



Aanvraag omgevingsvergunning onderdeel milieu DSL-01

Stikstofdepositieonderzoek

12 november 2024

Kenmerk R017-1276528BRA-V07-ivl-NL

Verantwoording

Titel	Aanvraag omgevingsvergunning onderdeel milieu DSL-01
Opdrachtgever	DSL-01 BV
Projectleider	
Auteur	
Tweede lezer	
Kenmerk	R017-1276528BRA-V07-ivl-NL
Aantal pagina's	14 (exclusief bijlagen)
Datum	12 november 2024
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

Inhoud

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Doel	4
1.3	Voorgeschiedenis	5
1.4	Leeswijzer	5
2	Wettelijk kader	6
3	Opzet onderzoek	8
4	Emissies in de gebruiksfase	9
4.1	Installaties	9
4.2	Wegverkeer	9
4.3	Scheepvaart	11
5	Aanlegfase	12
5.1	Voertuigen	12
5.2	Mobiele werktuigen	12
6	Resultaten en conclusie	14
6.1	Gebruiksfase	14
6.2	Aanlegfase	14
6.3	Conclusie	14

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

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 met als doel de wereldwijde distributie en verkoop van DLB te versnellen. Het bedrijf is actief in de gehele keten: R&D en projectontwikkeling, inkoop en verkoop van duurzame luchtvaartbrandstoffen en het afleveren van DLB op vliegvelden. Bovendien zet de onderneming in op de ontwikkeling van regionale productieketens voor DLB. Daartoe stapt SkyNRG nu met DSL-01 ook in de productie van DLB. SkyNRG's eerste productiefabriek in Delfzijl zal gaan leveren aan onder andere Schiphol als alternatief voor fossiele kerosine. Bijzonder aan deze fabriek is dat deze zich volledig toelegt op de productie van DLB en dat doet door reststromen te gebruiken als grondstof. In tegenstelling tot fossiele luchtvaartbrandstof, die geraffineerd wordt uit aardolie, wordt de DLB geproduceerd uit industriële bijproducten, residuen en reststromen die plantaardige of dierlijke oliën of vetten bevatten.

De beoogde inrichting zal de naam DSL-01 dragen, waar de afkorting DSL staat voor 'Direct Supply Line'. De voorgenomen activiteiten van DSL-01 bestaan uit de ontvangst, opslag en chemische bewerking van plantaardige en dierlijke reststromen, waarmee eindproducten worden vervaardigd als DLB, bio-nafta, bio-propaan en bio-butaan. Deze producten worden per binnenvaartschip of tankwagen afgevoerd naar de afnemers. Met de realisatie van de voorgenomen duurzame brandstofinstallatie voorziet DSL-01 in de toenemende vraag van de markt naar DLB. Het voorgenomen initiatief draagt bij aan de Nederlandse en Europese doelstellingen op het gebied van circulariteit en CO₂-reductie. Tevens past de komst van DSL-01 op het bedrijventerrein Oosterhorn in de ontwikkeling van een sterk cluster van duurzame, biobased en circulaire chemiebedrijven

1.2 Doel

Het voorliggende document geeft invulling aan het milieuaspect luchtemissies als onderdeel van de vergunningaanvraag voor 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 engineeringspartner Technip en de Omgevingsdienst Groningen die optreedt als coördinator van alle betrokken bevoegd gezagen.

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.

1.3 Voorgeschiedenis

Na een uitgebreid proces van vooroverleggen en beoordelingen van conceptrapportages heeft TAUW namens DSL-01 in eerste aanleg op het initiële ontwerp van de fabriek op 7 juli 2023 de definitieve vergunningaanvragen ingediend conform de Wabo en de Waterwet. Tevens is een aanvraag ingediend conform de Wet Natuurbescherming ten behoeve van de vaststelling van nul-depositie in relevante Natura 2000-gebieden (via een positieve weigering).

Nadat de aanvragen waren beoordeeld op volledigheid en tevens gedeeltelijk inhoudelijk is op 12 december 2023 door de initiatiefnemer een verzoek bij de ODG ingediend voor opschorting van de vergunningaanvragen. De reden hiervoor was het voornemen van SkyNRG tot het doorvoeren van twee substantiële en noodzakelijke wijzigingen in het ontwerp van de fabriek, meer in het bijzonder met betrekking tot de voorbehandelingsinstallatie en middels toevoeging van een installatie voor de productie van waterstof. Dit heeft geleid tot de noodzaak van herontwerp van de fabriek en diengevolge het aanpassen van de specialistische onderzoeken en overige delen van de vergunningaanvragen.

1.4 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

Bronnen en effecten van stikstofdepositie

Projecten kunnen bronnen omvatten die stikstofoxiden (NO_x) en/of ammoniak (NH₃) emitteren naar de lucht. Het kunnen bronnen zijn tijdens het realiseren van het project (bouw- of aanlegfase) of tijdens het in werking zijn van het project (gebruiksfase). De NO_x en NH₃ 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 af kan nemen. In Nederland zijn ruim 160 Natura 2000-gebieden aangewezen met een Europese beschermingsstatus.

Vergunningplicht voor een Natura 2000-activiteit

Het is verboden zonder vergunning ingevolge de Omgevingswet een Natura 2000-activiteit¹ te verrichten.

Ecologische voortoets en/of passende beoordeling

Voor een nieuw project of een beoogde wijziging van een bestaand project moet onderzocht worden of er sprake is van een Natura 2000-activiteit. Een project met een stikstofdepositiebijdrage op Natura 2000-gebieden van meer dan 0,00 mol/ha/jaar op een of meerdere voor stikstofdepositie gevoelige hexagonen² in een (naderend) overbelaste situatie³ heeft in potentie een significant effect.

Bij een toename van de stikstofdepositie kan in een ecologische voortoets onderzocht worden of de effecten van deze toename op de Natura 2000-gebieden op voorhand kunnen worden uitgesloten. Zo niet, dan is het project vergunningplichtig. Voor de Natura 2000-activiteit wordt dan een passende beoordeling gemaakt van de gevolgen voor Natura 2000-gebieden rekening houdend met de instandhoudingsdoelstellingen voor dat gebied. Het bevoegd gezag verleent voor de Natura 2000-activiteit uitsluitend een vergunning, als uit de passende beoordeling de zekerheid is verkregen dat de activiteit de natuurlijke kenmerken van het gebied niet zal aantasten.

Referentiesituatie

Bij wijziging van een project wordt het effect van de wijziging bepaald ten opzichte van de referentiesituatie. De referentiesituatie voor een bestaand project is de situatie waarvoor in het verleden voor de activiteit een natuurtoestemming is verleend, of bij het ontbreken daarvan een milieutoestemming (milieuvergunning of algemene regels als er geen milieuvergunning nodig was) daterend van voor de referentiedatum, tenzij nadien een milieutoestemming is verleend die leidt tot een lagere stikstofdepositie.

¹ Natura 2000-activiteit: activiteit, inhoudende het realiseren van een project als bedoeld in artikel 6 lid 3 van de habitatrichtlijn dat (...) afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied.

² Rekeninstrument AERIUS berekent de depositie op 'hexagoon' niveau (een zeshoek met een oppervlak van 1 ha)

³ Indien de achtergronddepositie in een Natura 2000-gebied hoger is dan de kritische depositiewaarde (KDW) dan bevindt de natuur (habitats of leefgebieden van soorten) zich in een overbelaste situatie. Bij toestemmingsverlening van projecten 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

Kenmerk

R017-1276528BRA-V07-ivl-NL

In dat geval geldt die latere milieutoestemming als referentiesituatie⁴. De referentiedatum is de datum waarop het Natura 2000-gebied als vogelrichtlijngebied is aangewezen of als habitatrichtlijngebied door de Europese Commissie op de lijst van gebieden van communautair belang werd geplaatst. Indien er geen natuur- of milieutoestemming aanwezig is, dan wordt de situatie op de referentiedatum als referentiesituatie aangehouden.

Er is geen natuurtoestemming nodig als een activiteit effecten (zoals stikstofdepositie) heeft op een Natura 2000-gebied, maar er (met intern salderen) geen toename van deze effecten is ten opzichte van de referentiesituatie⁵.

In de situatie van DSL-01 is er geen sprake van een referentiesituatie. Er is geen natuurvergunning verleend voor activiteiten op deze locatie, ook is er feitelijk nu geen activiteit aanwezig: de gronden liggen braak. Dit betekent praktisch dat de ontwikkeling als geheel nieuwe ontwikkeling wordt gezien.

⁴ Zie o.a. ABRvS 24 augustus 2022, ECLI:NL:RVS:2022:2448, r.o. 4 e.v.

⁵ Dit volgt uit de uitspraak van 20 januari 2021 van de Raad van State in de zaak 'Logtse baan'; ECLI:NL:RVS:2021:71

3 Opzet onderzoek

Voor het stikstofdepositie onderzoek zijn 2 situaties relevant:

- Gebruiksfase: de nieuwe situatie als DSL-01 in bedrijf is. Dit betreft een maximaal scenario bij 8.760 uur/jaar bedrijfsvoering
- Aanlegfase: bouw van de fabriek, ook bekend als de bouwfase

Voor deze 2 situaties is berekend of de emissies van stikstof kunnen leiden tot stikstofdepositie op relevante Natura 2000-gebieden. Daarvoor is gewerkt met het AERIUS Calculator rekenmodel, versie 2024.0.1.

In de volgende hoofdstukken worden de emissiebronnen beschreven en gekwantificeerd, alsmede de wijze waarop de bronnen in AERIUS zijn gemodelleerd. De berekeningen zijn opgesteld in lijn met de aanbevelingen uit de Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator, versie oktober 2024.

4 Emissies in de gebruiksfase

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

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

4.1 Installaties

De installaties relevant voor het stikstofdepositie onderzoek, zijn het HMU-fornuis van de waterstoffabriek en de fakkels. 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)	Uitreeddiameter (m)	Uittreesnelheid (m/s)	Vracht NO _x (kg/jaar)	Vracht NH ₃ (kg/jaar)
HMU fornuis	40	433	1	14,25	4.380	462
Fakkels	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

Product	Type	Route	Aantal voertuigen per jaar
Operators	personenauto's / werkbusjes	Mob06	7.665
Analyse / surveying	personenauto's / werkbusjes	Mob05	1.095
Onderhoud / inspectie	personenauto's / werkbusjes	Mob05	2.600
Leveranciers / bezoekers	personenauto's / werkbusjes	Mob06	1.040
Tankwagen grondstof	Zwaar vrachtverkeer	Mob01	8.630
Tankwagen geschoonde grondstof	Zwaar vrachtverkeer	Mob01	2.212
Tankwagen Butaan	Zwaar vrachtverkeer	Mob04	259
Tankwagen Propaan	Zwaar vrachtverkeer	Mob04	396
Tankwagen WRU residu	Zwaar vrachtverkeer	Mob01	1.406
Tankwagen off spec	Zwaar vrachtverkeer	Mob01	36

Kenmerk

R017-1276528BRA-V07-ivl-NL

Product	Type	Route	Aantal voertuigen per jaar
Tankwagen zuren en basen	Zwaar vrachtverkeer	Mob03	147
Huifwagen levering additieven antischuimmiddel, DMDS & anti-oxidant	Middelzwaar vrachtverkeer	Mob03	36
Tankwagen stikstof	Zwaar vrachtverkeer	Mob03	52
Huifwagen levering ammoniakoplossing	Middelzwaar vrachtverkeer	Mob05	12
Tankwagen hernieuwbare diesel startup / slop	Zwaar vrachtverkeer	Mob05	16
Tankwagen Amine (MDEA)	Middelzwaar vrachtverkeer	Mob03	4
Levering additieven (chemicaliën) koelwater	Middelzwaar vrachtverkeer	Mob01	12
Levering additieven (chemicaliën) ketelvoedingswater	Middelzwaar vrachtverkeer	Mob03	12
Vrachtwagen zwavelhoudende biomassaslurry	Middelzwaar vrachtverkeer	Mob05	16
Vrachtwagen afvoer generieke afvalstromen (grijs, papier, et cetera)	Middelzwaar vrachtverkeer	Mob03	52

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.

De middelzware en zware motorvoertuigen draaien stationair bij het laden/lossen. De emissie van stationair draaiende vrachtwagens is berekend volgens de kentallen in bijlage 1 van de Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator, voor zichtjaar 2027. Het aantal uur dat vrachtwagens stationair draaien op de bouwlocatie is geschat op 20 minuten per vrachtwagen, en bedraagt zo in totaal 4.433 uur per jaar. De vrachtwagens zijn gemodelleerd als een vlakbron onder de sectorgroep 'Anders'. Als uitreedhoogte is 2,5 m 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)
89,57712	0,8976	4.433	397,1	4,0

Kenmerk R017-1276528BRA-V07-ivl-NL

4.3 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. Er is een aansluiting voor walstroom aanwezig, emissies door stilliggen zijn er daardoor niet.

Tabel 4.4 Aantal scheepvaartbewegingen

Product	Type schip	Tijd stilliggen [uur/schip]	Ton/jaar	Ton/lading	Aantal schepen
Grondstoffen	M8	12	55.000	1.000	55
Nafta	M8	12	25.034	1.000	25
DLB	M8	11	123.259	2.500	50

5 Aanlegfase

Al het in te zetten materieel met een verbrandingsmotor zorgt voor de emissie van stikstof (NO_x en NH_3). Naast de inzet van mobiele werktuigen worden vrachtwagens ingezet voor de aan- en afvoer van materiaal en personenauto's en busjes voor personeel. Uitgegaan wordt van een bouwduur van 2 jaar. De jaarlijkse emissie, als invoer voor AERIUS wordt gedeeld door 2.

5.1 Voertuigen

Tijdens de aanlegfase zullen er vele (vracht)wagens naar de locatie komen en enige tijd op de bouwplaats stilstaan, stationair draaien of stapvoets rijden. De emissies van NO_x en NH_3 die daarbij vrijkomen zijn berekend door AERIUS Calculator op basis van een opgegeven bedrijfstijd van een half uur per vrachtwagen. De zware vrachtwagens zijn gemodelleerd als 'zware utiliteitsvoertuigen'. Naast deze emissies op de bouwplaats zelf is ook gerekend met de verkeersbewegingen, alle voertuigen rijden heen en weer over dezelfde weg en zijn dus dubbel meegenomen in AERIUS.

Tabel 5.1 Gegevens verkeer verbonden aan de aanlegfase

Type	Type voertuig	Aantal voertuigen
Soil investigation (CPT)	ZUT	240
Dump trucks	ZUT	3.200
Sanitary suction trucks	ZUT	960
Concrete mixing & pumping trucks	ZUT	4.800
People transport vans (autobus)	Licht verkeer	4.800
Pickup trucks	Licht verkeer	16.000

5.2 Mobiele werktuigen

Het dieselvebruik is gebaseerd op werktuigen van na bouwjaar 2014, ofwel het eerste jaar dat STAGE IV werktuigen op de markt kwamen. AERIUS berekent vervolgens op basis van de in AERIUS opgenomen emissiefactoren voor mobiele werktuigen⁶ 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) 6 % AdBlue van het dieselvebruik aangehouden.

⁶ Zie <https://www.aerius.nl/nl/factsheets/mobiele-werktuigen-stage-klasse-categorie%C3%ABn/13-01-2022>

Kenmerk

R017-1276528BRA-V07-ivl-NL

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

Type	Uren per jaar	Vermogen (kW)	Dieselvebruik (liter/uur)	Dieselvebruik (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
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 van 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 tot een toename van stikstofdepositie op overbelaste stikstofgevoelige habitats in het Natura 2000-gebied Waddenzee van 0,22 mol/ha/jaar op in totaal 0,33 hectare habitat. De AERIUS-berekening is bijgevoegd in bijlage 1 van dit rapport.

6.2 Aanlegfase

De gebruiksfase van DSL-01 leidt tot een toename van stikstofdepositie op overbelaste stikstofgevoelige habitats in het Natura 2000-gebied Waddenzee van 0,27 mol/ha/jaar op in totaal 0,33 hectare habitat. De AERIUS-berekening is bijgevoegd in bijlage 1 van dit rapport.

6.3 Conclusie

Uit de berekeningen voor zowel de aanlegfase als de gebruiksfase blijkt dat er sprake is van enige stikstofdepositie op relevante Natura 2000-gebieden ten gevolge van de activiteiten van DSL-01. Dit betreft depositie op de 'Marconikwelder' nabij Farmsum. De Provincie Groningen heeft effecten op deze habitats vanwege stikstofdepositie reeds uitgesloten⁷. 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 Omgevingswet Natura 2000 vanuit het aspect stikstofdepositie.

⁷ Zie de twee notities van de provincie Groningen over dit thema, [Nieuwe versie AERIUS: geen gevolgen voor Groningen - Provincie Groningen](#)

Kenmerk

R017-1276528BRA-V07-ivl-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 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

DSL-01 B.V.
Divers,
Divers Farmsum

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

DSL-01
Projecteffect DSL-01.

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RSxaJMF9RzbF
08 november 2024, 09:14
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfasen - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2027	474,1 kg/j	5.478,4 kg/j

Resultaten

Gebruiksfasen - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

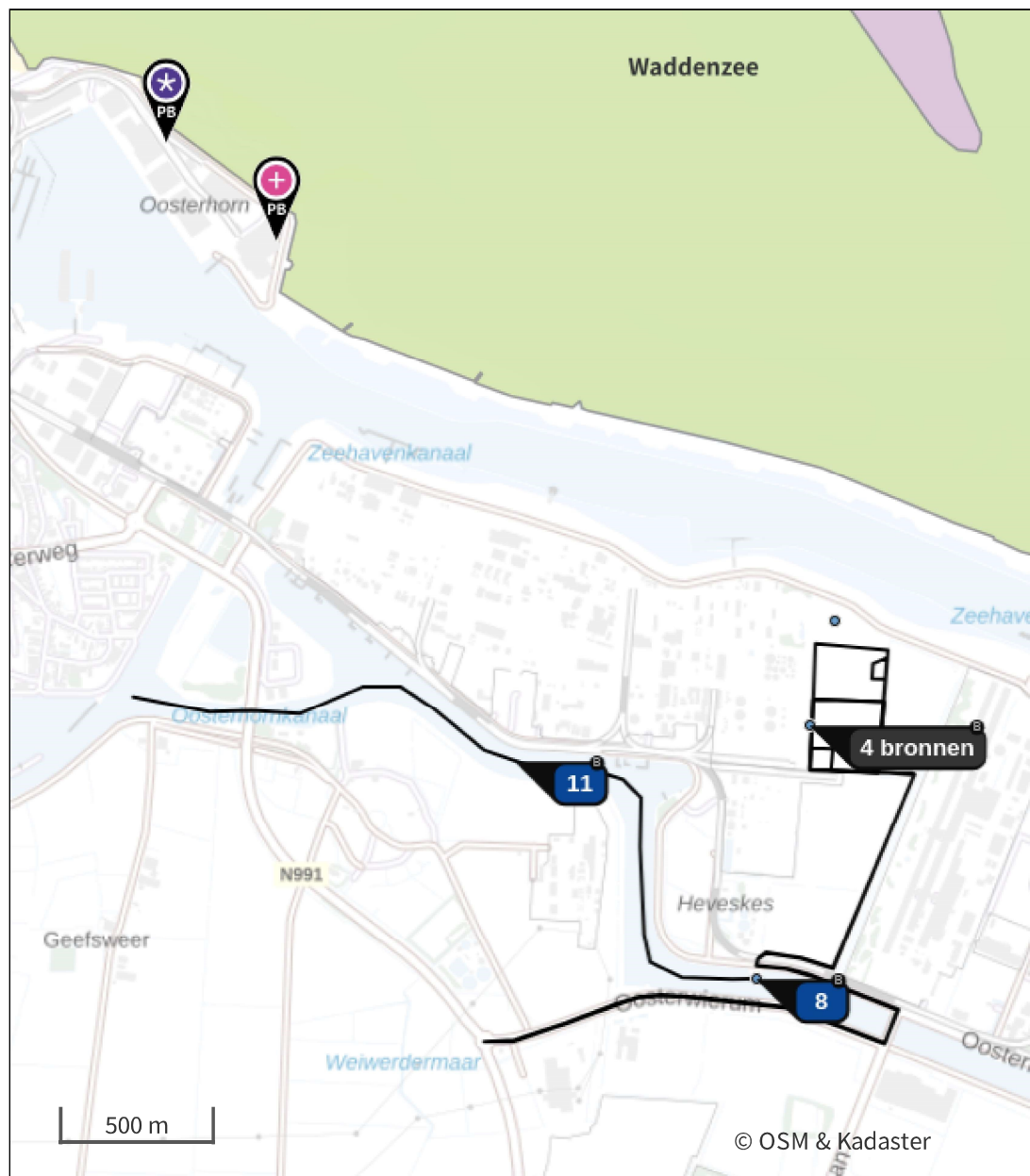
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,22 mol/ha/j	8479676	Waddenzee
0,33 ha		
0,00 ha		
0,22 mol/ha/j		
-		

Gebruiksfasen (Beoogd), rekenjaar 2027

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
7 Industrie Overig HMU fornuis	462,0 kg/j	4.380,0 kg/j
8 Scheepvaart Binnenvaart: Aanlegplaats Scheepvaart	-	-
9 Industrie Overig Flare	-	21,2 kg/j
10 Anders... Anders... stationair draaien	4,0 kg/j	397,1 kg/j
11 Scheepvaart Binnenvaart: Vaarroute Scheepvaart	-	204,2 kg/j
13 Verkeer Koude start: overig Koude start personeel	0,3 kg/j	1,7 kg/j
 Verkeersnetwerk	7,8 kg/j	474,3 kg/j

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



- | | |
|--|--|
|  Habitatrichtlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

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

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	0,33	1.912,73	0,33	0,22	0,00	-
Per gebied	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Waddenzee (1)	0,33	1.912,73	0,33	0,22	0,00	-

Gebruiksphase, Rekenjaar 2027

1 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Inrit (100% totaal verkeer)	Links	Rechts	NO _x	133,4 kg/j
Locatie	X:260818,34 Y:592934,24	Type scherm	-	-	NO ₂ 33,9 kg/j
Lengte	1.991,18 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 2,2 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	12.400,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	144,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	13.154,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Mob04	Links	Rechts	NO _x	3,5 kg/j
Locatie	X:260692,31 Y:593314,03	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,9 kg/j
Lengte	1.090,60 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 53,4 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	655,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

3 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Mob01	Links	Rechts	NO _x	63,3 kg/j
Locatie	X:260727,3 Y:593310,91	Type scherm	-	-	NO ₂ 16,3 kg/j
Lengte	1.047,07 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 1,0 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	0,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	12,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	12.284,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

4 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Mob03	Links	Rechts	NO _x	1,0 kg/j
Locatie	X:260476,81 Y:593025,5	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,3 kg/j
Lengte	843,59 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 17,9 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	104,0 /jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	199,0 /jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		

5 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Mob06	Links	Rechts	NO _x	2,2 kg/j
Locatie	X:260489,97 Y:593375,75	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,3 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 t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	8.705,0 /jaar	0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		

6 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Openbare weg (100% totaal verkeer)	Links	Rechts	NO _x	269,8 kg/j
Locatie	X:259382,76 Y:592039,56	Type scherm	-	-	NO ₂ 68,5 kg/j
Lengte	4.026,49 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 4,4 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	12.400,0 /jaar	0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	144,0 /jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	13.154,0 /jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		

7 Industrie | Overig

Naam	HMU fornuis	Uittreedhoogte	40,0 m	NO _x	4.380,0 kg/j
Locatie	X:260468 Y:593100	Uittreeddiameter	1,0 m	NH ₃	462,0 kg/j
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	160,00 °C		
Temporele variatie	Standaard Profiel	Emissie			
	Industrie	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	1,0 m/s		

8 Scheepvaart | Binnenvaart: Aanlegplaats

Naam	Scheepvaart						
Locatie	X:260287,99 Y:592248,93						
Beschrijving	Type	Beladen	Bezoeken	Verblijftijd	Walstroom	Stof	Emissie
Grondstof	Motorvrachtschip - M8 (Groot Rijnschip)	100,0 %	55 /jaar	12u	100,0 %	NO _x 0,0 kg/j NH ₃ 0,0 kg/j	
DLB	Motorvrachtschip - M8 (Groot Rijnschip)	100,0 %	50 /jaar	11u	100,0 %	NO _x 0,0 kg/j NH ₃ 0,0 kg/j	
Nafta	Motorvrachtschip - M8 (Groot Rijnschip)	100,0 %	25 /jaar	12u	100,0 %	NO _x 0,0 kg/j NH ₃ 0,0 kg/j	

9 Industrie | Overig

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

10 Anders... | Anders...

Naam	stationair draaien	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	397,1 kg/j
Locatie	X:260590,87 Y:593066,48	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	4,0 kg/j
		Spreiding	3 m		
Oppervlakte	5,57 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Zwaar Verkeer				

11 Scheepvaart | Binnenvaart: Vaarroute

Naam	Scheepvaart	Vaarwater	CEMT_IV	NO _x	204,2 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)	25 /jaar	100 %	25 /jaar	0 %	NO _x NH ₃	39,3 kg/j 0,0 kg/j
DLB	Motorvrachtschip - M8 (Groot Rijnschip)	50 /jaar	100 %	50 /jaar	0 %	NO _x NH ₃	78,5 kg/j 0,0 kg/j
Grondstof	Motorvrachtschip - M8 (Groot Rijnschip)	55 /jaar	0 %	55 /jaar	100 %	NO _x NH ₃	86,4 kg/j 0,0 kg/j

12 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Mob05	Links	Rechts	NO _x	1,1 kg/j
Locatie	X:260489,97 Y:593375,75	Type scherm	-	NO ₂	0,2 kg/j
Lengte	1.544,23 m	Hoogte	-	NH ₃	55,3 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	3.695,0 /jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	28,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	16,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

13 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start personeel	NO _x	1,7 kg/j
		NH ₃	0,3 kg/j
Locatie	X:260590,87 Y:593066,48		
Oppervlakte	5,57 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	6.200,0 /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>

Kenmerk

R017-1276528BRA-V07-ivl-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 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

DSL-01 B.V.
Divers,
Divers Farmsum

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

DSL-01
Aanlegfase DSL-01

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RjPitU4owmpY
08 november 2024, 09:13
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2025	169,3 kg/j	5.211,4 kg/j

Resultaten

Aanlegfase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,27 mol/ha/j	8479676	Waddenzee
0,33 ha		
0,00 ha		
0,27 mol/ha/j		
-		



Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bouwvlak NRMM	158,6 kg/j	4.507,7 kg/j
2 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bouwvlak voertuigen	3,4 kg/j	460,0 kg/j
5 Verkeer Koude start: overig Koude start personeel	0,9 kg/j	5,7 kg/j
4 Verkeersnetwerk	6,4 kg/j	238,0 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 salderingssituatie (S).

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

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	0,33	1.912,76	0,33	0,27	0,00	-

Per gebied	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Waddenzee (1)	0,33	1.912,76	0,33	0,27	0,00	-

Aanlegfase, Rekenjaar 2025

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bouwvlak NRMM			NO _x	4.507,7 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	3499 l/j	NO _x	355,0 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	36096 l/j	NO _x	3.436,8 kg/j
					NH ₃	144,4 kg/j

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bouwvlak	NO _x	460,0 kg/j		
Locatie	voertuigen	NH ₃	3,4 kg/j		
	X:260596,41				
	Y:593233,46				
Oppervlakte	12,51 ha				
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Zware voertuigen op locatie	Zware utiliteitsvoertuigen (meer dan 6L cilinderinhoud) op diesel		2300 u/j	NO _x	460,0 kg/j
				NH ₃	3,4 kg/j

3 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Inrit	Links	Rechts	NO _x	74,8 kg/j
Locatie	X:260717,67 Y:592687,06	Type scherm	-	-	NO ₂ 18,3 kg/j
Lengte	1.493,92 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 t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	20.800,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	9.200,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

4 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Openbare weg	Links	Rechts	NO _x	163,2 kg/j
Locatie	X:259382,76 Y:592039,56	Type scherm	-	-	NO ₂ 39,6 kg/j
Lengte	4.026,49 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 5,1 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	20.800,0 /jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	9.200,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

5 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start personeel	NO _x	5,7 kg/j
Locatie	X:260596,41 Y:593233,46	NH ₃	0,9 kg/j
Oppervlakte	12,51 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	20.800,0 /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>