



Aanvraag omgevingsvergunning onderdeel milieu DSL-01

Stikstofdepositieonderzoek

17 juli 2023

Kenmerk R017-1276528BRA-V03-rlx-NL

Verantwoording

Titel	Aanvraag omgevingsvergunning onderdeel milieu DSL-01
Opdrachtgever	DSL-01 BV
Projectleider	
Auteur(s)	
Tweede lezer	
Projectnummer	1276528
Aantal pagina's	11 (exclusief bijlagen)
Datum	17 juli 2023
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

TAUW bv
Handelskade 37
Postbus 133
7400 AC Deventer
T +31 57 06 99 91 1
E info.deventer@tauw.com

Kenmerk R017-1276528BRA-V03-rlx-NL

Inhoud

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Leeswijzer	5
2	Wettelijk kader	5
3	Opzet onderzoek	6
4	Emissies in de gebruiksfase	6
4.1	Installaties	7
4.2	Wegverkeer	7
4.3	Stationair draaien vrachtwagens	8
4.4	Scheepvaart	8
5	Aanlegfase	8
5.1	Voertuigen	8
5.2	Mobiele werktuigen	9
6	Resultaten en conclusie	10
6.1	Gebruiksfase	10
6.2	Aanlegfase	11
6.3	Conclusie	11

Bijlage 1 AERIUS berekening gebruiksfase

Bijlage 2 AERIUS berekening aanlegfase

1 Inleiding

Op het bedrijventerrein Oosterhorn in de gemeente Eemsdelta is DSL-01 B.V., een dochteronderneming van SkyNRG, voornemens een installatie voor de productie van duurzame luchtvaartbrandstof (DLB) te realiseren. SkyNRG is opgericht in 2010 en is de wereldwijde marktleider in de distributie en verkoop van DLB. Het bedrijf is actief in de gehele kringloop van de inkoop, productie en het afleveren van DLB op vliegvelden. Bovendien zet de onderneming in op de ontwikkeling van productieketens voor DLB. DSL-01 B.V. heeft de ambitie om DLB als alternatief voor fossiele kerosine op grote schaal beschikbaar te stellen. Daarnaast is de installatie van het initiatief de eerste ter wereld die volledig is toegelegd op het produceren van DLB. In tegenstelling tot fossiele luchtvaartbrandstof, welke geraffineerd wordt uit aardolie, wordt de DLB geproduceerd uit industriële bijproducten, residuen of reststromen die plantaardige of dierlijke oliën of vetten bevatten, zoals afgewerkt frituurvet.

De beoogde inrichting zal de naam DSL-01 dragen, waar de afkorting DSL staat voor Direct Supply Lines. De voorgenomen activiteiten van DSL-01 bestaan uit de ontvangst, opslag en chemische bewerking van reststromen. De eindproducten bestaan uit duurzame luchtvaartbrandstof (DLB), hernieuwbare nafta, hernieuwbare propaan en hernieuwbare butaan. Deze producten worden per binnenvaartschip of tankwagons afgevoerd naar afnemers. Met de realisatie van de voorgenomen duurzame brandstofinstallatie voorziet DSL-01 in de vraag van de markt naar DLB. Het voorgenomen initiatief draagt bij aan de Nederlandse doelstellingen op het gebied van circulariteit en CO₂-reductie. Tevens draagt de komst van DSL-01 op het bedrijventerrein Oosterhorn bij aan de toename van synergie tussen aanwezige bedrijven. Voor het productieproces maakt DSL-01 bijvoorbeeld gebruik van waterstof, zuurstof en energie die lokaal worden geproduceerd door derden.

Het voorliggende onderzoek maakt deel uit van de aanvraag van een omgevingsvergunning milieu. Het betreft een zogenaamde oprichtingsvergunning, waarvoor de provincie Groningen als bevoegd gezag is aangewezen voor het afgeven van de beschikking. Tegelijkertijd wordt een m.e.r.-procedure doorlopen conform het Besluit milieueffectrapportage. Ten behoeve van het bepalen van de juiste uitgangspunten en het opstellen van deze rapportage hebben er diverse overleggen plaatsgevonden met de Omgevingsdienst Groningen en de provincie Groningen; evenals overige betrokken bevoegd gezagen.

1.1 Aanleiding

SkyNRG heeft TAUW gevraagd het stikstofdepositie onderzoek uit te voeren voor de te realiseren fabriek DSL-01 te Delfzijl. In de nabijheid van DSL-01 liggen enkele Natura 2000-gebieden, dit zijn natuurgebieden die beschermd zijn onder de Europese Vogel- en/of Habitatrichtlijn. Onderzocht dient te worden of er vergunningsplicht is in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb). In dit onderzoek wordt vastgesteld of er mogelijk sprake is van een vergunningplicht onder de Wnb vanuit het aspect stikstofdepositie.

Kenmerk R017-1276528BRA-V03-rlx-NL

1.2 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is een samenvatting gegeven van het wettelijk kader. De opzet van het onderzoek, de uitgangspunten en een korte toelichting op de modellering komen aan bod in de hoofdstukken 3 tot en met 5. Tot slot worden de resultaten en conclusies van het onderzoek in hoofdstuk 6 weergegeven.

2 Wettelijk kader

Door de realisatie van activiteiten of projecten kunnen er bronnen zijn die stikstofoxiden (NO_x) en/of ammoniak (NH₃) emitteren. De stikstofoxiden en ammoniak in de lucht komen uiteindelijk weer op de grond terecht. Dit heet stikstofdepositie. Vooral in natuurgebieden kan stikstofdepositie een probleem zijn, omdat hierdoor de bodem rijk wordt aan voedingsstoffen waardoor de biodiversiteit afneemt. In Nederland zijn ruim 160 Natura 2000-gebieden aangewezen, dit zijn gebieden met een Europese beschermingsstatus.

Het is verboden zonder vergunning ingevolge de Wet natuurbescherming (Wnb-vergunning) projecten te realiseren die gelet op de instandhoudingsdoelstellingen voor een Natura 2000-gebied significante gevolgen kunnen hebben voor dat gebied. Een vergunning wordt in beginsel uitsluitend verleend, indien de zekerheid is verkregen dat het project de natuurlijke kenmerken van het gebied niet zal aantasten (art. 2.8 lid 3 Wnb). Daarom dient voor nieuwe of gewijzigde projecten onderzocht te worden of er sprake kan zijn van een mogelijk significant gevolg door de depositie van stikstof op relevante Natura 2000-gebieden. Een project dat netto meer dan 0,00 mol/ha/jaar bijdraagt aan de stikstofdepositie op een of meerdere voor stikstofdepositie gevoelige hexagonen¹ in een (naderend) overbelaste situatie², heeft in potentie een significant gevolg waarvoor een Wnb-vergunning moet worden aangevraagd.

Bij wijziging van projecten of bij toepassing van saldering wordt het projecteffect bepaald ten opzichte van de referentiesituatie³. De referentiesituatie is de situatie waarvoor in het verleden een Wnb-vergunning is verleend, of een milieutoestemming daterend van voor de referentiedatum. De referentiedatum is de datum waarop het gebied als Vogelrichtlijngebied werd aangewezen dan wel als Habitatrichtlijngebied door de Europese Commissie op de lijst van gebieden van communautair belang werd geplaatst. Indien er geen Wnb-vergunning of milieutoestemming aanwezig is, dan wordt de feitelijk bestaande situatie op de referentiedatum als referentiesituatie aangehouden, voor zover deze voldoet aan algemene regels.

¹ AERIUS Calculator berekent de depositiebijdrage op een hexagoon (een zeshoek met een oppervlak van 1 hectare).

² Indien de achtergronddepositie hoger is dan de kritische depositiewaarde (KDW) dan bevindt de natuur (habitats of leefgebieden van soorten) zich in een overbelaste situatie. Voor toestemmingsverlening van initiatieven wordt een veiligheidsmarge van 70 mol/ha/jaar aangehouden. Hexagonen zijn naderend overbelast als de depositie hoger is dan de KDW minus deze veiligheidsmarge. Hexagonen met een depositie lager dan deze waarde zijn gedefinieerd als niet overbelast.

³ Als interne saldering plaatsvindt met bronnen in de referentiesituatie, en vervolgens is er op geen enkel relevant hexagoon sprake van een netto toename in stikstofdepositie dan is het project niet Wnb-vergunningsplichtig. Dit volgt uit de uitspraak van 20 januari 2021 van de Afdeling bestuursrechtspraak van Raad van State in de zaak 'Logtsebaan'; ECLI:NL:RVS:2021:71

Kenmerk R017-1276528BRA-V03-rlx-NL

Wanneer er sprake is van een toename in stikstofdepositie kunnen in een passende beoordeling nadere (mitigerende) maatregelen betrokken worden om alsnog tot de conclusie te komen dat significante gevolgen zijn uitgesloten. Ook kan onderzocht worden of berekende effecten daadwerkelijk op gaan treden als gevolg van het project en of deze de natuurlijke kenmerken van het gebied aantasten. Als blijkt dat de toename in stikstofdepositie niet leidt tot een aantasting van de natuurlijke kenmerken van het gebied kan het project alsnog worden vergund.

3 Opzet onderzoek

Voor het stikstofdepositie onderzoek zijn twee situaties relevant:

- Gebruiksfasen: beoogde situatie
- Aanlegfase: bouw van de fabriek

Allereerst dient de stikstofdepositie, als gevolg van de emissie van NO_x en NH₃, in de beoogde situatie bepaald te worden. Hieruit volgt of DSL-01 vergunningsplichtig is in het kader van de Wet natuurbescherming.

De depositieberekening is uitgevoerd met het rekeninstrument AERIUS Calculator, versie 2022.1.

De locatie waar de fabriek zal worden gerealiseerd, ligt momenteel braak. Daarom is er geen sprake van een referentiesituatie.

In dit onderzoek worden twee berekeningen in AERIUS uitgevoerd:

1. Depositieberekening voor de beoogde situatie
2. Depositie berekening aanlegfase

In de volgende hoofdstukken worden de emissiebronnen beschreven en gekwantificeerd, alsmede de wijze waarop de bronnen in AERIUS zijn gemodelleerd.

4 Emissies in de gebruiksfase

In voorliggend onderzoek worden de volgende mogelijke emissiebronnen nader in kaart gebracht:

- Installaties:
 - HEFA fornuizen
 - Stoomketel
 - Fakkels
- Verkeersbewegingen van/naar de locatie
 - Licht verkeer (personenwagens)
 - Vrachtverkeer (tankauto's en overig vrachtverkeer/leveranciers)
- Binnenvaartschepen

Kenmerk R017-1276528BRA-V03-rlx-NL

4.1 Installaties

De installaties relevant voor het stikstofdepositie onderzoek, zijn de HEFA fornuizen, de stoomketel en de fakkel. De emissies van deze installaties zijn uitgewerkt in het uitgangspuntendocument luchtemissies, bijlage 17 van de vergunningsaanvraag. Tabel 4.1 geeft een samenvatting van de uitgangspunten voor modellering in AERIUS.

Tabel 4.1 Emissieparameters voor stationaire bronnen.

Installatie	Emissie- hoogte [m]	Temperatuur rookgas [K]	Uittreeddiameter [m]	Uittreedsnelheid [m/s]	Vracht NO _x [kg/jaar]	Vracht NH ₃ [kg/jaar]
HEFA Fornuizen	40	473	0,5	13,5	502	
Stoomketel	40	473	0,5	11,0	817	258
Fakkel	80	1.000	0,5	1	21,2	

4.2 Wegverkeer

In tabel 4.2 worden het aantal lichte (personenauto's en bestelbussen), middelzware (lichte vrachtwagens) en zware motorvoertuigen (zware vrachtwagens) dat van en naar de inrichting zal rijden. De rijroutes zijn terug te vinden in de AERIUS bijlagen. Een nadere uitwerking van de transporten is tevens onderdeel van de vergunningaanvraag, namelijk bijlage 12. Een deel van de routing is gelegen over terrein van Groningen Seaports.

Tabel 4.2 Verkeersgegevens algemeen

Type	Route	Aantal voertuigen per jaar
Licht verkeer	Openbare weg	12.390
Middelzwaar vrachtverkeer	Openbare weg	1.157
Zwaar vrachtverkeer	Openbare weg	18.367
Middelzwaar vrachtverkeer	Mob01	12
Zwaar vrachtverkeer	Mob01	16.431
Middelzwaar vrachtverkeer	Mob02	1.009
Zwaar vrachtverkeer	Mob02	433
Middelzwaar vrachtverkeer	Mob03	100
Zwaar vrachtverkeer	Mob03	390
Zwaar vrachtverkeer	Mob04	765
Licht verkeer	Mob05	3.700
Middelzwaar vrachtverkeer	Mob05	36
Zwaar vrachtverkeer	Mob05	347
Licht verkeer	Mob06	1.040
Licht verkeer	Buitenplot*	7.650

*Worst case onderdeel van rijroute Mob6 (parkeren personeel buiten plot)

Kenmerk R017-1276528BRA-V03-rlx-NL

Het verkeer is meegenomen tot op het punt dat dit is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Dit is het geval wanneer het verkeer van en naar de inrichting zich qua stop en rijgedrag niet meer onderscheidt van het autonome verkeer. Al het verkeer stroomt af via de Oosterhorn, Kloosterlaan, Oosterwierum naar de N991.

4.3 Stationair draaien vrachtwagens

De middelzware en zware motorvoertuigen draaien stationair bij het laden/lossen. De emissie van stationair draaiende vrachtwagens is berekend volgens de 'Rekeninstructie stationaire emissies wegverkeer'. Het aantal uur dat vrachtwagens stationair draaien op de bouwlocatie is geschat op 20 minuten per vrachtwagen, en bedraagt zo in totaal 3.252 uur per jaar. De vrachtwagens zijn gemodelleerd als een vlakbron onder de sectorgroep 'Anders'. Als uitreedhoogte is 2,5 meter aangehouden; dit is de waarde voor deze parameter voor de sectorgroep wegverkeer. Voor de temporele variatie is 'zwaar verkeer' aangehouden. Tabel 4.3 geeft de emissieberekening weer.

Tabel 4.3 Emissieberekening stationair draaiend vrachtverkeer.

Emissiefactor NO _x [gram/uur]	Emissiefactor NH ₃ [gram/uur]	Bedrijfstijd [uur/jaar]	Emissie NO _x [kg/jaar]	Emissie NH ₃ [kg/jaar]
62,9844	0,9036	6.503	409,6	5,9

4.4 Scheepvaart

Transport van en naar DSL-01 vindt plaats per as en per binnenvaartschip. De invoergegevens voor AERIUS zijn weergegeven in tabel 4.4. Voor een toelichting op deze cijfers wordt verwezen naar het Uitgangspuntendocument Luchtemissies.

Tabel 4.4 Aantal scheepvaartbewegingen

Product	Type schip	Ton/jaar	Ton/lading	Aantal schepen
Nafta	M8	25.930	750	35
DLB	M8	116.850	2.500	47

5 Aanlegfase

Al het in te zetten materieel met een verbrandingsmotor zorgt voor de emissie van stikstof (NO_x en NH₃). Naast de inzet van mobiele werktuigen worden vrachtwagens ingezet voor de aan- en afvoer van materiaal en personenauto's en busjes voor personeel.

5.1 Voertuigen

Tabel 5.1 geeft een samenvatting met de berekende NO_x en NH₃ emissies voor de vrachtwagens, personenauto's en busjes. De informatie over het type werktuigen, diesilverbruik, STAGE klasse (of bouwjaar), het vermogen en het aantal draaiuren is opgegeven door de opdrachtgever.

Tabel 5.1 geeft de informatie weer.

Kenmerk R017-1276528BRA-V03-rlx-NL

AERIUS berekent vervolgens op basis van de in AERIUS opgenomen emissiefactoren voor mobiele werktuigen⁴ de emissies die vrijkomen bij de inzet van de mobiele werktuigen. Conform de AUB rekenmethode van TNO is voor STAGE IV klasse werktuigen (met een vermogen tussen 56 en 560 kW) 7 % AdBlue van het dieselverbruik aangehouden.

Tabel 5.1 Gegevens verkeer verbonden aan de aanlegfase

Type	Bedrijfstijd [uur/jaar]	Vermogen [kW]	Dieselverbruik [liter/uur]	Dieselverbruik [liter/jaar]
Soil investigation (CPT)	240	300	29,74	7.138
Dump trucks	3.200	300	29,74	95.168
Sanitary suction trucks	960	200	20,01	19.210
Concrete mixing & pumping trucks	4.800	300	29,74	142.752
People transport vans (autobus)	4.800	100	10,28	49.344
Pickup trucks	16.000	150	15,14	242.240
Totaal	30.000			555.851

De emissies ten gevolge van de activiteiten uit tabel 5.1 zijn ingevoerd in AERIUS als 'mobiele werktuigen', sector 'bouw, industrie en delfstoffenwinning', voor werktuigen van emissieklasse STAGE IV, 2014-2018, 75 – 560 kW, SCR: ja. Uitgegaan wordt van een bouwduur van 2 jaar. De jaarlijkse emissie, als invoer voor AERIUS wordt zodoende gedeeld door 2.

Naast deze emissies is ook gerekend met de verkeersbewegingen. Er is aangenomen dat op een jaargemiddelde dag 100 personenauto's en 30 vrachtwagens van en naar de bouwlocatie rijden.

5.2 Mobiele werktuigen

Bij het gebruik van diesel aangedreven werktuigen zal er emissie van stikstof optreden. De berekening van de emissies van de mobiele werktuigen is op eenzelfde wijze uitgevoerd als de berekening voor het vrachtverkeer in paragraaf 5.1. Het dieselverbruik is gebaseerd op werktuigen van bouwjaar 2014, ofwel het eerste jaar dat STAGE IV werktuigen op de markt kwamen.

Tabel 5.2 Invoergegevens gebruikt bij het berekenen van de emissievracht van de mobiele werktuigen.

Type	Uren per jaar	Vermogen [kW]	Dieselverbruik [liter/uur]	Dieselverbruik [liter/jaar]
Forklifts	20.800	100	10,18	211.744
Manitou	10.800	100	10,18	109.944
Skyworkers	8.000	70	7,29	58.320
Cherry pickers	8.000	70	7,29	58.320
Piling rigs	3.700	200	19,81	73.297
Excavators	2.400	200	19,81	47.544
Small excavators (Kuboto)	2.400	50	5,36	12.864
Shovels	3.200	200	19,81	63.392

⁴ Zie <https://www.aerius.nl/nl/factsheets/mobiele-werktuigen-stage-klasse-categorie%C3%ABn/13-01-2022>

Kenmerk R017-1276528BRA-V03-rlx-NL

Type	Uren per jaar	Vermogen [kW]	Dieselvebruik [liter/uur]	Dieselvebruik [liter/jaar]
Bulldozers	720	200	19,81	14.263
Soil compactors	8.000	200	19,81	158.480
Tractors	2.400	100	10,18	24.432
Diesel generators (10kVA)	2.000	10	2,50	5.000
Diesel generators (20kVA)	2.000	20	2,50	5.000
Diesel generators (50kVA)	2.000	50	5,36	10.720
Diesel generators (200kVA)	2.000	200	19,81	39.620
HIAP (little crane)	6.400	50	5,36	34.304
Cranes (25 ton)	8.000	150	14,99	119.920
Cranes (50 ton)	6.400	200	19,81	126.784
Cranes (80 ton)	800	250	24,63	19.704
Cranes (100 ton)	1.600	350	34,26	54.816
Cranes (200 ton)	1.600	400	39,08	62.528
Cranes (400 ton)	800	450	43,90	35.120
Pile head cutter	1.600	200	19,81	31.696
Asphalting machines	500	200	19,81	9.905
Totaal <56 kW	14.800			67.888
Totaal >56 < 75 kW	16.000			116.640
Totaal >75 < 560 KW	75.320			1.203.189

Bij het modelleren worden de mobiele werktuigen als oppervlaktebron over het gehele terrein ingevoerd. Uitgegaan wordt van een bouwduur van 2 jaar. De jaarlijkse invoer voor AERIUS wordt zodoende gedeeld door 2.

6 Resultaten en conclusie

In opdracht SkyNRG heeft TAUW een onderzoek uitgevoerd naar de stikstofdepositie op gevoelige natuur voor het realiseren van DSL-01. In dit hoofdstuk worden de resultaten van de AERIUS-berekeningen besproken.

6.1 Gebruiksfase

De gebruiksfase van DSL-01 leidt niet tot stikstofdepositie op overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden hoger dan 0,00 mol/ha/jaar. De AERIUS berekening is bijgevoegd in bijlage 1 van dit rapport.

Gelet hierop zijn negatieve gevolgen vanwege stikstofdepositie tijdens de gebruiksfase op voorhand uitgesloten.

Kenmerk R017-1276528BRA-V03-rlx-NL

6.2 Aanlegfase

De aanlegfase van DSL-01 leidt niet tot stikstofdepositie op overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden hoger dan 0,00 mol/ha/jaar. De AERIUS berekening is bijgevoegd in bijlage 2 van dit rapport.

Gelet hierop zijn negatieve gevolgen vanwege stikstofdepositie tijdens de bouwfase op voorhand uitgesloten.

6.3 Conclusie

Uit de berekeningen voor zowel de aanlegfase als de gebruiksfase blijkt dat er geen sprake is van enige stikstofdepositie op relevante Natura 2000-gebieden ten gevolge van de activiteiten van DSL-01. Daarmee kan op voorhand worden uitgesloten dat er significante effecten optreden op deze Natura 2000-gebieden. Dat betekent dat er geen sprake is van een vergunningplicht onder de Wet natuurbescherming vanuit het aspect stikstofdepositie.

Kenmerk

R017-1276528BRA-V03-rlx-NL

Bijlage 1

AERIUS berekening gebruiksfase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



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

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

DSL-01 B.V.

Divers,

Divers Farmsum

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

DSL-01

Projecteffect DSL-01.

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RWfG5gQ7tF3N

29 juni 2023, 11:39

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfasen - Beoogd

Rekenjaar

2027

Emissie NH₃

275,2 kg/j

Emissie NO_x

2.413,4 kg/j

Resultaten

Gebruiksfasen - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-

Hexagon

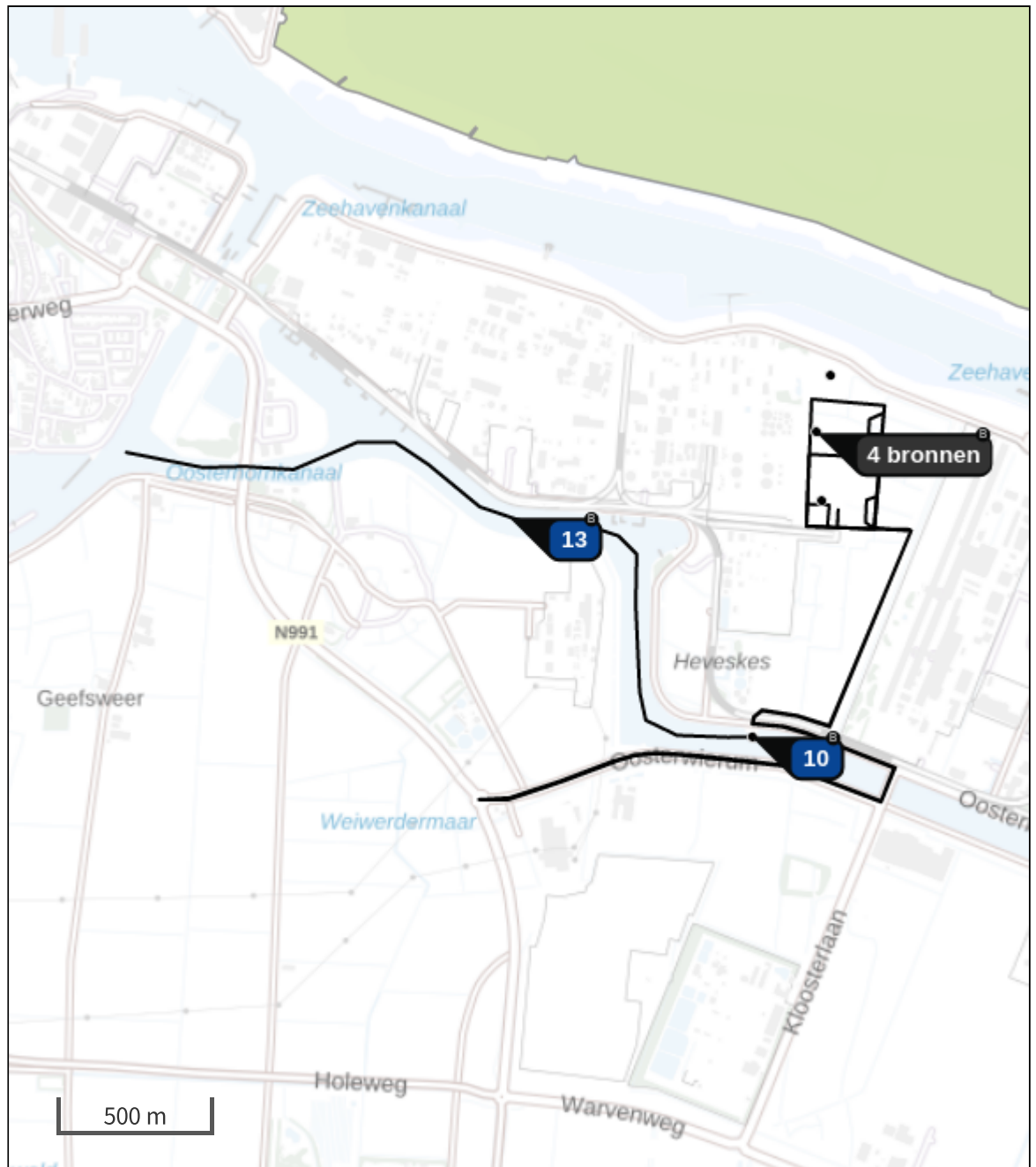
Gebied

Gebruiksfasen (Beoogd), rekenjaar 2027

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
8 Industrie Overig HEFA heaters	-	502,0 kg/j
9 Industrie Overig Stoomketel	258,0 kg/j	817,0 kg/j
10 Scheepvaart Binnenvaart: Aanlegplaats Scheepvaart	-	66,4 kg/j
11 Industrie Overig Flare	-	21,2 kg/j
12 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning stationair draaien	5,9 kg/j	409,6 kg/j
13 Scheepvaart Binnenvaart: Vaarroute Scheepvaart	-	126,3 kg/j
 Verkeersnetwerk	11,3 kg/j	470,9 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 salderingssituatie (S).

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

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Gebruiksphase, Rekenjaar 2027

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Inrit (100% totaal verkeer)	Links	Rechts	NO _x	133,3 kg/j
Locatie	X:260818,34 Y:592934,24	Type scherm	-	-	NO ₂ 46,8 kg/j
Lengte	1.991,18 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 3,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	12.390,0 p/jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.157,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	18.353,0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Mob04	Links	Rechts	NO _x	2,9 kg/j
Locatie	X:260692,31 Y:593314,03	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,0 kg/j
Lengte	1.090,60 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 62,8 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	765,0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Mob01	Links	Rechts	NO _x	58,8 kg/j
Locatie	X:260727,3 Y:593310,91	Type scherm	-	-	NO ₂ 21,0 kg/j
Lengte	1.047,07 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 1,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	12,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	16.431,0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Mob02	Links	Rechts	NO _x	1,9 kg/j
Locatie	X:260575,83 Y:593004,83	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,6 kg/j
Lengte	604,86 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 60,8 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.009,0 p/jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	432,0 p/jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	

5 Wegverkeer | Weg

Naam	Mob03	Links	Rechts	NO _x	1,3 kg/j
Locatie	X:260476,81 Y:593025,5	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,4 kg/j
Lengte	843,59 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 30,5 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	100,0 p/jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	390,0 p/jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	

6 Wegverkeer | Weg

Naam	Mob06	Links	Rechts	NO _x	0,3 kg/j
Locatie	X:260489,97 Y:593375,75	Type scherm	-	-	NO ₂ 67,5 g/j
Lengte	1.544,23 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 19,3 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.040,0 p/jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	

7 Wegverkeer | Weg

Naam	Openbare weg (100% totaal verkeer)				Links	Rechts	NO _x	269,5 kg/j
Locatie	X:259382,76 Y:592039,56				Type scherm	-	-	NO ₂ 94,6 kg/j
Lengte	4.026,49 m				Hoogte	-	-	NH ₃ 6,5 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)				Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen							
Tunnelfactor	1							
Type hoogteligging	Normaal							
Weghoogte	0 m							
Verkeer	Max. snelheid		Voertuigbewegingen		In file			
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren		12.390,0 p/jaar		0,0 %			
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren		1.157,0 p/jaar		0,0 %			
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren		18.353,0 p/jaar		0,0 %			
Busverkeer	Voorgeschreven factoren		0,0 p/jaar		0,0 %			

8 Industrie | Overig

Naam	HEFA heaters	Uittreedhoogte	40,0 m	NO _x	502,0 kg/j
Locatie	X:260505 Y:593266	Uittreeddiameter	0,5 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	200,00 °C (<u>11,85 °C</u>)		
Temporele variatie	Standaard Profiel	Emissie			
	Industrie	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	13,5 m/s		

9 Industrie | Overig

Naam	Stoomketel	Uittreedhoogte	40,0 m	NO _x	817,0 kg/j
Locatie	X:260523 Y:593036	Uittreeddiameter	0,5 m	NH ₃	258,0 kg/j
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	200,00 °C (<u>11,85 °C</u>)		
Temporele variatie	Standaard Profiel	Emissie			
	Industrie	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	11,0 m/s		

10 Scheepvaart | Binnenvaart: Aanlegplaats

Naam	Scheepvaart					NO _x	66,4 kg/j	
Locatie	X:260287,99 Y:592248,93							
Beschrijving	Type	Beladen	Bezoeken	Verblijftijd	Walstroom	Stof	Emissie	
Nafta	Motorvrachtschip - M8 (Groot Rijnschip)	100,0 %	35 p/jaar	6u	0,0 %	NO _x	23,8 kg/j	
						NH ₃	0,0 kg/j	
SAF	Motorvrachtschip - M8 (Groot Rijnschip)	100,0 %	47 p/jaar	8u	0,0 %	NO _x	42,6 kg/j	
						NH ₃	0,0 kg/j	

11 Industrie | Overig

Naam	Flare	Uittreedhoogte	80,0 m	NO _x	21,2 kg/j
Locatie	X:260551 Y:593455	Uittreeddiameter	0,5 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	727,00 °C (<u>11,85 °C</u>)		
Temporele variatie	Standaard Profiel	Emissie			
	Industrie	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	1,0 m/s		

12 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	stationair draaien	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	409,6 kg/j
Locatie	X:260590,87 Y:593066,48	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	5,9 kg/j
		Spreiding	3 m		
Oppervlakte	5,57 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

13 Scheepvaart | Binnenvaart: Vaarroute

Naam	Scheepvaart	Vaarwater	CEMT_IV	NO _x	126,3 kg/j
Locatie	X:259478,79 Y:592982,84	Van A naar B	Irrelevant		
Lengte	2.763,21 m				

Beschrijving	Type	Van A naar B	Beladen	Van B naar A	Beladen	Stof	Emissie
Nafta	Motorvrachtschip - M8 (Groot Rijnschip)	35 p/jaar	100 %	35 p/jaar	0 %	NO _x	53,9 kg/j
						NH ₃	0,0 kg/j
DLB	Motorvrachtschip - M8 (Groot Rijnschip)	47 p/jaar	100 %	47 p/jaar	0 %	NO _x	72,4 kg/j
						NH ₃	0,0 kg/j

14 Wegverkeer | Weg

Naam	Mob05	Links	Rechts	NO _x	2,9 kg/j
Locatie	X:260489,97 Y:593375,75	Type scherm	-	NO ₂	0,9 kg/j
Lengte	1.544,23 m	Hoogte	-	NH ₃	0,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	3.700,0 p/jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	36,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	335,0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/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 2022.1_20230606_5e1adbf5a8
Database versie 2022.1_5e1adbf5a8
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>

Kenmerk

R017-1276528BRA-V03-rlx-NL

Bijlage 2

AERIUS berekening aanlegfase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



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

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

DSL-01 B.V.

Divers,

Divers Farmsum

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

DSL-01

Bouwfase DSL-01

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

ReTrHmVUoUbT

17 juli 2023, 14:01

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Bouwfase - Beoogd

Rekenjaar

2024

Emissie NH₃

244,0 kg/j

Emissie NO_x

2.241,7 kg/j

Resultaten

Bouwfase - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-

Hexagon

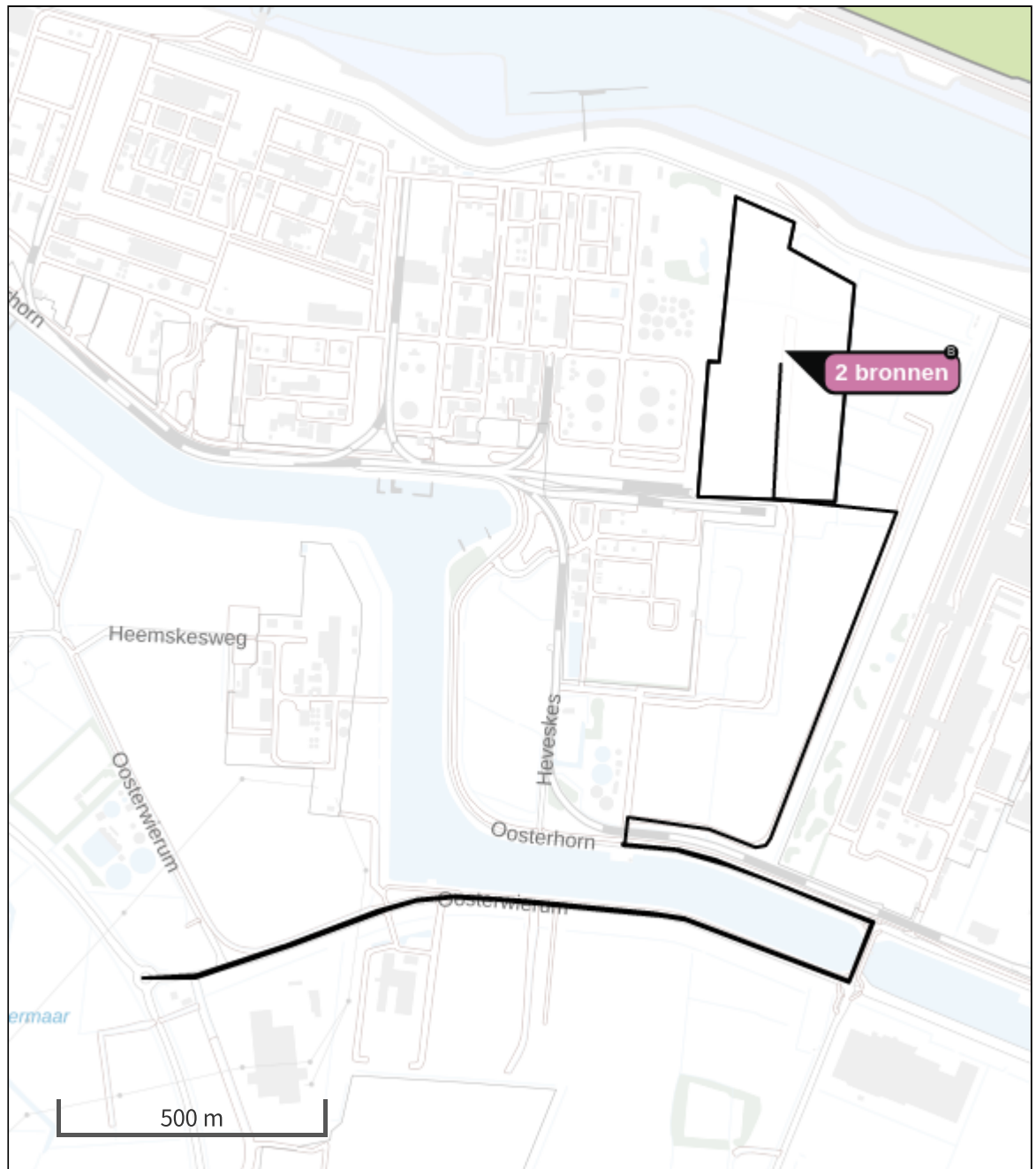
Gebied

Bouwfase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bouwvlak NRMM	158,6 kg/j	1.472,6 kg/j
2 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bouwvlak voertuigen	66,7 kg/j	297,7 kg/j
 Verkeersnetwerk	18,6 kg/j	471,4 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 "Bouwfase"
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Bouwfase, Rekenjaar 2024

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bouwvlak NRMM	NO _x	1.472,6 kg/j
Locatie	X:260596,41 Y:593233,46	NH ₃	158,6 kg/j
Oppervlakte	12,51 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
<56 kW	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	33944 l/j	7400 u/j		NO _x	715,9 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
>56 <75 kW	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	58320 l/j	8000 u/j	4082 l/j	NO _x	86,8 kg/j
					NH ₃	14,0 kg/j
>75 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	601595 l/j	37660 u/j	42111 l/j	NO _x	669,9 kg/j
					NH ₃	144,4 kg/j

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bouwvlak voertuigen	NO _x	297,7 kg/j
Locatie	X:260596,41 Y:593233,46	NH ₃	66,7 kg/j
Oppervlakte	12,51 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
>75 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	277926 l/j	15000 u/j	19454 l/j	NO _x	297,7 kg/j
					NH ₃	66,7 kg/j

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Inrit	Links	Rechts	NO _x	142,2 kg/j
Locatie	X:260717,67 Y:592687,06	Type scherm	-	NO ₂	43,2 kg/j
Lengte	1.493,92 m	Hoogte	-	NH ₃	4,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	200,0 p/etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	60,0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Openbare weg	Links	Rechts	NO _x	329,2 kg/j
Locatie	X:259382,76 Y:592039,56	Type scherm	-	-	NO ₂ 100,8 kg/j
Lengte	4.026,49 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 14,5 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	200,0 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	60,0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/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 2022.2_20230704_bb872f8ea4
Database versie 2022.2_bb872f8ea4
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>