
STIKSTOFDEPOSITIEONDERZOEK SINT NICOLAASGA, DE ULESPRONG

9 oktober 2025

RHO ADVISEURS



RHO ADVISEURS

DATUM 9 oktober 2025
KENMERK 20250992/225637/TFdJ

PROJECT Sint Nicolaasga - De Ulesprong - recreatie ontwikkeling
PROJECTLEIDER J.J. Posthumus MSc

OPDRACHTGEVER Gemeente De Fryske Marren
PROJECTNUMMER 20250992

AUTEUR T.F. de Jongh T 057 - 074 50 28 E thomas.dejongh@rho.nl





DISCLAIMER

© Rho Adviseurs B.V.

Niets uit dit drukwerk mag door anderen dan de opdrachtgever worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Rho Adviseurs B.V., behoudens voor zover dit drukwerk wettelijk een openbaar karakter heeft gekregen. Dit drukwerk mag zonder genoemde toestemming niet worden gebruikt voor enig ander doel dan waarvoor het is vervaardigd.

AVG

Onze producten worden vrijgegeven conform het protocol en eisen uit het kwaliteitssysteem van Rho Adviseurs B.V.. Daarbij wordt niet gewerkt met handtekeningen en/of parafen. In het kader van de AVG worden, voorafgaand aan publicatie of bij uitlevering aan derden, persoonsgegevens van derden in onze producten geanonimiseerd. In het belang van de advisering en herkenbaarheid worden bedrijfsgegevens van Rho Adviseurs B.V., namen, e-mailadres(sen) en telefoonnummer(s) van adviseur(s), zijnde auteur(s) van het rapport of de projectleider van het onderhavige project, niet geanonimiseerd.

STIKSTOFDEPOSITIEONDERZOEK SINT NICHOLAASGA, DE ULESPRONG

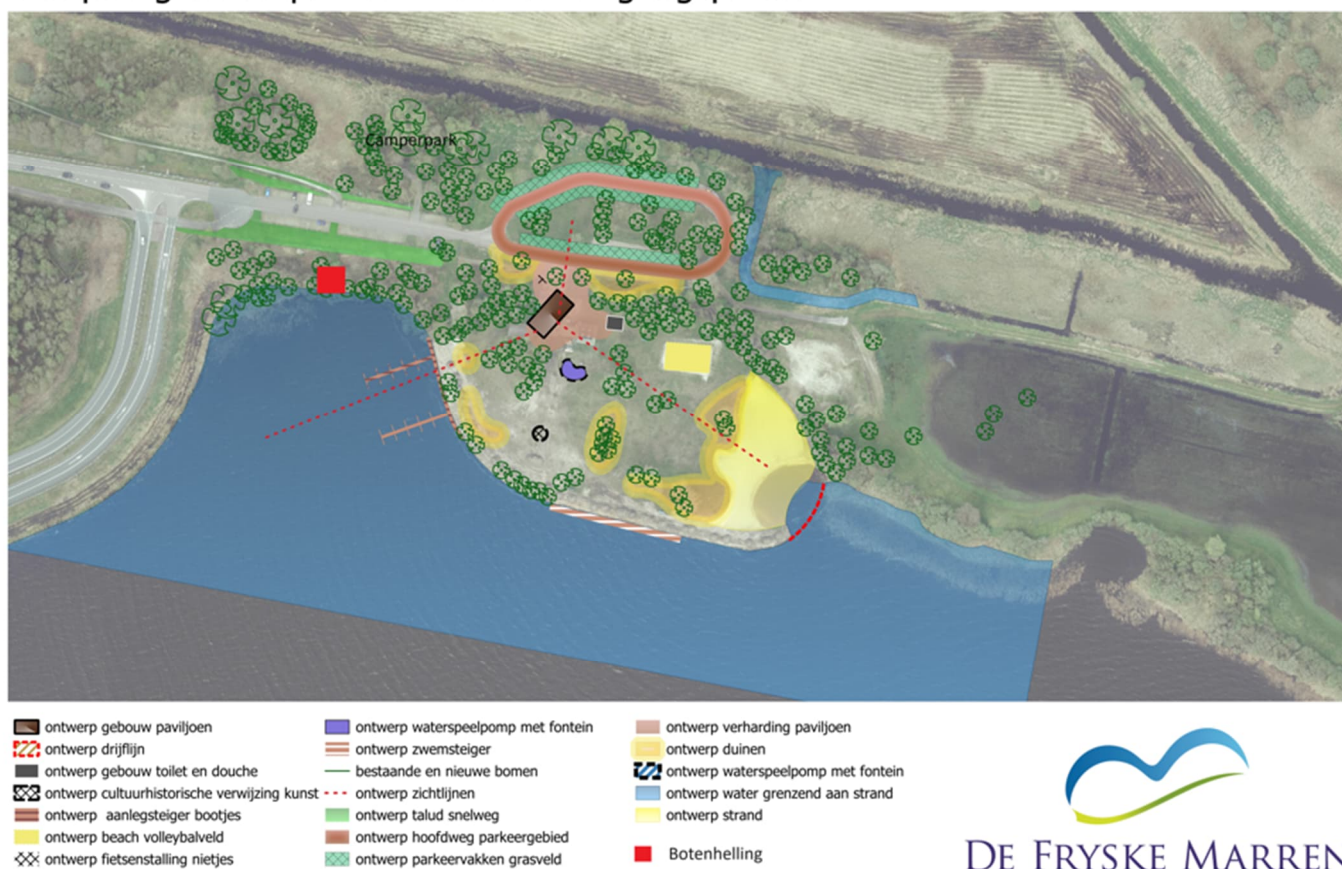
1. INLEIDING

In het buitengebied van de gemeente De Fryske Marren ligt, ten noorden van het Tjeukemeer, het recreatieterrein de Ulesprong. De locatie bevindt zich ten oosten van de kern Sint Nicolaasga. De Ulesprong bestaat momenteel uit een afgeschermd strand en een horecagelegenheid in vorm van een snackbar.

De gemeente De Fryske Marren is voornemens de Ulesprong als watersport- en recreatiegebied te herontwikkelen. Onderdeel hiervan is het realiseren van nieuwe bebouwing bestaande uit een paviljoen en sanitairgebouw (douche, toilet). Daarnaast wordt er verharding toegevoegd en wordt er ruimte gemaakt voor 60 parkeerplaatsen voor bezoekers en 25 aanlegsteigers voor boten. Verder wordt nog voorzien in een kunstwerk, beachvolleybalveld en fontein. In figuur 1 is het projectgebied/voornemen weergegeven.

Omdat de herontwikkeling niet gerealiseerd kan worden binnen de huidige planologische ruimte wordt een omgevingsvergunning aangevraagd voor de herontwikkeling van het gebied. In het kader van de omgevingsvergunningaanvraag is een stikstofdepositieberekening uitgevoerd. In de berekening wordt getoetst of de activiteiten vergunningplichtig zijn voor een omgevingsvergunning Natura 2000-activiteit. Zowel de aanleg- (inclusief sloop) als de gebruiksfase zijn in de berekening verwerkt.

Ulesprong watersport en recreatie uitgangspunten



Figuur 1 Schematische weergave herontwikkeling Ulesprong

Met de nieuwste release van rekenmodel AERIUS (versie 2025.0.1) is een berekening uitgevoerd om de mogelijke gevolgen van de ontwikkeling voor de stikstofdepositie binnen Natura 2000-gebieden in beeld te brengen, daarbij zijn de aanleg(inclusief sloop)- en gebruiksfase van de beoogde ontwikkeling beschouwd. In deze memo wordt achtereenvolgens ingegaan op de gehanteerde uitgangspunten, de resultaten en de conclusie. De AERIUS-berekening is opgenomen in een aparte bijlage.

2. WETTELIJK KADER

Omgevingswet

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 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 ecologische beoordeling noodzakelijk.

3. NATURA 2000-GBIEDEN

In figuur 2 is het projectgebied met het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied 'De Rottige Meenthe & Brandemeer' weer-gegeven. De Rottige Meenthe & Brandemeer heeft stikstofgevoelige habitats en ligt op circa 6,9 kilometer afstand van het projectgebied.



Figuur 2 Projectgebied (binnen rood kader) met meest nabijgelegen Natura 2000-gebied (bron: AERIUS-calculator)

4. UITGANGSPUNTEN EN INPUT

4.1 Rekenjaar

Voor de aanleg- (inclusief sloop) en gebruiksfase is worst-case het rekenjaar 2025 gehanteerd. Dit is een worst-case benadering omdat de verschillende fases waarschijnlijk later zullen plaatsvinden dan in 2025. Naarmate het rekenjaar verder in de toekomst ligt, worden de emissies ten gevolge van transportbewegingen lager, omdat het rekenmodel uitgaat van toepassing van schonere technieken in de toekomst.

4.2 Gebruiksfase

Aardgasverbruik

Voor het project wordt uitgegaan van de realisatie van gasloze gebouwen. Er is derhalve geen emissie vanwege het verstoken van aardgas.

Emissie recreatievaart

De ontwikkeling voorziet in 25 ligplaatsen voor recreatievaartuigen. Hier ontstaan emissies die moeten worden meegenomen in de gebruiksfase van de ontwikkeling. De volgende uitgangspunten worden gehanteerd die leiden tot het overzicht in tabel 1.

- Voor het berekenen van de emissies als gevolg van de motorboten is gebruik gemaakt van de 'Emission Inventory Guidebook: Other sources and machinery' (1996). Hierbij is de emissiefactor van viertaks motoren voor binnenlandse wateren aangehouden van 9,70 gram NO_x/kg brandstof. Dit vormt een worst-case scenario, omdat er ook sprake zal zijn van tweetaks motoren en elektrische vaartuigen.
- Het brandstofverbruik is gebaseerd op het rapport van Deltares (2016) op basis van het gemiddelde brandstofverbruik van verscheidene typen recreatievaartuigen.
- Als afstand is 500 meter vanaf de recreatiehaven het meer op aangehouden.. De maximale toegestane snelheid op de meeste vaarwateren is 20 km/uur. In verband met het uitvaren van de haven wordt een gemiddelde vaarsnelheid van 5 km/uur aangehouden. Dit komt neer op een vaartijd van 0,2 uur per boot, waarbij rekening wordt gehouden met het heen en weer varen.
- Het vaarseizoen in de provincie Friesland loopt van 1 april tot en met 31 oktober. In deze periode vallen (in 2025) 60 weekenddagen, 7 feestdagen en 38 aanvullende vakantiedagen (mei-, zomer- en herfstvakantie 2025). Dit komt in totaal neer op 105 vaardagen per jaar. Wanneer worst-case wordt uitgegaan van een volledige bezetting komt dit neer op 2.625 uitvaren boten per jaar (105 vaardagen * 25 ligplaatsen).

Tabel 1 Emissie als gevolg van de recreatievaart

	Afstand (km)	Snelheid (km/uur)	Vaartijd per boot (uur)	Emissiefactor (gr NO _x /uur)	Emissie per boot (kg NO _x)	Aantal boten per jaar	Emissie totaal (kg NO _x)
Emissie recreatievaart	0,5	5	0,2	26,6	0,01	2.625	13,965

In totaal leidt de recreatievaart tot een emissie van 13,965 kg NO_x per jaar. Dit is als lijnbron ingevoerd ter plaatse van het projectgebied en het meer.

Verkeersgeneratie

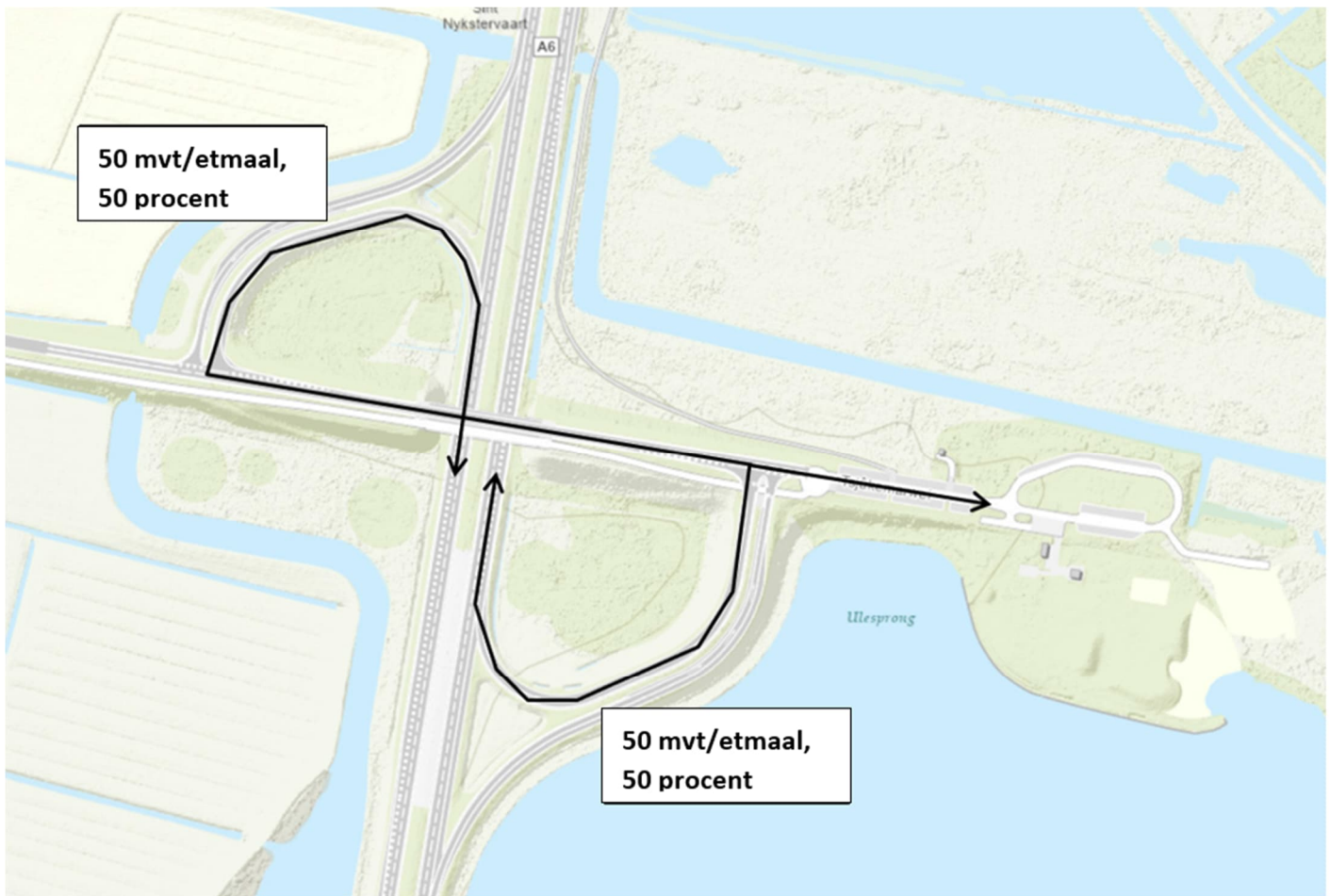
De toekomstige activiteiten in het projectgebied genereren verkeer. Op basis van een recreatiehaven met 25 ligplaatsen en een horecapaviljoen van 400 m² **bedraagt het aantal verkeersbewegingen 100 per etmaal** (lichte motorvoertuigen). Dit is berekend op basis van CROW-kengetallen (publicatie 744), zie tabel 2, met inachtneming van aangeleverde gegevens van de initiatiefnemer (de gemeente). De verkeersgeneratie van zwemrecreanten en wandelaars is gebaseerd op expert judgement, mede op basis van het aantal parkeerplaatsen en uitgangspunten van vergelijkbare onderzoeken. De verkeersgeneratie is deels gebaseerd op de omgevingseigenschappen van de locatie en de directe omgeving. De gemeente De Fryske Marren betreft een 'weinig stedelijke' gemeente en de locatie ligt in het 'buitengebied'. Het totale aantal verkeersbewegingen van zware motorvoertuigen bedraagt 0,2 mvt/etmaal voor de wekelijkse levering van goederen ten behoeve van het horecapaviljoen.

Tabel 2 Verkeersgeneratie gebruiksfase (bron: CROW publicatie 744)

Activiteit	Programma	Functietype	Kencijfer CROW (publicatie 744)	Verkeersgeneratie per etmaal
Recreatiehaven	25	Ligplaatsen	0,226	6,7
Horecapaviljoen	400 m ²	Café/bar/cafetaria	5 (per 100 m ²)	20
Zwemrecreanten en wandelaars	-	-	Op basis van expert judgement	73
Totaal	-	-	-	100

Voor de rijroutes en rijrichtingen is het heersende verkeersbeeld van belang. Het wegverkeer gaat op in het heersende verkeersbeeld op het moment dat het aan- en afrijdende verkeer zich heeft verdund tot enkele procenten (maximaal 5%) van het reeds aanwezige verkeer.

Er is uitgegaan van een tweetal rijroutes van en naar het projectgebied. Het gaat om routes naar de Rijksweg A6 (in noordelijke en zuidelijke richting). Via deze weg zijn de omliggende kernen, waaronder Joure en Lemmer, te bereiken en zal het verkeer ruim opgaan in het heersende verkeersbeeld. De directe ontsluitingsweg van het projectgebied is de Tsjûkemarwei. In de berekening is de gebruiksfase ingevoerd in de vorm van lijnbronnen (verdeling 50/50, zie onderstaande figuur).



Figuur 3 Rijroute van en naar het projectgebied

Koude start

Er is sprake van een koude start wanneer motorvoertuigen gestart worden nadat ze 2 uur of langer stil gestaan hebben. Om deze reden is in AERIUS een vlakbron ingevoerd, waarbij worst-case is uitgegaan dat 50% van alle lichte verkeersbewegingen een koude start heeft. Er wordt uitgegaan van **50 koude starts per etmaal**. Voor zwaar verkeer is geen rekening gehouden met de koude start, aangezien dit aanrijdend verkeer binnen 2 uur weer is vertrokken.

4.3 Sloop- en aanlegfase

De voorgenomen ontwikkeling wordt binnen 1 jaar gerealiseerd.

Sloofase inzet materieel

Voordat herinrichting van de Ulesprong gerealiseerd kan worden dient de bestaande bebouwing gesloopt te worden. Het betreft de sloop van de huidige snackbar en het sanitair gebouw. Het gaat in totaal om 57 m² aan bebouwing. Voor de sloop wordt een graafmachine en een shovel ingezet.

De gegevens uit onderstaande tabel zijn ingevoerd als vlakbron aangezien het materieel in het hele gebied werkzaam zal zijn. Het brandstofverbruik (l/uur) is gebaseerd op de Excel-tabel behorende bij het TNO-rapport 'AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste worst-case schatting van NO_x en NH₃ uitstoot van mobiele werktuigen', gepubliceerd op 13 december 2021.

Tabel 3 Diesilverbruik materieel sloopwerkzaamheden

Type materieel	Duur inzet (uren)	Gemiddeld verbruik (liter/uur) ¹	Verbruik totaal (liter)
Graafmachine, Stage IV, 2014-2018 125 kW	8	12,4	99,2
Shovel, Stage IV, 2014-2018 100 kW	2	10,2	20,4
Totaal Stage IV 75-560 kW	10	-	120

Aanlegfase inzet materieel

De ontwikkeling voorziet, wat betreft bouwwerkzaamheden, toe op de realisatie van 500 m² aan bebouwing (paviljoen + sanitairgebouw), 2.000 m² aan verharding (bestrating, terrassen, looproutes en 60 parkeerplaatsen), 2 aanlegsteigers met in totaal 25 ligplaatsen, boothelling, waterspeelpomp met fontein en een beachvolleybalveld. Met de inschatting van het mogelijke diesilverbruik is rekening gehouden met traditionele bouwmethoden. In tabel 4 is het totaal aan diesilverbruik van het materieel gespecificeerd op basis van vergelijkbare projecten; dit is een inschatting van de mogelijke inzet van dieselmaterieel (exacte gegevens zijn in dit stadium niet bekend).

Tabel 4 Diesilverbruik materieel aanlegwerkzaamheden

Type materieel	Duur inzet (uren)	Gemiddeld verbruik (liter/uur) ¹	Verbruik totaal (liter)	Adblue-verbruik (liter)
Graafmachine Stage IV, 2014-2018 125 kW	400	12,4	4.960	298
Betonpomp Stage IV, 2014-2018 200 kW	30	19,8	594	36
Kraan Stage IV, 2014-2018 125 kW	230	12,4	2.852	171
Shovel Stage IV, 2014-2018 100 kW	255	10,2	2.601	156
Totaal Stage IV 75-560 kW	915	-	11.007	661
Mini-heftruck Stage IV, 2014-2018 60 kW	155	6,3	977	59
Mini-graafmachine Stage IV, 2014-2018 60 kW	90	6,3	567	34
Hoogwerker Stage IV, 2014-2018 60 kW	90	6,3	567	34
Totaal Stage IV 56-75 kW	335	-	2.211	127
Overige werktuigen Stage IV, 2014-2018 10 kW	70	1,3	91	-
Totaal Stage IV <56 kW	70	-	91	-

¹ Nobert E. Ligterink (2021) 'tabellen bij rapport TNO 2021 R12305 AUB' TNO

Verkeer

De aanlegfase leidt tot verkeersgeneratie. Het vervoer van personeel zal zorgen voor een totale verkeersgeneratie van 1.775 lichte verkeersbewegingen. De verkeersbewegingen van zware motorvoertuigen voor de aan- en afvoer van materiaal en machines bedragen 500. Voor middelzware motorvoertuigen bedragen de verkeersbewegingen 100. Voor de lichte, middelzware en zware verkeersbewegingen van de aanlegfase zijn dezelfde rijroutes aangehouden als de gebruiksfase.

Koude start

Voor de koude start van voertuigen is ervan uitgegaan dat 50% van het lichte verkeer een koude start maakt op de bouwlocatie. Voor het middelzware en zware verkeer wordt ervan uitgegaan dat deze voertuigen niet langer dan 2 uur stil staan op de bouwplaats. In het rekenprogramma zijn derhalve 887,5 koude starts/jaar ingevoerd.

Stationaire emissies

Voor stationair draaiende wegvoertuigen (het laden en lossen van vrachtwagens) is er in de berekening ook een vlakbron als categorie 'Anders' opgenomen t.b.v. de emissie NO_x en NH₃. Hierbij is de methode gehanteerd die in de "Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator" staat beschreven. Voor de emissiecijfers kan er gebruik gemaakt worden van de cijfers in de tabel die is opgenomen in de bijlage van deze instructie (Bijlage 1: Stationaire emissies wegverkeer).

Het aantal voertuigen wordt bepaald door het aantal vervoersbewegingen te delen door twee, aangezien elk voertuig aan- en afrijdt. Wanneer 250 zware motorvoertuigen en 50 middelzware motorvoertuigen in het rekenjaar 2025 gemiddeld 15 minuten stationair draaien, ontstaan de onderstaande emissies:

Tabel 5 Stationaire emissies.

Type voertuig	Aantal stationaire uren	Emissie NH ₃ in gram/uur (2025)	Totale emissie NH ₃ stationair in kg	Emissie NO _x in gram/uur (2025)	Totale emissie NO _x in kg
Zwaar	62,50	1,0116	0,0632	77,71	4,86
Middelzwaar	12,50	0,7212	0,009	61,1784	0,76
Totaal			0,0722		5,62

In totaal leidt het stationair draaien van het bouwverkeer tot een emissie van 0,0722 kg NH₃ en 5,62kg NO_x. Dit is als vlakbron ingevoerd ter plaatse van het projectgebied.



5. RESULTATEN EN CONCLUSIE

In het bijgevoegde PDF-bestand is de ligging van de bronnen en het resultaat weergegeven. Uit de berekening voor de aanleg- en gebruiksfase 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 om die reden niet aan de orde. Voor de uitvoering van dit project geldt geen vergunningplicht voor een Natura 2000-activiteit op basis van de Omgevingswet.

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

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	.,
	..

Activiteit

Omschrijving	.
Toelichting	.

Berekening

AERIUS kenmerk	RYiSfxdfQAwj
Datum berekening	09 oktober 2025, 12:39
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Stikstofdepositieonderzoek - Beoogd	Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
	2025	5,0 kg/j	116,2 kg/j

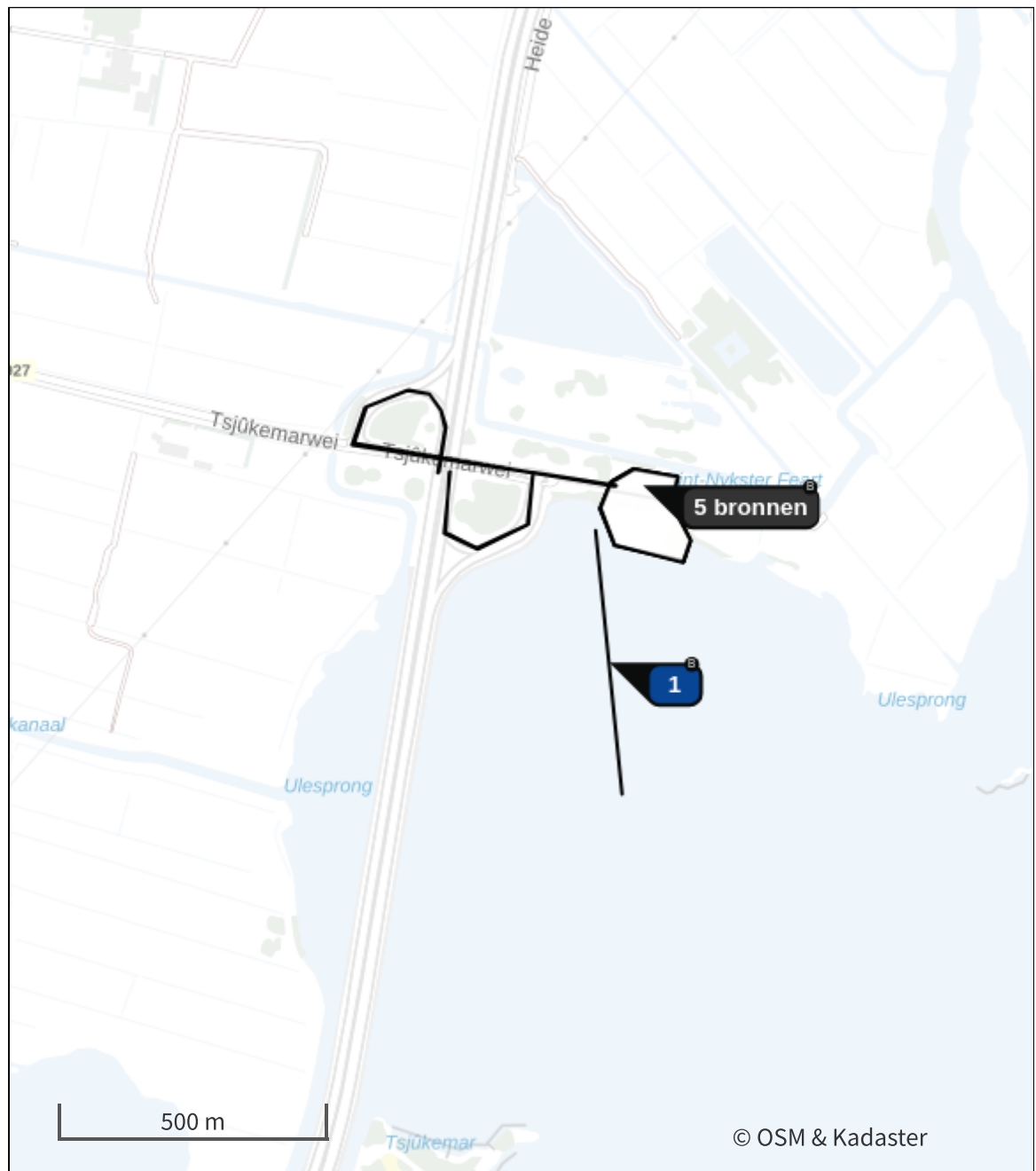
Resultaten

Stikstofdepositieonderzoek - Beoogd	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Stikstofdepositieonderzoek (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Anders... Emissie recreatievaart	-	14,0 kg/j
4	Verkeer Koude start: overig Koude start gebruiksfase	0,8 kg/j	5,0 kg/j
5	Mobiele werktuigen Diesilverbruik materieel sloopwerkzaamheden	28,8 g/j	4,0 kg/j
6	Mobiele werktuigen Diesilverbruik materieel aanlegwerkzaamheden	3,2 kg/j	82,1 kg/j
9	Verkeer Koude start: overig Koude start sloop- aanlegfase	39,8 g/j	0,2 kg/j
10	Anders... Stationaire emissies	72,2 g/j	5,6 kg/j
	Verkeersnetwerk	0,8 kg/j	5,3 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
"Stikstofdepositieonderzoek" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Stikstofdepositieonderzoek, Rekenjaar 2025

1 Anders...

Naam	Emissie recreatievaart	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	14,0 kg/j
Locatie	X:181361,83 Y:547180,22	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Lengte	501,88 m	Spreiding	<u>0,0 m</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeer gebruiksfase 1	Links	Rechts	NO _x	1,6 kg/j
Locatie	X:181190,59 Y:547432,72	Type scherm	-	NO ₂	0,3 kg/j
Lengte	548,90 m	Hoogte	-	NH ₃	0,3 kg/j
Wegtype	Snelweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	100 km/uur	50,0 /etmaal		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	100 km/uur	0,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	100 km/uur	0,1 /etmaal		0,0 %	
Busverkeer	100 km/uur	0,0 /etmaal		0,0 %	

3 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeer gebruiksfase 2	Links	Rechts	NO _x	2,5 kg/j
Locatie	X:180949,1 Y:547583,54	Type scherm	-	NO ₂	0,4 kg/j
Lengte	858,59 m	Hoogte	-	NH ₃	0,5 kg/j
Wegtype	Snelweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	100 km/uur	50,0 /etmaal		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	100 km/uur	0,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	100 km/uur	0,1 /etmaal		0,0 %	
Busverkeer	100 km/uur	0,0 /etmaal		0,0 %	

4 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start gebruiksfase	NO _x	5,0 kg/j
Locatie	X:181427,68 Y:547516,04	NH ₃	0,8 kg/j
Oppervlakte	0,52 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	50,0 /etmaal		
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal		
Busverkeer	0,0 /etmaal		

5 Mobiele werktuigen

Naam	Diesilverbruik materieel sloopwerkzaamheden			NO _x	4,0 kg/j
				NH ₃	28,8 g/j
Locatie	X:181421,85 Y:547459,5				
Oppervlakte	2,03 ha				
Naam/Stageklasse	Brandstof-verbruik/AdBlue verbruik	Draaiuren	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreiding/Temporele variatie	Stof Emissie
Stage IV 75-560 kW	120 l/j	10 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x 4,0 kg/j
Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	0 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel Industrie</u>	NH ₃ 28,8 g/j

6 Mobiele werktuigen

Naam	Dieselverbruik materieel aanlegwerkzaamheden			NO _x	82,1 kg/j	
				NH ₃	3,2 kg/j	
Locatie	X:181421,29 Y:547459,39					
Oppervlakte	2,05 ha					
Naam/Stageklasse	Brandstof-verbruik/AdBlue verbruik	Draaiuren	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreiding/Temporele variatie	Stof	Emissie
Stage IV 75 - 560 kW	11.007 l/j 661 l/j	915 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel Industrie</u>	NO _x NH ₃	63,7 kg/j 2,6 kg/j
Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja						
Stage IV 56-75 kW	2.211 l/j 127 l/j	335 u/j	<u>2,5 m</u> <u>0,011 MW</u>	<u>0,4 m</u> <u>Standaard Profiel Industrie</u>	NO _x NH ₃	16,2 kg/j 0,5 kg/j
Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja						
Stage IV minder dan 56 kW	91 l/j 0 l/j	70 u/j	<u>1,0 m</u> <u>0,006 MW</u>	<u>0,3 m</u> <u>Standaard Profiel Industrie</u>	NO _x NH ₃	2,2 kg/j 0,0 kg/j
Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee						

7 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeer sloop- en aanlegfase 1	Links	Rechts	NO _x	0,4 kg/j
Locatie	X:181195,11 Y:547435,4	Type scherm	-	NO ₂	86,7 g/j
Lengte	545,16 m	Hoogte	-	NH ₃	26,5 g/j
Wegtype	Snelweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	100 km/uur	887,5 /jaar	0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	100 km/uur	50,0 /jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	100 km/uur	250,0 /jaar	0,0 %		
Busverkeer	100 km/uur	0,0 /jaar	0,0 %		

8 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeer sloop- en aanlegfase 2		Links	Rechts	NO _x	0,7 kg/j
Locatie	X:180946,88 Y:547581,22	Type scherm	-	-	NO ₂	0,1 kg/j
Lengte	867,72 m	Hoogte	-	-	NH ₃	42,2 g/j
Wegtype	Snelweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	<u>1</u>					
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>					
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file			
Licht verkeer	100 km/uur	887,5 /jaar	0,0 %			
Middelzwaar vrachtverkeer	100 km/uur	50,0 /jaar	0,0 %			
Zwaar vrachtverkeer	100 km/uur	250,0 /jaar	0,0 %			
Busverkeer	100 km/uur	0,0 /jaar	0,0 %			

9 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start sloop- aanlegfase	NO _x	0,2 kg/j
Locatie	X:181422,21 Y:547458,59	NH ₃	39,8 g/j
Oppervlakte	2,08 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	887,5 /jaar		
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Busverkeer	0,0 /jaar		

10 Anders...

Naam	Stationaire emissies	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	5,6 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	72,2 g/j
Locatie	X:181421,61 Y:547458,79	Spreiding	<u>0,0 m</u>		
Oppervlakte	2,08 ha				
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 2025.0.1_20251007_db4f14956b

Database versie 2025.0.1_db4f14956b_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage projectberekening

Hulpmiddel beoordeling hexagonen met een hersteldoel

AERIUS kenmerk Projectberekening: RYiSfxdfQAwj

Dit document is een bijlage, behorende bij een Projectberekening uitgevoerd met AERIUS Calculator. De bijlage is een hulpmiddel bij het beoordelen van projecten waar sprake is van hexagonen met een hersteldoel. De bijlage bevat daartoe een overzicht van de maximale bijdrage per gebied. Voor meer uitleg over 'hexagonen met een hersteldoel' in AERIUS, zie het handboek Calculator.



- [Overzicht](#)
- [Resultaten](#)

Deze PDF is geen digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS, maar alleen een bijlage. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de [handleidingen](#) of op onze [website](#).



Contactgegevens

Rechtspersoon

.

Inrichtingslocatie

.,

..

Bijbehorende projectberekening

Omschrijving projectberekening

.

AERIUS kenmerk projectberekening

RYiSfxdfQAwj

Datum projectberekening

09 oktober 2025, 12:39

Totale emissie

Stikstofdepositieonderzoek - Beoogd

Rekenjaar

2025

Emissie NH₃

5,0 kg/j

Emissie NO_x

116,2 kg/j



Resultaten hexagonen met hersteldoel situatie "Stikstofdepositieonderzoek"
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.



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 2025.0.1_20251007_db4f14956b

Database versie 2025.0.1_db4f14956b_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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