



Stikstofberekenen.nl

Hedgehog Company B.V.

Donauweg 10

1043 AJ Amsterdam

KvK: 81465130

info@stikstofberekenen.nl

T: +31 (0)20 299 1733

www.stikstofberekenen.nl

AERIUS Berekening

Bestemmingsplan Goudasfalt te Gouda

Opdrachtgever	Gemeente Gouda
Projectcode	2021.049
Datum	22 april 2024
Auteur	Dhr. C. A. van Rossum
Controleur	Dhr. R. H. Vieira Rijo



Bestemmingsplan Goudasfalt te Gouda

Opdrachtgever	Gemeente Gouda, afdeling Ruimtelijke Beleid en Advies Burgemeester Jamesplein 1 2803 PG te Gouda
Contactpersoon	Sander van Schagen sander.vanschagen@gouda.nl +31 (0)6 48 13 55 47
Projectcode	2021.049
Datum	22 april 2024
Opdrachtnemer	Stikstofberekenen.nl Hedgehog Company B.V. Donauweg 10 1043 AJ Amsterdam KvK: 81465130 info@stikstofberekenen.nl T: +31 (0)20 299 1733 www.stikstofberekenen.nl
Auteur	Dhr. C. A. van Rossum Junior Sustainability Expert
Controleur	Dhr. R. H. Vieira Rijo Senior Sustainability Expert

Disclaimer:

Alle door ons aangeleverde gegevens zijn geheel uitsluitend bestemd voor de geadresseerden. Alle gegevens en bronnen die de grondslag zijn voor de resultaten en conclusie, zijn in overleg met of door de opdrachtgever aangeleverd. Ten aanzien van de juistheid van deze gegevens en bronnen kunnen wij dan ook geen aansprakelijkheid aanvaarden.

Inhoudsopgave

1. Samenvatting	3
2. Inleiding	4
3. Toetsingskader	5
4. Gegevens	6
4.1 Verkeersbewegingen	6
4.2 Gasverbruik	7
4.3 Mobiele werktuigen	8
4.4 Veerpont	9
5. Resultaten	10
6. Bijlagen	11
Bijlage 1: AERIUS-berekening gebruiksfase	12

1. Samenvatting

Voor het terrein van een voormalige asfaltfabriek is het bestemmingsplan 'Goudasfalt' opgesteld. Dit onderzoek maakt deel uit van het bestemmingsplan en heeft als doel vast te stellen of de beoogde bestemming significante (negatieve) effecten heeft op Natura 2000-gebieden met betrekking tot stikstof. In september 2023 is de laatste berekening uitgevoerd.

In dit rapport zijn de gegevens geüpdatet, tevens is de berekening geactualiseerd conform de momenteel recentste AERIUS-Calculator (versie 2023.2).

De uitkomsten bedragen in alle scenario's en op alle rekenpunten ten hoogste 0,00 mol/ha/jr.

2. Inleiding

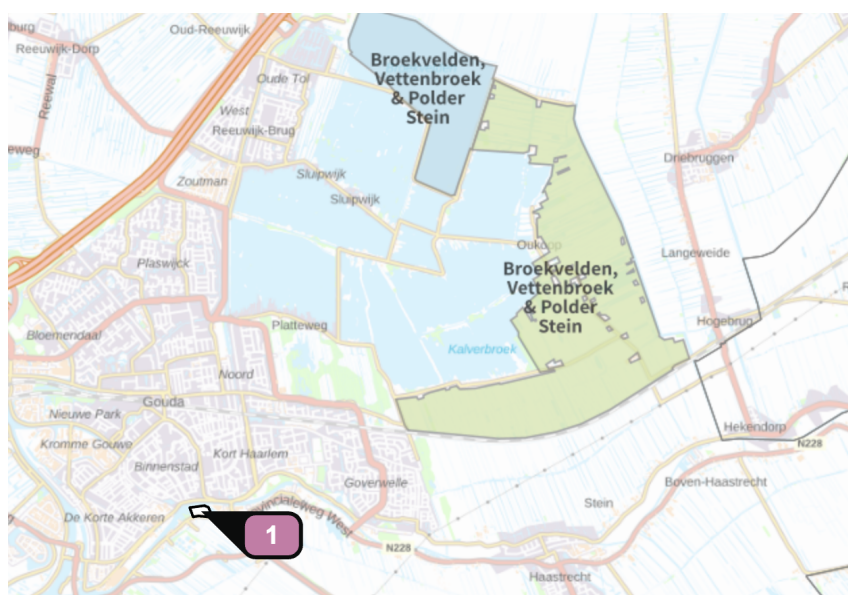
Op een terrein aan de Gouderaksedijk 30a t/m 34 te Gouda vinden verschillende activiteiten plaats, deze activiteiten worden vastgelegd in het bestemmingsplan Goudasfalt. Door de diverse bedrijfsactiviteiten vinden er emissies van stikstof plaats. Overigens, er is een toekomstig te bebouwen vloeroppervlak op de verdieping bestaande uit 1000m² aan extra bebouwingsoppervlak en 100 m² aan extra tijdelijke bebouwing. Deze zijn echter niet opgenomen in de berekening.

Mogelijk kan deze stikstofemissie een meetbaar effect hebben op omliggende Natura 2000-gebieden. Om de hoeveelheid te bepalen is een berekening van de stikstofdepositie vereist middels de AERIUS Calculator versie 2023.2, een tool beschikbaar gesteld door het RIVM waarmee de uitstoot van stikstof en de neerslag daarvan op Natura 2000-gebieden kan worden berekend. Deze berekening is uitgevoerd voor . Op basis van de uitkomst van deze berekening kan de vergunningverlener vervolgstappen bepalen.

De basis voor de stikstofdepositie-berekeningen in dit rapport zijn de gegevens aangeleverd door de opdrachtgever. Natura 2000-gebieden relevant voor de berekening van stikstofemissie en depositie ten gevolge van dit project zijn weergegeven in tabel 1.

Nabijgelegen Natura 2000-gebieden	
Gebied	Afstand tot bouw inrichting (km)
Broekvelden, Vettenbroek & Polder Stein	2,47

Tabel 1: Nabijgelegen Natura 2000-gebied(en)



Afbeelding 1: Bouw inrichting (1) t.o.v. Natura 2000-gebied(en)

3. Toetsingskader

In het kader van de Omgevingswet dienen bij activiteiten of veranderingen van activiteiten deze getoetst te worden op stikstofdepositie middels de AERIUS Calculator (versie 2023.2). Op 1 januari 2024 is de Omgevingswet in werking getreden¹. Met de inwerkingtreding van de Omgevingswet gebruiken initiatiefnemers het nieuwe Omgevingsloket van het Digitaal Stelsel Omgevingswet (DSO).

Wanneer uit deze toetsing blijkt dat er geen meetbare depositie voortkomt uit de onderzochte activiteiten, kan ten minste worden geconcludeerd dat er geen significant negatieve effecten zijn te verwachten voor de instandhoudingsdoelen van het betrokken Natura 2000-gebied. In dit geval kan qua stikstofaspecten er toestemming worden verleend voor de omgevingsvergunning.

Onder de Wet van 10 maart 2021 tot wijziging van de Wet natuurbescherming en de Omgevingswet (stikstofreductie en natuurverbetering), met ingang per 1 juli 2021, was de bouwphase van projecten vrijgesteld². Echter, op 2 november 2022 heeft de Raad van State in de zaak over het zogenoemde Porthos-project besloten dat deze bouwvrijstelling niet voldoet aan het Europese natuurbeschermingsrecht³. Uit de rechtspraak van het Europese Hof van Justitie in Luxemburg volgt allereerst dat alleen toestemming voor een project mag worden gegeven als uit onderzoek blijkt dat zeker is dat individuele beschermde natuurgebieden daardoor geen schade oplopen.

In de toetsing kan bestaande stikstofdepositie gesaldeerd worden binnen hetzelfde project, immers wanneer een aanpassing wordt gedaan waarmee stikstofdepositie komt te vervallen komt dit ten goede van het Natura 2000-gebied. Indien er per saldo geen sprake van toename is kunnen significante effecten worden uitgesloten, en is de activiteit niet (natuur)vergunningplichtig met betrekking tot stikstof aspecten⁴.

Op 20 januari 2021 heeft de afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State een uitspraak gedaan in de zaak 201907144/1/R2 (Logtsebaan, Oirschot). Deze uitspraak heeft landelijke impact op de vergunningplicht voor wat betreft het instrument 'intern salderen'. Kern van de uitspraak is dat wanneer op basis van intern salderen blijkt dat een nieuw plan geen stikstofdepositie geeft van > 0,00 mol/ha/jaar, er geen vergunning meer nodig is op grond van de Wet natuurbescherming⁵.

¹ [Informatiepunt Leefomgeving - Nieuw Omgevingsloket \(1 januari 2024\)](#)

² [Stikstofwet gaat in per 1 juli 2021 | Nieuwsbericht | Aanpak Stikstof](#)

³ [Bouwvrijstelling stikstof van tafel, maar geen algehele bouwstop - Raad van State](#)

⁴ [Definitie 'hoofdgebouw' - Omgevingsweb](#)

⁵ [Provincies: meer verantwoordelijkheid voor ondernemers door uitspraak Logtsebaan](#)

4. Gegevens

Overzicht

In het bestemmingsplan van Goudasfalt zijn vier verschillende bronnen van stikstof naar voren gekomen en in kaart gebracht. Deze zijn als volgt:

1. Verkeersbewegingen
2. Gasverbruik
3. Mobiele werktuigen
4. Veerpont

4.1 Verkeersbewegingen

De verkeersintensiteit is gemeten op de Gouderaksedijk. Deze gegevens zijn verstrekt door de afdeling Ruimtelijk Beleid en Advies van de gemeente Gouda. De telling vond plaats in september 2021. Bij een jaarlijkse groei van het autoverkeer van 1,5% is de verwachte maximale intensiteit in 2024 (1,045 x 340) 356 motorvoertuigen per etmaal. Hierbij bedraagt het percentage vrachtverkeer (middelzwaar en zwaar) samen ongeveer 8,6%. Het is belangrijk op te merken dat dit een worstcasescenario betreft, aangezien niet alle verkeersbewegingen het gevolg zijn van de activiteiten voor Goudasfalt.

De verkeersbewegingen zijn ingetekend over de route tot aan de N228/N207, waar tenminste kan worden aangenomen dat deze opgaan in het al bestaande verkeersbeeld. De verkeersgeneratie is in beide richtingen (A→B & B→A) ingetekend, om zowel de aan- als de afrijbewegingen te modelleren. De gegevens hiervan zijn opgemaakt in overleg met de opdrachtgever. De verkeers-input in AERIUS is weergegeven in tabel 2.

Soort verkeer	Voertuigbewegingen per etmaal
Licht verkeer	325.0
Middelzwaar verkeer	15.3
Zwaar vrachtverkeer	15.3

Tabel 2: Invoer voertuigbewegingen



Afbeelding 2: Locatie Goudasfalt (1) en verkeersroute tot aan de N228/N207

4.2 Gasverbruik

Binnen het plangebied komt in totaal 1160 m² aan horeca-activiteiten (1a, 1b, 3b en 4b). Onderstaand overzicht geeft de locatie (weergegeven in afbeelding 3 op de volgende pagina) en het aantal m².

1. Aardgas aansluiting: 1a (170 m² inclusief de eerste verdieping), 1b (450 m²). Subtotaal is 620 m².
2. Propaantank: 2a (80m²), 2c (45m²), 2d (170m²) voor maximaal 50% verwarmd en verder vorstvrij omdat er verder geen activiteiten zijn. Subtotaal is 295 m².
3. Elektrische warmtepomp: 3b (400m²).
4. Geen gasaansluiting: 4a (180m²), 4b (140m²), 4c (400m²). Subtotaal is 720m².

Ten behoeve van het berekenen van de NO_x-emissie als gevolg van het toekomstige gasverbruik is gebruikgemaakt van een vlakke bron met een uitstoothoogte van 4m, de warmteinhoud bedraagt 0,014 MW. Emissiefactoren in de emissieregistratie melden een uitstoot van 17,4 m³ gasverbruik per m² per jaar voor cafés met een oppervlakte tussen de 250 en 500 m².⁶ Met 1160 m² aan horeca-activiteiten komt dat neer op 20.184 m³ gas. Emissiefactoren in de emissieregistratie melden een uitstoot van 50,0 gram NO_x/GJ voor diensten, overheid en bouw⁷. Met 20.184 m³ gasverbruik en een calorische (onder)waarde van 31,65 MJ/m³ voor aardgas bedraagt de NO_x-uitstoot op jaarbasis:

$$20.184 \text{ m}^3 * 0,03165 \text{ GJ} / \text{m}^3 * 0,050 \text{ kg NO}_x / \text{GJ} = 31.94 \text{ kg NO}_x / \text{jaar}$$

⁶ [Energiekentallen utiliteitsbouw dienstensector: oppervlakteklasse - CBS](#)

⁷ Kroon, P., Bakker, S. J. A., & de Wilde, H. P. J. (2000). NO_x-uitstoot van kleine bronnen. Update van de uitstoot in 2000 & 2010. ECN-C-05-015



Afbeelding 3: Plangebied

4.3 Mobiele werktuigen

Middels de datasheet 'Emissiefactoren NOx en NH3 uitstoot mobiele machines'⁸ is vanuit het bouwjaar en het maximaal vermogen (kW) van de mobiele werktuigen het brandstofverbruik per uur vastgesteld. Voor de motorbelasting is een gemiddelde van 40% aangehouden. Het AdBlue verbruik is berekend met behulp van de volgende formule:

$$AdBlue = BV * 0,06$$

$$(BV = t * V)$$

AdBlue = AdBlue verbruik in Liter per jaar
 BV = Brandstofverbruik in Liter per jaar
 t = Draaiuren in uur per jaar
 V = Verbruik (gekoppeld aan bouwjaar en max. vermogen (kW)) in Liter per uur

De uitkomsten die de invoer vormen voor de AERIUS Calculator zijn weergegeven in tabel 2.

Materieel	Aantal	Stageklasse	Bouwjaar	Vermogen (kW)	Draaiuren per machine	Gem. Belasting (%)	Verbruik machine (L/u)	Verbruik totaal (L/j)	Draaiuren in totaal	AdBlue verbruik (L/j)
Shovel	1	Stage_IV	2016	80	20	40.00%	9.14	183	20	11
Hoogwerker	1	Elektrisch	nvt	nvt	208	nvt	nvt		208	

Tabel 2: Invoer mobiele werktuigen

⁸ [AUB \(AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik\): NOx & NH3 uitstoot van mobiele werktuigen - TNO stikstofberekenen.nl](http://AUB_(AdBlue_verbruik,_Uren_en_Brandstofverbruik):_NOx_&_NH3_uitstoot_van_mobiele_werktuigen_-_TNO_stikstofberekenen.nl)

4.4 Veerpont

Voet- en fietspont: incidentele vaart bij activiteiten of evenementen. Kijkend naar de voorschriften voor evenementen, de evenementenkalender tot nu toe en de seizoensgebondenheid van deze zaken, levert dat 40 vaardagen op in het weekend en 10 overige vaardagen. De opdrachtgever gaf aan dat er jaarlijks ca. 650 liter HVO100 diesel wordt verbruikt door de pont. Er vanuit gaande dat op de 50 dagen de veerpont 10 keer heen en weer vaart, is voor beide richtingen 500 x per jaar gemodelleerd.

De veerpont is in AERIUS als motorvrachtschip gemodelleerd met 10% belading.



Afbeelding 4: Vaarroute veerpont (4)

5. Resultaten

In bijlage 1 is de berekening toegevoegd van het projecteffect in de gebruiksfase. Het projecteffect bedraagt op alle rekenpunten in omliggende Natura 2000-gebieden ten hoogste 0,00 mol/ha/jaar.

Bij een dergelijke projectbijdrage treden geen significant negatieve effecten op binnen de omliggende Natura 2000-gebieden.

6. Bijlagen

1. AERIUS-berekening gebruiksfase

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

C A van Rossum; Hedgehog Company B.V.
Gouderaksedijk 30a t/m 34,
2808 NG Gouda

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

2021.049 Gouda
Gebruiksfase 2021.049 Bestemmingsplan Goudasfalt te Gouda

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

S4bJGp9ySF5u
22 april 2024, 13:59
OwN2000-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Gebruiksfase Goudasfalt - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	1,4 kg/j	85,0 kg/j

Resultaten

Gebruiksfase Goudasfalt - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

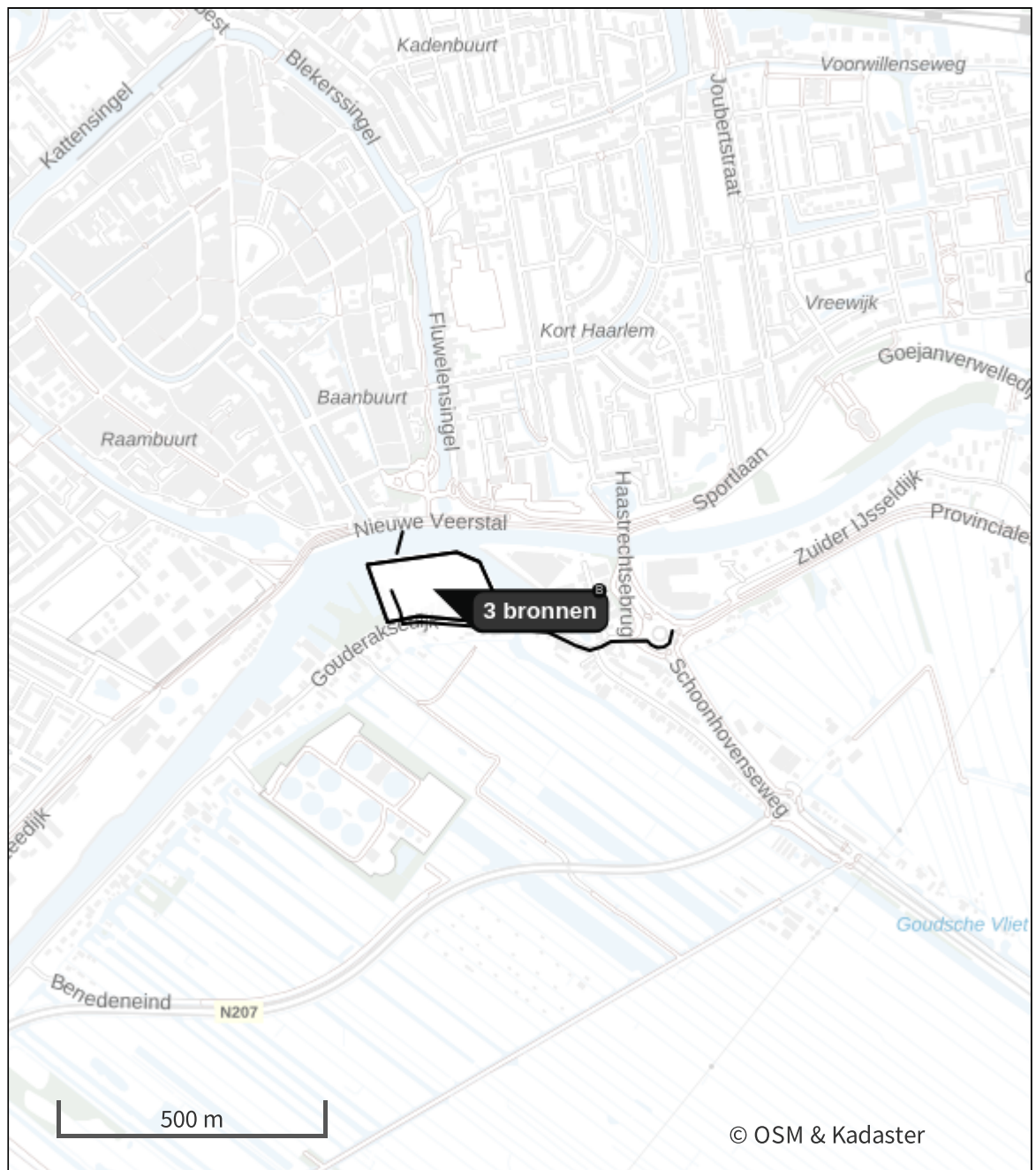
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Gebruiksphase Goudasfalt (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2 Anders... Anders... Plan; Gasverbruik; Gasverbruik	-	31,9 kg/j
3 Mobiele werktuigen Consumenten mobiele werktuigen Mobiele werktuigen	43,9 g/j	1,1 kg/j
4 Scheepvaart Binnenvaart: Vaarroute Veerpont	-	1,0 kg/j
 Verkeersnetwerk	1,4 kg/j	51,0 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 "Gebruiksfase Goudasfalt" (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	-	-	-	-	-	-



Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1	Rekenpunt 1	X:111554,53 Y:447115,83	-

Gebruiksfasen Goudasfalt, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersroute	Links	Rechts	NO _x	51,0 kg/j
Locatie	X:109071,17 Y:446535,38	Type scherm	-	NO ₂	11,1 kg/j
Lengte	617,17 m	Hoogte	-	NH ₃	1,4 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	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	325,0 /etmaal			0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	15,3 /etmaal			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	15,3 /etmaal			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %

2 Anders... | Anders...

Naam	Plan; Gasverbruik; Uittreedhoogte	4,0 m	NO _x	31,9 kg/j
	Gasverbruik	Warmteinhoud	0,014 MW	
Locatie	X:108888,43 Y:446615,69	Spreiding	6 m	
Oppervlakte	2,56 ha			
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd			
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie			

3 Mobiele werktuigen | Consumenten mobiele werktuigen

Naam	Mobiele werktuigen	NO _x	1,1 kg/j			
Locatie	X:108888,43	NH ₃	43,9 g/j			
	Y:446615,69					
Oppervlakte	2,56 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	183 l/j	20 u/j	11 l/j	NO _x	1,1 kg/j
					NH ₃	43,9 g/j

4 Scheepvaart | Binnenvaart: Vaarroute

Naam	Veerpont	Vaarwater	CEMT_0	NO _x				1,0 kg/j
Locatie	X:108824,73 Y:446701,98	Van A naar B	Irrelevant					
Lengte	41,81 m							
Beschrijving	Type	Van A naar B	Beladen	Van B naar A	Beladen	Stof	Emissie	
Veerpont	Motorvrachtschip - M0 (Overig)	500 /jaar	10 %	500 /jaar	10 %	NO _x	1,0 kg/j	
						NH ₃	0,0 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 2023.2_20240329_bf14d3585e

Database versie 2023.2_bf14d3585e_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>