

Project: OF-231123-01 - Hoofdweg 133 te Schildwolde

Auteur: Ben Arents

d.d. 30-11-2023

Opdrachtgever:

MvM Advisering

Inhoudsopgave

1.	Projectomschrijving.....	3
2.	Berekening.....	4
2.1	Emissiebronnen.....	5
2.2	Resultaat Aeries calculator.....	7

1. Projectomschrijving

Op het perceel Hoofdweg 133 te Schildwolde is men voornemens om op de locatie van een bestaand Chinees restaurant een appartementencomplex met 14 appartementen te realiseren. In dit rapport berekenen we de stikstofdepositie op omliggende Natura2000 gebieden gedurende de realisatiefase en gebruiksfase van dit project. Er is bestaande bebouwing aanwezig welke zal worden gesloopt. De sloopwerkzaamheden zijn ondergebracht bij de realisatiefase.

In lijn met de uitspraak van de Raad van State, Afdeling bestuursrechtspraak d.d. 2 november 2022 is deze berekening uitgegaan van de realisatiefase en gebruiksfase. We hanteren in dit rapport dus geen vrijstellingen.

Hieronder de locatie van de bestaande situatie in het rood omkaderd.



Voor bovengenoemd project is door de gemeente gevraagd om een berekening te maken m.b.t. de uitstoot van stikstof. Doel van deze berekening is om de impact op de Natura2000 gebieden in de omgeving m.b.t. stikstof (NOx) en ammoniak (NH₃) uitstoot in kaart te brengen en indien noodzakelijk te compenseren.

2. Berekening

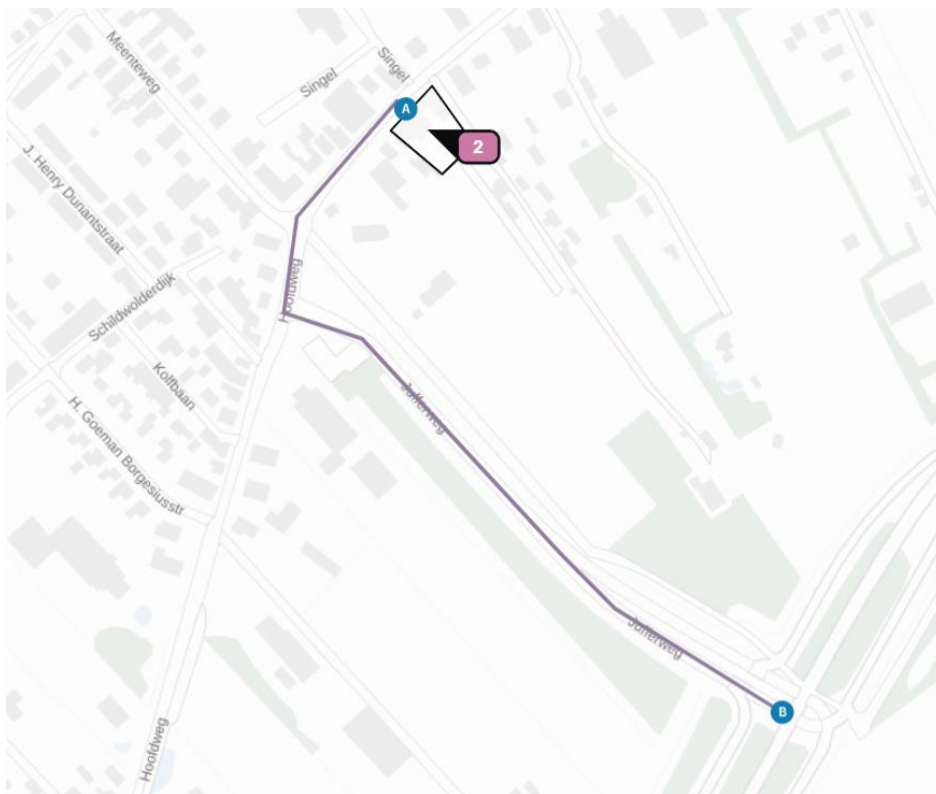
Voor het bepalen van de stikstof uitstoot, resulterende uit de betreffende verkeerstoetredende bewegingen tijdens de gebruiksfase en de activiteiten gedurende de realisatiefase, is gebruik gemaakt van de AERIUS Calculator versie 2023.0.1.

Deze calculator is beschikbaar gesteld door de overheid.

De huidige Aeries calculator heeft de mogelijkheid om een beknopte rapportage te exporteren, maar ter verduidelijking hebben we in dit rapport extra uitleg gegeven over het project en de gebruikte gegevens. Daarnaast is de verkeersgeneratie gedurende de gebruiksfase gebaseerd op de Crow - Publicatie 381 en CBS StatLine. Daarnaast hanteren we gedurende de realisatiefase, voor het berekenen van de uitstoot van in te zetten materieel, gegevens uit rekensheets die beschikbaar zijn gesteld vanuit TNO.

Aangezien er op moment van het samenstellen van dit rapport nog geen aannemer bekend is, zijn er aannames gedaan voor de inzet van materieel, werklieden en bijbehorende verkeersbewegingen gedurende de realisatiefase.

Onderstaande de locatie van het project, inclusief de emissiebronnen.



1. Lijnbron 1 geeft de verkeersbewegingen aan gemeten vanaf het perceel aan de Hoofdweg 133 te Schildwolde tot de opname in het heersende verkeersbeeld. (Gedurende de realisatiefase en gebruiksfase.)
2. Vlakbron 2 geeft de werkzaamheden aan op de bouwplaats te perceel Hoofdweg 133 te Schildwolde, inclusief opstelplaatsen van in te zetten materieel. (Gedurende de realisatiefase.)

2.1 Emissiebronnen

Lijnbron 1

Realisatiefase:

- Licht verkeer 6 retour verkeersbewegingen per etmaal m.b.t. bouwplaatsmedewerkers.
- Zwaar vrachtverkeer 12 retour verkeersbewegingen per maand m.b.t. leveren en afvoeren van benodigd materiaal en materieel.

Gebruiksfase:

- Licht verkeer 107 retour verkeersbewegingen per etmaal.¹

OF-231123-01 - Hoofdweg 133 te Schildwolde, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Lijnbron 1 - Hoofdweg 133	Links	Rechts	NO _x	7,7 kg/j
Locatie	X:250489,88 Y:583787,49	Type scherm	-	NO ₂	1,3 kg/j
Lengte	627,69 m	Hoogte	-	NH ₃	0,3 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	6,0 /etmaal		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /maand		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /maand		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	12,0 /maand		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /maand		0,0 %	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	107,0 /etmaal		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	

¹ Bepaald o.b.v. kengetallen afkomstig uit de Crow - Publicatie 381 en CBS StatLine.

CBS StatLine gaat uit van "5 Niet stedelijk". Crow geeft "worst case" kengetal 7,6 per vrijstaande woning, totaal 106,4 = 107.

Vlakbron 2

Realisatiefase²

- Rubskraan - Diesel bouwjaar vanaf 2019, vermogen 73 kW, inzet 72 manuren. Vergelijkbaar met [CAT 315 GC](#).
- Heistelling - Diesel bouwjaar vanaf 2019, vermogen 129 kW, inzet 96 manuren. Vergelijkbaar met [PM16 – Junttan](#).
- Telekraan - Diesel bouwjaar vanaf 2019, vermogen 270 kW, inzet 192 manuren. Vergelijkbaar met [Liebherr LTM 1050-3.1](#).
- Betonmixer – Diesel bouwjaar vanaf 2019, vermogen 309 kW, inzet 64 manuren. Vergelijkbaar met Volvo FMX 420 10x4 met 15m3 Mulder betonmixer.
- Betonpomp – Diesel bouwjaar vanaf 2019, vermogen 35 kW, inzet 64 manuren. Vergelijkbaar met [Putzmeister P 718 TE – SE](#).
- Verreiker - Diesel bouwjaar vanaf 2019, vermogen 56 kW, inzet 1120 manuren. Vergelijkbaar met [Caterpillar TH417D](#).
- Trilplaat – Diesel bouwjaar vanaf 2019, vermogen 11 kW, inzet 80 manuren. Vergelijkbaar met [Wacker DPU 80 Lec 770](#).

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Vlakbron2	NO _x	103,6 kg/j
Locatie	X:250482,99 Y:583987,31	NH ₃	3,6 kg/j
Oppervlakte	0,17 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Rubskraan	Stage-V, >= 2019, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	751 l/j	72 u/j	45 l/j	NO _x	4,4 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Heistelling	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1173 l/j	96 u/j	70 l/j	NO _x	7,0 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Telekraan	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4810 l/j	192 u/j	288 l/j	NO _x	27,2 kg/j
					NH ₃	1,2 kg/j
Verreiker	Stage-V, >= 2019, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	6160 l/j	1120 u/j	369 l/j	NO _x	39,1 kg/j
					NH ₃	1,5 kg/j
Betonmixer	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1914 l/j	64 u/j	114 l/j	NO _x	11,0 kg/j
					NH ₃	0,5 kg/j
Betonpomp	Stage-V, >= 2019, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	264 l/j	64 u/j		NO _x	5,6 kg/j
					NH ₃	2,0 g/j
Trilplaat	Stage-V, >= 2019, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	440 l/j	80 u/j		NO _x	9,2 kg/j
					NH ₃	3,3 g/j

² Bepaald o.b.v. kengetallen afkomstig uit rekensheets TNO, incl. 6% AdBlue.

2.2 Resultaat Aeries calculator

Uitgaande van bovengenoemde ingrediënten voor de berekening is onderstaande het resultaat.

Concreet is het resultaat:

De rekenresultaten zijn 0,00 mol/ha/j.

In de bijlage is de Aeries berekening toegevoegd incl. .GML bestandsformaat.

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

Ben Arents

Hoofdweg 133,

9626 AC Schildwolde

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

OF-231123-01 - Hoofdweg 133 te Schildwolde

Stikstofberekening

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RxGWyYHpNJRt

30 november 2023, 16:26

Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

OF-231123-01 - Hoofdweg 133 te Schildwolde - Beoogd

Rekenjaar

2023

Emissie NH₃

3,9 kg/j

Emissie NO_x

111,3 kg/j

Resultaten

OF-231123-01 - Hoofdweg 133 te Schildwolde - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-

Hexagon

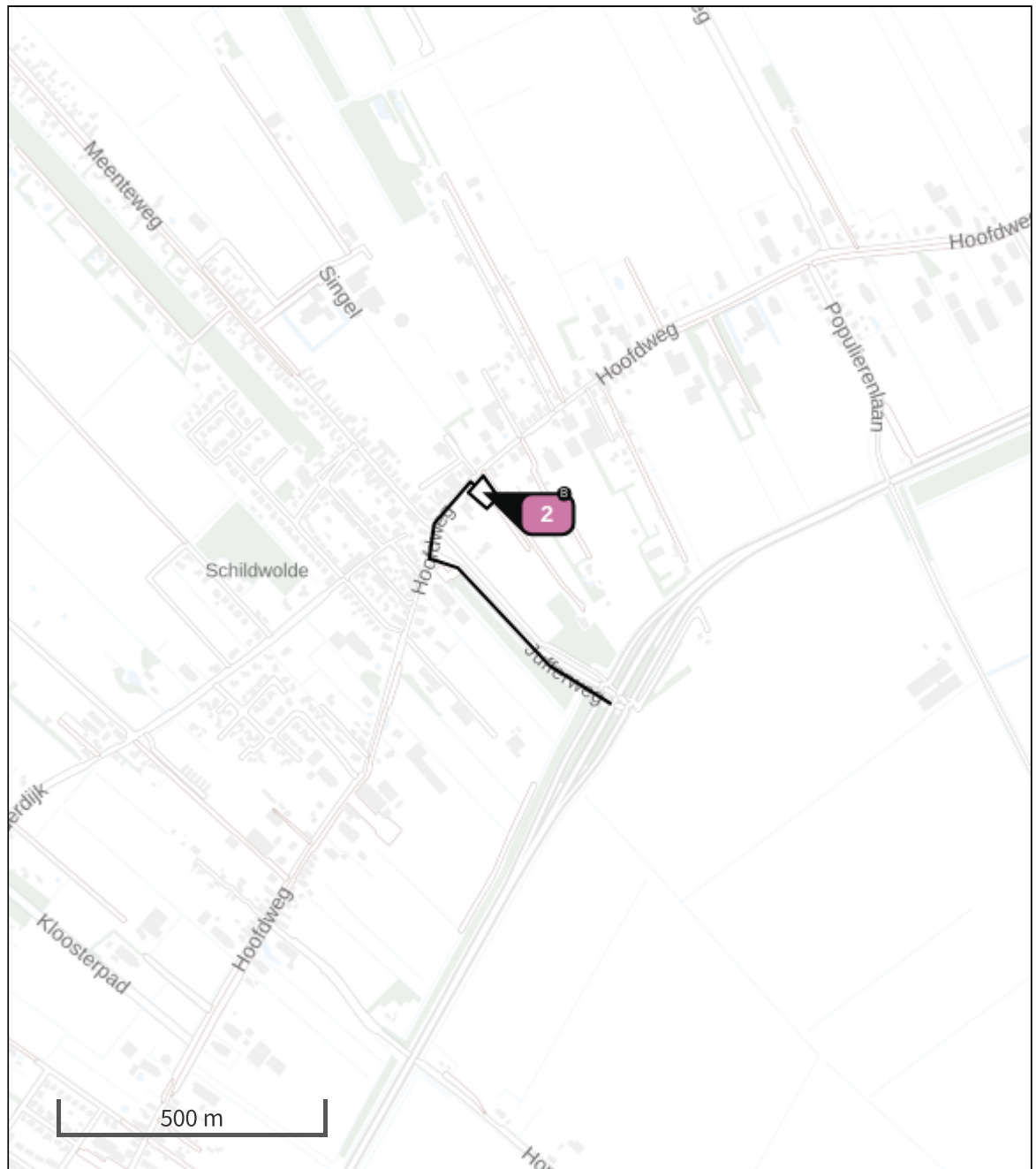
Gebied



OF-231123-01 - Hoofdweg 133 te Schildwolde (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Vlakbron 2	3,6 kg/j	103,6 kg/j
	Verkeersnetwerk	0,3 kg/j	7,7 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 "OF-231123-01 - Hoofdweg 133 te Schildwolde" (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)
10	Drentsche Aa-gebied (17 km)	X:238742 Y:571096	-
11	Drentsche Aa-gebied H7140A (17 km)	X:237273 Y:572337	-
12	Drentsche Aa-gebied H9190 (18 km)	X:239947 Y:569594	-
13	Drentsche Aa-gebied H4030 (18 km)	X:239913 Y:569521	-
14	Drentsche Aa-gebied H4010A (18 km)	X:239558 Y:569309	-
15	Drentsche Aa-gebied H91E0C (18 km)	X:238766 Y:569588	-
16	Drentsche Aa-gebied H9120 (19 km)	X:239347 Y:568923	-
20	Drentsche Aa-gebied H6230dka (20 km)	X:238871 Y:567686	-
1	Zuidlaardermeergebied (10 km)	X:244152 Y:575724	-
17	Drentsche Aa-gebied H2310 (20 km)	X:240039 Y:567110	-
18	Drentsche Aa-gebied H91D0 (20 km)	X:240132 Y:566977	-
19	Drentsche Aa-gebied ZGH2310 (20 km)	X:242147 Y:565750	-
21	Drentsche Aa-gebied ZGH4030 (20 km)	X:242432 Y:565474	-
22	Drentsche Aa-gebied H7110B (21 km)	X:242346 Y:564724	-
23	Drentsche Aa-gebied H6410 (21 km)	X:240746 Y:565125	-
24	Drentsche Aa-gebied ZGH3160 (23 km)	X:240066 Y:563157	-
25	Drentsche Aa-gebied H9160A (24 km)	X:241416 Y:561077	-
29	Leekstermeergebied (22 km)	X:229378 Y:579126	-
3	Waddenzee H1330A (17 km)	X:267368 Y:587823	-
4	Waddenzee H1310A (17 km)	X:267626 Y:587908	-
5	Waddenzee H1320 (17 km)	X:267760 Y:587483	-
6	Waddenzee ZGH1330B (18 km)	X:267993 Y:589597	-
7	Waddenzee ZGH1310A (19 km)	X:267806 Y:591068	-
2	Waddenzee (13 km)	X:258693 Y:594548	-
8	Hund und Paapsand (14 km)	X:257961 Y:596186	-
9	Unterems und Außenems (16 km)	X:262797 Y:594661	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
26	Krummhörn (18 km)	X:264017 Y:595530	-
27	Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer & Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer (19 km)	X:262234 Y:599291	-
28	Emsmarsch von Leer bis Emden (20 km)	X:267267 Y:594144	-

OF-231123-01 - Hoofdweg 133 te Schildwolde, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Lijnbron 1 - Hoofdweg 133	Links	Rechts	NO _x	7,7 kg/j
Locatie	X:250489,88 Y:583787,49	Type scherm	-	NO ₂	1,3 kg/j
Lengte	627,69 m	Hoogte	-	NH ₃	0,3 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	6,0 /etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /maand	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /maand	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	12,0 /maand	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /maand	0,0 %
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	107,0 /etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Vlakbron 2	NO _x	103,6 kg/j
Locatie	X:250482,99 Y:583987,31	NH ₃	3,6 kg/j
Oppervlakte	0,17 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Rubskraan	Stage-V, >= 2019 , 56-75 kW, diesel, SCR: ja	751 l/j	72 u/j	45 l/j	NO _x	4,4 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Heistelling	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1173 l/j	96 u/j	70 l/j	NO _x	7,0 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Telekraan	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4810 l/j	192 u/j	288 l/j	NO _x	27,2 kg/j
					NH ₃	1,2 kg/j
Verreiker	Stage-V, >= 2019 , 56-75 kW, diesel, SCR: ja	6160 l/j	1120 u/j	369 l/j	NO _x	39,1 kg/j
					NH ₃	1,5 kg/j
Betonmixer	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1914 l/j	64 u/j	114 l/j	NO _x	11,0 kg/j
					NH ₃	0,5 kg/j
Betonpomp	Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee	264 l/j	64 u/j		NO _x	5,6 kg/j
					NH ₃	2,0 g/j
Trilplaat	Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee	440 l/j	80 u/j		NO _x	9,2 kg/j
					NH ₃	3,3 g/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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