

DATUM 16 april 2024
KENMERK 20220017
VAN M. van Putten

PROJECT Bestemmingsplan Damwâld - Woningen Camstrajitte
OPDRACHTGEVER Bouwbedrijf Hekstra

STIKSTOFEMISSION EN DEPOSITIE

1. INLEIDING

In opdracht van Bouwbedrijf Hekstra is een stikstofdepositieberekening uitgevoerd voor de aanleg- en exploitatiefase van woningbouw aan de Camstrajitte. Het plangebied ligt in de plaats Damwâld. Het voornemen is om ter plaatse een viertal twee-onder-een kap woningen en twee vrijstaande woningen met bijbehorende parkeervoorzieningen te realiseren. Het plangebied is momenteel bouwrijpe grond.

WETTELIJK KADER

Algemeen

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

De vervallen Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn)

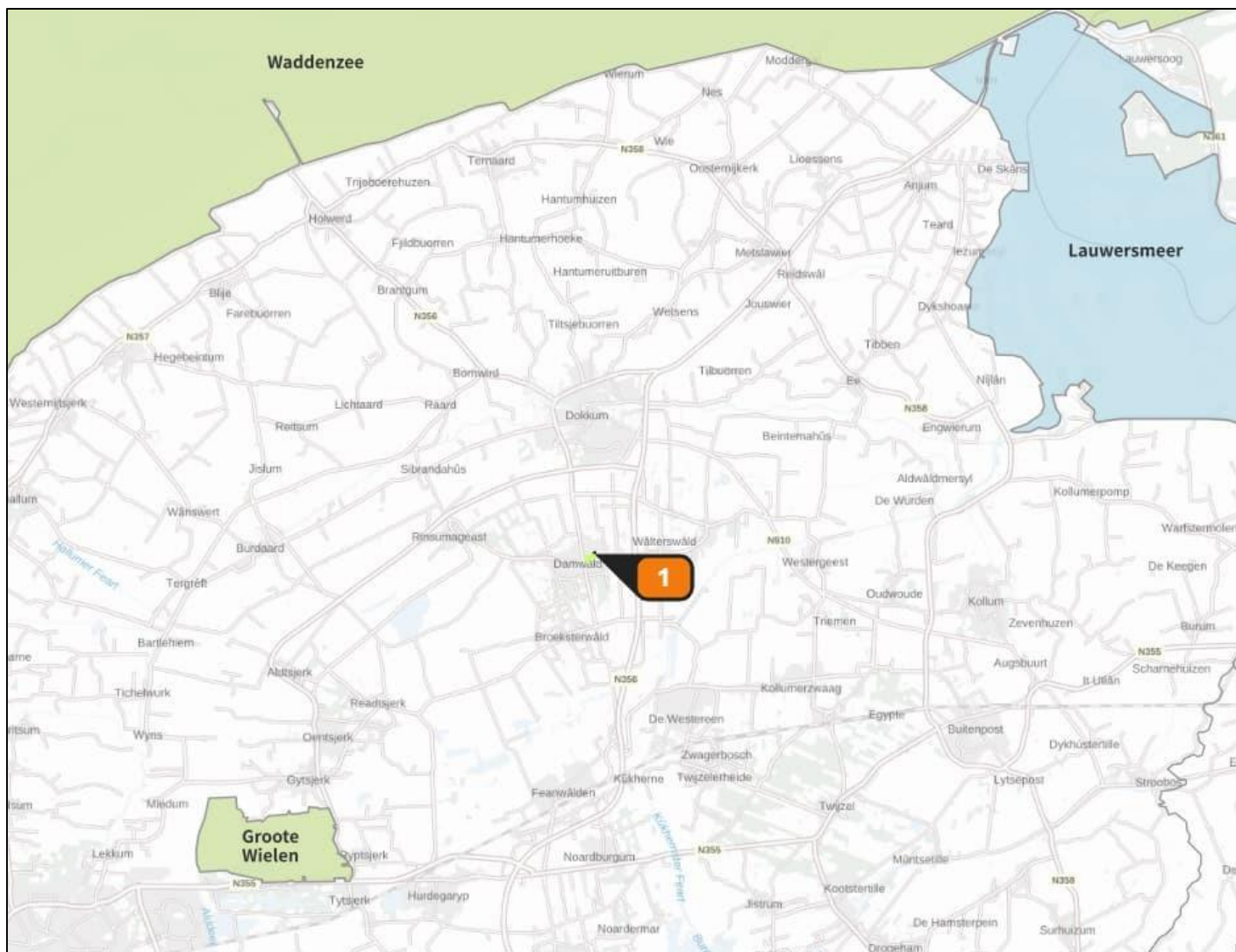
Op 2 november 2022 heeft de Raad van State een uitspraak gedaan over de bouwvrijstelling in relatie met stikstofdepositie die per 1 juli 2021 via de Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn) en het Besluit stikstofreductie en natuurverbetering (Bsn) in werking is getreden. De Wsn en de Bsn regelden een vrijstelling voor de vergunningsplicht van artikel 2.7 lid 2 Wnb voor de aanlegfase van bouwwerkzaamheden. Met de uitspraak van 2 november 2022 komt deze bouwvrijstelling (zgn. aanlegfase) te vervallen. Voor ruimtelijke plannen en projecten dient daarom de aanleg- en exploitatiefase meegenomen te worden om te bepalen of er een stikstofdepositie is. In het voorliggende onderzoek zijn de aanleg- en exploitatiefase meegenomen in de berekening.

2. AERIUS-CALCULATOR EN UITGANGSPUNTEN

2.1 AERIUS, release 5 maart 2024

Met behulp van de nieuwe release van het rekenprogramma AERIUS-calculator (release 5 maart 2024) is gekeken naar de depositie op de meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden (automatische berekening). Vanuit de AERIUS-calculator is vervolgens een PDF-bestand met resultaten gegenereerd. In figuur 1 is het plangebied met de daaromheen liggende Natura 2000-gebieden weergegeven.





Figuur 1 Plangebied met de daaromheen liggende Natura 2000-gebieden

2.2 Aanlegfase

Om te verkennen welke effecten kunnen optreden tijdens de aanlegfase is een berekening uitgevoerd. Voor het dieselvebruik is uitgegaan van ervaringsgegevens elders.

De volgende uitgangspunten voor de aanlegfase zijn gehanteerd:

1. Voor de aanlegfase wordt uitgegaan van 120 verkeersbewegingen (zware motorvoertuigen) per jaar voor de aan- en afvoer van materiaal en machines. Dit zijn 20 verkeersbewegingen per woning per jaar. Voor het vervoer van personeel zijn 14 verkeersbewegingen per etmaal. Voor de rijroute van het wegverkeer is uitgegaan van een rijroute vanaf het plangebied via de Camstrastrjitte en de Mr. P.A. Bergsmastrijtte naar de Doniawei gaat.
2. De aanlegfase van de woningen valt te splitsen in de voorbereidings-/grondwerkfase en de bouwfase. Gedurende voorbereiding/grondwerk vindt het bouw- en woonrijp maken plaats. Het gaat hier om de aanleg van de funderingen, rioleeringen, bekabeling, wegen, bestrating, het straatmeubilair en de groenvoorzieningen. Gedurende de bouwfase vindt de daadwerkelijke constructie van de woningen plaats. In tabel 1 is het dieselmaterieel opgenomen.

Tabel 1 Specificatie van het dieselmaterieel

activiteit	klasse	dieselverbruik [liter/uur]	uren/dag	aantal dagen/ per woning	totaal aantal uren	totaal diesel- verbruik [liter]
Woningen (6 stuks)						
voorbereiding/grondwerk	stage IV, 75-560 kW	20	8	3	144	2.880
bouwfase	stage IV, 75-560 kW	10	8	2	96	960

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

2.3 Exploitatiefase

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

Op basis van vier twee-onder-een kap woningen en twee vrijstaande woningen bedraagt het aantal verkeersbewegingen ten hoogste 48 per etmaal (lichte motorvoertuigen). Dit is berekend op basis van CROW-kentallen (publicatie 381), zie tabel 2. Als omgevingseigenschappen is uitgegaan van dat de gemeente Dantumadeel een 'weinig stedelijke' gemeente betreft en dat de legging van het plangebied 'rest bebouwde kom' betreft. Het aantal verkeersbewegingen per woning van zware motorvoertuigen bedraagt 0,02 mvt/etmaal (CROW publicatie 381). Het totale aantal verkeersbewegingen van zware motorvoertuigen bedraagt 0,12 mvt/etmaal.

Tabel 2: Verkeersgeneratie exploitatiefase

Woningtype	Aantal wooneenheden	Kencijfer CROW per woning	Verkeersgeneratie per etmaal lichtverkeer	Verkeersgeneratie zwaar verkeer
koop, huis, twee-onder-een-kap	4	7,8	31,2	0,08
Koop, huis, vrijstaand	2	8,2	16,4	0,04

Voor wat betreft de lengte van de rijroute is uitgegaan van een route vanaf het plangebied via de Camstrajitte en de Mr. P.A. Bergsmastrijtte naar de Doniawei gaat. Hier gaat het wegverkeer op in het heersende verkeersbeeld. Deze route is ook zichtbaar in de projectberekening voor de exploitatiefase in bijlage 1.

3. RESULTATEN EN CONCLUSIE

Op basis van de bovenstaande invoergegevens is een projectberekening gemaakt. Uit de projectberekening blijkt dat de stikstofdepositie nergens hoger is dan afgerond 0,00 mol/ha/jaar en er derhalve geen relevant effect is. Negatieve effecten in de vorm van vermesting en verzuring zijn dus niet aan de orde. Voor dit plan geldt geen vergunningplicht op basis van de Wet natuurbescherming (Wnb).

In bijlage 1 is de pdf-uitvoer van de projectberekening voor de aanleg- en exploitatiefase bijgevoegd.

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstofdepositie.



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

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Rho Adviseurs
-,
- Damwald

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Bestemmingsplan Damwald
gebruikfase 6 woningen

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RaSdnawZiAuD
16 april 2024, 09:26
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Aanleg en gebruikfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	2,2 kg/j	213,7 kg/j

Resultaten

Aanleg en gebruikfase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

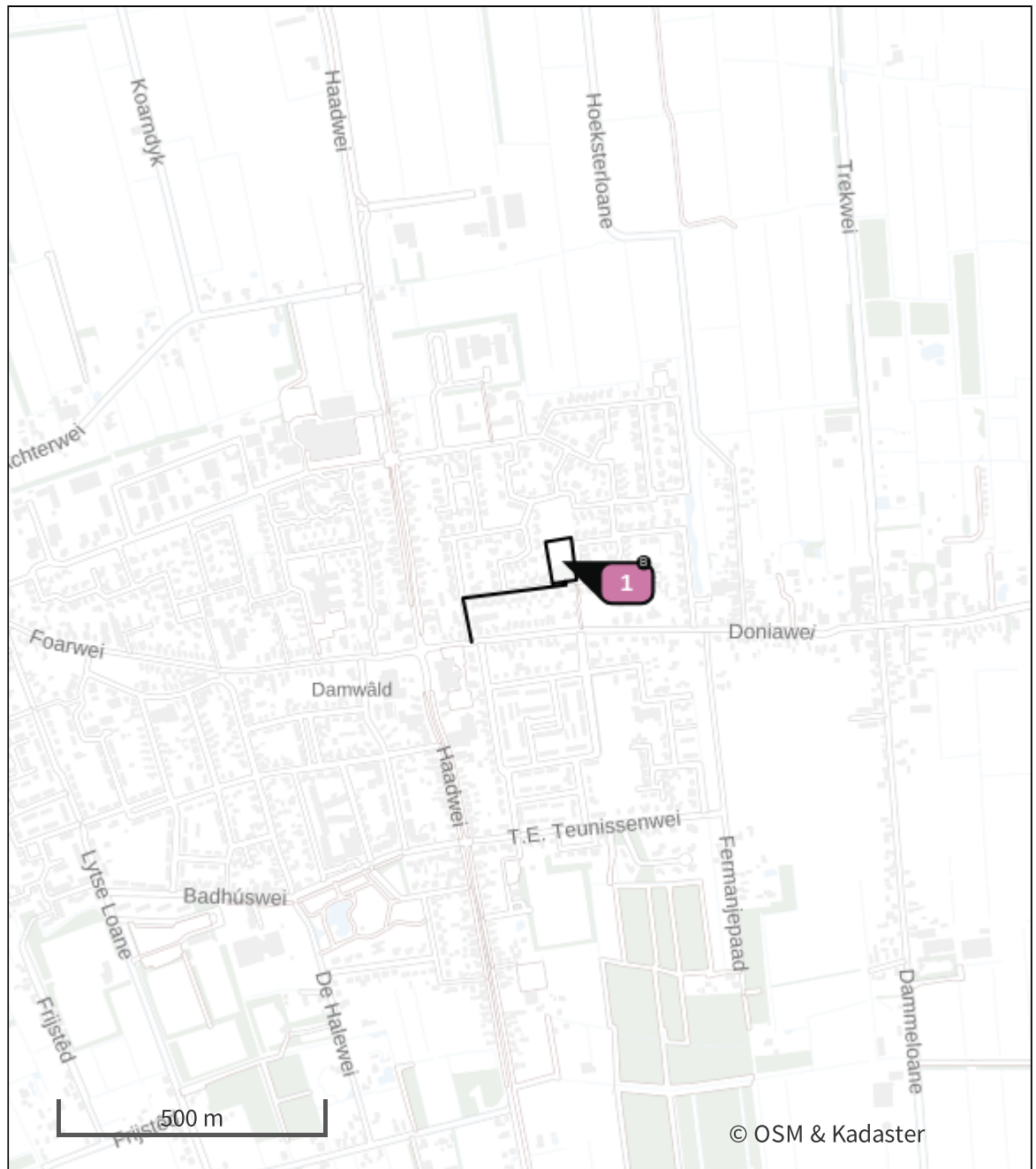
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Aanleg en gebruikfase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning aanlegfase	1,2 kg/j	159,6 kg/j
	Verkeersnetwerk	1,0 kg/j	54,1 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 "Aanleg en gebruikfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

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

Aanleg en gebruikfase, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	aanlegfase	NO _x	159,6 kg/j
Locatie	X:196002,67 Y:589651,67	NH ₃	1,2 kg/j
Oppervlakte	0,38 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Vorbereiding/grondwerk	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2880 l/j	144 u/j	0 l/j	NO _x	95,8 kg/j
					NH ₃	0,7 kg/j
Bouwfase	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1920 l/j	96 u/j	0 l/j	NO _x	63,8 kg/j
					NH ₃	0,5 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Rijroute gebruikfase	Links	Rechts	NO _x	1,5 kg/j
Locatie	X:195874,91 Y:589587,46	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,2 kg/j
Lengte	289,39 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 57,2 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	48,0 /etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,1 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Rijroute aanlegfase	Links	Rechts	NO _x	52,6 kg/j
Locatie	X:195874,91 Y:589587,46	Type scherm	-	-	NO ₂ 14,1 kg/j
Lengte	289,39 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 1,0 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	14,0 /etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	120,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /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 2023.2_20240329_bf14d3585e

Database versie 2023.2_bf14d3585e_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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