



Toelichting AERIUS- berekening aanlegfase

Steggerdaweg 104 te Steggerda

9 oktober 2023



Toelichting AERIUS-berekening aanlegfase

STEGGERDAWEG 104 TE STEGGERDA

Projectnummer: EX.20.1686

Rapportversie: 1

Datum: 9 oktober 2023

OPDRACHTNEMER

Agrifirm NWE B.V.

Noordeinde 31

7941 AS Meppel

Postbus 1033

7940 KA Meppel

OPDRACHTGEVER

C.J. van Stee

Steggerdaweg 104

8395 PP Steggerda

T: 06 532 571 13

E: ceesjanvanstee@hotmail.com

CONTACTPERSOON

Johan Nieuwenhuis

T: 088-4882929

F: 088-4882102

E: exlanadvies@agrifirm.com

UITVOERDER

Leonie Bos

ALLE RECHTEN VOORBEHOUDEN. NIETS UIT DEZE UITGAVE MAG WORDEN VERVEELVULDIGD DOOR MIDDEL VAN DRUK, FOTOKOPIE, MICROFILM, GELUIDSBAND, ELEKTRONISCH OF OP WELKE ANDERE WIJZE DAN OOK, EN EVENMIN IN EEN GEAUTOMATISEERD GEGEVENSBESTAND WORDEN OPGESLAGEN, ZONDER VOORAFGAANDE SCHRIFTELIJKE TOESTEMMING VAN AGRIFIRM EXLAN.

Inhoud

INLEIDING	4
1. PLAATS VAN HET PROJECT	5
1.1 Locatie	5
1.2 Natura 2000-gebieden.....	6
2. AANLEGFASE.....	7
2.1 Inzet materiaal op bouwplaats.....	7
2.2 Verkeersbewegingen.....	8
3. RESULTATEN EN CONCLUSIE	9
4. BIJLAGEN	10

Inleiding

In opdracht van C.J. van Stee is door Agrifirm Exlan een onderzoek verricht naar de stikstofuitstoot tijdens de aanlegfase voor het realiseren van een bewaarloods voor de opslag van producten, een spoelplaats en een bietenstortplaats te realiseren aan de Steggerdaweg 104 te Steggerda op omliggende Natura 2000-gebieden.

Het doel van dit onderzoek is om middels het rekenmodel AERIUS Calculator de stikstofdepositie op de omliggende Natura 2000-gebieden tijdens de aanlegfase te bepalen. De resultaten van deze berekeningen zijn vervolgens getoetst aan de eisen van het bevoegd gezag.

1. Plaats van het project

1.1 Locatie

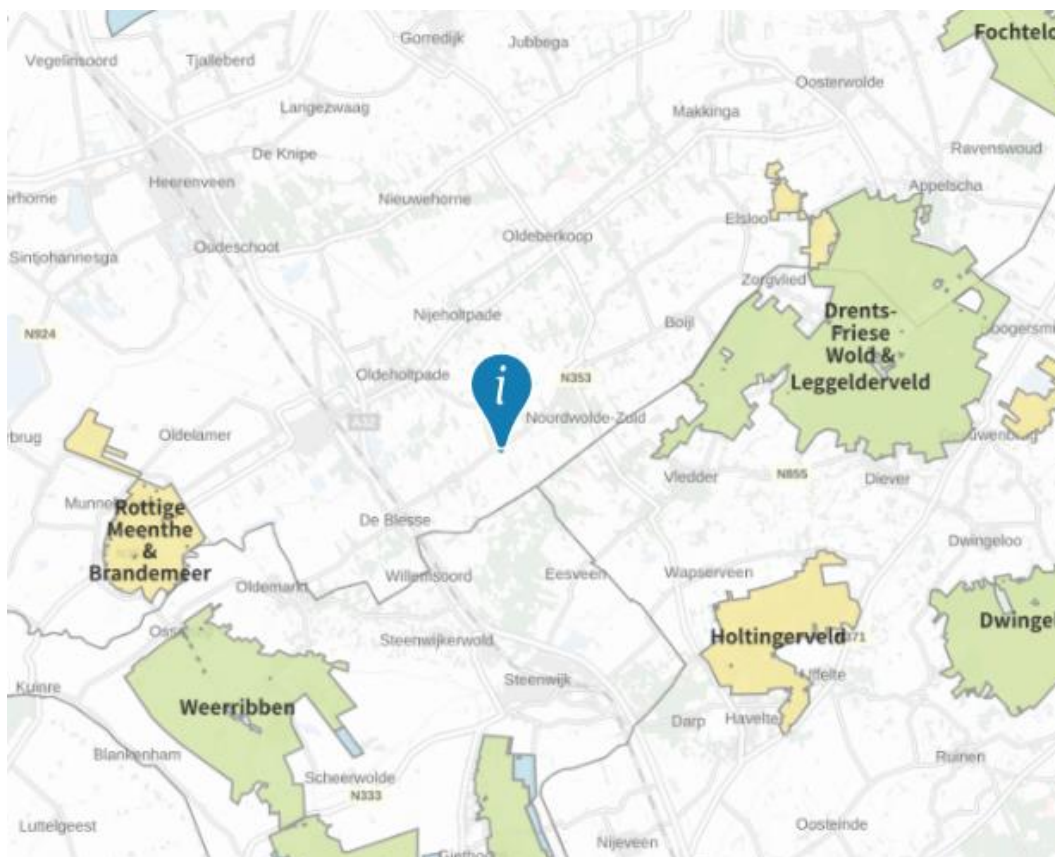
De projectlocatie is gelegen aan de Steggerdaweg 104 te Steggerda . De percelen zijn kadastraal bekend als gemeente Noordwolde, sectie M, nr. 1883. De projectlocatie is gelegen in het buitengebied van de Weststellingwerf.



Afbeelding 1: luchtfoto projectlocatie Steggerdaweg 104 te Steggerda (bron: Cyclomedia)

1.2 Natura 2000-gebieden

Het dichtstbijzijnde Nederlandse Natura 2000-gebied is “Drents-Friese Wold & Leggelderveld”. Dit gebied is gelegen op een afstand van $\pm 5,6$ km ten oosten van de projectlocatie (zie afbeelding 2).



Afbeelding 2: omliggende Natura-2000 gebieden (bron: AERIUS Calculator)

2. Aanlegfase

De aanlegfase bestaande uit bouwwerkzaamheden genereert een tijdelijke toename van het aantal vervoersbewegingen, onder andere door de komst van het technische personeel en de aan- en afvoer van bouwmaterialen. Daarnaast veroorzaakt het gebruik van machines op de bouwplaats een tijdelijke verhoging van de stikstofemissie. In paragraaf 3.1 wordt ingegaan op het in te zetten materieel op de bouwplaats. In paragraaf 3.2 wordt ingegaan op de verkeersbewegingen tijdens de aanlegfase. In hoofdstuk 3 wordt de conclusie van de AERIUS-berekening van de aanlegfase weergegeven.

2.1 Inzet materiaal op bouwplaats

Tijdens de aanlegfase zullen de volgende machines worden gebruikt:

Tabel 5: Invoergegevens AERIUS Calculator

Type werktuig	Stageklasse	Brandstof verbruik (L/dag)	Dagen	Totale verbruik (L/jaar)	draaiuren
Mobiele kraan	Stage-I, <=2001, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	100	4	400	40
Verreiker	Stage-I, <=2001, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	100	1	100	10
Trekker met dumper	Stage-IIIA, 2006-2020, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	100	2	200	20
Hoogwerkers	Stage-IIIA, 2006-2020, <=56 kW, diesel, SCR: nee	100	40	4.000	400
Betonpomp	Stage-IIIB, 2011-2013, 56-75 kW, diesel, SCR: nee	100	6	600	60
Bouwkraan	Stage-II, 2002-2005, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	100	10	1.000	100
Bronbemaling	Stage-V, >=2019, <=56 kW, diesel, SCR: nee	100	5	500	50

In AERIUS Calculator wordt de emissie per jaar berekend aan de hand van het brandstofverbruik in liters per jaar. Elk voertuig verbruikt naar schatting 100 liter brandstof per dag. Op basis van het aantal dagen dat de machines gebruikt zullen worden is het totale verbruik berekend.

2.2 Verkeersbewegingen

Een aanlegfase brengt extra vervoersbewegingen teweeg. Vervoersbewegingen ontstaan bijvoorbeeld door sloopwerkzaamheden, afvoer van puin/zand, het bouwrijp maken van het terrein, het aanleveren van bouwmaterialen en de komst van technisch personeel. De aanlegfase wordt geschat op 100 dagen. In totaal komen 150 personenauto's met technisch personeel en 65 vrachtauto's voor de aan- en afvoer van materialen. Er is vanuit gegaan dat één aanvoer twee verkeersbewegingen genereert. Tijdens deze aanlegfase worden de volgende vervoersbewegingen gegenereerd:

Tabel 6: invoergegevens AERIUS Calculator

Activiteit	Vervoersbewegingen vrachtauto (zwaar verkeer)	Verkeersbewegingen personenauto (licht verkeer)
Algemeen	130	300
Totaal	130	300

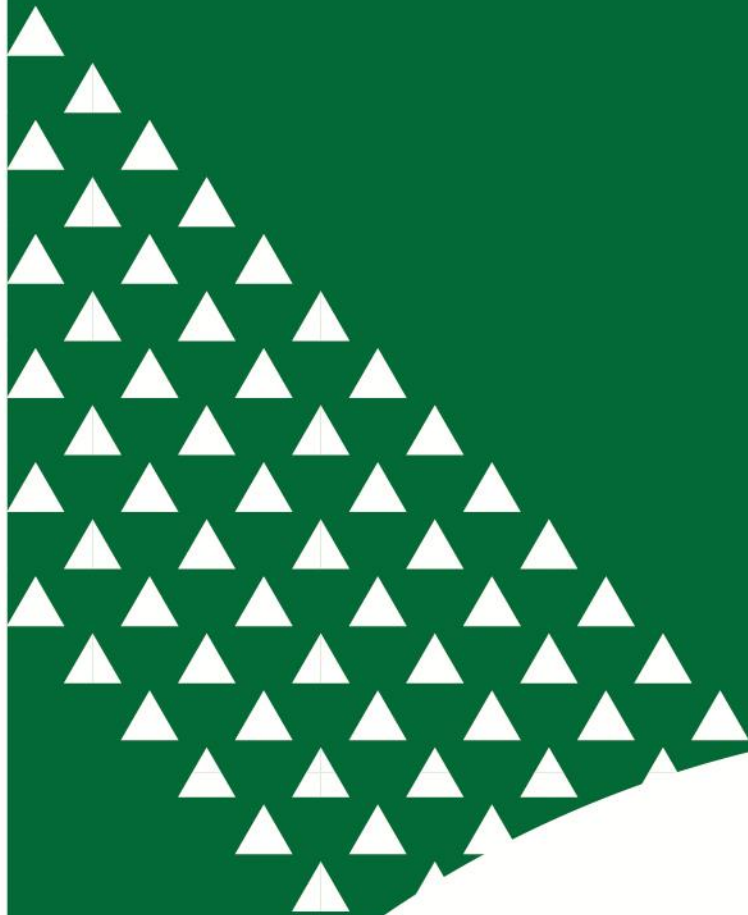
3. Resultaten en conclusie

Uit de berekening met AERIUS Calculator blijkt dat de stikstofdepositie tijdens de aanlegfase niet boven 0,00 mol/ha/jaar komt. Van significante effecten voor Natura 2000-gebieden als gevolg van stikstofdepositie is derhalve geen sprake.

4. Bijlagen

Bijlagen los toegevoegd

- AERIUS berekening aanlegfase



Agrifirm Group BV

Landgoedlaan 20, 7325 AW Apeldoorn, Nederland
Postbus 20000, 7302 HA Apeldoorn, Nederland

T 088 488 10 00
F 088 488 18 00

info@agrifirm.com
www.agrifirm.com



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
Inrichtingslocatie

C.J. van Stee
Steggerdaweg 104,
8395 PP Steggerda

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Intern salderen
Aanlegfase

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Rt6PKuRbwauC
09 oktober 2023, 10:05
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Beoogde situatie - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	0,1 kg/j	125,6 kg/j

Resultaten



Beoogde situatie - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

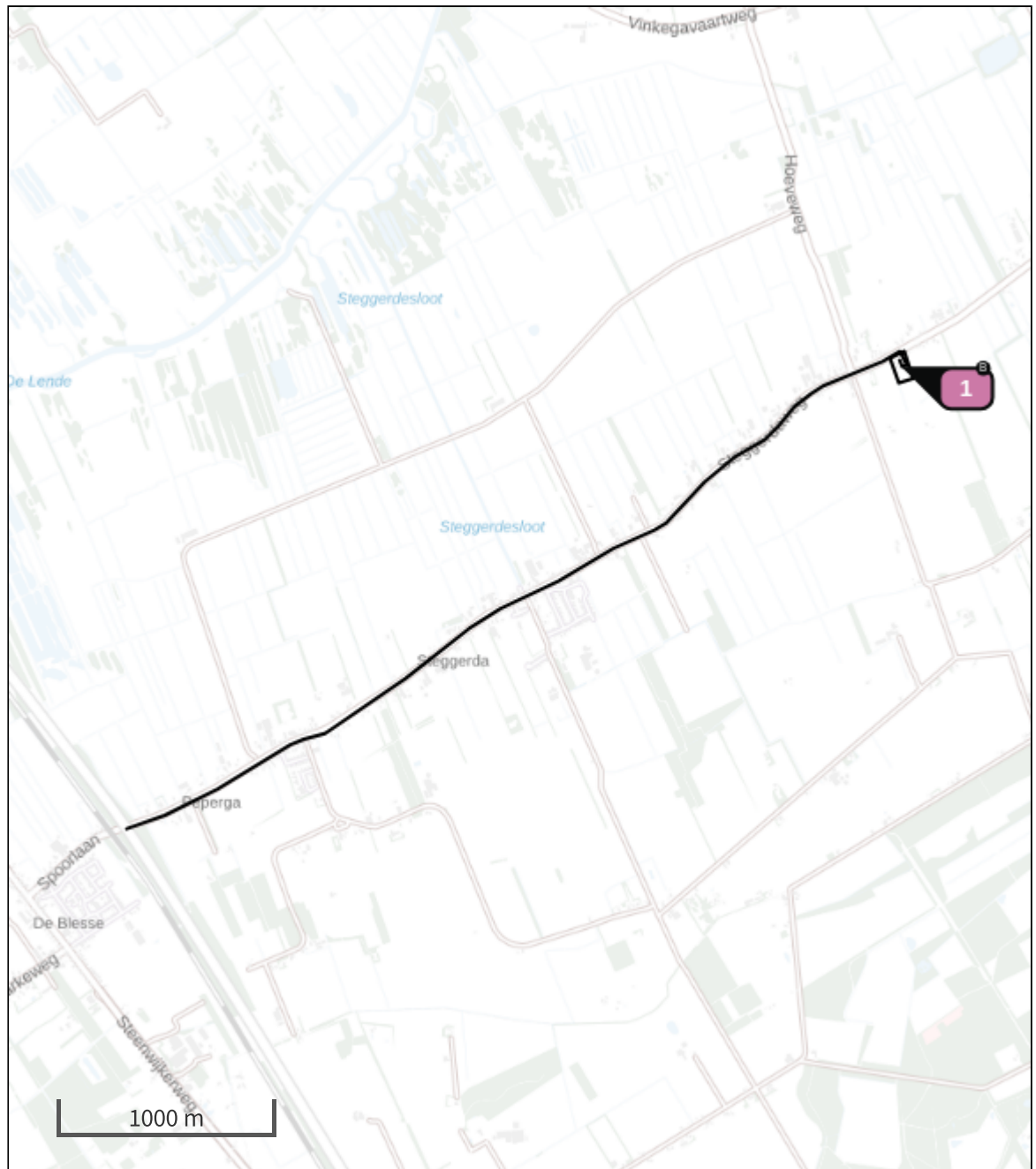









Beoogde situatie (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Mobiele werktuigen Landbouw Mobiele werktuigen	51,0 g/j	123,4 kg/j
 Verkeersnetwerk	77,1 g/j	2,2 kg/j

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



- | | |
|--|--|
|  Habitrichtlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitrichtlijn |  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 "Beoogde situatie" (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	-	-	-	-	-	-

Beoogde situatie, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	Mobiele werktuigen	NO _x	123,4 kg/j			
Locatie	X:203041,12 Y:542389,61	NH ₃	51,0 g/j			
Oppervlakte	0,96 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele kraan	Stage-I, <= 2001, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	400 l/j	40 u/j		NO _x	12,2 kg/j
					NH ₃	3,0 g/j
Verreiker	Stage-I, <= 2001, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	100 l/j	10 u/j		NO _x	3,1 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Trekker met dumper	Stage-III A, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	200 l/j	20 u/j		NO _x	3,1 kg/j
					NH ₃	1,5 g/j
Hoogwerkers	Stage-III A, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	4000 l/j	400 u/j		NO _x	62,0 kg/j
					NH ₃	30,0 g/j
Betonpomp	Stage-III B, 2011-2013, 56-75 kW, diesel, SCR: nee	600 l/j	60 u/j		NO _x	12,3 kg/j
					NH ₃	4,5 g/j
Bouwkraan	Stage-II, 2002-2005, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	1000 l/j	100 u/j		NO _x	20,5 kg/j
					NH ₃	7,5 g/j
Bronbemaling	Stage-V, >= 2019, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	500 l/j	50 u/j		NO _x	10,3 kg/j
					NH ₃	3,8 g/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer	Links	Rechts	NO _x	2,2 kg/j
Locatie	X:201296,2 Y:541317,73	Type scherm	-	NO ₂	0,6 kg/j
Lengte	4.475,96 m	Hoogte	-	NH ₃	77,1 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	Voorgeschreven factoren	300,0 /jaar	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	130,0 /jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /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 2023_20231004_fd8d865135

Database versie 2023_fd8d865135_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.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
Inrichtingslocatie

C.J. van Stee
Steggerdaweg 104,
8395 PP Steggerda

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Intern salderen
Verschilberekening

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RVd3aGoMUPTu
09 oktober 2023, 11:39
Wnb-rekengrid

Totale emissie

HT - Referentie
GT - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	1,0 kg/j	331,2 kg/j
2023	1,8 kg/j	357,8 kg/j

Resultaten

HT - Referentie

Hoogste bijdrage	Hexagon
0,01 mol/ha/j	6996281

Gebied
Drents-Friese Wold &
Leggelderveld

GT - Beoogd

0,01 mol/ha/j	6996281
---------------	---------

Drents-Friese Wold &
Leggelderveld

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

-

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

-

Grootste toename

-




Grootste afname

-

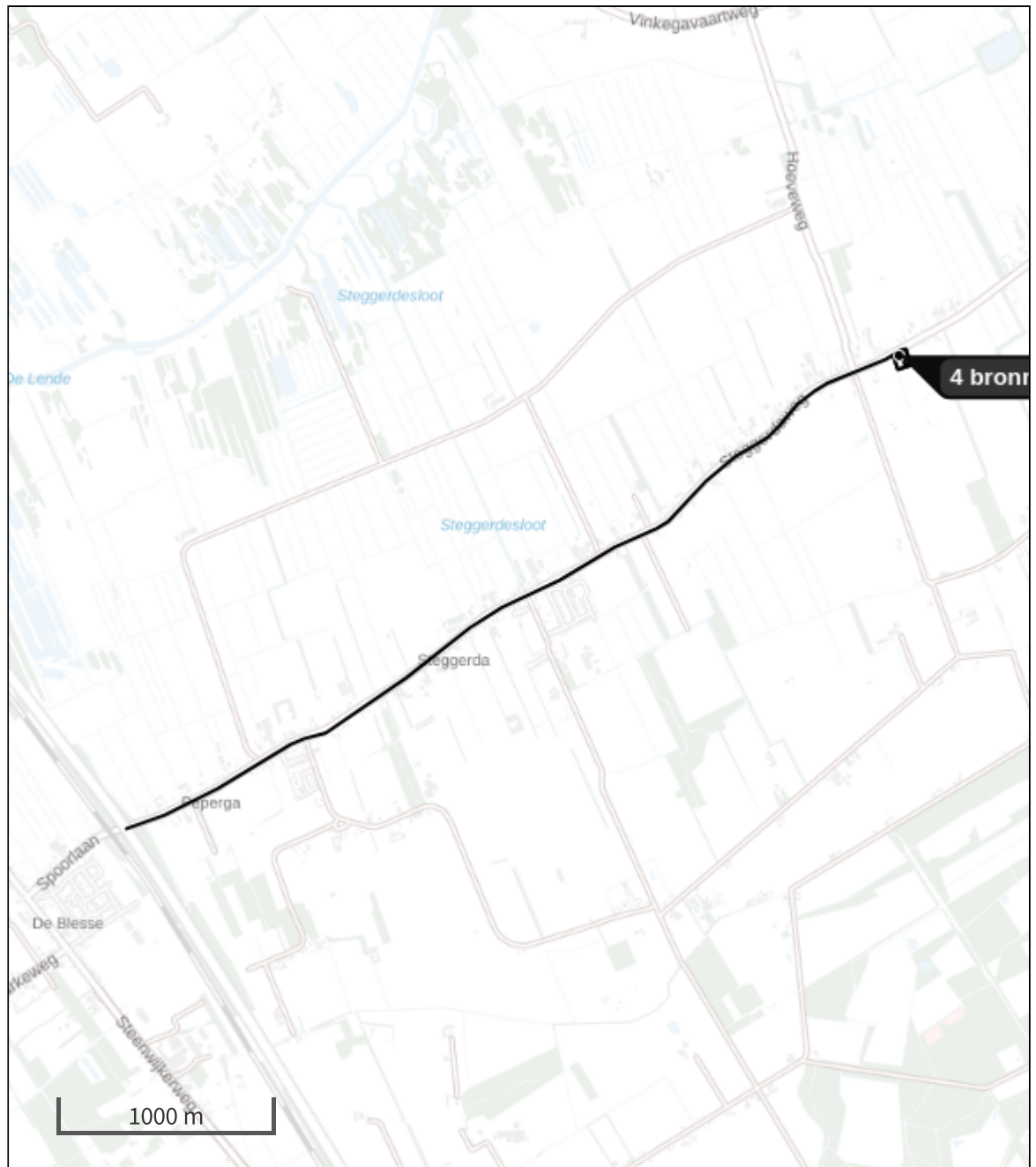
GT (Beoogd), rekenjaar 2023








Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Wonen en Werken Woningen Woning	-	3,6 kg/j
3 Mobiele werktuigen Landbouw Mobiele werktuigen	75,0 g/j	305,0 kg/j
4 Verkeersnetwerk	1,7 kg/j	49,2 kg/j

HT (Referentie), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Wonen en Werken Woningen Woning	-	3,6 kg/j
 Mobiele werktuigen Landbouw Mobiele werktuigen	75,0 g/j	305,0 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,9 kg/j	22,6 kg/j

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



- | | |
|--|--|
|  Habitrichtlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitrichtlijn |  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 "GT" (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	-	-	-	-	-	-

Onderstaand is een overzicht opgenomen van alle Natura 2000-gebieden (binnen de maximale rekenafstand van 25 km) waar in de "Beoogde situatie" een bijdrage groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend, maar waar in de "Projectberekening" (=verschilberekening) geen toe- of afname is berekend. Het effect vanuit de "Projectberekening" op deze gebieden is daarmee 0,00 mol/ha/jaar.

Drents-Friese Wold & Leggelderveld

GT, Rekenjaar 2023

1 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Woning	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>	NO _x	3,6 kg/j
Locatie	X:203016,35 Y:542436,65	Warmteinhoud	0,000 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer	Links	Rechts	NO _x	49,2 kg/j
Locatie	X:201296,19 Y:541317,73	Type scherm	-	-	NO ₂ 12,0 kg/j
Lengte	4.475,96 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 1,7 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	15,0 /etmaal	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	5,0 /etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	5,0 /etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		

3 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	Mobiele werktuigen	NO _x	305,0 kg/j			
Locatie	X:203031,64 Y:542417,43	NH ₃	75,0 g/j			
Oppervlakte	0,49 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele werktuigen	Stage-I, <= 2001, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	10000 l/j	1000 u/j		NO _x	305,0 kg/j
					NH ₃	75,0 g/j

HT, Rekenjaar 2023

1 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Woning	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>	NO _x	3,6 kg/j
Locatie	X:203016,35 Y:542436,65	Warmteinhoud	0,000 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer	Links	Rechts	NO _x	22,6 kg/j
Locatie	X:201296,19 Y:541317,73	Type scherm	-	NO ₂	5,4 kg/j
Lengte	4.475,96 m	Hoogte	-	NH ₃	0,9 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	15,0 /etmaal	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,0 /etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,0 /etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		

3 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	Mobiele werktuigen	NO _x	305,0 kg/j			
Locatie	X:203031,64 Y:542417,43	NH ₃	75,0 g/j			
Oppervlakte	0,49 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele werktuigen	Stage-I, <= 2001, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	10000 l/j	1000 u/j		NO _x	305,0 kg/j
					NH ₃	75,0 g/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_20231004_fd8d865135

Database versie 2023_fd8d865135_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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