

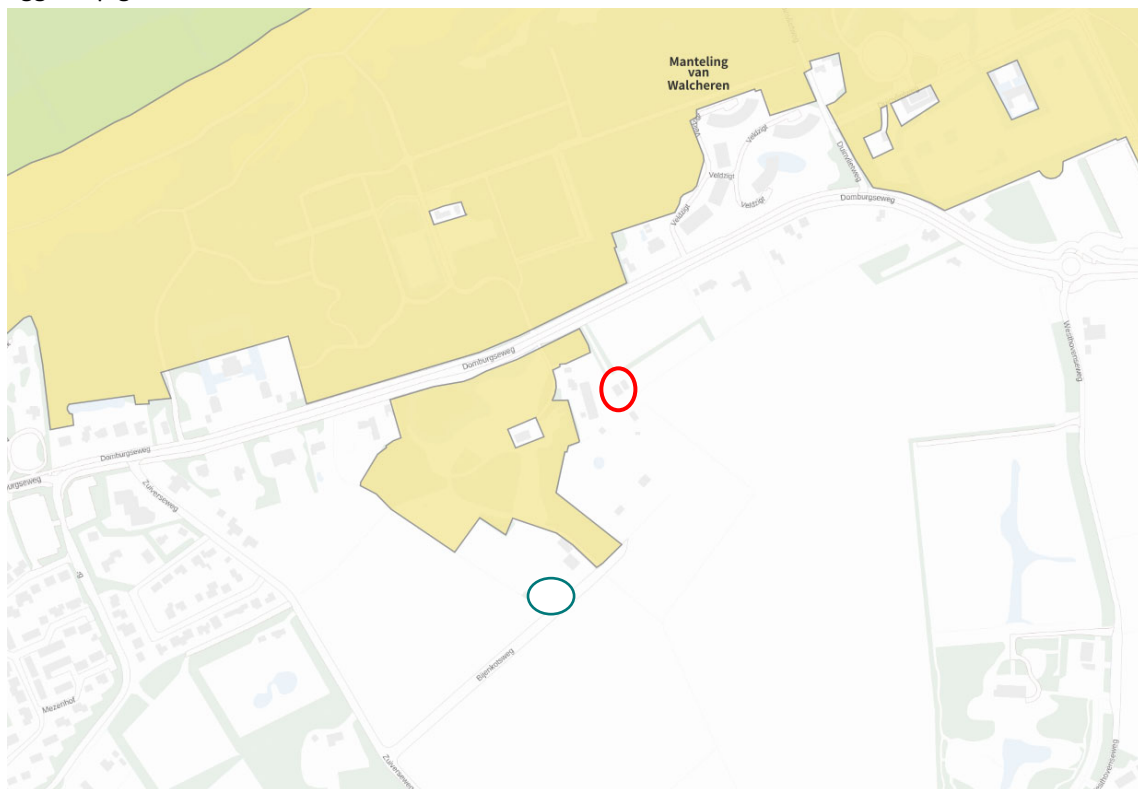
DATUM 21-02-2024
VAN Mehria Tajqurishi
Stephany Lie

PROJECT Duinvliet Domburg – Domburgseweg 48 en Bijenkotsweg 1
OPDRACHTGEVER Yogabee

STIKSTOFBEREKENING DUINVLIET DOMBURG – DOMBURGSEWEG 48 EN BIJENKOTSWEG 1

1. INLEIDING

Op de locatie Domburgseweg 48 en de locatie Bijenkotsweg 1 te Domburg in de gemeente Veere is het voornemen om wellness- en culturele activiteiten met verblijfsaccommodatie te realiseren. Een gedeelte van de verblijfsaccommodatie is al in gebruik, maar nog niet juridisch-planologisch geregeld en een gedeelte moet nog gerealiseerd worden. De beoogde ontwikkeling dient getoetst te worden aan de eisen uit de Omgevingswet, waarbij de mogelijk gevolgen voor de stikstofdepositie binnen Natura 2000 een rol spelen. Beide locaties zijn gelegen op circa 50 meter van het Natura 2000-gebied Manteling van Walcheren. Dit gebied is stikstofgevoelig. Andere Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige habitats liggen op grotere afstand.



Figuur 1.1 Ligging plangebied Domburgseweg 48 (rode cirkel) en Bijenkotsweg 1 (blauwe cirkel) ten opzichte van Natura 2000

Met het rekenmodel Aeries (versie 2023.1) is een berekening uitgevoerd om de mogelijke gevolgen van de ontwikkeling voor de stikstofdepositie binnen Natura 2000 in beeld te brengen, daarbij is de gebruiksfase (na oplevering van de beoogde ontwikkeling) beschouwd. In deze memo wordt achtereenvolgens ingegaan op de gehanteerde uitgangspunten, de resultaten en de conclusie. De invoer- en uitvoergegevens vanuit Aeries zijn opgenomen in een aparte bijlage.

2. TOETSINGSKADER

Omgevingswet

Sinds 1 januari 2024 is de bescherming van natuurgebieden opgenomen in de Omgevingswet. De Omgevingswet:

- verankert de Europese gebiedsbescherming van Natura 2000, bestaande uit Speciale Beschermingszones (SBZ's) op grond van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn, in de Nederlandse wetgeving;
- vormt de wettelijke basis voor de aanwijzingsbesluiten met instandhoudingsdoelstellingen;
- legt de rol van bevoegd gezag voor verlening van vergunningen meestal bij de provincies.

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

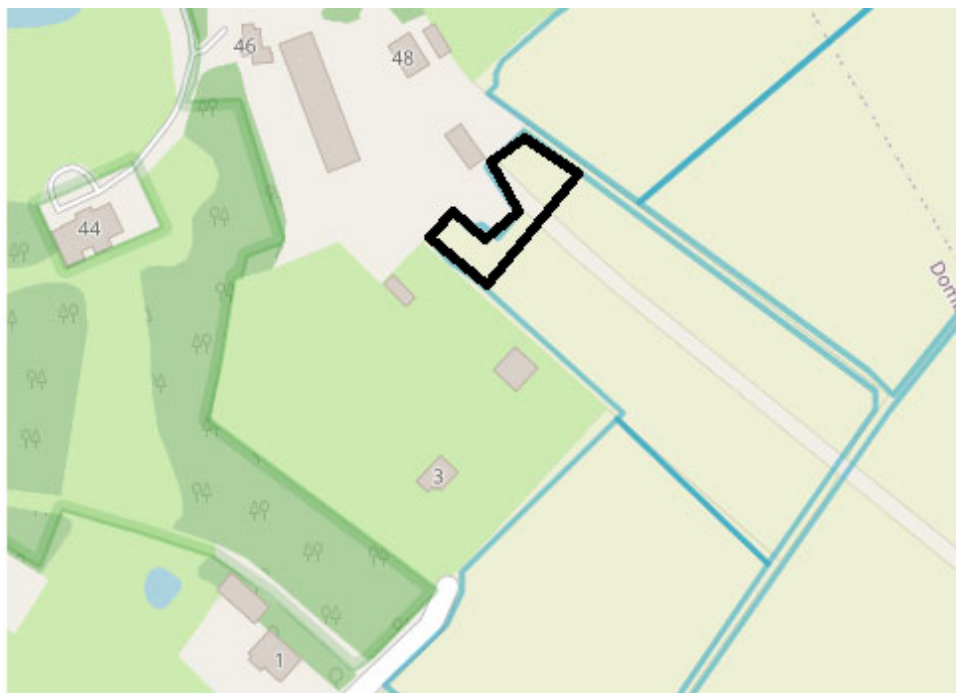
- De overheid dient ervoor te zorgen dat de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in de speciale beschermingszones niet verslechtert. Tevens mag er geen verstoring optreden voor de soorten waarvoor de zones zijn aangewezen.
- Voor elk plan of project dat niet direct verband 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 vermesting 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 passende beoordeling noodzakelijk.

3. BEREKENINGSUITGANGSPUNTEN

Referentiesituatie

De realisatie van de beoogde ontwikkeling zal er toe leiden dat circa 0,05 ha grasland zijn functie verliest. Dit is een klein deel van het perceel 755 (Figuur 3.1).



Figuur 3.1 Betrokken agrarische gronden in het kader van de beoogde ontwikkeling (www.boerenbunder.nl)

Het nabijgelegen Natura 2000-gebied Manteling van Walcheren is in december 2004 aangemeld bij de Europese Commissie en valt sindsdien onder het beschermingsregime van de Habitatrichtlijn. Het bestaande agrarische gebruik is planologisch legaal, dateert van ver voor de datum 7 december 2004 en is sinds die datum permanent aanwezig geweest. Het bestaande agrarische gebruik kan dus worden beschouwd als de referentiesituatie.

In de bijlagen is een uitsnede weergegeven van www.topotijdreis.nl. Hieruit blijkt dat de locatie tussen 2004-2005 gebruikt werd voor agrarische doeleinden. Ook zijn in de bijlagen uitsneden van www.boerenbunder.nl toegevoegd met een overzicht van de teeltgegevens tussen 2005 tot en met 2022 voor het gebied dat zijn agrarische functie verliest. Voor dit gebied is uitgegaan van de emissies van de teelt van grasland (met beweiden) op zuidelijk zand (input 320 kg N/ha/jr), omdat hier (op één jaar na) elk jaar gras is geteeld.

De emissie is berekend op basis van de gebruiksnormen, het type mest, het TAN¹-gehalte van de mest, de mestaanwendingstechniek en de bijbehorende emissiefactor. De gegevens over TAN en emissiefactoren zijn ontleend aan Velthof et al (2019): “Referentieraming van emissies naar de lucht uit landbouw en landgebruik tot 2030”. Onderstaand zijn de uitgangspunten uitgewerkt en samengevat in tabellen.

¹ Het deel van de stikstof in de mest dat bestaat uit ammoniakal stikstof (het overige is mineraal stikstof en draagt niet bij aan de ammoniakemissie uit de mest).

Hoeveelheid mest

De mestwetgeving bepaalt hoeveel mest op gras- en bouwland mag worden gebracht. De huidige normen zijn vastgelegd in het mestbeleid 2019-2021 (RVO 2019). Deze normen geven per teelt aan hoeveel mest (stikstof) per jaar per hectare mag worden opgebracht. Het aandeel stikstof uit dierlijke mest in deze norm is gelimiteerd tot maximaal 170 kg N per hectare per jaar. Wanneer de bemestingsnorm hoger is dan wat uit dierlijke mest opgebracht mag worden, dient de overige bemesting te worden verkregen uit andere bemestingsbronnen. Over het algemeen is dat kunstmest.

Emissiefactoren

De emissiefactor wordt bij aanwending van dierlijke mest in sterke mate bepaald door de aanwendingstechniek. In Velthof et al. (2019) is beschreven in welke mate (implementatiegraad) de verschillende aanwendingstechnieken worden toegepast en de bijbehorende emissiefactoren. Op basis van emissiefactor per aanwendingstechniek is voor dierlijke mest (stalmest en drijfmest) op grasland en bouwland, en voor kunstmest, een gemiddelde emissiefactor bepaald. Voor de onderhavige situatie wordt uitgegaan van drijfmest op grasland en drijfmest op bouwland.

Tabel 3.1 Gemiddelde emissiefactoren voor perceelsbemesting

Bemesting	Emissiefactor
Drijfmest op grasland	22,3
Drijfmest op bouwland	3,3
Stalmest op grasland	69,0
Kunstmest	3,6

Ammoniakemissie bij mestaanwending

Op basis van de data en aannames die in het voorgaande zijn beschreven is per perceel berekend wat de ammoniakemissie ten gevolge van mestaanwending is. De gele kolommen in onderstaande tabellen geven de emissies voor dierlijke mest weer per perceel. Omdat het hier gaat om interne saldering, behoeven de emissies niet met 30% te worden afgeroomd. De emissies zijn ingevoerd in AERIUS Calculator als vlakbron.

Tabel 3.2 Emissies landbouw referentiesituatie

Teelt	Norm kg N/ha/jr	Dierlijke mest	TAN	Emissie-factor	Emissie dierlijke mest per ha	opp. Perceel	Emissie dierlijke mest perceel	Kunstmest	Emissie-factor	Emissie kunstmest per ha	Emissie kunstmest perceel
grasland	320	170	0,66	0,223	25,0206	0,05	1,25103	150	0,036	5,4	0,27

Bij de berekeningen is geen rekening gehouden met de agrarische verkeersbewegingen (ploegen, mesten spuiten, maaien etc.) die eveneens zullen komen te vervallen. Hierover bestaan geen gegevens of kengetallen.

Gebruiksfase

De beoogde ontwikkeling krijgt gasaansluiting, zodoende is er in de beoogde situatie sprake van gebouwemissies. Daarnaast worden de (potentiële) gevolgen voor de stikstofdepositie binnen Natura 2000 in de gebruiksfase bepaald door de emissies die samenhangen met de verkeersgeneratie. Dit wordt per locatie hieronder beschreven.

Bijkotsweg 1

Aan de Bijkotsweg 1 worden 16 slaappleatsen gerealiseerd. Voor de verkeersgeneratie is voor de verblijfsaccommodatie uitgegaan van de CROW-kengetallen voor recreatiewoningen. Voor recreatiewoningen met een gemiddelde omvang van 5,5 slaappleatsen in het buitengebied in een niet-stedelijke omgeving hanteert het CROW een bandbreedte voor de verkeersgeneratie van 2,6 tot 2,8 mvt/etmaal. Gelet op het doel van het bezoek aan de locatie, namelijk het volgen van wellnessactiviteiten is uitgegaan van het laagste kengetal van 2,6. Bezoekers komen niet naar Yogabee voor het maken van daguitstapjes. De ontwikkeling wordt niet gasloos. Het gasverbruik van de locatie is aangeleverd door de opdrachtgever. Het gemiddelde gasverbruik van de afgelopen 8 jaar bedraagt 8.188,25 m³. Uitgaande van 8,9 nm² rookgas per kuub aardgas is dit 0,00818825 nm³ rookgas, met een emissieconcentratie van 70 mg NO_x/nm³ is de uitstoot 5,1 kg NO_x per jaar (Tabel 3.3).

Tabel 3.3 Emissies en verkeersgeneratie

Functie	Aantal	Kencijfer (aantal mvt/etmaal)	Verkeersgeneratie / emissie
gaskachel	-	-	5,1 kg NO _x /jaar
Slaappleatsen	16	2,6 per slaappleatsen	7,8 mvt/etmaal

Domburgseweg 48

Aan de Domburgseweg 48 worden slaappleatsen, standplaatsen, recreatieve nachtverblijven en voorzieningen voor kunst en cultuur gerealiseerd. De verkeersgeneratie van deze ontwikkeling is weergegeven in Tabel 3.4. Het gasverbruik van deze locatie is ook aangeleverd door de opdrachtgever. Het gemiddelde gasverbruik van de afgelopen 8 jaar bedraagt 2.725,44 m³. Uitgaande van 8,9 nm² rookgas per kuub aardgas is dit 0,02426 nm³ rookgas, met een emissieconcentratie van 70 mg NO_x/nm³ is de uitstoot 1,7 kg NO_x per jaar.

Tabel 3.4 Emissies en verkeersgeneratie

Functie	Aantal	Kencijfer (aantal mvt/etmaal)	Verkeersgeneratie / emissie
gaskachel	-	-	1,7 kg NO _x /jaar
Slaappleatsen	10	2,6 per slaappleatsen	4,8
Standplaatsen minicamping	8	0,4	1,15 (7 maanden per jaar)
permanente recreatieve nachtverblijven	2	2,6	3,03 (7 maanden per jaar)
museum	500 m ²	17,5*	10,2 (7 maanden per jaar)
Totaal			19,18

*Hierbij wordt voor de verkeersgeneratie het aantal parkeerplaatsen met een turn-over van 3,5 keer per etmaal als uitgangspunt genomen. Dit betekent 5 p.p. * 3,5= 17,5 mvt/etmaal.

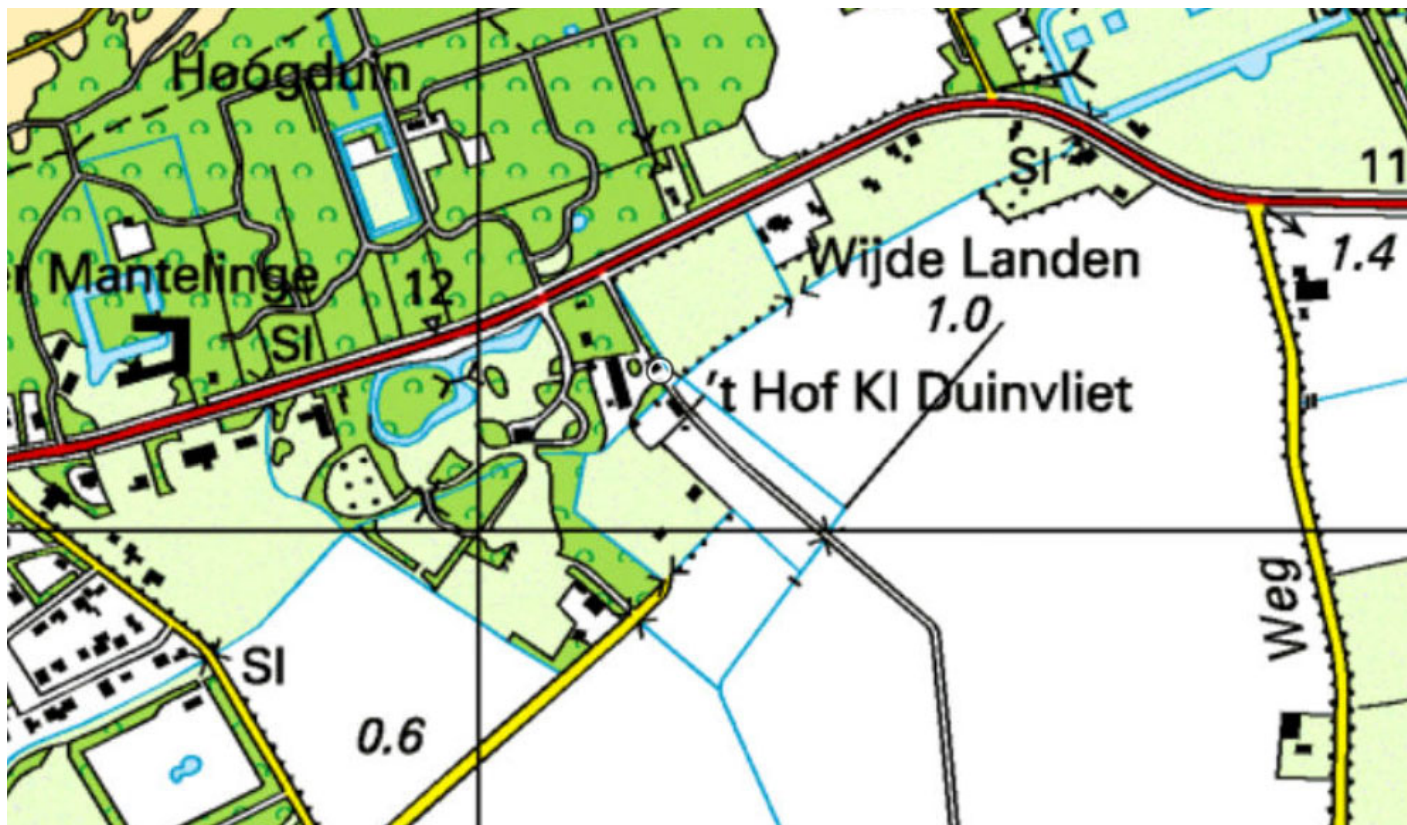
Het verkeer van beide locaties wikkelt af op de Domburgseweg waar het direct opgaat in het heersende verkeersbeeld. Dit is het geval op het moment dat het aan- en afrijdende verkeer zich heeft verdund tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer.

4. RESULTATEN EN CONCLUSIE

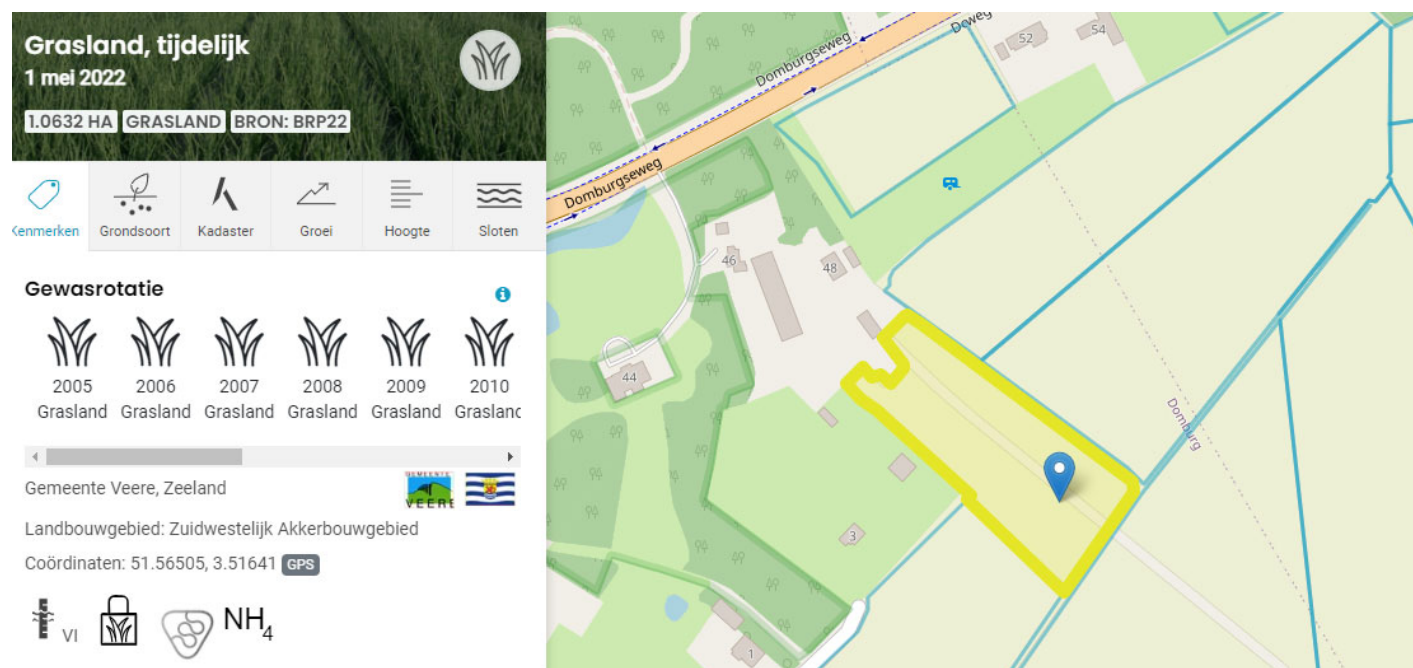
Uit de verschilberekeningen met AERIUS Calculator voor de gebruiksfase blijkt dat er geen toename is van stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol/ha/jr. Op basis van de berekening zijn significante negatieve effecten op Natura 2000-gebied in de gebruiksfase uitgesloten. De beoogde herontwikkeling is derhalve uitvoerbaar in het kader van de Omgevingswet.

BIJLAGEN

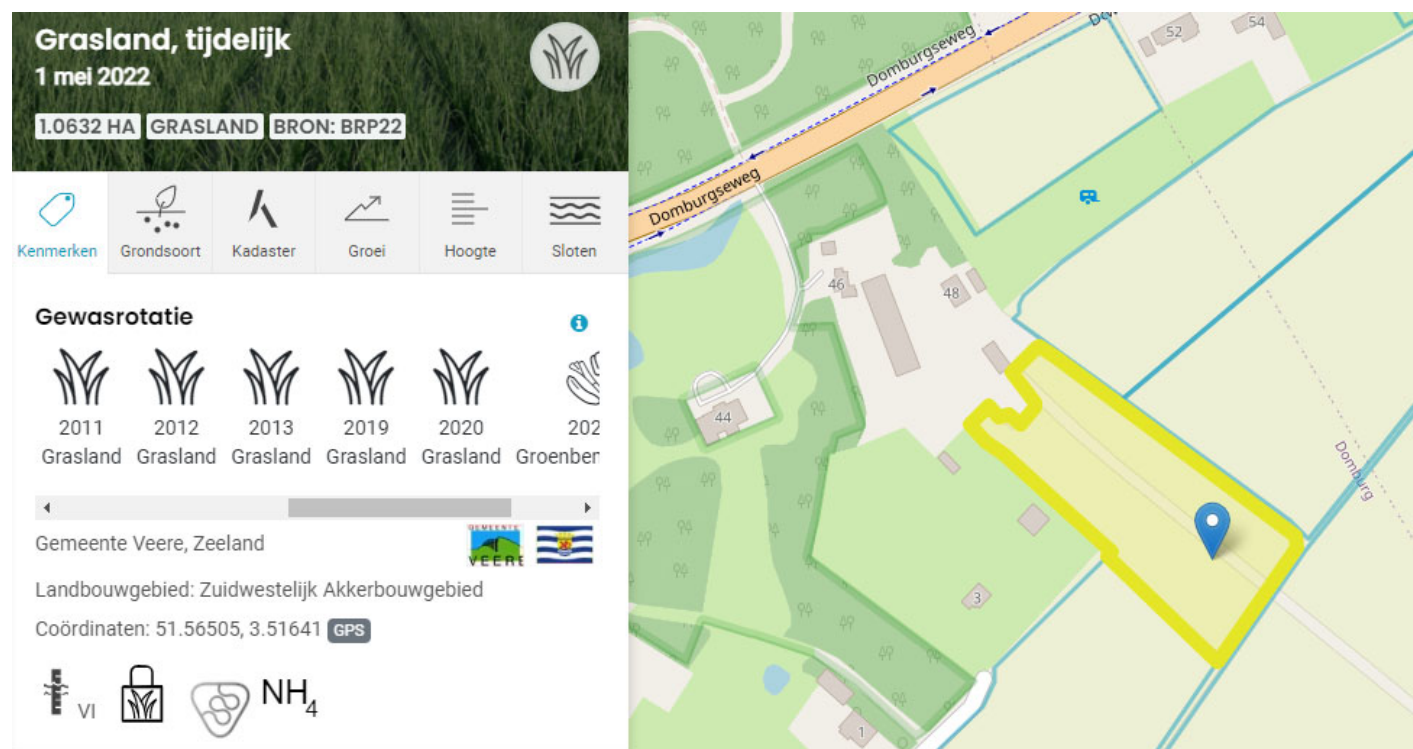
BIJLAGE 1 – FIGUREN AGRARISCH GEBRUIK



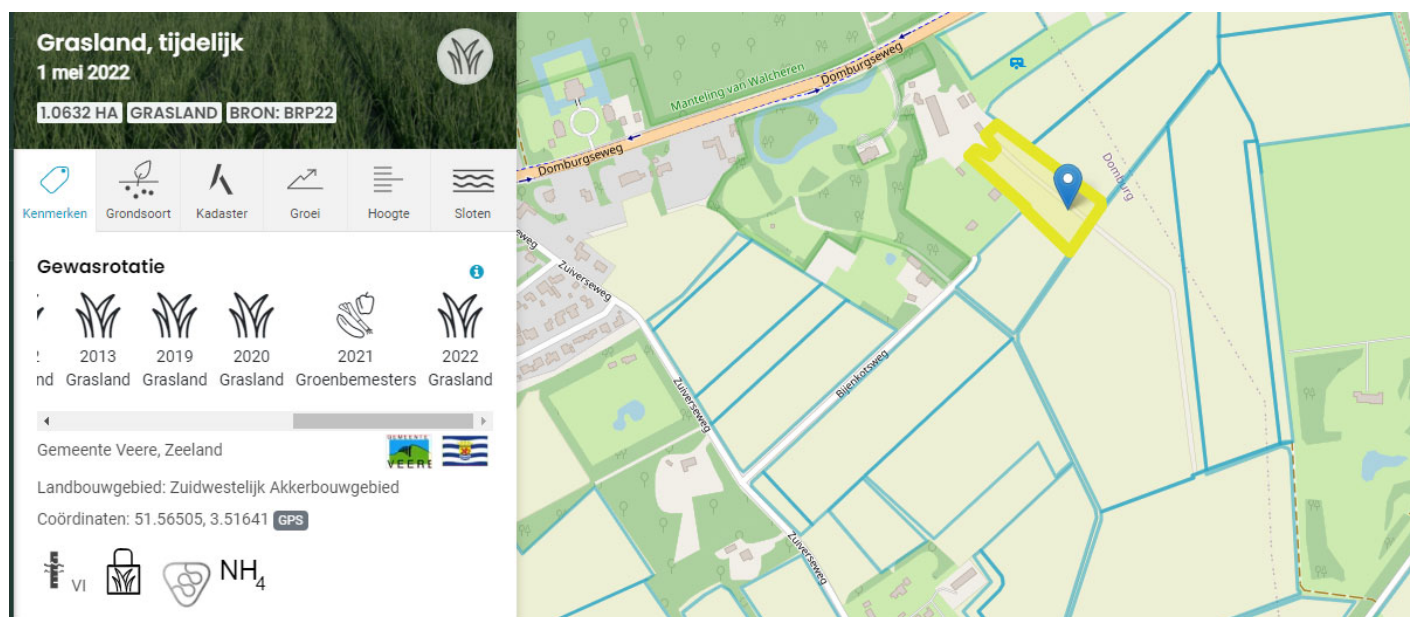
Figuur 1 Agrarisch gebruik in 2004 (bron: Topotijdreis.nl)



Figuur 2 Gegevens teelt 2005-2010 (bron: www.boerenenbunder.nl)



Figuur 3 Gegevens teelt 2011-2020 (bron: www.boerenenbunder.nl)



Figuur 4 Gegevens teelt 2013-2022 (bron: www.boerenbunder.nl)

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*



Contactgegevens

Rechtspersoon	Rho adviseurs
Inrichtingslocatie	- , - -

Activiteit

Omschrijving	Duinvliet
Toelichting	Gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk	RqYNJjQWGDGs
Datum berekening	21 februari 2024, 13:51
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

Referentiesituatie - Referentie	Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
Beoogd - Beoogd	2024	1,6 kg/j	-
	2024	56,8 g/j	7,4 kg/j

Resultaten

Referentiesituatie - Referentie	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
	0,09 mol/ha/j	2918978	Manteling van Walcheren
Beoogd - Beoogd	0,03 mol/ha/j	2917449	Manteling van Walcheren
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	0,00 ha		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	47,06 ha		
Grootste toename	0,00 mol/ha/j		
Grootste afname	0,07 mol/ha/j		



Beoogd (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
3	Wonen en Werken Woningen Domburgseweg 48	-	1,7 kg/j
4	Wonen en Werken Woningen Bijenkot's weg	-	5,1 kg/j
	Verkeersnetwerk	56,8 g/j	0,6 kg/j



Referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2024

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Landbouw Landbouwgrond Grasland	1,6 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 salderingsituatie (S).

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

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	47,06	2.106,68	0,00	0,00	47,06	0,07

Per gebied	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Manteling van Walcheren (117)	47,06	2.106,68	0,00	0,00	47,06	0,07

Beoogd, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 1	Links	Rechts	NO _x	0,5 kg/j
Locatie	X:24832,12 Y:398745,27	Type scherm	-	-	NO ₂ 95,0 g/j
Lengte	875,46 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 44,6 g/j
Wegtype	Buitenweg	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	80 km/uur	7,8 /etmaal	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	80 km/uur	0,0 /etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	80 km/uur	0,0 /etmaal	0,0 %		
Busverkeer	80 km/uur	0,0 /etmaal	0,0 %		

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 2	Links	Rechts	NO _x	0,1 kg/j
Locatie	X:25139,75 Y:399201,14	Type scherm	-	-	NO ₂ 25,8 g/j
Lengte	96,87 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 12,1 g/j
Wegtype	Buitenweg	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	80 km/uur	19,2 /etmaal	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	80 km/uur	0,0 /etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	80 km/uur	0,0 /etmaal	0,0 %		
Busverkeer	80 km/uur	0,0 /etmaal	0,0 %		

3 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Domburgseweg 48	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>	NO _x	1,7 kg/j
Locatie	X:25167,21	Warmteinhoud	0,000 MW		
	Y:399150,64	Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,01 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

4 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Bijenkot's weg	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>	NO _x	5,1 kg/j
Locatie	X:25107,6	Warmteinhoud	0,000 MW		
	Y:398930,45	Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,03 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

Referentiesituatie, Rekenjaar 2024

1 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Grasland	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	1,6 kg/j
Locatie	X:25217,94 Y:399095,46	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Oppervlakte	0,07 ha	Spreiding	0 m		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

	Type	Stof	Emissie
	Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
		NH ₃	1,3 kg/j
	Mestaanwending (kunstmest)	NO _x	0,0 kg/j
		NH ₃	0,3 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2023.1_20240207_c93f01d6e8

Database versie 2023.1_c93f01d6e8_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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