

RHO ADVISEURS - MEMO

DATUM 15 november 2023
KENMERK 20220765
VAN

PROJECT Idskenhuizen – Lytse Buorren
OPDRACHTGEVER De heer M. S en mevrouw S.T. Z

STIKSTOFEMISSION EN DEPOSITIE

INLEIDING

In opdracht van de heer M. S en mevrouw S.T. Z is in oktober 2023 een stikstofdepositieberekening uitgevoerd voor een aanleg- en exploitatiefase. Op 15 november 2023 is de stikstofdepositieberekening geactualiseerd. Bij deze berekening is rekening gehouden met de inzet van dieselmaterieel en verkeersbewegingen als emissiebron. De initiatiefnemer is voornemens om drie vrijstaande woningen en een openbaar toegankelijke dorpshaven te realiseren ten noorden van het dorp Idskenhuizen in de gemeente De Fryske Marren. De aanleg van een vissteiger behoort ook tot de gewenste mogelijkheden.

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)

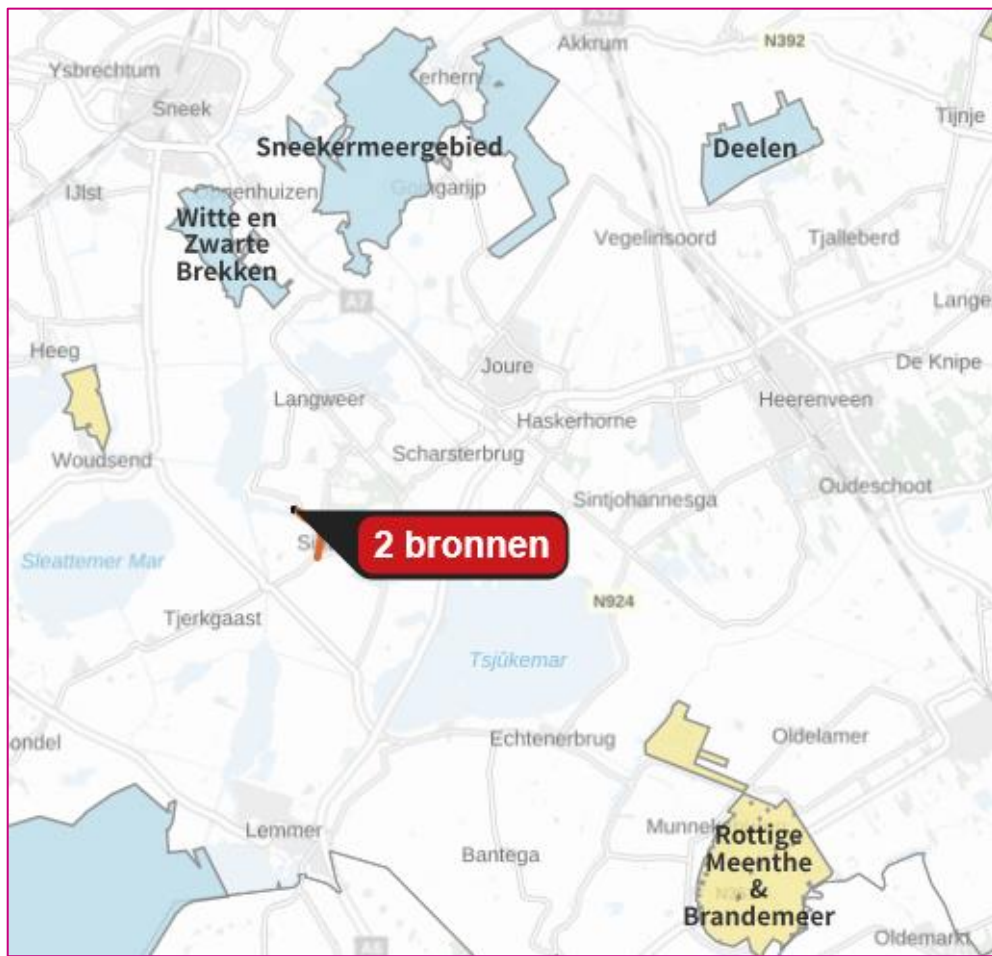
Op 2 november 2022 heeft de Raad van State een uitspraak gedaan over de bouwvrijstelling in relatie met stikstofdepositie die per 1 juli 2022 via de Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn) en het Besluit stikstofreductie en natuurverbetering (Bsn) in werking is getreden. De Wsn en de Bsn regelden 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.

AERIUS CALCULATOR EN UITGANGSPUNTEN

AERIUS Calculator, versie 6 november 2023.0.1

Met behulp van de nieuwste release van het rekenprogramma AERIUS Calculator (release 6 november 2023.0.1) is gekeken naar de stikstofdepositie 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. De Natura 2000-gebieden die binnen 25 kilometer van het plangebied zijn gelegen betreffen onder andere de Deelen, de Rottige Meenthe en Brandemeer, het Sneekermeeergebied en de Witte en Zwarte Brekken. Hiervan betreft alleen de Rottige Meenthe en Brandemeer een stikstofgevoelig Natura 2000-gebied.





Figuur 1 Plangebied met nabijgelegen Natura 2000-gebieden

Exploitatiefase

Voor het plan wordt uitgegaan van gasloze woningen. Er is derhalve geen emissie vanwege het verstoken van aardgas binnen de woningen ten behoeve van verwarming en/of koken.

Op basis van drie vrijstaande woningen bedraagt het aantal verkeersbewegingen ten hoogste 25 per etmaal (lichte motorvoertuigen). Dit is berekend op basis van CROW-kentallen (publicatie 381), zie tabel 1. De verkeersgeneratie op basis van de CROW-kentallen is deels gebaseerd op de omgevingseigenschappen van de locatie en deels van de directe omgeving. De gemeente De Fryske Marren betreft 'een weinig stedelijke gemeente' en de locatie ligt in 'de rest bebouwde kom'. Het aantal verkeersbewegingen per woning van zware motorvoertuigen bedraagt 0,02 mvt/etmaal (CROW publicatie 381). Het totale aantal verkeersbewegingen van zware motorvoertuigen aan de Lytse Buorren te Idskehuizen bedraagt afgerond 0,06 mvt/etmaal. De dorpshaven heeft een ondergeschikte functie en is bedoeld voor de bewoners van het dorp. Hierdoor wordt geen extra verkeersgeneratie verwacht door de realisatie van de dorpshaven.

Tabel 1 Verkeersgeneratie exploitatiefase

Woningtype	Aantal wooneenheden	Kencijfer CROW per woon-eenheid	Verkeersgeneratie per etmaal
Koop, huis, vrijstaand	3	8,2	25

Voor de rijroutes en rijrichtingen is het heersende verkeersbeeld van belang. Het wegverkeer gaat op in het heersende verkeersbeeld als het qua rij- en stopgedrag en intensiteit niet meer te onderscheiden is van het overige wegverkeer. Voor wat betreft de lengte van de rijroutes is uitgegaan van twee rijroutes vanaf de kruising tussen de Bramerstraat en de Troelstraweg, zie figuur 2. Vanaf deze kruising zal 30% van het verkeer in noordelijke richting rijden. Deze route biedt een goede verbinding met Langweer. De overige 70% zal in oostelijke richting rijden. Deze route biedt een goede verbinding met Joure en Sint Nicolaasga. Het aantal verkeersbewegingen per rijroute is weergegeven in tabel 2.



Figuur 2 Schematische weergave rijroutes verkeersgeneratie

Tabel 2 Verdeling verkeersgeneratie over rijroutes

	Verdeling wegverkeer	Verkeersgeneratie per etmaal
Troelstraweg	30%	7,5
Stripedyk	70%	17,5
Totaal	100%	25

Aanlegfase

Om te verkennen welke effecten kunnen optreden tijdens de aanlegfase, is een berekening uitgevoerd. Voor het dieselvebruik is uitgegaan van ervaringsgegevens elders. Het aantal verkeersbewegingen in de aanlegfase bedraagt nooit meer dan het aantal in de exploitatiefase, maar is wel afzonderlijk opgenomen in de berekening.

Voor de aanlegfase wordt uitgegaan van 500 verkeersbewegingen (zware motorvoertuigen) per jaar voor de aan- en afvoer van materiaal en machines. Dit zijn 20 verkeersbewegingen per woning per jaar. Ook worden 20 vervoersbewegingen gerekend voor de aanleg van de dorpshaven. Voor het vervoer van personeel zijn er 20 verkeersbewegingen per etmaal. Voor de rijroute van het wegverkeer is uitgegaan van een rijroute vanaf het plangebied in zuidelijke richting via de Stripedyk.

Tabel 3 Specificaties van dieselmaterieel aanleg woningen

Machine	Type	Vermogen in kW	Uren	Dieselvebruik per uur in liters	Dieselvebruik totaal in liters
Heimachine	STAGE klasse IV bouwjaar 2014, 75-560 kW	225	18	10	180
Rupskraan 14 ton	STAGE klasse IV bouwjaar 2015, 75-560 kW	129	36	14	504
Betonpomp	STAGE klasse IV bouwjaar 2014, 75-560 kW	265	18	17,5	315
Kraan 3 ton	STAGE klasse IV bouwjaar 2014, 75-560 kW	330	90	12	1.080
Totaal			162		2.079

Tabel 4 Specificaties van dieselmaterieel aanleg dorpshaven

Machine	Type	Vermogen in kW	Uren	Dieselvebruik per uur in liters	Dieselvebruik totaal in liters
Rupskraan 14 ton	STAGE klasse IV bouwjaar 2015, 75-560 kW	129	16	14	192
Tractor	STAGE klasse IV bouwjaar 2015, 75-560 kW	176	16	5	80
Totaal			32		272

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

RESULTATEN EN CONCLUSIE

In het bijgevoegde PDF-bestand is de ligging van de bronnen en het resultaat weergegeven. Uit de berekeningen 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 vermistening en verzuring zijn derhalve niet aan de orde. Voor dit plan geldt geen vergunningplicht op basis van de Wet natuurbescherming (Wnb).

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

Gemeente De Fryske Marren
Lytse Buorren,
8523 Idskenhuizen

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Idskenhuizen Lytse Buorren
Aanlegfase

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RccMSCGyX9jw
15 november 2023, 12:02
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Aanlegfase Idskenhuizen Lytse buorren - Beoogd

Rekenjaar
2023

Emissie NH₃
0,8 kg/j

Emissie NO_x
81,8 kg/j

Resultaten

Aanlegfase Idskenhuizen Lytse buorren - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

Hexagon

Gebied

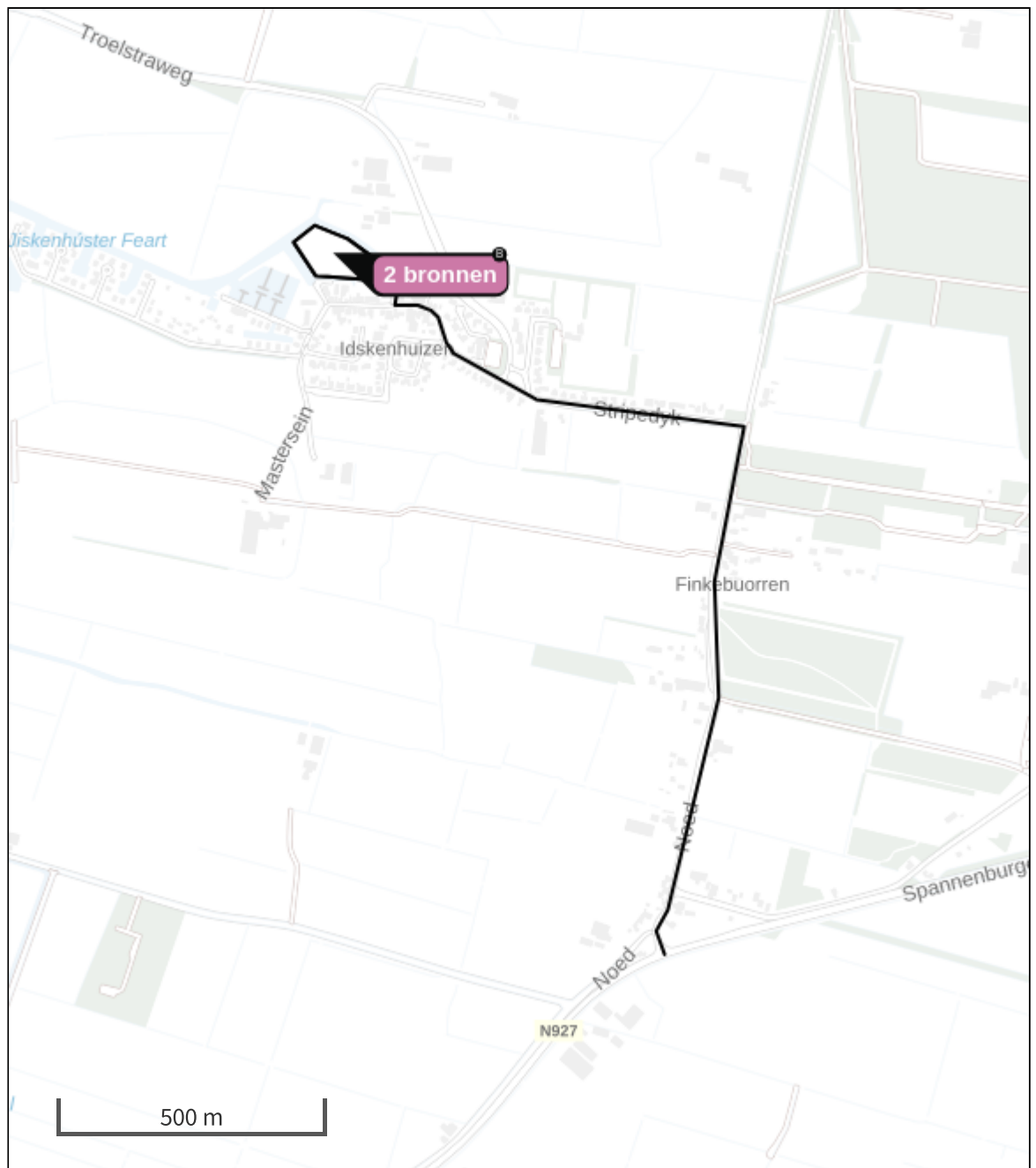
-
-
-
-
-

Aanlegfase Idskenhuisen Lytse buorren (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Dieselmaterieel aanleg zorgwoningen	0,5 kg/j	69,4 kg/j
2	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Dieselmaterieel aanleg dorpshaven	65,3 g/j	9,1 kg/j
	Verkeersnetwerk	0,3 kg/j	3,3 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 salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase
Idskenhuizen Lytse buorren" (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	-	-	-	-	-	-

Aanlegfase Idskenhuisen Lytse buorren, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Dieselmaterieel aanleg zorgwoningen		NO _x	69,4 kg/j		
Locatie	X:176771,66 Y:549294,48		NH ₃	0,5 kg/j		
Oppervlakte	1,04 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Heimachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	180 l/j	18 u/j	0 l/j	NO _x	6,0 kg/j
					NH ₃	43,2 g/j
Rupskraan 14 ton	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	504 l/j	36 u/j	0 l/j	NO _x	16,8 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	315 l/j	18 u/j	0 l/j	NO _x	10,5 kg/j
					NH ₃	75,6 g/j
Kraan 3 ton	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1080 l/j	90 u/j	0 l/j	NO _x	36,1 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Dieselmaterieel aanleg dorpshaven	NO _x	9,1 kg/j
Locatie	X:176771,66 Y:549294,48	NH ₃	65,3 g/j
Oppervlakte	1,04 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Rupskraan 14 ton	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	192 l/j	16 u/j	0 l/j	NO _x	6,4 kg/j
					NH ₃	46,1 g/j
Tractor	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	80 l/j	16 u/j	0 l/j	NO _x	2,7 kg/j
					NH ₃	19,2 g/j

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Rijroute aanlegfase	Links	Rechts	NO _x	3,3 kg/j
Locatie	X:177536,09 Y:548874,77	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,7 kg/j
Lengte	1.880,41 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 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	20,0 /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 %
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	80,0 /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 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_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

Gemeente De Fryske Marren
Lytse Buorren,
8523 Idskenhuizen

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Idskenhuizen Lytse Buorren
Gebruiksfasen

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

S42wgJuVcBwb
15 november 2023, 12:02
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfasen Idskenhuizen Lytse buorren - Beoogd

Rekenjaar

2024

Emissie NH₃

0,1 kg/j

Emissie NO_x

1,9 kg/j

Resultaten

Gebruiksfasen Idskenhuizen Lytse buorren - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-

Hexagon

Gebied



Gebruiksphase Idskenhuizen Lytse buorren (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

Emissie NH₃

Emissie NO_x

1 Wonen en Werken | Woningen | Plangebied

-

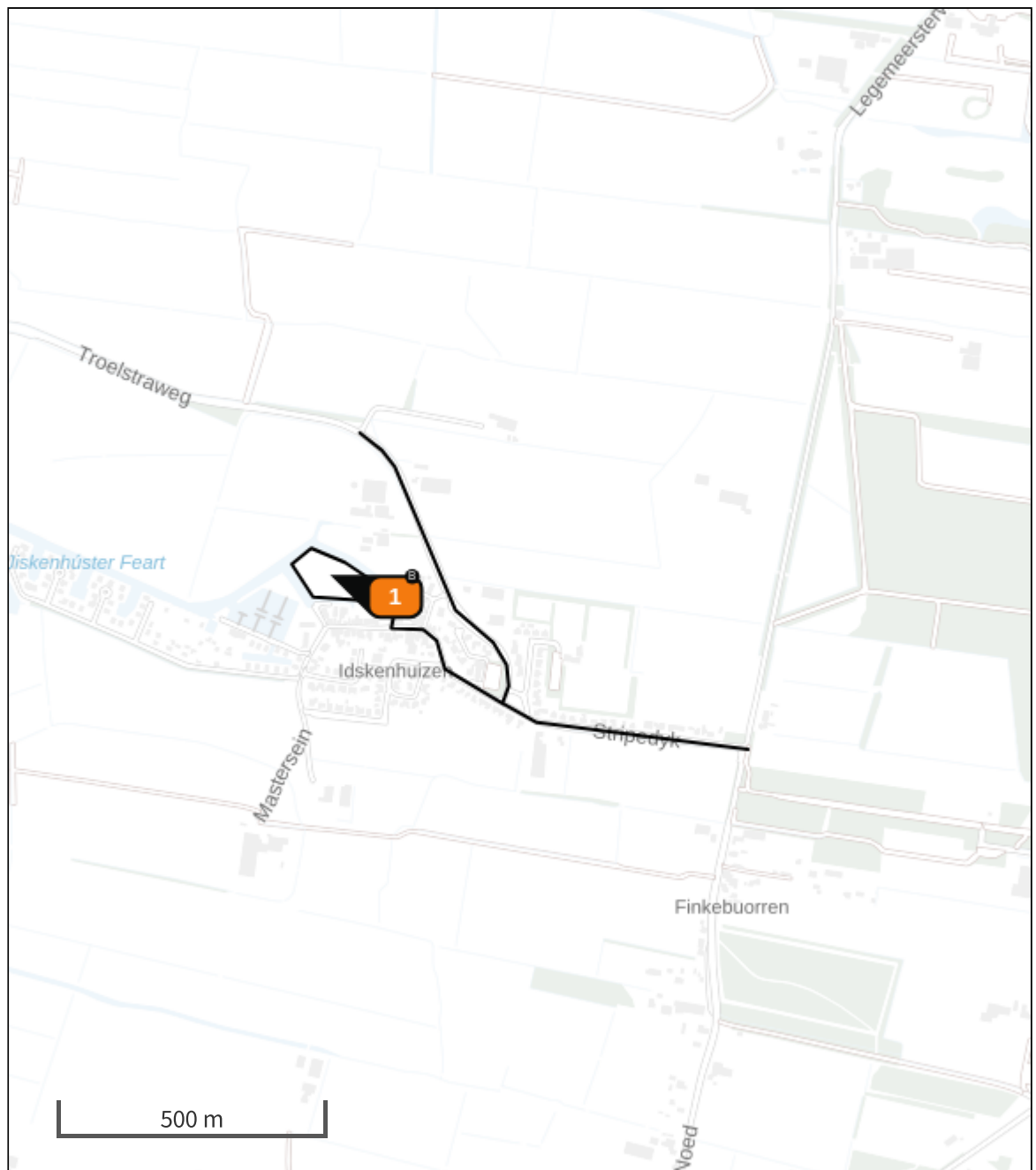
-

 Verkeersnetwerk

0,1 kg/j

1,9 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 salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase
Idskenhuizen Lytse buorren" (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	-	-	-	-	-	-

Gebruiksfasen IJdskenhuizen Lytse buorren, Rekenjaar 2024

1 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Plangebied	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>
Locatie	X:176770,48 Y:549294,9	Warmteinhoud	0,000 MW
		Spreiding	1 m
Oppervlakte	0,99 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>		

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Rijroute plangebied	Links	Rechts	NO _x	1,0 kg/j
Locatie	X:176964,25 Y:549176,23	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,2 kg/j
Lengte	393,97 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 36,2 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	25,0 /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 Troelstraweg	Links	Rechts	NO _x	0,3 kg/j
Locatie	X:176975,18 Y:549305,53	Type scherm	-	-	NO ₂ 67,4 g/j
Lengte	607,76 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 30,2 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	7,5 /etmaal		0,0 %	
Middelwaar 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 %	

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Rijroute Stripedyk	Links	Rechts	NO _x	0,6 kg/j
Locatie	X:177327,11 Y:548992,66	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,1 kg/j
Lengte	477,82 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 55,3 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	17,5 /etmaal		0,0 %	
Middelwaar 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 %	

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 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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