

MEMO

Datum: 29 november 2024

Onze referentie: 21910287.M01b

Betreft: Bio LNG ECL B.V. Leeuwarden – Aanvulling onderzoek stikstofdepositie: uitwerking modelvarianten gebruiksfase

Behandeld door: dhr. A.P.O. Gosselaar, MSc (projectleider)

Inleiding

In opdracht van D4. is een onderzoek uitgevoerd naar de te verwachten stikstofdepositie vanwege de nieuw op te richten BioLNG ECL op de Energiecampus te Leeuwarden. Een en ander is nader beschreven in het onderzoek naar de stikstofdepositie 21910287.N01g. In samenspraak met de opdrachtgever zijn in voorliggende memo ten behoeve van de m.e.r.-beoordeling aanvullend enkele modelvarianten uitgewerkt. Bij de uitwerking is gebruik gemaakt van het rekeninstrument AERIUS-calculator, versie 2024.0.1.

Voorgenomen activiteit

Algemeen

Bio LNG ECL B.V. realiseert een vergistingsinstallatie voor de productie biogas. Het biogas wordt vervolgens omgezet in Bio LNG (Liquefied/liquid natural gas afkomstig van biogas) of groen gas. Het hierbij van het biogas afgescheiden CO₂ wordt naar de buitenlucht afgeblazen. Ten behoeve van de warmtevoorziening wordt gebruik gemaakt van twee aardgasgestookte boilers. Het digestaat uit het vergistingsproces wordt gescheiden in een dikke en dunne fractie en met vrachtwagens afgevoerd.

De afgezogen hallucht en proceslucht wordt gereinigd middels op het terrein opgestelde chemische luchtwassers. De gereinigde lucht van de luchtwassers wordt via een 15 m hoge schoorsteen naar de buitenlucht geëmitteerd. Een uitgebreide beschrijving van de voorgenomen activiteit en de bijbehorende emissies naar de lucht is opgenomen in het luchtkwaliteitsonderzoek 21910287.R03c.

Noorman Hendriks Partners BV

Hoofdvestiging en postadres
Paterswoldseweg 808
9728 BM Groningen

Vestiging Apeldoorn
Laan van Westenek 162
7336 AV Apeldoorn

T 050 525 09 92
E info@noormanadvies.nl
I www.noormanadvies.nl

Bank rek.nr.
NL05 INGB 0005 9657 21
BTW NL008482627.B01

AERIUS-berekening voorgenomen activiteit

Het voorgaande is verwerkt het AERIUS rekenmodel. In het als bijlage 1 bijgevoegde AERIUS-rapport met kenmerk RaFutmjdHT7w (28 november 2024) is voor de beschreven situatie (voorgenomen activiteit) een overzicht gegeven van de invoerparameters, de bijbehorende emissies en de berekende depositiebijdrage. Uit de AERIUS-berekeningen volgt dat ter plaatse van de Natura 2000-gebieden "Alde Feanen", "Van Oordt's Mersken" en "Waddenzee" een toename van de stikstofdepositie wordt berekend van 0,01 tot 0,02 mol N/ha/jaar. Voor deze modelvariant is een natuurvergunning in het kader van de Omgevingswet noodzakelijk. Maatgevend voor de stikstofemissie zijn de aardgasgestookte boilers.

Modelvariant A: CO₂ afvangen en vervloeien

In deze situatie (modelvariant A) wordt het CO₂ afgevangen, vervloeit en opgeslagen in een daarvoor bestemde tank en vervolgens per vrachtwagen afgevoerd. Het CO₂ kan bijvoorbeeld worden afgezet ten behoeve van toepassing in de glastuinbouw. De CO₂ installatie wordt in pandig opgesteld. Vanwege de CO₂-installatie zijn geen emissies van stikstofoxiden en fijnstof naar de lucht te verwachten. Wel neemt het aantal transporten met vrachtwagens vanwege het afvoeren van CO₂ met 625 stuks toe tot 12.325 vrachtwagens per jaar. Dit is verwerkt in het hogere aantal transportbewegingen op de gemodelleerde rijroutes en de toegenomen totale tijdsduur voor het stationair draaien van vrachtwagens. Verder zijn er geen wijzigingen.

Het voorgaande is verwerkt het AERIUS rekenmodel. In het als bijlage 2 bijgevoegde AERIUS-rapport met kenmerk RYFSXPGP3ggG (28 november 2024) is voor de beschreven situatie (modelvariant A) een overzicht gegeven van de invoerparameters, de bijbehorende emissies en de berekende depositiebijdrage. Per saldo is vanwege de toename van het aantal transportbewegingen sprake van een toename van de stikstofemissies. Uit de AERIUS-berekeningen volgt nog steeds dat ter plaatse van de Natura 2000-gebieden "Alde Feanen", "Van Oordt's Mersken" en "Waddenzee" een toename van de stikstofdepositie wordt berekend van 0,01 tot 0,02 mol N/ha/jaar. Voor deze modelvariant is eveneens een natuurvergunning noodzakelijk.

Modelvariant B: elektrisch verwarmen in plaats van aardgasgestookte boiler

In deze situatie (modelvariant B) wordt er in plaats van aardgasgestookte boilers gebruik gemaakt worden van een elektrische boiler of extern warmtenet. Er wordt alleen een aardgasboiler [bron 06] ingezet als back-up warmtebron. Hierdoor is er een aanmerkelijke afname van het aardgasgebruik en daarmee van de emissie van stikstofoxiden. Door de back-up aardgasboiler [bron 06] zal op jaarbasis naar verwachting ten hoogste 120.000 m³ aardgas worden gebruikt. De totale emissie van stikstofoxiden is bedraagt dan 75,6 kg NO_x per jaar. Verder zijn er geen wijzigingen ten opzichte van de beschreven voorgenomen situatie.

Het voorgaande is verwerkt het AERIUS rekenmodel. In het als bijlage 3 bijgevoegde AERIUS-rapport met kenmerk Ruh28ELaAXS2 (28 november 2024) is voor de beschreven situatie (modelvariant B) een overzicht gegeven van de invoerparameters, de bijbehorende emissies en de berekende depositiebijdrage. Uit de AERIUS-berekeningen volgt dat de stikstofdepositie alleen nog ter plaatse van de Natura 2000-gebieden “Alde Feanen” met 0,01 N/ha/jaar toeneemt. Er geldt voor deze modelvariant nog steeds natuurvergunningplicht in het kader van de Omgevingswet.

Modelvariant C: naschakelen biobedden achter de luchtwassers

In deze situatie (modelvariant C) wordt de hallucht en proceslucht met de op het terrein opgestelde chemische luchtwassers gereinigd en wordt de gereinigde lucht in plaats van naar de lucht naar nageschakelde biobedden gevoerd en via het biobed naar de buitenlucht geëmitteerd. De biobedden worden elk voorzien van een schoorsteen. De totale emissie van ammoniak neemt niet toe, de chemische luchtwassers zijn ongewijzigd. De biobedden zijn bedoeld voor het verwijderen van andere geurcomponenten dan ammoniak.

Het voorgaande is verwerkt het AERIUS rekenmodel. In het als bijlage 4 bijgevoegde AERIUS-rapport met kenmerk RxXZafKwWsm4 (28 november 2024) is voor de beschreven situatie (modelvariant C) een overzicht gegeven van de invoerparameters, de bijbehorende emissies en de berekende depositiebijdrage. Per saldo blijven de emissies van stikstofoxiden en ammoniak gelijk aan de hierboven beschreven voorgenomen situatie. Uit de AERIUS-berekeningen volgt dat ter plaatse van de Natura 2000-gebieden “Alde Feanen”, “Van Oordt’s Mersken” een “Waddenzee” een toename van de stikstofdepositie wordt berekend van 0,01 tot 0,02 mol N/ha/jaar. Voor deze modelvariant is eveneens een natuurvergunning noodzakelijk. Maatgevend zijn de aardgasgestookte boilers.

Modelvariant D: verder verwerken van dunne fractie

In deze situatie (modelvariant D) wordt de van de dikke fractie afgescheiden dunne fractie van het digestaat in pandig verder verwerkt tot hoogwaardigere producten. Het in pandig scheiden van de dunne en dikke fractie, alsmede de opslag en afvoer van de dikke fractie, blijft ongewijzigd gehandhaafd. De verwerkingsloods wordt uitgebreid voor het plaatsen van de benodigde installaties. Vanwege deze installaties zijn geen emissies van stikstofoxiden en fijnstof naar de lucht te verwachten.

Het aantal transporten met vrachtwagens neemt vanwege het vervallen van de afvoer van de dunne fractie met 3.575 transporten per jaar af naar $11.700 - 3.575 = 8.125$ vrachtwagens per jaar. Dit is verwerkt in het lagere aantal transportbewegingen op de gemodelleerde rijroutes en de afgenomen totale tijdsduur voor het stationair draaien van vrachtwagens. Verder zijn er geen relevante wijzigingen.

Het voorgaande is verwerkt het AERIUS rekenmodel. In het als bijlage 5 bijgevoegde AERIUS-rapport met RWXKZqn56rrQ (28 november 2024) is voor de beschreven situatie (modelvariant D) een overzicht gegeven van de invoerparameters, de bijbehorende emissies en de berekende depositiebijdrage. Vanwege het lager aantal transporten is sprake van een afname van de totale stikstofemissies, de aardgasgestookte boilers blijven echter maatgevend voor de totale emissie.

Uit de AERIUS-berekeningen volgt dat ter plaatse van de Natura 2000-gebieden “Alde Feanen”, “Van Oordt’s Mersken” en “Waddenzee” een toename van de stikstofdepositie wordt berekend van 0,01 tot 0,02 mol N/ha/jaar. Voor deze modelvariant is eveneens een natuurvergunning noodzakelijk.

Samenvatting varianten

Alle hierboven beschreven modelvarianten zijn samengevoegd in een AERIUS-rekenmodel. In deze situatie wordt het door de vergistingsinstallatie geproduceerde biogas omgezet in Bio LNG (Liquefied/liquid natural gas afkomstig van biogas) of groen gas. Het CO₂ wordt afgevangen, vervloeid en vervolgens met vrachtwagens afgevoerd. De voor de productieprocessen benodigde (aanvullende) warmte wordt elektrisch geproduceerd, wel is een aardgasgestookte back-up boiler aanwezig. De hallucht en proceslucht wordt met chemische luchtwassers gereinigd en vervolgens naar nageschakelde biobedden gevoerd en naar de buitenlucht geëmitteerd. De van de dikke fractie afgescheiden dunne fractie van het digestaat in pandig verwerkt tot hoogwaardigere producten. Het aantal transporten met vrachtwagens bedraagt in deze situatie in totaal $8.125 + 625 = 8.750$ vrachtwagens per jaar.

Het voorgaande is verwerkt het AERIUS rekenmodel. In het als bijlage 6 bijgevoegde AERIUS-rapport met kenmerk RbDQmzsHURaT (28 november 2024) is voor de beschreven situatie een overzicht gegeven van de invoerparameters, de bijbehorende emissies en de berekende depositiebijdrage.

Uit de AERIUS-berekeningen volgt dat in de aangevraagde situatie de stikstofdepositie op de omliggende stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden niet meer bedraagt dan 0,00 N/ha/jaar. Significante effecten zijn ook in deze modelvariant niet te verwachten. Er geldt voor deze modelvariant, waarbij alle eerder beschreven modelvarianten zijn samengevat, geen natuurvergunningplicht in het kader van de Omgevingswet.

Noorman Bouw- en milieu-advies

Bijlagen

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

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 Bio LNG ECL Leeuwarden
Inrichtingslocatie Energiecampus,
8914 -- Leeuwarden

Activiteit

Omschrijving 21910287
Toelichting Voorgenomen activiteit - actualisatie AERIUS 2024

Berekening

AERIUS kenmerk RaFutmjdHT7w
Datum berekening 28 november 2024, 16:23
Rekenconfiguratie OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2025	46,8 kg/j	3.520,9 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Voorgenomen activiteit - Beoogd	0,02 mol/ha/j	7849371	Alde Feanen
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	139,50 ha		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	0,00 ha		
Grootste toename	0,02 mol/ha/j		
Grootste afname	-		

Voorgenomen activiteit (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
3 Anders... Anders... Diffuse emissies buitenterrein	2,1 kg/j	-
4 Industrie Overig Luchtwater 1	8,0 kg/j	-
5 Industrie Overig Aardgasboilers (2 stuks)	-	2.867,4 kg/j
6 Industrie Overig Noodfakkel	-	147,5 kg/j
7 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Verreiker	0,2 kg/j	100,0 kg/j
8 Industrie Overig Luchtwater 2	27,5 kg/j	-
9 Anders... Anders... Stationaire vrachtwagens	1,8 kg/j	180,4 kg/j
10 Industrie Overig Deuropening 1	2,3 kg/j	-
11 Industrie Overig Deuropening 2	0,9 kg/j	-
12 Industrie Overig Deuropening 3	0,4 kg/j	-
13 Industrie Overig Deuropening 4	0,4 kg/j	-
14 Verkeer Koude start: overig Koude starts parkeerplaats	0,1 kg/j	0,7 kg/j
 Verkeersnetwerk	3,2 kg/j	225,0 kg/j

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



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 "Voorgenomen activiteit" (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	139,50	1.995,06	139,50	0,02	0,00	-

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)
Alde Feanen (13)	131,95	1.995,06	131,95	0,02	0,00	-
Van Oordt's Mersken (15)	7,54	1.590,48	7,54	0,01	0,00	-
Waddenzee (1)	0,01	1.397,30	0,01	0,01	0,00	-

Voorgenomen activiteit, Rekenjaar 2025

1 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bedrijfsverkeer (terrein)	Links	Rechts	NO _x	49,1 kg/j
Locatie	X:179108,28 Y:578979,25	Type scherm	-	NO ₂	12,0 kg/j
Lengte	538,91 m	Hoogte	-	NH ₃	0,5 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	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	2.500,0 /jaar	100,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	11.700,0 /jaar	100,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bedrijfsverkeer (openbare weg)	Links	Rechts	NO _x	175,9 kg/j
Locatie	X:179686,69 Y:579546,31	Type scherm	-	NO ₂	44,8 kg/j
Lengte	1.492,28 m	Hoogte	-	NH ₃	2,7 kg/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	5.000,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	23.400,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

3 Anders... | Anders...

Naam	Diffuse emissies buitenterrein	Uittreedhoogte	4,0 m	NH ₃	2,1 kg/j
Locatie	X:179151,55 Y:579054,63	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	4 m		
Oppervlakte	1,71 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

4 Industrie | Overig

Naam	Luchtwater 1	Uittreedhoogte	15,0 m	NH ₃	8,0 kg/j
Locatie	X:179176 Y:579127	Uittreeddiameter	1,0 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	<u>11,85 °C</u>		
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie	Emissie			
		Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	14,6 m/s		

5 Industrie | Overig

Naam	Aardgasboilers (2 stuks)	Uittreedhoogte	10,0 m	NO _x	2.867,4 kg/j
Locatie	X:179217 Y:579108	Uittreeddiameter	0,6 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	27,00 °C		
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie	Emissie			
		Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	11,2 m/s		

6 Industrie | Overig

Naam	Noodfakkel	Uittreedhoogte	6,0 m	NO _x	147,5 kg/j
Locatie	X:179132 Y:579147	Uittreeddiameter	1,0 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	112,00 °C		
Temporele variatie	Standaard Profiel	Emissie			
	Industrie	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	5,0 m/s		

7 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Verreiker	NO _x	100,0 kg/j
Locatie	X:179201,32 Y:579048,12	NH ₃	0,2 kg/j
Oppervlakte	0,21 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
verreiker (LNG)	alle werktuigen op LPG	25000 l/j			NO _x	100,0 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j

8 Industrie | Overig

Naam	Luchtwater 2	Uittreedhoogte	15,0 m	NH ₃	27,5 kg/j
Locatie	X:179176 Y:579003	Uittreeddiameter	1,0 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	11,85 °C		
Temporele variatie	Standaard Profiel	Emissie			
	Industrie	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	14,3 m/s		

9 Anders... | Anders...

Naam	Stationaire vrachtwagens	Uittreedhoogte	1,0 m	NO _x	180,4 kg/j
Locatie	X:179152,15 Y:579068,06	Warmteinhoud	0,000 MW	NH ₃	1,8 kg/j
Oppervlakte	1,58 ha	Spreiding	1 m		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Zwaar Verkeer				

10 Industrie | Overig

Naam	Deuropening 1	Uittreedhoogte	3,0 m	NH ₃	2,3 kg/j
Locatie	X:179196 Y:579087	Warmteinhoud	0,000 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel				
	Industrie				

11 Industrie | Overig

Naam	Deuropening 2	Uittreedhoogte	3,0 m	NH ₃	0,9 kg/j
Locatie	X:179196 Y:578984	Warmteinhoud	0,000 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel				
	Industrie				

12 Industrie | Overig

Naam	Deuropening 3	Uittreedhoogte	3,0 m	NH ₃	0,4 kg/j
Locatie	X:179092 Y:578991	Warmteinhoud	0,000 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel				
	Industrie				

13 Industrie | Overig

Naam	Deuropening 4	Uittreedhoogte	3,0 m	NH ₃	0,4 kg/j
Locatie	X:179092 Y:579017	Warmteinhoud	0,000 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

14 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude starts parkeerplaats	NO _x	0,7 kg/j
		NH ₃	0,1 kg/j
Locatie	X:179203,62 Y:579118,81		
Oppervlakte	0,01 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	2.500,0 /jaar		
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Busverkeer	0,0 /jaar		

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 2024.0.1_20241009_75e59949f9
 Database versie 2024_75e59949f9_calculator_nl_stable
 Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://link.aerius.nl/website>

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

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 Bio LNG ECL Leeuwarden
Inrichtingslocatie Energiecampus,
8914 -- Leeuwarden

Activiteit

Omschrijving 21910287
Toelichting Modelvariant A: CO2 afvangen en vervloeien - actualisatie AERIUS
2024

Berekening

AERIUS kenmerk RYFSXPGP3ggG
Datum berekening 28 november 2024, 17:45
Rekenconfiguratie OwN2000-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
Modelvariant A: CO2 afvangen en vervloeien - Beoogd	2025	47,1 kg/j	3.542,4 kg/j

Resultaten








	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Modelvariant A: CO2 afvangen en vervloeien - Beoogd	0,02 mol/ha/j	7849371	Alde Feanen
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	141,06 ha		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	0,00 ha		
Grootste toename	0,02 mol/ha/j		
Grootste afname	-		

Modelvariant A: CO2 afvangen en vervloeiën (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
3 Anders... Anders... Diffuse emissies buitenterrein	2,1 kg/j	-
4 Industrie Overig Luchtwater 1	8,0 kg/j	-
5 Industrie Overig Aardgasboilers (2 stuks)	-	2.867,4 kg/j
6 Industrie Overig Noodfakkel	-	147,5 kg/j
7 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Verreiker	0,2 kg/j	100,0 kg/j
8 Industrie Overig Luchtwater 2	27,5 kg/j	-
9 Anders... Anders... Stationaire vrachtwagens	1,8 kg/j	190,0 kg/j
10 Industrie Overig Deuropening 1	2,3 kg/j	-
11 Industrie Overig Deuropening 2	0,9 kg/j	-
12 Industrie Overig Deuropening 3	0,4 kg/j	-
13 Industrie Overig Deuropening 4	0,4 kg/j	-
14 Verkeer Koude start: overig Koude starts parkeerplaats	0,1 kg/j	0,7 kg/j
 Verkeersnetwerk	3,3 kg/j	236,9 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 "Modelvariant A:
CO2 afvangen en vervloeien" (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	141,06	1.995,06	141,06	0,02	0,00	-

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)
Alde Feanen (13)	131,95	1.995,06	131,95	0,02	0,00	-
Van Oordt's Mersken (15)	9,10	1.590,48	9,10	0,01	0,00	-
Waddenzee (1)	0,01	1.397,30	0,01	0,01	0,00	-

Modelvariant A: CO2 afvangen en vervloeiën, Rekenjaar 2025

1 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bedrijfsverkeer (terrein)	Links	Rechts	NO _x	51,7 kg/j
Locatie	X:179108,28 Y:578979,25	Type scherm	-	NO ₂	12,7 kg/j
Lengte	538,91 m	Hoogte	-	NH ₃	0,5 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	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	2.500,0 /jaar	100,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	12.325,0 /jaar	100,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bedrijfsverkeer (openbare weg)	Links	Rechts	NO _x	185,2 kg/j
Locatie	X:179686,69 Y:579546,31	Type scherm	-	NO ₂	47,2 kg/j
Lengte	1.492,28 m	Hoogte	-	NH ₃	2,8 kg/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	5.000,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	24.650,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

3 Anders... | Anders...

Naam	Diffuse emissies buitenterrein	Uittreedhoogte	4,0 m	NH ₃	2,1 kg/j
Locatie	X:179151,55 Y:579054,63	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	4 m		
Oppervlakte	1,71 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

4 Industrie | Overig

Naam	Luchtwater 1	Uittreedhoogte	15,0 m	NH ₃	8,0 kg/j
Locatie	X:179176 Y:579127	Uittreeddiameter	1,0 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	<u>11,85 °C</u>		
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie	Emissie			
		Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	14,6 m/s		

5 Industrie | Overig

Naam	Aardgasboilers (2 stuks)	Uittreedhoogte	10,0 m	NO _x	2.867,4 kg/j
Locatie	X:179217 Y:579108	Uittreeddiameter	0,6 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	27,00 °C		
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie	Emissie			
		Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	11,2 m/s		

6 Industrie | Overig

Naam	Noodfakkel	Uittreedhoogte	6,0 m	NO _x	147,5 kg/j
Locatie	X:179132 Y:579147	Uittreeddiameter	1,0 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	112,00 °C		
Temporele variatie	Standaard Profiel	Emissie			
	Industrie	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	5,0 m/s		

7 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Verreiker	NO _x	100,0 kg/j
Locatie	X:179201,32 Y:579048,12	NH ₃	0,2 kg/j
Oppervlakte	0,21 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
verreiker (LNG)	alle werktuigen op LPG	25000 l/j			NO _x	100,0 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j

8 Industrie | Overig

Naam	Luchtwater 2	Uittreedhoogte	15,0 m	NH ₃	27,5 kg/j
Locatie	X:179176 Y:579003	Uittreeddiameter	1,0 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	11,85 °C		
Temporele variatie	Standaard Profiel	Emissie			
	Industrie	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	14,3 m/s		

9 Anders... | Anders...

Naam	Stationaire vrachtwagens	Uittreedhoogte	1,0 m	NO _x	190,0 kg/j
Locatie	X:179152,15 Y:579068,06	Warmteinhoud	0,000 MW	NH ₃	1,8 kg/j
Oppervlakte	1,58 ha	Spreiding	1 m		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Zwaar Verkeer				

10 Industrie | Overig

Naam	Deuropening 1	Uittreedhoogte	3,0 m	NH ₃	2,3 kg/j
Locatie	X:179196 Y:579087	Warmteinhoud	0,000 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel				
	Industrie				

11 Industrie | Overig

Naam	Deuropening 2	Uittreedhoogte	3,0 m	NH ₃	0,9 kg/j
Locatie	X:179196 Y:578984	Warmteinhoud	0,000 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel				
	Industrie				

12 Industrie | Overig

Naam	Deuropening 3	Uittreedhoogte	3,0 m	NH ₃	0,4 kg/j
Locatie	X:179092 Y:578991	Warmteinhoud	0,000 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel				
	Industrie				

13 Industrie | Overig

Naam	Deuropening 4	Uittreedhoogte	3,0 m	NH ₃	0,4 kg/j
Locatie	X:179092 Y:579017	Warmteinhoud	0,000 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

14 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude starts parkeerplaats	NO _x	0,7 kg/j
		NH ₃	0,1 kg/j
Locatie	X:179203,62 Y:579118,81		
Oppervlakte	0,01 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	2.500,0 /jaar		
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Busverkeer	0,0 /jaar		

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 2024.0.1_20241009_75e59949f9
 Database versie 2024_75e59949f9_calculator_nl_stable
 Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://link.aerius.nl/website>

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

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

Bio LNG ECL Leeuwarden
Energiecampus,
8914 -- Leeuwarden

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

21910287
Modelvariant B: elektrisch verwarmen - actualisatie AERIUS 2024

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Ruh28ELaXS2
28 november 2024, 17:50
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Modelvariant B: elektrisch verwarmen - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2025	46,8 kg/j	729,1 kg/j

Resultaten

Modelvariant B: elektrisch verwarmen - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname








Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,01 mol/ha/j	7849371	Alde Feanen
1,40 ha		
0,00 ha		
0,01 mol/ha/j		
-		

Modelvariant B: elektrisch verwarmen (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
3 Anders... Anders... Diffuse emissies buitenterrein	2,1 kg/j	-
4 Industrie Overig Luchtwater 1	8,0 kg/j	-
5 Industrie Overig Aardgasboiler (backup)	-	75,6 kg/j
6 Industrie Overig Noodfakkel	-	147,5 kg/j
7 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Verreiker	0,2 kg/j	100,0 kg/j
8 Industrie Overig Luchtwater 2	27,5 kg/j	-
9 Anders... Anders... Stationaire vrachtwagens	1,8 kg/j	180,4 kg/j
10 Industrie Overig Deuropening 1	2,3 kg/j	-
11 Industrie Overig Deuropening 2	0,9 kg/j	-
12 Industrie Overig Deuropening 3	0,4 kg/j	-
13 Industrie Overig Deuropening 4	0,4 kg/j	-
14 Verkeer Koude start: overig Koude starts parkeerplaats	0,1 kg/j	0,7 kg/j
 Verkeersnetwerk	3,2 kg/j	225,0 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 "Modelvariant B: elektrisch verwarmen" (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	1,40	1.598,07	1,40	0,01	0,00	-

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)
Alde Feanen (13)	1,40	1.598,07	1,40	0,01	0,00	-

Modelvariant B: elektrisch verwarmen, Rekenjaar 2025

1 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bedrijfsverkeer (terrein)	Links	Rechts	NO _x	49,1 kg/j
Locatie	X:179108,28 Y:578979,25	Type scherm	-	NO ₂	12,0 kg/j
Lengte	538,91 m	Hoogte	-	NH ₃	0,5 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	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	2.500,0 /jaar	100,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	11.700,0 /jaar	100,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bedrijfsverkeer (openbare weg)	Links	Rechts	NO _x	175,9 kg/j
Locatie	X:179686,69 Y:579546,31	Type scherm	-	NO ₂	44,8 kg/j
Lengte	1.492,28 m	Hoogte	-	NH ₃	2,7 kg/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	5.000,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	23.400,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

3 Anders... | Anders...

Naam	Diffuse emissies buitenterrein	Uittreedhoogte	4,0 m	NH ₃	2,1 kg/j
Locatie	X:179151,55 Y:579054,63	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	4 m		
Oppervlakte	1,71 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

4 Industrie | Overig

Naam	Luchtwater 1	Uittreedhoogte	15,0 m	NH ₃	8,0 kg/j
Locatie	X:179176 Y:579127	Uittreeddiameter	1,0 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	<u>11,85 °C</u>		
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie	Emissie			
		Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	14,6 m/s		

5 Industrie | Overig

Naam	Aardgasboiler (backup)	Uittreedhoogte	10,0 m	NO _x	75,6 kg/j
Locatie	X:179217 Y:579108	Uittreeddiameter	0,4 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	27,00 °C		
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie	Emissie			
		Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	11,2 m/s		

6 Industrie | Overig

Naam	Noodfakkel	Uittreedhoogte	6,0 m	NO _x	147,5 kg/j
Locatie	X:179132 Y:579147	Uittreeddiameter	1,0 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	112,00 °C		
Temporele variatie	Standaard Profiel	Emissie			
	Industrie	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	5,0 m/s		

7 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Verreiker	NO _x	100,0 kg/j
Locatie	X:179201,32 Y:579048,12	NH ₃	0,2 kg/j
Oppervlakte	0,21 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
verreiker (LNG)	alle werktuigen op LPG	25000 l/j			NO _x	100,0 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j

8 Industrie | Overig

Naam	Luchtwater 2	Uittreedhoogte	15,0 m	NH ₃	27,5 kg/j
Locatie	X:179176 Y:579003	Uittreeddiameter	1,0 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	11,85 °C		
Temporele variatie	Standaard Profiel	Emissie			
	Industrie	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	14,3 m/s		

9 Anders... | Anders...

Naam	Stationaire vrachtwagens	Uittreedhoogte	1,0 m	NO _x	180,4 kg/j
Locatie	X:179152,15 Y:579068,06	Warmteinhoud	0,000 MW	NH ₃	1,8 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	1,58 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Zwaar Verkeer				

10 Industrie | Overig

Naam	Deuropening 1	Uittreedhoogte	3,0 m	NH ₃	2,3 kg/j
Locatie	X:179196 Y:579087	Warmteinhoud	0,000 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel				
	Industrie				

11 Industrie | Overig

Naam	Deuropening 2	Uittreedhoogte	3,0 m	NH ₃	0,9 kg/j
Locatie	X:179196 Y:578984	Warmteinhoud	0,000 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel				
	Industrie				

12 Industrie | Overig

Naam	Deuropening 3	Uittreedhoogte	3,0 m	NH ₃	0,4 kg/j
Locatie	X:179092 Y:578991	Warmteinhoud	0,000 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel				
	Industrie				

13 Industrie | Overig

Naam	Deuropening 4	Uittreedhoogte	3,0 m	NH ₃	0,4 kg/j
Locatie	X:179092 Y:579017	Warmteinhoud	0,000 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

14 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude starts parkeerplaats	NO _x	0,7 kg/j
		NH ₃	0,1 kg/j
Locatie	X:179203,62 Y:579118,81		
Oppervlakte	0,01 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	2.500,0 /jaar		
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Busverkeer	0,0 /jaar		

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 2024.0.1_20241009_75e59949f9
 Database versie 2024_75e59949f9_calculator_nl_stable
 Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://link.aerius.nl/website>

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

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 Bio LNG ECL Leeuwarden
Inrichtingslocatie Energiecampus,
8914 -- Leeuwarden

Activiteit

Omschrijving 21910287
Toelichting Modelvariant C: naschakelen biobedden - actualisatie AERIUS 2024

Berekening

AERIUS kenmerk RxXZafKwWsm4
Datum berekening 28 november 2024, 17:57
Rekenconfiguratie OwN2000-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
Modelvariant C: naschakelen biobedden - Beoogd	2025	46,8 kg/j	3.520,9 kg/j

Resultaten







	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Modelvariant C: naschakelen biobedden - Beoogd	0,02 mol/ha/j	7849371	Alde Feanen
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	138,26 ha		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	0,00 ha		
Grootste toename	0,02 mol/ha/j		
Grootste afname	-		

Modelvariant C: naschakelen biobedden (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
3 Anders... Anders... Diffuse emissies buitenterrein	2,1 kg/j	-
4 Industrie Overig Biofilter 1	8,0 kg/j	-
5 Industrie Overig Aardgasboilers (2 stuks)	-	2.867,4 kg/j
6 Industrie Overig Noodfakkel	-	147,5 kg/j
7 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Verreiker	0,2 kg/j	100,0 kg/j
8 Industrie Overig Biofilter 2	27,5 kg/j	-
9 Anders... Anders... Stationaire vrachtwagens	1,8 kg/j	180,4 kg/j
10 Industrie Overig Deuropening 1	2,3 kg/j	-
11 Industrie Overig Deuropening 2	0,9 kg/j	-
12 Industrie Overig Deuropening 3	0,4 kg/j	-
13 Industrie Overig Deuropening 4	0,4 kg/j	-
14 Verkeer Koude start: overig Koude starts parkeerplaats	0,1 kg/j	0,7 kg/j
 Verkeersnetwerk	3,2 kg/j	225,0 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 "Modelvariant C: naschakelen biobedden " (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	138,26	1.995,06	138,26	0,02	0,00	-

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)
Alde Feanen (13)	131,95	1.995,06	131,95	0,02	0,00	-
Van Oordt's Mersken (15)	6,31	1.590,48	6,31	0,01	0,00	-
Waddenzee (1)	0,01	1.397,30	0,01	0,01	0,00	-

Modelvariant C: naschakelen biobedden , Rekenjaar 2025

1 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bedrijfsverkeer (terrein)	Links	Rechts	NO _x	49,1 kg/j
Locatie	X:179108,28 Y:578979,25	Type scherm	-	NO ₂	12,0 kg/j
Lengte	538,91 m	Hoogte	-	NH ₃	0,5 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	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	2.500,0 /jaar	100,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	11.700,0 /jaar	100,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bedrijfsverkeer (openbare weg)	Links	Rechts	NO _x	175,9 kg/j
Locatie	X:179686,69 Y:579546,31	Type scherm	-	NO ₂	44,8 kg/j
Lengte	1.492,28 m	Hoogte	-	NH ₃	2,7 kg/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	5.000,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	23.400,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

3 Anders... | Anders...

Naam	Diffuse emissies buitenterrein	Uittreedhoogte	4,0 m	NH ₃	2,1 kg/j
Locatie	X:179151,55 Y:579054,63	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	4 m		
Oppervlakte	1,71 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

4 Industrie | Overig

Naam	Biofilter 1	Uittreedhoogte	15,0 m	NH ₃	8,0 kg/j
Locatie	X:179183 Y:579119	Uittreeddiameter	1,0 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	<u>11,85 °C</u>		
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie	Emissie			
		Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	14,6 m/s		

5 Industrie | Overig

Naam	Aardgasboilers (2 stuks)	Uittreedhoogte	10,0 m	NO _x	2.867,4 kg/j
Locatie	X:179217 Y:579108	Uittreeddiameter	0,6 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	27,00 °C		
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie	Emissie			
		Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	11,2 m/s		

6 Industrie | Overig

Naam	Noodfakkel	Uittreedhoogte	6,0 m	NO _x	147,5 kg/j
Locatie	X:179132 Y:579147	Uittreeddiameter	1,0 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	112,00 °C		
Temporele variatie	Standaard Profiel	Emissie			
	Industrie	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	5,0 m/s		

7 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Verreiker	NO _x	100,0 kg/j
Locatie	X:179201,32 Y:579048,12	NH ₃	0,2 kg/j
Oppervlakte	0,21 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
verreiker (LNG)	alle werktuigen op LPG	25000 l/j			NO _x	100,0 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j

8 Industrie | Overig

Naam	Biofilter 2	Uittreedhoogte	15,0 m	NH ₃	27,5 kg/j
Locatie	X:179184 Y:578997	Uittreeddiameter	1,0 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	11,85 °C		
Temporele variatie	Standaard Profiel	Emissie			
	Industrie	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	14,3 m/s		

9 Anders... | Anders...

Naam	Stationaire vrachtwagens	Uittreedhoogte	1,0 m	NO _x	180,4 kg/j
Locatie	X:179152,15 Y:579068,06	Warmteinhoud	0,000 MW	NH ₃	1,8 kg/j
Oppervlakte	1,58 ha	Spreiding	1 m		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Zwaar Verkeer				

10 Industrie | Overig

Naam	Deuropening 1	Uittreedhoogte	3,0 m	NH ₃	2,3 kg/j
Locatie	X:179196 Y:579087	Warmteinhoud	0,000 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel				
	Industrie				

11 Industrie | Overig

Naam	Deuropening 2	Uittreedhoogte	3,0 m	NH ₃	0,9 kg/j
Locatie	X:179196 Y:578984	Warmteinhoud	0,000 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel				
	Industrie				

12 Industrie | Overig

Naam	Deuropening 3	Uittreedhoogte	3,0 m	NH ₃	0,4 kg/j
Locatie	X:179092 Y:578991	Warmteinhoud	0,000 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel				
	Industrie				

13 Industrie | Overig

Naam	Deuropening 4	Uittreedhoogte	3,0 m	NH ₃	0,4 kg/j
Locatie	X:179092 Y:579017	Warmteinhoud	0,000 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

14 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude starts parkeerplaats	NO _x	0,7 kg/j
		NH ₃	0,1 kg/j
Locatie	X:179203,62 Y:579118,81		
Oppervlakte	0,01 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	2.500,0 /jaar
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Busverkeer	0,0 /jaar

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 2024.0.1_20241009_75e59949f9
 Database versie 2024_75e59949f9_calculator_nl_stable
 Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://link.aerius.nl/website>

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

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 Bio LNG ECL Leeuwarden
Inrichtingslocatie Energiecampus,
8914 -- Leeuwarden

Activiteit

Omschrijving 21910287
Toelichting Modelvariant D: verder verwerken van dunne fractie - actualisatie
AERIUS 2024

Berekening

AERIUS kenmerk RWXKZqn56rrQ
Datum berekening 28 november 2024, 18:04
Rekenconfiguratie OwN2000-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
Modelvariant D: verder verwerken van dunne fractie - Beoogd	2025	45,3 kg/j	3.397,7 kg/j

Resultaten








	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Modelvariant D: verder verwerken van dunne fractie - Beoogd	0,02 mol/ha/j	7849371	Alde Feanen
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	132,57 ha		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	0,00 ha		
Grootste toename	0,02 mol/ha/j		
Grootste afname	-		

Modelvariant D: verder verwerken van dunne fractie (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
3 Anders... Anders... Diffuse emissies buitenterrein	2,1 kg/j	-
4 Industrie Overig Luchtwater 1	8,0 kg/j	-
5 Industrie Overig Aardgasboilers (2 stuks)	-	2.867,4 kg/j
6 Industrie Overig Noodfakkel	-	147,5 kg/j
7 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Verreiker	0,2 kg/j	100,0 kg/j
8 Industrie Overig Luchtwater 2	27,5 kg/j	-
9 Anders... Anders... Stationaire vrachtwagens	1,2 kg/j	125,2 kg/j
10 Industrie Overig Deuropening 1	2,3 kg/j	-
11 Industrie Overig Deuropening 2	0,9 kg/j	-
12 Industrie Overig Deuropening 3	0,4 kg/j	-
13 Industrie Overig Deuropening 4	0,4 kg/j	-
14 Verkeer Koude start: overig Koude starts parkeerplaats	0,1 kg/j	0,7 kg/j
 Verkeersnetwerk	2,2 kg/j	156,8 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 "Modelvariant D: verder verwerken van dunne fractie" (Beogd) 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	132,57	1.995,06	132,57	0,02	0,00	-

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)
Alde Feanen (13)	131,95	1.995,06	131,95	0,02	0,00	-
Van Oordt's Mersken (15)	0,61	1.392,44	0,61	0,01	0,00	-
Waddenzee (1)	0,01	1.397,30	0,01	0,01	0,00	-

Modelvariant D: verder verwerken van dunne fractie, Rekenjaar 2025

1 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bedrijfsverkeer (terrein)	Links	Rechts	NO _x	34,2 kg/j
Locatie	X:179108,28 Y:578979,25	Type scherm	-	NO ₂	8,4 kg/j
Lengte	538,91 m	Hoogte	-	NH ₃	0,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	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	2.500,0 /jaar		100,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	8.125,0 /jaar		100,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bedrijfsverkeer (openbare weg)	Links	Rechts	NO _x	122,6 kg/j
Locatie	X:179686,69 Y:579546,31	Type scherm	-	NO ₂	31,1 kg/j
Lengte	1.492,28 m	Hoogte	-	NH ₃	1,9 kg/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	5.000,0 /jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	16.250,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

3 Anders... | Anders...

Naam	Diffuse emissies buitenterrein	Uittreedhoogte	4,0 m	NH ₃	2,1 kg/j
Locatie	X:179151,55 Y:579054,63	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	4 m		
Oppervlakte	1,71 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

4 Industrie | Overig

Naam	Luchtwater 1	Uittreedhoogte	15,0 m	NH ₃	8,0 kg/j
Locatie	X:179176 Y:579127	Uittreeddiameter	1,0 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	<u>11,85 °C</u>		
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie	Emissie			
		Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	14,6 m/s		

5 Industrie | Overig

Naam	Aardgasboilers (2 stuks)	Uittreedhoogte	10,0 m	NO _x	2.867,4 kg/j
Locatie	X:179217 Y:579108	Uittreeddiameter	0,6 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	27,00 °C		
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie	Emissie			
		Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	11,2 m/s		

6 Industrie | Overig

Naam	Noodfakkel	Uittreedhoogte	6,0 m	NO _x	147,5 kg/j
Locatie	X:179132 Y:579147	Uittreeddiameter	1,0 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	112,00 °C		
Temporele variatie	Standaard Profiel	Emissie			
	Industrie	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	5,0 m/s		

7 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Verreiker	NO _x	100,0 kg/j
Locatie	X:179201,32 Y:579048,12	NH ₃	0,2 kg/j
Oppervlakte	0,21 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
verreiker (LNG)	alle werktuigen op LPG	25000 l/j			NO _x	100,0 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j

8 Industrie | Overig

Naam	Luchtwater 2	Uittreedhoogte	15,0 m	NH ₃	27,5 kg/j
Locatie	X:179176 Y:579003	Uittreeddiameter	1,0 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	11,85 °C		
Temporele variatie	Standaard Profiel	Emissie			
	Industrie	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	14,3 m/s		

9 Anders... | Anders...

Naam	Stationaire vrachtwagens	Uittreedhoogte	1,0 m	NO _x	125,2 kg/j
Locatie	X:179152,15 Y:579068,06	Warmteinhoud	0,000 MW	NH ₃	1,2 kg/j
Oppervlakte	1,58 ha	Spreiding	1 m		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Zwaar Verkeer				

10 Industrie | Overig

Naam	Deuropening 1	Uittreedhoogte	3,0 m	NH ₃	2,3 kg/j
Locatie	X:179196 Y:579087	Warmteinhoud	0,000 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel				
	Industrie				

11 Industrie | Overig

Naam	Deuropening 2	Uittreedhoogte	3,0 m	NH ₃	0,9 kg/j
Locatie	X:179196 Y:578984	Warmteinhoud	0,000 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel				
	Industrie				

12 Industrie | Overig

Naam	Deuropening 3	Uittreedhoogte	3,0 m	NH ₃	0,4 kg/j
Locatie	X:179092 Y:578991	Warmteinhoud	0,000 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel				
	Industrie				

13 Industrie | Overig

Naam	Deuropening 4	Uittreedhoogte	3,0 m	NH ₃	0,4 kg/j
Locatie	X:179092 Y:579017	Warmteinhoud	0,000 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

14 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude starts parkeerplaats	NO _x	0,7 kg/j
		NH ₃	0,1 kg/j
Locatie	X:179203,62 Y:579118,81		
Oppervlakte	0,01 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	2.500,0 /jaar		
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Busverkeer	0,0 /jaar		

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 2024.0.1_20241009_75e59949f9
 Database versie 2024_75e59949f9_calculator_nl_stable
 Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://link.aerius.nl/website>

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

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

Bio LNG ECL Leeuwarden

Energiecampus,

8914 -- Leeuwarden

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

21910287

Samenvatting modelvarianten - actualisatie AERIUS2024

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RbDQmzsHURaT

28 november 2024, 18:06

OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Samenvatting modelvarianten - Beoogd

Rekenjaar

2025

Emissie NH₃

45,6 kg/j

Emissie NO_x

627,4 kg/j

Resultaten

Samenvatting modelvarianten - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-

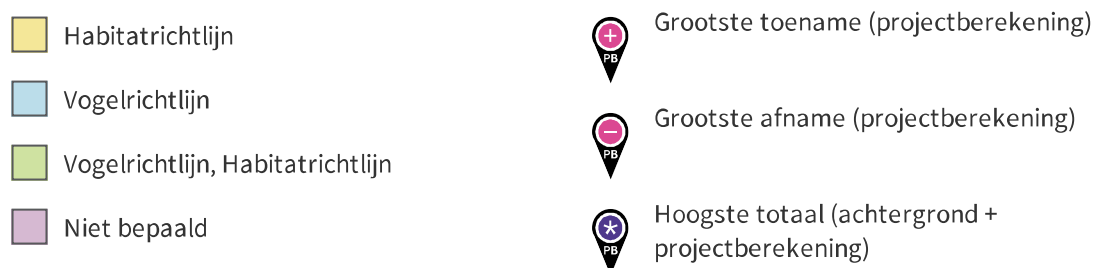
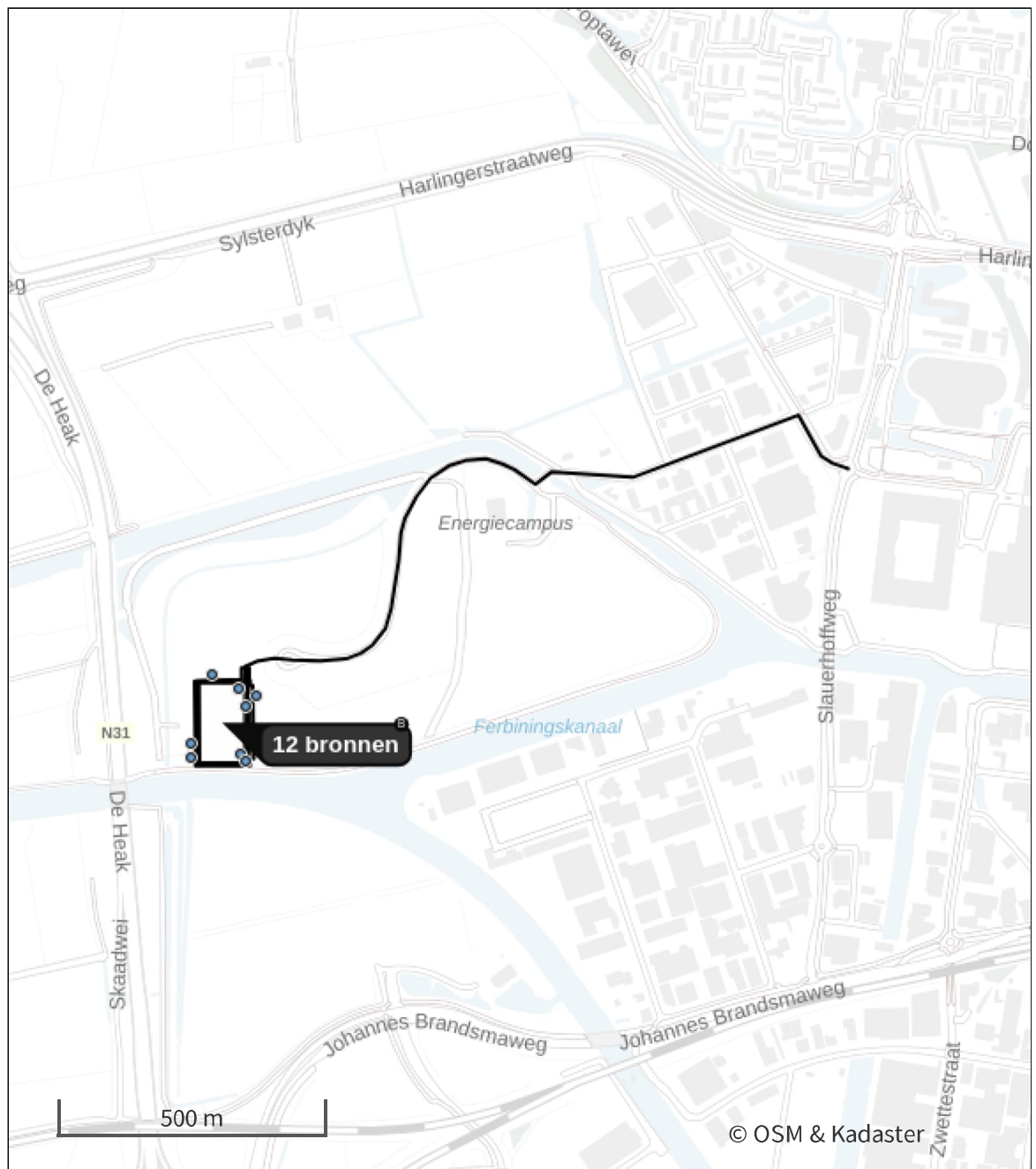
Hexagon

Gebied

Samenvatting modelvarianten (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
3 Anders... Anders... Diffuse emissies buitenterrein	2,1 kg/j	-
4 Industrie Overig Biofilter 1	8,0 kg/j	-
5 Industrie Overig Aardgasboiler (backup)	-	75,6 kg/j
6 Industrie Overig Noodfakkel	-	147,5 kg/j
7 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Verreiker	0,2 kg/j	100,0 kg/j
8 Industrie Overig Biofilter 2	27,5 kg/j	-
9 Anders... Anders... Stationaire vrachtwagens	1,3 kg/j	134,9 kg/j
10 Industrie Overig Deuropening 1	2,3 kg/j	-
11 Industrie Overig Deuropening 2	0,9 kg/j	-
12 Industrie Overig Deuropening 3	0,4 kg/j	-
13 Industrie Overig Deuropening 4	0,4 kg/j	-
14 Verkeer Koude start: overig Koude starts parkeerplaats	0,1 kg/j	0,7 kg/j
 Verkeersnetwerk	2,4 kg/j	168,7 kg/j

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



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 "Samenvatting modelvarianten" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Samenvatting modelvarianten, Rekenjaar 2025

1 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bedrijfsverkeer (terrein)	Links	Rechts	NO _x	36,8 kg/j
Locatie	X:179108,28 Y:578979,25	Type scherm	-	-	NO ₂ 9,0 kg/j
Lengte	538,91 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,4 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	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	2.500,0 /jaar	100,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	8.750,0 /jaar	100,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bedrijfsverkeer (openbare weg)	Links	Rechts	NO _x	131,9 kg/j
Locatie	X:179686,69 Y:579546,31	Type scherm	-	-	NO ₂ 33,5 kg/j
Lengte	1.492,28 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 2,0 kg/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	5.000,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	17.500,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

3 Anders... | Anders...

Naam	Diffuse emissies buitenterrein	Uittreedhoogte	4,0 m	NH ₃	2,1 kg/j
Locatie	X:179151,55 Y:579054,63	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	4 m		
Oppervlakte	1,71 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

4 Industrie | Overig

Naam	Biofilter 1	Uittreedhoogte	15,0 m	NH ₃	8,0 kg/j
Locatie	X:179183 Y:579119	Uittreeddiameter	1,0 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	<u>11,85 °C</u>		
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie	Emissie			
		Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	14,6 m/s		

5 Industrie | Overig

Naam	Aardgasboiler (backup)	Uittreedhoogte	10,0 m	NO _x	75,6 kg/j
Locatie	X:179217 Y:579108	Uittreeddiameter	0,4 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	27,00 °C		
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie	Emissie			
		Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	11,2 m/s		

6 Industrie | Overig

Naam	Noodfakkel	Uittreedhoogte	6,0 m	NO _x	147,5 kg/j
Locatie	X:179132 Y:579147	Uittreeddiameter	1,0 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	112,00 °C		
Temporele variatie	Standaard Profiel	Emissie			
	Industrie	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	5,0 m/s		

7 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Verreiker	NO _x	100,0 kg/j
Locatie	X:179201,32 Y:579048,12	NH ₃	0,2 kg/j
Oppervlakte	0,21 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
verreiker (LNG)	alle werktuigen op LPG	25000 l/j			NO _x	100,0 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j

8 Industrie | Overig

Naam	Biofilter 2	Uittreedhoogte	15,0 m	NH ₃	27,5 kg/j
Locatie	X:179184 Y:578997	Uittreeddiameter	1,0 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	11,85 °C		
Temporele variatie	Standaard Profiel	Emissie			
	Industrie	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	14,3 m/s		

9 Anders... | Anders...

Naam	Stationaire vrachtwagens	Uittreedhoogte	1,0 m	NO _x	134,9 kg/j
Locatie	X:179152,15 Y:579068,06	Warmteinhoud	0,000 MW	NH ₃	1,3 kg/j
Oppervlakte	1,58 ha	Spreiding	1 m		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Zwaar Verkeer				

10 Industrie | Overig

Naam	Deuropening 1	Uittreedhoogte	3,0 m	NH ₃	2,3 kg/j
Locatie	X:179196 Y:579087	Warmteinhoud	0,000 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel				
	Industrie				

11 Industrie | Overig

Naam	Deuropening 2	Uittreedhoogte	3,0 m	NH ₃	0,9 kg/j
Locatie	X:179196 Y:578984	Warmteinhoud	0,000 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel				
	Industrie				

12 Industrie | Overig

Naam	Deuropening 3	Uittreedhoogte	3,0 m	NH ₃	0,4 kg/j
Locatie	X:179092 Y:578991	Warmteinhoud	0,000 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel				
	Industrie				

13 Industrie | Overig

Naam	Deuropening 4	Uittreedhoogte	3,0 m	NH ₃	0,4 kg/j
Locatie	X:179092 Y:579017	Warmteinhoud	0,000 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

14 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude starts parkeerplaats	NO _x	0,7 kg/j
		NH ₃	0,1 kg/j
Locatie	X:179203,62 Y:579118,81		
Oppervlakte	0,01 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	2.500,0 /jaar		
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Busverkeer	0,0 /jaar		

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 2024.0.1_20241009_75e59949f9
 Database versie 2024_75e59949f9_calculator_nl_stable
 Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://link.aerius.nl/website>