

DATUM 24 november 2023
KENMERK 20201768/124510/
VAN S. Wagemaker, L. ten Braak

PROJECT 20201768 Langeweg 2A/2B Bruinisse bestemmingsplan
OPDRACHTGEVER Stouten Fourage VOF

STIKSTOFDEPOSITIEONDERZOEK

INLEIDING

Ten zuiden van Bruinisse liggen twee bedrijven die een ontwikkeling doormaken en waarvoor een nieuw bestemmingsplan wordt opgesteld. Initiatiefnemer (Stouten Fourage) heeft aan de Langeweg 2a in Bruinisse een fouragehandel dat voornamelijk gericht is op de op- en overslag van fourage. Om te kunnen inspelen op de groeiende markt en de hogere kwaliteitseisen ten aanzien van de opslag is het gewenst een extra loods te realiseren op gronden grenzend aan de noordoostzijde van het bedrijf. Daarnaast heeft het bedrijf een aantal (neven)activiteiten die niet volledig in overeenstemming zijn met het bestemmingsplan dan wel dat hiervoor geen milieutoestemmingen voor aanwezig zijn.

Initiatiefnemer (Loonbedrijf van der Maas) is een loonbedrijf dat vanaf 2008 een op- en overslag depot heeft aan de Langeweg 2b in Bruinisse. Op het depot worden producten, circulaire stromen en bouwstoffen opgeslagen. Daarnaast wordt ondergeschikt aan de opslag ook producten verwerkt zoals het zeven van zand en puinbreken. Tevens loopt er een pilot voor het maken van bokashi. Op het terrein zijn geen gebouwen aanwezig. Het bedrijf is voornemens op de locatie een loods te realiseren ten behoeve van de overdekte opslag waarin eveneens kantoorruimte is gevestigd. Daarnaast is het bedrijf de afgelopen decennia zodanig gegroeid dat de bedrijfsactiviteiten en de bedrijfsoppervlakte niet meer overeenkomstig het geldende bestemmingsplan 'Buitengebied Schouwen-Duiveland' uit 2009 zijn.

De beoogde ontwikkelingen dienen getoetst te worden aan de eisen uit de Wet natuurbescherming, waarbij de mogelijke gevolgen voor de stikstofdepositie binnen Natura 2000 een rol spelen. Figuur 1 laat de ligging van het projectgebied ten opzichte van het Natura 2000-netwerk zien. De meest nabijgelegen Nederlandse gebieden met vermesting- en/of verzuuringsgevoelige habitats betreffen de Natura 2000-gebieden Grevelingen en Oosterschelde. De minimale afstand van deze Natura 2000-gebieden tot het plangebied bedraagt 850 meter. De andere Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige habitats liggen op grotere afstand.





Figuur 0-1 Ligging plangebied (roze) ten opzichte van Natura 2000-gebied.

Met het rekenmodel Aerius (versie 2023.0.1) zijn berekeningen uitgevoerd om de mogelijke gevolgen van de ontwikkeling voor de stikstofdepositie binnen Natura 2000 in beeld te brengen, daarbij is de realisatie- en gebruiksfase beschouwd. In deze memo wordt achtereenvolgens ingegaan op de gehanteerde uitgangspunten, de resultaten en de conclusie. De in-voer- en uitvoergegevens vanuit Aerius zijn opgenomen in aparte bijlagen.

TOETSINGSKADER

Wet natuurbescherming

De Wet natuurbescherming:

- verankert de Europese gebiedsbescherming van Natura 2000, bestaande uit Speciale Beschermingszones (SBZ's) op grond van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn, in de Nederlandse wetgeving;
- vormt de wettelijke basis voor de aanwijzingsbesluiten met instandhoudingsdoelstellingen;
- legt de rol van bevoegd gezag voor verlening van vergunningen meestal bij de provincies.

Voor Natura 2000-gebieden gelden onder meer de volgende verplichtingen:

- De overheid dient ervoor te zorgen dat de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in de speciale beschermingszones niet verslechtert. Tevens mag er geen verstoring optreden voor de soorten waarvoor de zones zijn aangewezen. Voor elk plan of project dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van het gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor zo'n gebied, wordt een passende beoordeling gemaakt van de gevolgen voor het gebied. Bevoegde nationale instanties geven slechts toestemming voor het plan of project nadat zij de zekerheid hebben verkregen dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet worden aangetast.
- Als een plan of project om dwingende reden van groot openbaar belang toch moet worden gerealiseerd, terwijl significant negatieve effecten niet kunnen worden uitgesloten, moeten alle nodige compenserende maatregelen worden genomen om te waarborgen dat de algehele samenhang van het Europees ecologisch netwerk (Natura 2000) bewaard blijft.

Bij de beoordeling van de gevolgen van plannen, projecten en handelingen voor de instandhoudingsdoelstellingen spelen onder andere de ecologische effecten van verzuring en vermesting door een eventuele toename van stikstofdepositie een rol. Uit jurisprudentie volgt dat in een overbelaste situatie al bij een kleine toename van stikstofdepositie sprake kan zijn van significante negatieve effecten. In dat geval is een passende beoordeling noodzakelijk.

UITGANGSPUNTEN GEBRUIKSFASE

Langeweg 2a

Verkeersgeneratie

In onderstaande tabel is de verkeersgeneratie in de referentiesituatie en de beoogde situatie weergegeven. Voor een nadere toelichting op deze verkeersgeneratie wordt verwezen naar paragraaf 4.1 van de toelichting bij het bestemmingsplan, waarin een onderbouwing is opgenomen van de verkeersgeneratie.

	referentiesituatie (feitelijk aanwezige planologische situatie) (mvt/jaar)		beoogde situatie (mvt/jaar)	
	<i>licht</i>	<i>zwaar</i>	<i>licht</i>	<i>zwaar</i>
fORAGE	178,6	83,7	178,6	83,7
overige activiteiten	14,9	7	19,8	9,3
totaal	193,4	90,7	198,4	93

Inzet materieel/overig

In onderstaande tabel staat voor de overige invoergegevens aangegeven of deze zijn meegenomen in de referentiesituatie en/of in de beoogde situatie. Voor een toelichting hierop wordt verwezen naar hoofdstuk 2 van de toelichting van het bestemmingsplan. Waar de planologische, feitelijke en beoogde situatie wordt toegelicht.

	referentiesituatie (feitelijk aanwezige planologische situatie)	beoogde situatie
<i>2 verreikers</i>	ja	ja
<i>wasplaatse eigen motorvoertuigen</i>	ja	ja
<i>1 paard</i>	ja	nee
<i>agrarische gronden</i>	ja	nee
<i>Gasverbruik bedrijfswoning</i>	ja	ja

Inzet materieel

Referentiesituatie

Materieel/ inrichting	bouwjaar	Vermogen (kW)	aantal uren per jaar	Verbruiksfactor per uur	Verbruik	Stageklasse Dielselnet.com	Jaarlijks verbruik
<i>2 verreikers (per stuk)</i>	2019	130	1.500	20	900	IV	30.000

Beoogde situatie

Materieel/ in-richting	bouwjaar	Vermogen (kW)	aantal uren per jaar	Verbruiks-factor per uur	Verbruik Ad Blue (3% van dieselgebruik)	Stageklasse Dielsel-net.com	Jaarlijks verbruik
2 verreikers (per stuk)	2019	130	1.500	20	900	IV	30.000

Overig

Paard

RAV-code = K1.100 overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder))

Emissie = 5,0 kg NH₃/jaar

Agrarische grond

Een gedeelte van de noordelijk gelegen gronden zijn agrarisch. De emissie hiervan bedraagt 1,15 kg/j.¹

Bedrijfswoning

Gasverbruik bedrijfswoning 3,6 kg/j.

Werkplaats ten behoeve van eigen wagenpark

Dit leidt niet tot extra verkeersgeneratie, aangezien het bedoeld is voor het eigen wagenpark.

Wasplaats ten behoeve van eigen wagenpark

Dit leidt niet tot extra verkeersgeneratie, aangezien het bedoeld is voor het eigen wagenpark.

Langeweg 2b

In onderstaande tabel is de verkeersgeneratie in de referentiesituatie en de beoogde situatie weergegeven. Voor een nadere toelichting op deze verkeersgeneratie wordt verwezen naar paragraaf 4.1 van de toelichting, waarin een onderbouwing is opgenomen van de verkeersgeneratie.

Verkeersgeneratie

	referentiesituatie (feitelijk aanwezige planologische situatie)		Beoogde situatie (mvt/jaar)	
	<i>licht</i>	<i>zwaar</i>	<i>licht</i>	<i>zwaar</i>
Gronddepot/ op- en overslag	46,8	21,9	144	67,5
Overige activiteiten	15,6	7,3	48	22,5
Totaal	62,4	29,3	192	90

¹ Zie voor de berekening van de emissie als gevolg van agrarische gebruik bijlage 1.

Inzet materieel/ overig

	feitelijke aanwezige planologische situatie/ referentiesituatie	beoogde situatie
1 mobiele kraan	ja	ja
1 zeefmachine	ja	ja
1 puinbreker	nee	ja
2 heftruck	ja	ja
1 shedder	nee	ja
1 laadschaop	ja	ja

Inzet materieel

Referentiesituatie

Materieel	bouwjaar	Vermogen (kW)	aantal uren per jaar	Verbruiks-factor per uur	Verbruik	Stageklasse Dielsel-net.com	Jaarlijks verbruik
1 mobiele kraan	2011	140	720	15	324	IV	10.800
1 zeefmachine	2012	74	300	6	54	IV	1.800
1 puinbreker	--	--	--	--	--	--	--
2 heftrucks (per stuk)	2021	60	200	5	30	V	1.000
1 shedder	--	--	--	--	--	--	--
1 laadschop	2013	221	1.200	14	504	V	16.800

Beoogde situatie

Materieel	bouwjaar	Vermogen (kW)	aantal uren per jaar	Verbruiks-factor per uur	Verbruik Ad Blue (3% van diesel-gebruik)	Stageklasse Dielsel-net.com	Jaarlijks verbruik
1 mobiele kraan	2020	140	720	15	324	IV	10.800
1 zeefmachine	2017	74	300	6	54	IV	1.800
1 puinbreker	2019	268	300	35	315	IV	10.500
2 heftrucks (per stuk)	2021	60	200	5	30	V	1.000
1 shedder	2011	60	200	5	n.v.t.	IIIB	8.25
1 laadschop	2021	221	1.200	14	504	V	16.800

Overig

Gasverbruik kantoorruimte 27,2 kg/j.

AANLEGFASE

Langeweg 2A

Activiteit	Klasse	Dieselvebruik (l/j)	Uren/jaar	Adblue verbruik (l/j)
Betonstorter	Stage-IIIB, 75-560 kW	680	40	27
Graafmachine	Stage-IIIB, 75-560 kW	1088	64	43
Elektrische hijskraan	-	-	-	-

Voor het aantal transporten t.b.v. het aan- en afvoeren van materialen binnen het project is gerekend met 230 vrachtwagenbewegingen per jaar. Daarnaast is er sprake van lichte verkeersbewegingen van werknemers. In totaal zijn dit 1280 verkeersbewegingen per jaar. Daarnaast zal gebruik worden gemaakt van een elektrische hijskraan.

Langeweg 2B

Activiteit	Klasse	Dieselvebruik (l/j)	Uren/jaar	Adblue verbruik (l/j)
Betonstorter	Stage-IIIB, 75-560 kW	680	40	27
Graafmachine	Stage-IIIB, 75-560 kW	1088	64	43
Elektrische hijskraan				

Voor het aantal transporten t.b.v. het aan- en afvoeren van materialen binnen het project is gerekend met 240 vrachtwagenbewegingen per jaar. Daarnaast is er sprake van lichte verkeersbewegingen van werknemers. In totaal zijn dit 1280 verkeersbewegingen per jaar. Daarnaast zal gebruik worden gemaakt van een elektrische hijskraan.

CONCLUSIE

Voor de ontwikkeling is in AERIUS Calculator een berekening gemaakt voor de aanlegfase en een verschilberekening voor de gebruiksfase. Er is gebruik gemaakt van AERIUS calculator versie 2023.0.1.

Gebruiksfase

AERIUS Calculator geeft aan dat er geen rekenresultaten zijn hoger dan 0,00 mol/ha/jr voor de gebruiksfase (rekenjaar 2023). In de berekening is het literverbruik van Adblue in dieselmotoren gespecificeerd. Het Adblue verbruik bedraagt ongeveer 4% van het dieselvebruik.

Aanlegfase

AERIUS Calculator geeft aan dat er geen rekenresultaten zijn hoger dan 0,00 mol/ha/jr voor de aanlegfase (rekenjaar 2023). In de berekening is het literverbruik van Adblue in dieselmotoren gespecificeerd. Het Adblue verbruik bedraagt ongeveer 4% van het dieselvebruik. Daarnaast is hierbij uitgegaan dat het gebruik van een hijskraan elektrisch is.

Bijlage 1 Emissie Agrarisch grondgebruik

Voor de beoogde planontwikkeling geldt een deel van de gronden in de referentiesituatie agrarisch landgebruik met bemesting is toegestaan, dit betreft 0.44 hectare. De landbouwgrond wordt bemest ten behoeve van gewasteelten. Door de agrarische grond niet meer te bemesten ontstaat een reductie van stikstofemissies.

Uit de informatie op www.boerenbunder.nl blijkt dat deze locatie gebruikt wordt voor agrarische doeleinden. De emissie is berekend op basis van de gebruiksnormen, het type mest, het TAN -gehalte van de mest, de mestaanwendingstechniek en de bijbehorende emissiefactor. De gegevens over TAN en emissiefactoren zijn ontleend aan Van Bruggen et al (2019): "Referentieraming van emissies naar de lucht uit landbouw en landgebruik tot 2030". Onderstaand zijn de uitgangspunten uitgewerkt en samengevat in tabel 1.

Hoeveelheid mest

Niet alle stikstof in de dierlijke mest kan ontwijken. Slechts een deel van de 170 kg stikstof die per hectare uit dierlijke mest mag worden opgebracht bestaat uit ammoniakaal stikstof (TAN), dat naar de atmosfeer kan ontwijken. In het rapport van Van Bruggen et al. (2019) staat voor de verschillende soorten mest het TAN-gehalte geschreven. Wanneer de bemestingsnorm hoger is dan wat uit dierlijke mest opgebracht mag worden, dient de overige bemesting te worden verkregen uit andere bemestingsbronnen. Over het algemeen is dat kunstmest.

Emissiefactoren

De emissiefactor wordt bij aanwending van dierlijke mest in sterke mate bepaald door de aanwendingstechniek. In Van Bruggen et al. (2021) is beschreven in welke mate (implementatiegraad) de verschillende aanwendingstechnieken worden toegepast en de bijbehorende emissiefactoren. Met behulp van de implementatiegraad is een gewogen gemiddelde emissiefactor voor de verschillende toepassingen berekend. Op basis van emissiefactor per aanwendingstechniek is voor dierlijke mest (stalmest en drijfmest) op grasland en bouwland, en voor kunstmest, een gemiddelde emissiefactor bepaald. Voor alle percelen die hun agrarische functie verliezen geldt dat er in 2022 pootaardappelen werd geteeld. Voor de onderhavige situatie wordt uitgegaan van pootaardappelen (input van 120 kg N/ha/jr).

Ammoniakemissie bij mestaanwending

Op basis van de data en aannames die in het voorgaande zijn beschreven is per perceel berekend wat de ammoniakemissie ten gevolge van mestaanwending is. De gele kolommen in onderstaande tabellen geven de emissies voor dierlijke en kunstmest weer per perceel. De emissies zijn ingevoerd in AERIUS Calculator als vlakbron.

Met een norm van 120 kg N/ha/jr, een oppervlakte van 0,44 ha, een TAN-factor van 0,66 en een emissiefactor van 0,033 komt de emissie van de dierlijke mest uit op: $120 \times 0,66 \times 0,44 \times 0,033 = 1,15 \text{ kg NH}_3$.

Tabel 1 Emissies landbouw referentiesituatie

Akkerbouw											
Teelt	Norm kg N/ha/jr	Dierlijke mest	TAN	Emissie-factor	NH3-emissie dierlijke mest per ha	opp. Perceel in ha	Emissie dierlijke mest perceel in kg NH3	Kunstmest	Emissie-factor	Emissie kunstmest per ha	Emissie kunstmest perceel
Pootaardappel	120	120	0,66	0,033	2,6136	0,44	1,149984	0	0,036	0	0

Bij de berekeningen is geen rekening gehouden met de agrarische verkeersbewegingen (ploegen, mesten spuiten, maaien etc.) die eveneens zullen komen te vervallen. Hierover bestaan geen gegevens of kengetallen.

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

Rho adviseurs
Langeweg 2a en 2b,
4311 RB Bruinisse

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Langeweg 2a en 2b
Aanlegfase

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RXbb9X9i11TC
24 november 2023, 11:10
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	1,0 kg/j	27,9 kg/j

Resultaten

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

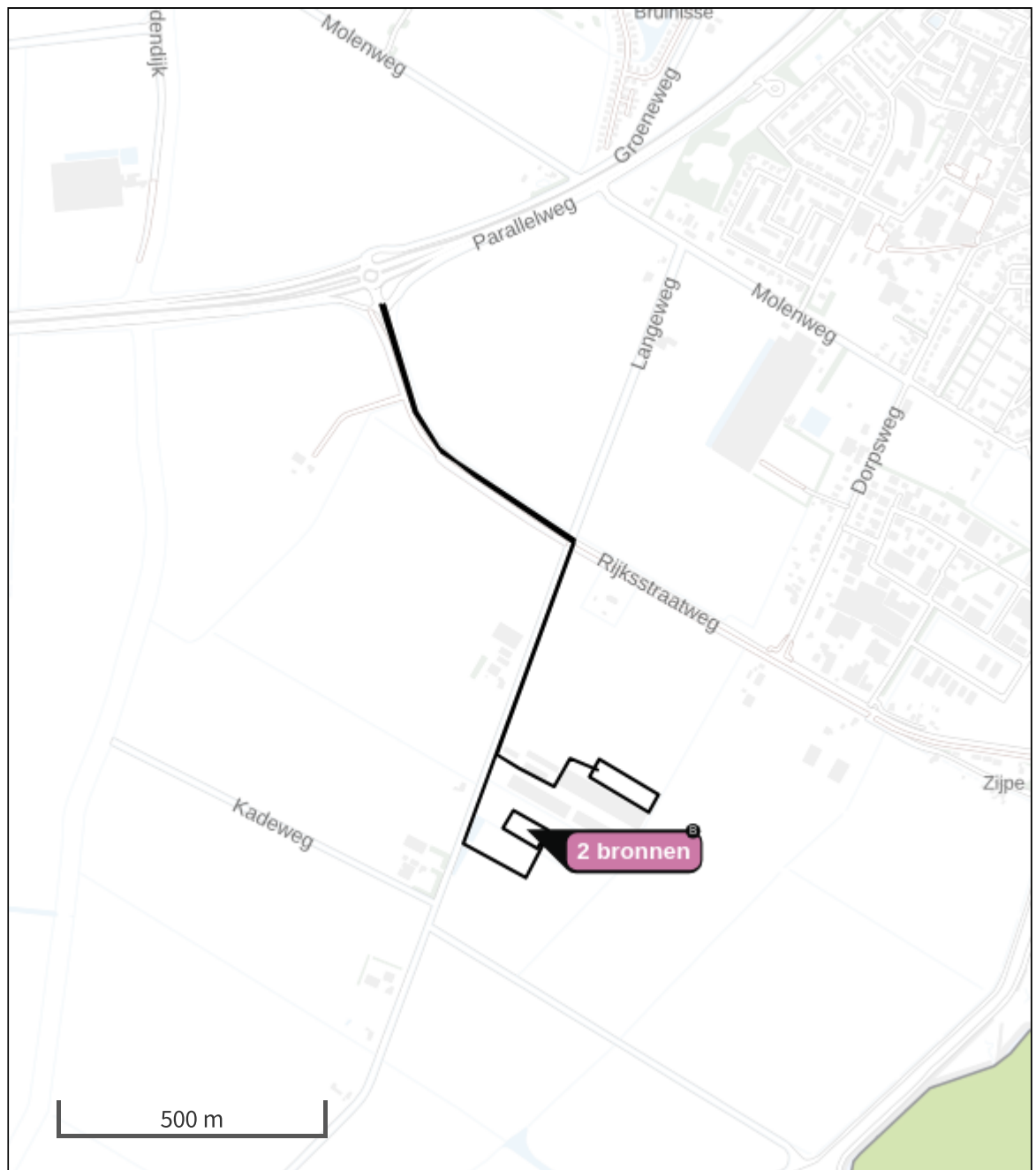
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
3 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Materieel Langeweg 2b	0,4 kg/j	12,5 kg/j
4 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Materieel Langeweg 2a	0,4 kg/j	12,5 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,1 kg/j	2,8 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 "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	-	-	-	-	-	-

Aanlegfase, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Langeweg 2a	Links	Rechts	NO _x	1,3 kg/j
Locatie	X:64723,84 Y:408132,21	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,4 kg/j
Lengte	1.281,35 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 56,9 g/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	1.280,0 /jaar		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	230,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Langeweg 2b	Links	Rechts	NO _x	1,5 kg/j
Locatie	X:64697,41 Y:408063,2	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,4 kg/j
Lengte	1.431,21 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 64,8 g/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	1.280,0 /jaar		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	240,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Materieel	NO _x	12,5 kg/j
	Langeweg 2b	NH ₃	0,4 kg/j
Locatie	X:64642,21		
	Y:407616,06		
Oppervlakte	0,30 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Betonstorter	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	680 l/j	40 u/j	27 l/j	NO _x	4,8 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Graafmachine	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1088 l/j	64 u/j	43 l/j	NO _x	7,7 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j

4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Materieel	NO _x	12,5 kg/j
	Langeweg 2a	NH ₃	0,4 kg/j
Locatie	X:64829,1		
	Y:407699,63		
Oppervlakte	0,50 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1088 l/j	64 u/j	43 l/j	NO _x	7,7 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Betonstortor	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	680 l/j	40 u/j	27 l/j	NO _x	4,8 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/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/>

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

Rho adviseurs
Langeweg 2a en 2b,
4337LG Bruinisse

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Langeweg 2a en 2b
Gebruiksfase - verschilberekening

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RnZiP9goCwtw
24 november 2023, 12:18
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Situatie 1 - Referentie
Situatie 2 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2022	12,4 kg/j	1.128,3 kg/j
2023	20,7 kg/j	1.066,2 kg/j

Resultaten

Situatie 1 - Referentie
Situatie 2 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,07 mol/ha/j	3145493	Oosterschelde
0,07 mol/ha/j	3145493	Oosterschelde
-		
-		
-		
-		

Situatie 2 (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

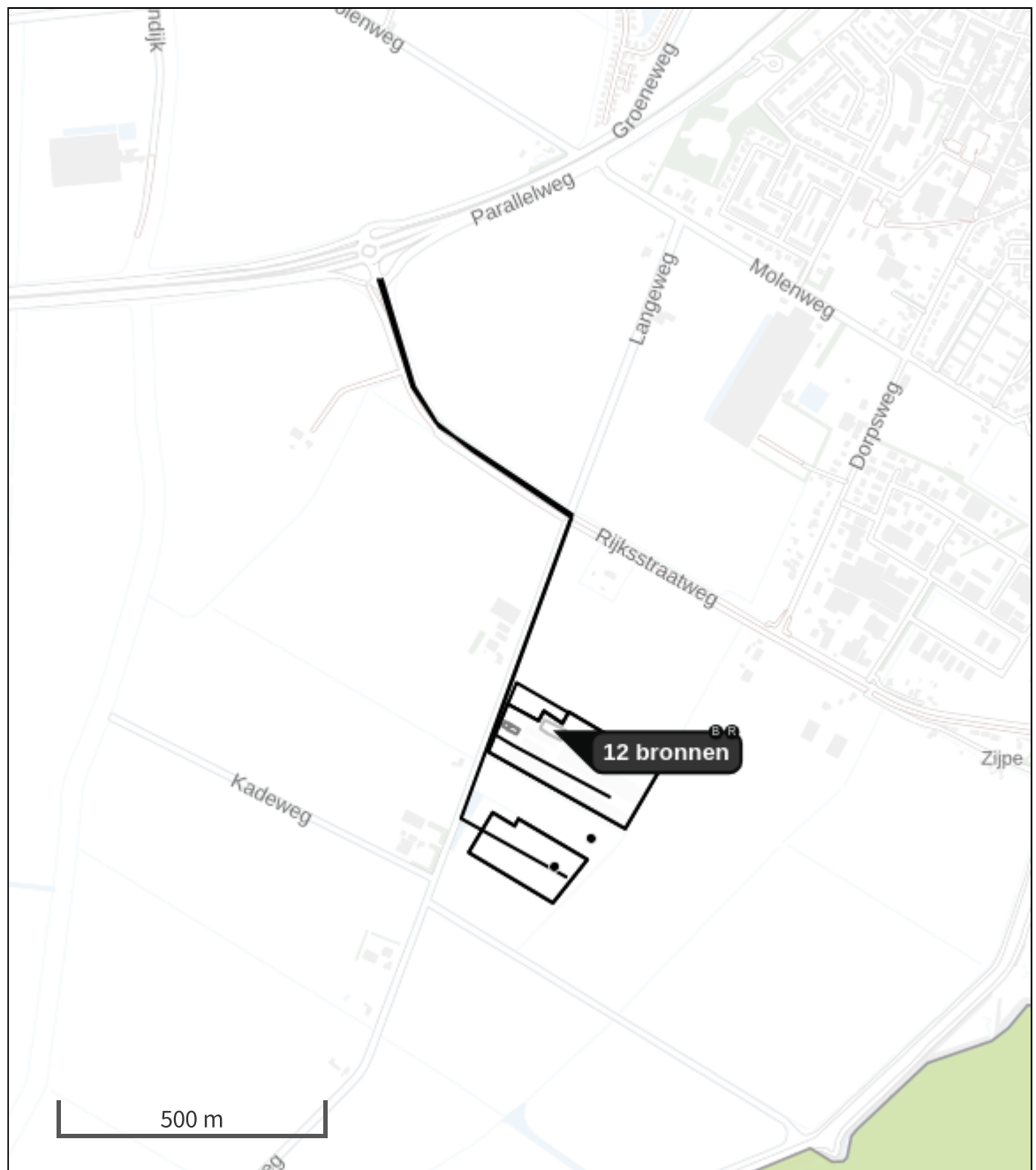
		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
3	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Shredder	2,0 kg/j	55,3 kg/j
4	Wonen en Werken Woningen Gasverbruik woning	0,5 kg/j	3,6 kg/j
5	Wonen en Werken Kantoren en winkels Gasverbruik	-	27,2 kg/j
6	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen	7,3 kg/j	212,7 kg/j
7	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen	0,2 kg/j	457,5 kg/j
8	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Puinbreker	2,5 kg/j	70,8 kg/j
	Verkeersnetwerk	8,2 kg/j	239,1 kg/j

Situatie 1 (Referentie), rekenjaar 2022

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
3 Landbouw Stalemissies Paard	5,0 kg/j	-
4 Wonen en Werken Woningen Gasverbruik woning	0,5 kg/j	3,6 kg/j
5 Wonen en Werken Kantoren en winkels Gasverbruik	-	27,2 kg/j
6 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen	0,2 kg/j	473,1 kg/j
7 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen	0,2 kg/j	457,5 kg/j
8 Landbouw Landbouwgrond Landbouwgrond	1,2 kg/j	-
 Verkeersnetwerk	5,3 kg/j	166,9 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 "Situatie 2" (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	-	-	-	-	-	-

Onderstaand is een overzicht opgenomen van alle Natura 2000-gebieden (binnen de maximale rekenafstand van 25 km) waar in de "Beoogde situatie" een bijdrage groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend, maar waar in de "Projectberekening" (=verschilberekening) geen toe- of afname is berekend. Het effect vanuit de "Projectberekening" op deze gebieden is daarmee 0,00 mol/ha/jaar.

Voornes Duin

Krammer-Volkerak

Grevelingen

Oosterschelde

Situatie 2, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Langeweg 2a	Links	Rechts	NO _x	123,9 kg/j
Locatie	X:64720,8 Y:408123,93	Type scherm	-	-	NO ₂ 35,0 kg/j
Lengte	1.299,00 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 4,3 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	54.144,0 /jaar		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	25.380,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Langeweg 2b	Links	Rechts	NO _x	115,2 kg/j
Locatie	X:64694,42 Y:408055,01	Type scherm	-	-	NO ₂ 32,5 kg/j
Lengte	1.448,65 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 4,0 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	45.120,0 /jaar		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	21.150,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Shredder		NO _x		55,3 kg/j	
Locatie	X:64770,3 Y:407551,13		NH ₃		2,0 kg/j	
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Shredder	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	8225 l/j	200 u/j	329 l/j	NO _x	55,3 kg/j
					NH ₃	2,0 kg/j

4 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Gasverbruik woning	Uittreedhoogte	6,0 m	NO _x	3,6 kg/j
Locatie	X:64610,43 Y:407766,02	Warmteinhoud	0,000 MW	NH ₃	0,5 kg/j
		Spreiding	3 m		
Oppervlakte	0,01 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

5 Wonen en Werken | Kantoren en winkels

Naam	Gasverbruik	Uittreedhoogte	6,0 m	NO _x	27,2 kg/j
Locatie	X:64623,59 Y:407758,04	Warmteinhoud	<u>0,014 MW</u>		
		Spreading	3 m		
Oppervlakte	0,02 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

6 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO _x	212,7 kg/j
Locatie	X:64656,92 Y:407514,35	NH ₃	7,3 kg/j
Oppervlakte	1,94 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Laadschop Liebherr LM40	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	16800 l/j	1200 u/j	672 l/j	NO _x	116,9 kg/j
					NH ₃	4,0 kg/j
Rupskraan Case CX250B	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	10800 l/j	720 u/j	432 l/j	NO _x	74,9 kg/j
					NH ₃	2,6 kg/j
Zeefmachine	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1800 l/j	300 u/j	72 l/j	NO _x	13,4 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Heftruck	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1000 l/j	200 u/j	40 l/j	NO _x	7,6 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j

7 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO _x	457,5 kg/j
Locatie	X:64765,06 Y:407687,56	NH ₃	0,2 kg/j
Oppervlakte	3,91 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Verreikers	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	30000 l/j	1500 u/j		NO _x	457,5 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j

8 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Puinbreker	NO _x	70,8 kg/j
Locatie	X:64702,26 Y:407498,02	NH ₃	2,5 kg/j

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Puinbeker	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	10500 l/j	300 u/j	420 l/j	NO _x	70,8 kg/j
					NH ₃	2,5 kg/j

Situatie 1, Rekenjaar 2022

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Langeweg 2a	Links	Rechts	NO _x	127,4 kg/j
Locatie	X:64720,8 Y:408123,93	Type scherm	-	-	NO ₂ 33,6 kg/j
Lengte	1.299,00 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 4,1 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	52.781,0 /jaar			0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	24.745,5 /jaar			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Langeweg 2b	Links	Rechts	NO _x	39,5 kg/j
Locatie	X:64694,42 Y:408055,01	Type scherm	-	-	NO ₂ 10,4 kg/j
Lengte	1.448,65 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 1,3 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	14.664,0 /jaar			0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	6.885,5 /jaar			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %

3 Landbouw | Stalemissies

Naam	Paard	Uittreedhoogte	<u>5,0 m</u>	NH ₃	5,0 kg/j		
Locatie	X:64699,08	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>				
	Y:407757,14	Spreiding	3 m				
Oppervlakte	0,09 ha						
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd						
Temporele variatie	Dierverblijven						
Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	K1.100 - overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder))	Overig	1	NH ₃	5	-	5,0 kg/j

4 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Gasverbruik woning	Uittreedhoogte	6,0 m	NO _x	3,6 kg/j
Locatie	X:64610,43	Warmteinhoud	0,000 MW	NH ₃	0,5 kg/j
	Y:407766,02	Spreiding	3 m		
Oppervlakte	0,01 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

5 Wonen en Werken | Kantoren en winkels

Naam	Gasverbruik	Uittreedhoogte	6,0 m	NO _x	27,2 kg/j
Locatie	X:64623,59 Y:407758,04	Warmteinhoud	<u>0,014 MW</u>		
		Spreiding	3 m		
Oppervlakte	0,02 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

6 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO _x	473,1 kg/j
Locatie	X:64656,92 Y:407514,35	NH ₃	0,2 kg/j
Oppervlakte	1,94 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Laadschop Liebherr LM40	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	16800 l/j	1200 u/j		NO _x	258,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Rupskraan Case CX250B	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	10800 l/j	720 u/j		NO _x	165,6 kg/j
					NH ₃	81,0 g/j
Zeefmachine	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	1800 l/j	300 u/j		NO _x	28,5 kg/j
					NH ₃	13,5 g/j
Heftruck	Stage-IIIB, 2011-2013, 56-75 kW, diesel, SCR: nee	1000 l/j	200 u/j		NO _x	21,0 kg/j
					NH ₃	7,5 g/j

7 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO _x	457,5 kg/j
Locatie	X:64765,06 Y:407687,56	NH ₃	0,2 kg/j
Oppervlakte	3,91 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Verreikers	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	30000 l/j	1500 u/j		NO _x	457,5 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j

8 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Landbouwgrond	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	1,2 kg/j
Locatie	X:64654,18 Y:407808,14	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,38 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

Type	Stof	Emissie
 Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	1,2 kg/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/>