



Bureau Schmidt
ingenieurs en adviseurs

AERIUS-berekening



Opdrachtgever: Groningen Seaports (GSP)

Project:	Bedrijventerrein Oosterhorn-Zuid
Projectnummer:	BS2022-074
Berekening:	01
Datum:	20 april 2023
Versie:	D01

Leeuwarden
Westerplantage 15
8911 DC Leeuwarden

Groningen
Aarhusweg 2-14
9723 JJ Groningen

Zwolle
Schrevenweg 5
8024 HB Zwolle

Heerhugowaard
W.M. Dudokweg 22 B
1703 DB Heerhugowaard



Colofon

Opdrachtgever:

Groningen Seaports
Handelskade Oost 1
9934 AR Delfzijl

Projectgegevens:

Project: Bedrijventerrein Oosterhorn-zuid
Projectnummer: BS2022-074

Rapport gegevens:

Berekening:	001
Opsteller:	H. Kramer
Versie:	Definitief
Datum:	20 april 2023

Gecontroleerd: ing. M. de Groot
Paraaf:

Bureau Schmidt

info@BureauSchmidt.nl
www.BureauSchmidt.nl
KvK nr.: 68445326

Alle rechten voorbehouden.

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand en/of openbaar gemaakt in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of op enige andere manier zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Bureau Schmidt



Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	4
1.1	Project informatie	4
2	Wettelijke kader	5
2.1	Grenswaarde	5
2.2	Programma aanpak Stikstof en AERIUS-berekeningen	5
2.3	AERIUS Calculator	5
2.4	Input gegevens	6
3	Rekensituaties	6
3.1	Referentie situatie (Start situatie)	6
3.2	Tijdelijke situatie (Reconstructie)	6
3.3	Beoogde situatie (Toekomstige situatie)	7
4	Conclusie	8
4.1	Vervolgstappen	8
	Bijlage.....	8
	BS2022-074-Bijlage-1-Projectberekening	8

1 Inleiding

Voor het inrichten van het bedrijventerrein Oosterhorn-zuid is een Aeries berekening vereist om te bepalen of de werkzaamheden significante gevolgen kunnen hebben voor een Natura 2000-gebied. De opdrachtgever wil middels een AERIUS berekening onderzoeken of het uitvoeren van de werkzaamheden voldoet aan de gestelde normen binnen de Wet Natuurbescherming.

Het project **voldoet wel** aan de gestelde eisen.

De maximum depositie : 0,00 mol/ha/j wordt in geen enkel natura2000-gebied binnen 25km overschreden.

1.1 Project informatie

Groningen Seaports (GSP) is bezig met de inrichting van bedrijventerrein Oosterhorn-zuid te Delfzijl. In de huidige situatie zijn de terreinen niet geschikt voor de vestiging van bedrijven en aanleg van infrastructuur. Doelstelling van project bouwrijp maken Oosterhorn zuid ophoging fase 2 is om de terreinen, zoals omlind is aangegeven op onderstaande afbeelding bouwrijp te maken.

Groningen Seaports maakt de terreinen bouwrijp door deze, rekening houdende met te formuleren uitgangspunten, op te hogen naar het gewenste bouwpeil en de benodigde infrastructuur aan te leggen. Binnen het werkgebied zijn inmiddels enkele bedrijven gevestigd en zijn deelterreinen opgehoogd, daarom hoeven niet alle terreinen te worden opgehoogd.

Omschrijving werkzaamheden:

- het uitvoeren van opruimwerkzaamheden;
- het verwerken van zand;
- het plaatsen van zakkbakens;
- het registreren en rapporteren van zetting;
- overige bijkomende werkzaamheden



2 Wettelijke kader

Op basis van artikel 2.7, lid 1 en 2 van de wet Natuurbescherming geldt dat er een passende beoordeling moet worden gemaakt wanneer een plan of project (afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten), significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied.

2.1 Grenswaarde

De grenswaarde van 0,00 mol/ha/jaar wordt beschouwd als de norm om te beoordelen of een project een significant effect op een natuurgebied heeft. Dit is een afgeronde grenswaarde. De voor de vergunning geldende rekengrens is 0,005 mol/ha/jaar. Dat is namelijk de nauwkeurigheid waarmee het AERIUS-model kan rekenen. Als alle rekenresultaten kleiner zijn dan 0,005 mol/ha/jaar, wordt dit vanwege afronding weergegeven als 0,00 mol/ha/jaar. Er geldt dan dat er uitgegaan mag worden dat er geen depositie op Natura 2000 gebieden wordt berekend.

Bron: Bij12.nl

2.2 Programma aanpak Stikstof en AERIUS-berekeningen

Volgens de Wet natuurbescherming is een vergunning nodig voor activiteiten die kunnen leiden tot schade aan Natura 2000-gebieden, bijvoorbeeld als gevolg van stikstofdepositie (uitstoot en neerslag van stikstof). Natura 2000 is een Europees netwerk van beschermde natuurgebieden. In Natura 2000-gebieden worden bepaalde diersoorten en hun natuurlijke leefomgeving beschermd om de biodiversiteit te behouden. Te veel stikstof is slecht voor planten die leven op voedselarme grond. Als deze planten verdwijnen, kan dat ook slecht zijn voor dieren die in dat gebied leven. Daarnaast leidt stikstof tot verzuring van de bodem. In sommige delen van de Natura 2000-gebieden is de hoeveelheid stikstof te hoog. De overheid wil de hoeveelheid stikstof in de natuur (stikstofdepositie) terugdringen. Daarvoor introduceerde zij in 2015 het Programma Aanpak Stikstof (PAS). Dit programma was ook gericht op het versterken van de natuur en het maakte tegelijkertijd economische ontwikkeling mogelijk. Op 29 mei 2019 heeft het hoogste bestuursorgaan van ons land, de Raad van State, de vergunningen op basis van het PAS ongeldig verklaard omdat dit in strijd is met de Europese natuurwetgeving. De overheid werkt nu aan een nieuwe aanpak stikstof. De depositie van stikstof vindt plaats in de vorm van NO_x (stikstofoxide) en NH₃ (ammoniak). De depositie van NO_x vindt onder meer plaats bij de verbranding van fossiele brandstoffen. De depositie van NH₃ is voor het overgrote deel afkomstig van de landbouw. Om voor afzonderlijke projecten aan te tonen wat het effect is op Natura 2000-gebieden is het rekeninstrument AERIUS in het leven geroepen.

2.3 AERIUS Calculator

Met de AERIUS Calculator kunt u de stikstofdepositie van uw beoogde project berekenen. Als op geen enkel Natura 2000-gebied de bijdrage hoger is dan 0,00 mol/ha/j (en er is geen gebruik gemaakt van salderen) dan is er geen toestemming benodigd op het gebied van stikstof in kader van de Wet Natuurbescherming. U hoeft dan geen Natuurbeschermingswetvergunning aan te vragen voor het aspect stikstof. In Artikel 2.1 van de Regeling natuurbescherming is de wettelijke verplichting voor het gebruik van AERIUS vastgelegd. De bevoegde gezagen hebben in de beleidsregels van de provincie ook opgenomen dat AERIUS gebruikt dient te worden bij de beoordeling van significante effecten op Natura 2000 gebieden.

De berekening om te bepalen of er sprake is van een toename van stikstofdepositie t.p.v. stikstof gevoelige natuurgebieden is uitgevoerd met behulp van de AERIUS Calculator.

De berekeningen zijn uitgevoerd in de rekenconfiguratie 'Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten', in het rekenjaar 2023.

Hiervoor is de volgende rekenbasis van AERIUS gebruikt.

AERIUS-versie: 2022.1_20230405_989cfb3815

Database versie: 2022.1_989cfb3815

2.4 Input gegevens

De input van gegevens zoals brandstof verbruik en de maximaal toegestane percentages AdBlue komen uit onderzoeken van het TNO.

De natura 2000 gebieden binnen 25 km van het rekenpunt worden automatisch toegevoegd door de Aerijs Calculator.

3 Rekensituaties

Voor het berekenen van de stikstofdepositie in de AERIUS Calculator kennen we drie situaties:

1. Referentie of huidige situatie (Alleen nodig als er intern gesaldeerd moet worden)
2. Tijdelijk situatie
3. Beoogde of toekomstige situatie

3.1 Referentie situatie (Start situatie)

Referentie situatie is niet van toepassing. Er is geen overschrijding van grenswaarde.

3.2 Tijdelijke situatie (Reconstructie)

De werkzaamheden van het inrichten van het bedrijventerrein vormen de tijdelijke situatie. Deze situatie is gebaseerd op een raming van de werkzaamheden en de benodigde inzet van materieel.

	Dieselvebruik l/u	Adblue 7% (in liters)	Uren	Totaal diesel Stage class (in liters)	
Materieel					
Trilwals zelfrijden 60kw	6,2	1.149	2648	16418	V
Shovel 8 Ton	9,7	1	2	19	V
Shovel 15 ton	15,2	127	120	1824	V
Bulldozer	13,37	112	120	1604	V
Mobiele graafmachine 50 ton	29,88	16	8	239	V
Mobiele graafmachine 35 ton	17,2	837	696	11971	V
Mobiele graafmachine 60 ton	29,88	74.601	35667	1065730	V
Veegzuigwagen	32,66	388	170	5552	V
Vrachtauto 6x6 met kraan,knijperw	27,5	92	48	1320	V
Vrachtauto 6x6 kipper	27,5	7.449	3870	106425	V
Vrachtwagen 10x8	34,69	291	120	4163	V
Trekker oplegger	26,6	40	22	585	V
Knikdumper	22,11	108	70	1548	V
Miditrekker /Div	15,65	17	16	250	V
Tractor met frees	15,65	624	570	8921	V
Tractor met Kilverbak	15,65	575	525	8216	V
Tractor met zaaimachine	15,65	26	24	376	V
Tractor met maaikorfarm	15,65	26	24	376	V
Tractor met klepelmaai/zuig	15,65	273	250	3913	V
Asfaltfrees K1000	21,11	23	16	338	V
Grondboor elektrisch	0	-	96	0	V

Tevens is er een aanname gedaan met een aantal transportbewegingen. Dit is laag ingeschat met als reden de hoge uren inzet van transport in de materieel lijst zelf. Het is aannemelijk dat een aanzienlijk deel van deze uren opgaan in transport bewegingen en zodoende een vermindering in de totale uitstoot tot gevolg zullen hebben. Het wordt daarom ook aangeraden om dichterbij de uitvoering een preciezere inschatting te maken met betrekking tot de inzet van bijvoorbeeld vrachtwagens.

Met name in de splitsing transport ten opzichte van activiteiten op het terrein.

Het verkeersnetwerk bestaat uit een aanname van 20 verkeersbewegingen.

Dit levert de volgende uitstoot op.

Bedrijventerrein Oosterhorn-zuid (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Projectgebied

Emissie NH₃

Emissie NO_x

297,5 kg/j 1.221,4 kg/j

Verkeersnetwerk

2,7 g/j 0,1 kg/j

Het volledige rapport van de berekening is als bijlage 1 meegestuurd.

3.3 Beoogde situatie (Toekomstige situatie)

In deze berekening is alleen gekeken naar de tijdelijke situatie. Het is op het moment van berekenen onbekend welke input er ingevoerd moet worden om tot een juiste schatting te komen.

4 Conclusie

Zoals in de bijlage is te zien is de toegestane grenswaarde van 0,00 mol N/ha/jr. overschreden. Met behulp van de AERIUS Calculator en de genoemde gegevens komt het volgende naar voren:

1. De totale emissie NO_x bedraagt 1.221,5 kg/j;
2. De totale emissie NH₃ bedraagt 297,6 kg/j.

Op basis van de ingevoerde gegevens blijft de waarde onder de 0,00 mol N/ha/j. De Aerijs calculator geeft dan het volgende aan:

“Er zijn geen resultaten voor deze situatie”.

Met AERIUS-Calculator, versie 2023 is de stikstofdepositie berekend voor de tijdelijke (Realisatie) fase. Het resultaat van de berekening is: “Er zijn geen resultaten voor deze situatie”. Het rekenmodel rekent tot 0,0049 mol uit: 0,0049 mol en minder geeft het rekenmodel aan als niet hoger dan 0,00 mol. De stikstofdepositie is in dit geval minder dan 0,005 mol/hectare/jaar. Men kan hierdoor spreken over een niet significante stikstofdepositie. Dit betekent dat het uitvoeren van de plannen en werkzaamheden zoals omschreven geen invloed heeft op de instandhoudingsdoelen van N2000-gebieden.

4.1 Vervolgstappen

Er hoeft geen vergunning m.b.t stikstof aangevraagd te worden voor het uitvoeren van de werkzaamheden.

Bijlage

BS2022-074-Bijlage-1-Projectberekening

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

Groningen Seaports
Kloosterlaan,
9936 TE Farmsum

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Bedrijventerrein Oosterhorn-zuid
Inrichting bedrijventerrein

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RZyENZUHygee
20 april 2023, 09:58
Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Bedrijventerrein Oosterhorn-zuid - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	297,6 kg/j	1.221,5 kg/j

Resultaten

Bedrijventerrein Oosterhorn-zuid - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

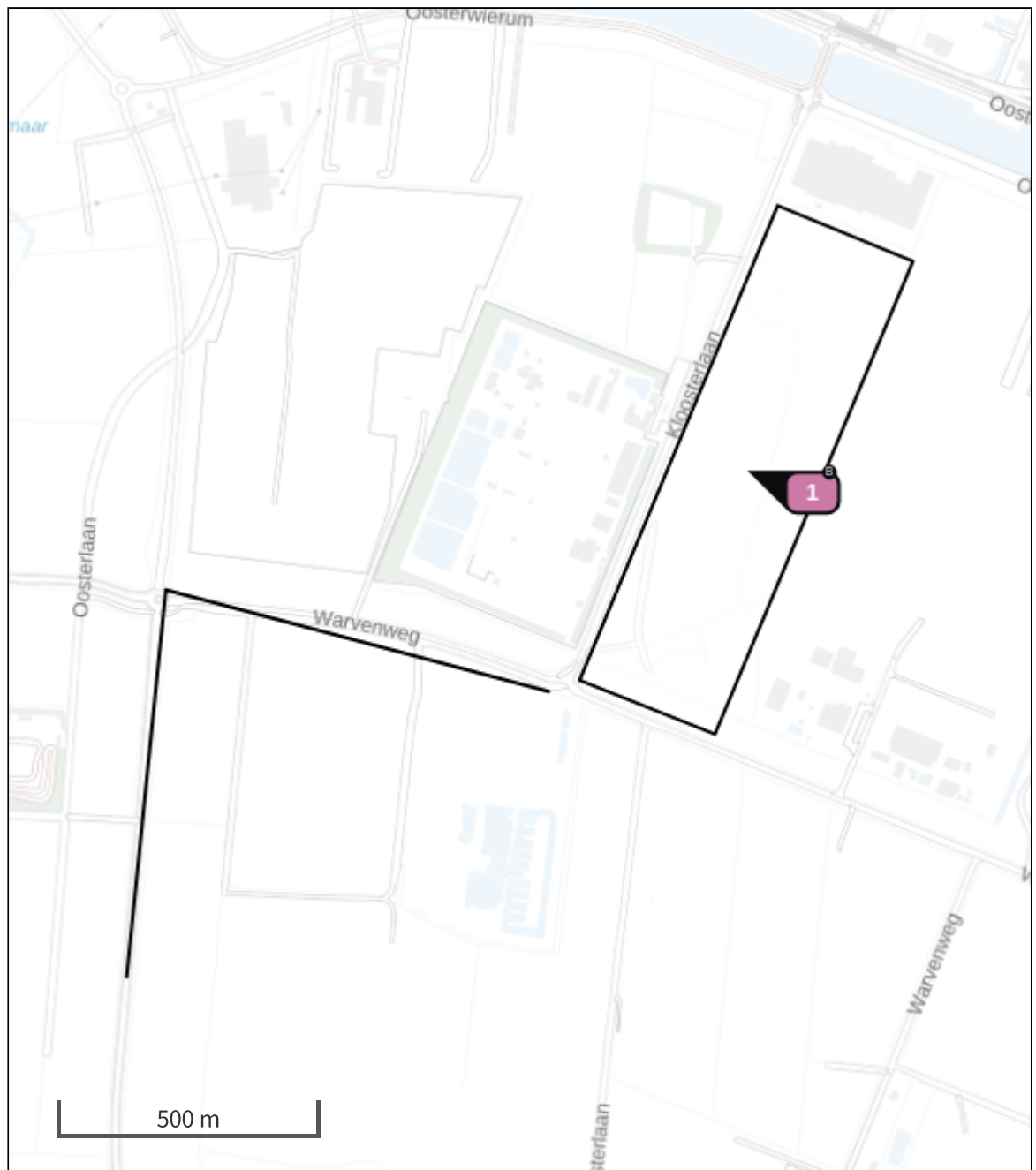
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Bedrijventerrein Oosterhorn-zuid (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Projectgebied	297,5 kg/j	1.221,4 kg/j
	Verkeersnetwerk	2,7 g/j	0,1 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 "Bedrijventerrein Oosterhorn-zuid" (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	-	-	-	-	-	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1	Waddenzee (2 km)	X:261225 Y:593669	0,26 ○
9	Unterems und Außenems (3 km)	X:262940 Y:594496	0,13 ○
8	Hund und Paapsand (3 km)	X:260962 Y:595033	0,11 ○
10	Krummhörn (5 km)	X:264017 Y:595530	0,08 ○
2	Waddenzee H1330A (7 km)	X:267614 Y:591722	0,05 ○
5	Waddenzee H1310A (7 km)	X:267896 Y:591953	0,05 ○
6	Waddenzee H1320 (7 km)	X:268016 Y:592084	0,05 ○
11	Emsmarsch von Leer bis Emden (7 km)	X:267267 Y:594144	0,05 ○
3	Waddenzee ZGH1330B (7 km)	X:267656 Y:590921	0,04 ○
4	Waddenzee ZGH1310A (7 km)	X:267801 Y:591104	0,04 ○
12	Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer & Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer (8 km)	X:262234 Y:599291	0,03 ○
14	Ostfriesische Meere (20 km)	X:277766 Y:601643	0,01 ○
13	Rheiderland (18 km)	X:277034 Y:584744	0,01 ○
15	Teichfledermaus-Gewässer im Raum Aurich (24 km)	X:282053 Y:603049	0,01 ○
16	Großes Meer, Loppersumer Meer (24 km)	X:281860 Y:603498	0,01 ○
17	Westermarsch (24 km)	X:269837 Y:614378	0,01 ○
7	Zuidlaardermeergebied (21 km)	X:244152 Y:575724	0,01 ○
18	Fehntjer Tief und Umgebung (25 km)	X:285339 Y:595665	-



Bedrijventerrein Oosterhorn-zuid, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Projectgebied	NO _x	1.221,4 kg/j
Locatie	X:260600,14 Y:591298,04	NH ₃	297,5 kg/j
Oppervlakte	28,44 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Trilwals zelfrijden 60kw	Stage-V, >= 2019 , 56-75 kW, diesel, SCR: ja	16418 l/j	2648 u/j	1149 l/j	NO _x	26,5 kg/j
					NH ₃	3,9 kg/j
Shovel 8 Ton	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	19 l/j	2 u/j	1 l/j	NO _x	0,2 kg/j
					NH ₃	4,6 g/j
Shovel 15 ton	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1824 l/j	120 u/j	127 l/j	NO _x	2,4 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Bulldozer	Stage-V, >= 2019 , 56-75 kW, diesel, SCR: ja	1604 l/j	120 u/j	112 l/j	NO _x	2,0 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Mobiele graafmachine 50 ton	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	239 l/j	8 u/j	16 l/j	NO _x	0,6 kg/j
					NH ₃	57,4 g/j
Mobiele graafmachine 35 ton	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	11971 l/j	696 u/j	837 l/j	NO _x	13,5 kg/j
					NH ₃	2,9 kg/j
Mobiele graafmachine 60 ton	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1065730 l/j	35667 u/j	74601 l/j	NO _x	1.031,0 kg/j
					NH ₃	255,8 kg/j
Veegzuigwagen	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	5552 l/j	170 u/j	388 l/j	NO _x	5,6 kg/j
					NH ₃	1,3 kg/j
Vrachtauto 6x6 met kraan,knijperw	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1320 l/j	48 u/j	92 l/j	NO _x	1,5 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Vrachtauto 6x6 kipper	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	106425 l/j	3870 u/j	7449 l/j	NO _x	104,8 kg/j
					NH ₃	25,5 kg/j
Vrachtwagen 10x8	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4163 l/j	120 u/j	291 l/j	NO _x	4,1 kg/j
					NH ₃	1,0 kg/j
Trekker oplegger	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	585 l/j	22 u/j	40 l/j	NO _x	1,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Knikdumper	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1548 l/j	70 u/j	108 l/j	NO _x	1,8 kg/j

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
					NH ₃	0,4 kg/j
Miditrekker /Div	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	250 l/j	16 u/j	17 l/j	NO _x	0,5 kg/j
					NH ₃	60,0 g/j
Tractor met frees	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	8921 l/j	570 u/j	624 l/j	NO _x	10,2 kg/j
					NH ₃	2,1 kg/j
Tractor met Kilverbak	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	8216 l/j	525 u/j	575 l/j	NO _x	9,3 kg/j
					NH ₃	2,0 kg/j
Tractor met zaaimachine	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	376 l/j	24 u/j	26 l/j	NO _x	0,6 kg/j
					NH ₃	90,2 g/j
Tractor met maaikorfarm	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	376 l/j	24 u/j	26 l/j	NO _x	0,6 kg/j
					NH ₃	90,2 g/j
Tractor met klepelmaai/zuig	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3913 l/j	250 u/j	273 l/j	NO _x	4,8 kg/j
					NH ₃	0,9 kg/j
Asfaltfrees K1000	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	338 l/j	16 u/j	23 l/j	NO _x	0,7 kg/j
					NH ₃	81,1 g/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Transportbewegingen	Links	Rechts	NO _x	0,1 kg/j
Locatie	X:259475,84 Y:591062,65	Type scherm	-	NO ₂	29,9 g/j
Lengte	1.529,39 m	Hoogte	-	NH ₃	2,7 g/j
Wegtype	Buitenweg	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	0,0 p/jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	20,0 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_20230405_989cfb3815

Database versie 2022.1_989cfb3815

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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