

## DNS Planvorming BV

Van: R. Dekker  
Datum: 12 oktober 2023  
Betreft: Berekening stikstofdepositie Abbestede 8 Callantsoog

DNS Planvorming B.V.

Klaprozenweg 75 C  
1033 NN Amsterdam  
info@dnsplanvorming.nl  
www.dnsplanvorming.nl  
Handelsregister 65633741  
BTW: NL856196319B01

## 1. Inleiding

Het voornemen is om de bestemming van de locatie Abbestede 8 in Callantsoog te wijzigen naar de bestemming Wonen. De stolpboerderij zal hierbij worden gesplitst in twee woningen. Daarnaast zal de aanwezige zomervoning als reguliere woning in gebruik worden genomen. Het aantal woningen op het perceel wijzigt hiermee van één naar drie. Het agrarisch bouwvlak zal worden wegbestemd. Om de stikstofdepositie van het project te berekenen is de meest recente versie van de rekentool 'Aerius' (Aerius 2023) gebruikt.

## 2. Uitgangspunten

Bij de berekening van stikstofemissie zijn twee fasen te onderscheiden; de gebruiksfase en de aanlegfase. De situatie met de hoogste projectbijdrage is bepalend voor de te verwachten gevolgen op Natura 2000-gebieden. Voor de berekening zijn de effecten ingeschat op de meest dichtbij zijnde stikstofgevoelige habitattypen. In de directe nabijheid van het plangebied ligt het Natura 2000-gebied 'Duinen Den Helder – Callantsoog'.

## 3. Gebruiksfase

De woningen worden gerealiseerd zonder gasaansluiting en andere stookinstallaties, zodat van emissie uit de gebouwen geen sprake is. Dit geldt ook voor de bestaande stolp die verbouwd zal worden. Alleen de verkeersaantrekkende werking is relevant. Bij de bepaling van het aantal verkeersbewegingen van de woningen per dag is bij het project uitgegaan van de categorieën 'koopwoning vrijstaand en 'koopwoning twee-onder-één-kap', 'buitengebied en 'maximale verkeersgeneratie'. Voor de stolpwoningen bedraagt de verkeersgeneratie 8,2 verkeersbewegingen per woning. Voor de vrijstaande woning is dit 8,6 verkeersbewegingen per woning. De totale verkeersgeneratie bedraagt 25 verkeersbewegingen. Gezien het gebruik van de woningen is dit verkeer in de 'lichte verkeerscategorie' gemodelleerd.

Het verkeer is gemodelleerd vanaf het plangebied naar de provinciale weg N502. Vanaf daar wordt aangenomen dat het verkeer opgaat in het heersende verkeersbeeld en niet meer aan het project kan worden toegerekend.

Uit de berekeningen blijkt dat de projectbijdrage van de gebruiksfase van het initiatief maximaal 0,08 mol/ha/jaar is. Voor de specificering van de berekening wordt verwezen naar de export van de AERIUS-berekening (Bijlage 1).

## 4. Aanlegfase

De stikstofemissies tijdens de aanlegfase bestaat uit het gebruik van mobiele werktuigen voor de te slopen aanbouw en het bouwverkeer.

Voor het verkeer ten behoeve van het bouwplan is (worst-case) uitgegaan van 500 verkeersbewegingen licht verkeer en 20 verkeersbewegingen zwaar verkeer van en naar het plangebied. Het verkeer is als lijnbron gemodelleerd vanaf het plangebied tot aan de aansluiting met de N502.

Afhankelijk van het bouwjaar van het materieel en de brandstof is de emissiefactor bepaald. Voor de emissiekenmerken zijn de standaard waarden van AERIUS-Calculator gehanteerd. De emissies van de mobiele werktuigen zijn gemodelleerd als vlakbron. Er is rekening gehouden met de inzet van een graafmachine (Stage IV) voor 16 uur en 4 laden en lossen van zwaar verkeer.

Uit de berekeningen blijkt dat de projectbijdrage van de aanlegfase van het initiatief maximaal 0,22 mol/ha/jaar is. Voor de specificering van de berekening wordt verwezen naar de export van de AERIUS-berekening (Bijlage 2).

## 5. Interne saldering

De bestaande stolpwoning wordt gasgestookt verwarmd. Voor de verwarming van de woning is aangesloten bij de emissiewaarden die in Aerijs worden gehanteerd (Emissiewaarden\_aerius\_def\_versie\_5\_juli\_2018) voor de categorie 'Oudere woningen – vrijstaande woning', zijnde 3,59 kg/jaar NOx en 0,47 kg/jaar NH3 per woning. De emissie is voor de drie appartementen ingevoerd als puntbron. Daarnaast is voor de referentiesituatie rekening gehouden met 8,6 verkeersbewegingen voor de bestaande stolpwoning.

De maximale uitstoot in de referentiesituatie bedraagt 0,61 mol/ha/jaar.

Een projectberekening (verschilberekening tussen de gebruiksfase en de referentiesituatie) toont aan dat er netto geen sprake is van een toename van stikstofdepositie als gevolg van de planontwikkeling. Er is sprake van een afname van maximaal 0,57 mol/ha/jaar in de gebruiksfase en 0,39 mol/ha/jaar in de aanlegfase.

Voor de specificering van de berekening wordt verwezen naar de export van de AERIUS-berekening (Bijlage 1 en 2).

## 6. Conclusie

Er is in de gebruiksfase en de aanlegfase van de voorgenomen ontwikkeling aan de Abbestede 8 in Callantsoog geen netto toename van de stikstofdepositie >0,00 mol/ha/jaar in de omliggende Natura 2000-gebieden, op basis van de gehanteerde uitgangspunten. Effecten van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden in de gebruiksfase zijn daarmee op voorhand uit te sluiten. Voor het project is geen Wnb-vergunning benodigd voor het onderdeel stikstofdepositie, op basis van de gehanteerde uitgangspunten in deze notitie. Het aanvragen van een vergunning Wet natuurbescherming voor stikstofdepositie is niet nodig.

# **Bijlage 1**

## Aeriusberekening 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

DNS Planvorming  
Abbestede 8,  
1759 NC Callantsoog

### Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

Abbestede 8 Callantsoog  
Splitsing stolp en gebruikswijziging bijgebouw naar reguliere woning

### Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

RX2Ein8NHN1W  
12 oktober 2023, 10:13  
Wnb-rekengrid

### Totale emissie

Referentiesituatie - Referentie  
Gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
2023	0,7 kg/j	6,5 kg/j
2024	0,3 kg/j	2,7 kg/j

### Resultaten

Referentiesituatie - Referentie

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,61 mol/ha/j	6939174	Duinen Den Helder- Callantsoog
0,07 mol/ha/j	6931525	Duinen Den Helder- Callantsoog

Gebruiksfase - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename  
Grootste afname

0,00 ha  
2,80 ha  
0,00 mol/ha/j  
0,57 mol/ha/j



Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2024

**Emissiebronnen**

Emissie NH<sub>3</sub>

Emissie NO<sub>x</sub>



 Verkeersnetwerk

0,3 kg/j

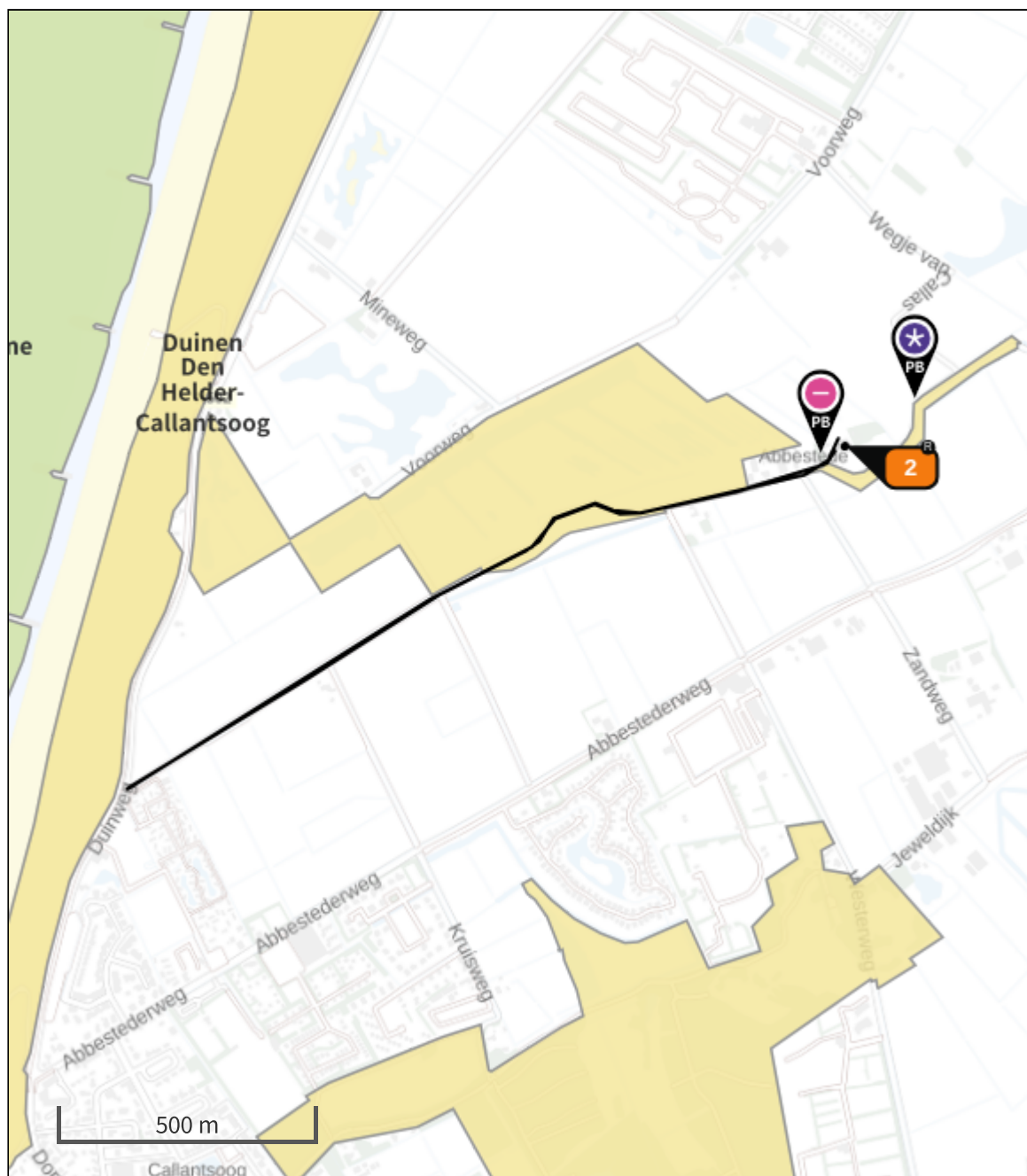
2,7 kg/j




Referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
 Wonen en Werken   Woningen   Bron 2	0,5 kg/j	3,6 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,3 kg/j	2,9 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 salderingsituatie (S).



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

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	2,80	1.067,61	0,00	0,00	2,80	0,57

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Duinen Den Helder-Callantsoog (84)	2,80	1.067,61	0,00	0,00	2,80	0,57

## Gebruiksfase, Rekenjaar 2024

**1** Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 1	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	2,7 kg/j
Locatie	X:109190,07 Y:540378,51	Type scherm	-	NO <sub>2</sub>	0,6 kg/j
Lengte	1.589,27 m	Hoogte	-	NH <sub>3</sub>	0,3 kg/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	Voorgeschreven factoren	25,0 /etmaal		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	

## Referentiesituatie, Rekenjaar 2023

**1** Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 1		Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	2,9 kg/j
Locatie	X:109200,98 Y:540384,69	Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub>	0,6 kg/j
Lengte	1.610,03 m	Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub>	0,3 kg/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	Voorgeschreven factoren	25,0 /etmaal				0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal				0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal				0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal				0,0 %

**2** Wonen en Werken | Woningen

Naam	Bron 2	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>	NO <sub>x</sub>	3,6 kg/j
Locatie	X:109925 Y:540638,95	Warmteinhoud	0,000 MW	NH <sub>3</sub>	0,5 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

**Disclaimer**

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

**Rekenbasis**

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2023\_20231004\_fd8d865135

Database versie 2023\_fd8d865135\_calculator\_nl\_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

## **Bijlage 2**

### Aeriusberekening aanlegfase

# 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

DNS Planvorming  
Abbestede 8,  
1759 NC Callantsoog

## Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

Abbestede 8 Callantsoog  
Splitsing stolp en gebruikswijziging bijgebouw naar reguliere woning

## Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

Rr62cSfXD9B7  
12 oktober 2023, 09:59  
Wnb-rekengrid

## Totale emissie

Referentiesituatie - Referentie  
Aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
2023	0,7 kg/j	6,5 kg/j
2023	61,9 g/j	6,4 kg/j

## Resultaten

Referentiesituatie - Referentie

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,61 mol/ha/j	6939174	Duinen Den Helder- Callantsoog
0,10 mol/ha/j	6939174	Duinen Den Helder- Callantsoog

Aanlegfase - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename  
Grootste afname

0,00 ha  
4,36 ha  
0,00 mol/ha/j  
0,51 mol/ha/j





Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2023

**Emissiebronnen**

	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
 Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning   Mobiele werktuigen	44,3 g/j	6,2 kg/j
 Verkeersnetwerk	17,6 g/j	0,3 kg/j

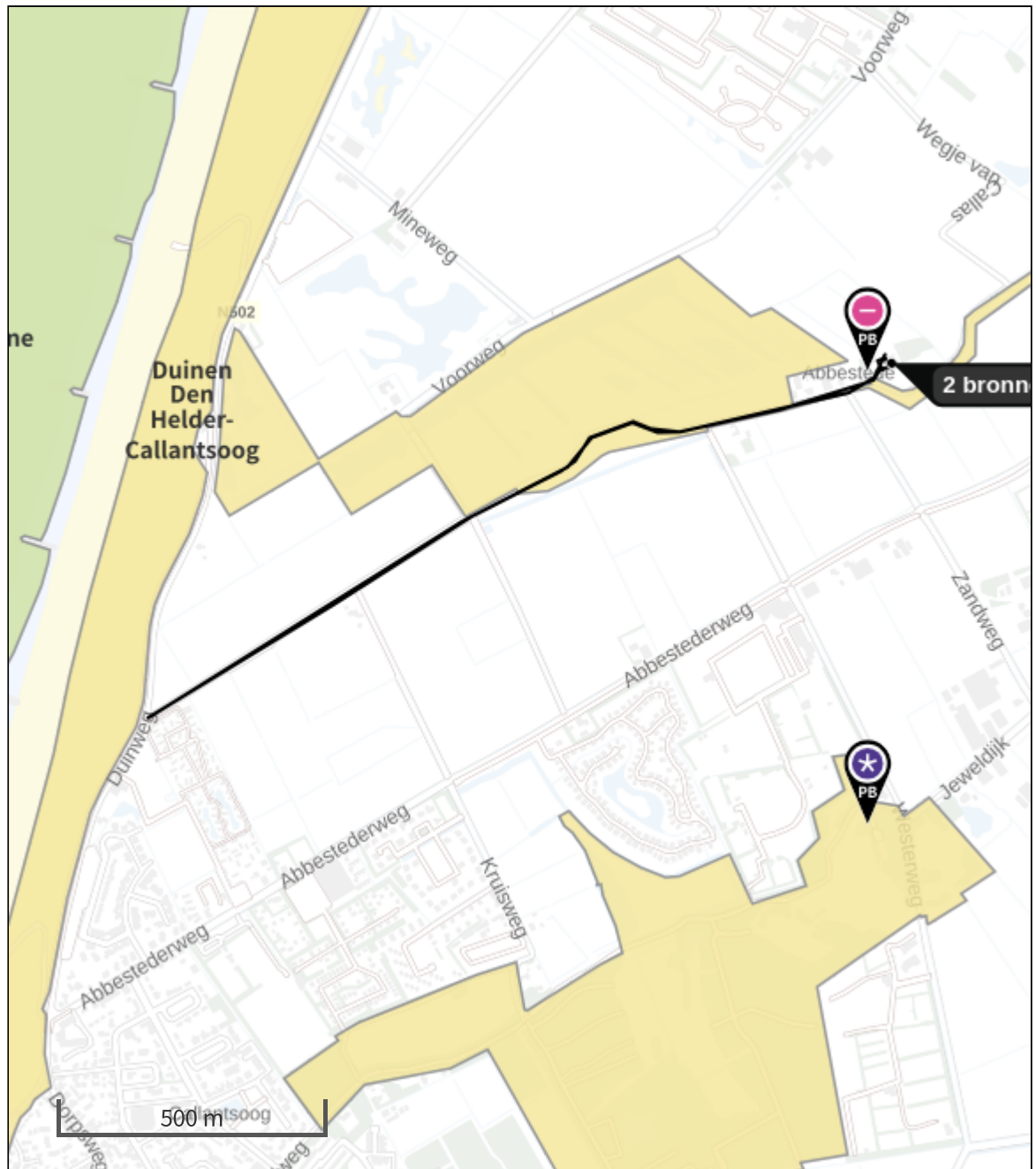









Referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
 Wonen en Werken   Woningen   Bron 2	0,5 kg/j	3,6 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,3 kg/j	2,9 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 "Aanlegfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	4,36	1.163,98	0,00	0,00	4,36	0,51

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Duinen Den Helder-Callantsoog (84)	4,36	1.163,98	0,00	0,00	4,36	0,51

## Aanlegfase, Rekenjaar 2023

**1** Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 1		Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	0,3 kg/j
Locatie	X:109190,07 Y:540378,51	Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub>	62,5 g/j
Lengte	1.589,27 m	Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub>	17,6 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	Voorgeschreven factoren	500,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	20,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

**2** Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO <sub>x</sub>	6,2 kg/j
Locatie	X:109909,95 Y:540637	NH <sub>3</sub>	44,3 g/j
Oppervlakte	0,03 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	160 l/j	16 u/j	0 l/j	NO <sub>x</sub>	5,4 kg/j
					NH <sub>3</sub>	38,4 g/j
Laden en lossen zwaar verkeer	Zware utiliteitsvoertuigen (meer dan 6L cilinderinhoud) op diesel		4 u/j		NO <sub>x</sub>	0,8 kg/j
					NH <sub>3</sub>	5,9 g/j

## Referentiesituatie, Rekenjaar 2023

**1** Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 1		Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	2,9 kg/j
Locatie	X:109200,98 Y:540384,69	Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub>	0,6 kg/j
Lengte	1.610,03 m	Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub>	0,3 kg/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	Voorgeschreven factoren	25,0 /etmaal				0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal				0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal				0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal				0,0 %

**2** Wonen en Werken | Woningen

Naam	Bron 2	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>	NO <sub>x</sub>	3,6 kg/j
Locatie	X:109925 Y:540638,95	Warmteinhoud	0,000 MW	NH <sub>3</sub>	0,5 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

**Disclaimer**

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

**Rekenbasis**

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2023\_20231004\_fd8d865135

Database versie 2023\_fd8d865135\_calculator\_nl\_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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