader van de Omgevingswet.