

Datum:

Versie 1: 09-02-2023

Versie 2: 20-09-2023

Versie 3: 11-10-2023

Van:

JDr

Aan:

LvL, SRO

Stikstofdepositie planvoornemen Heeseind 37 te Nuland

Initiatiefnemer is voornemens om de agrarische bedrijfsactiviteiten te staken en wil daarom het bedrijfsperceel herontwikkelen. Initiatiefnemer wenst beide bedrijfswoningen (ter plaatse van Heeseind 35a en Heeseind 37) om te zetten tot burgerwoning. Hierbij zal zoon van initiatiefnemer nummer 37 gaan bewonen en zal 35a een meer levensloopbestendig karakter krijgen voor initiatiefnemer. De bewoner van nummer 37 is de eigenaar van het gehele erf inclusief alle opstallen.

Het bedrijfsmatig houden van vleesvarkens is reeds gestaakt en de oude stal zal worden gesloopt. De loods, met een omvang van 345 m², zal blijven behouden. Deze loods zal dienst doen als kleinschalige bedrijfsruimte aan huis, ten dienste van het timmerbedrijf van de zoon. In de loods wordt namelijk hout opgeslagen voor het timmerbedrijf van de zoon van initiatiefnemer. Hiertoe zal maximaal 200 m² gebruikt worden ten behoeve van het bedrijf aan huis. De overige 145 m² zal dienst doen als privé gebruik.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening en het aspect gebiedsbescherming (flora en fauna) is een stikstofdepositie berekening opgesteld om inzichtelijk te maken wat het effect is van het planvoornemen op nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Hierbij zijn de volgende invoergegevens gehanteerd.

CV installatie

De huidige bedrijfswoning wordt verwarmd via een aardgas gestuurde CV installatie. Het jaarlijkse verbruik van een huishouden is ca. 3.500 m³ aardgas.

Voor de uitstoot van NOx bij CV ketels is uitgegaan dat 1 Gigajoule (GJ) overeenkomt met 31,6 m³ aardgas. Door daarna de uitkomst te vermenigvuldigen met 56 g NOx per GJ geeft dit een totale hoeveelheid 6.200 g NOx, wat overeenkomt met 6,2 kg NOx per jaar. *(NOx-uitstoot van kleine bronnen (02-2005) opgesteld door P. Kroon ea.)*

In de Aerius berekening is een CV bron ingevoerd met een uitstoot van 6,2 kg NOx per jaar per woning. Echter zitten de uitstroomkanalen van de CV ketels van nummer 35a en nummer 37 vrijwel op dezelfde plek. Daardoor zijn ze in Aerius gecombineerd.

Verkeersbewegingen

In de handleiding 'Woningbouw en Natura 2000' staat benoemd dat voor de gebruiksfase van een woning sprake is van 9 voertuigbewegingen per dag in tabel 5.1. Deze zijn opgenomen in de bijgevoegde Aeries berekening voor de huidige bedrijfswoningen.

Tabel 5.1 Aantal vervoersbewegingen per dag (vb/dag, inclusief aandeel vrachtverkeer) voor woningbouwplannen van verschillende omvang in buitengebied tot stedelijk gebied (<2.500 adressen per km²) (CROW 2018).

Aantal en type woningen	1	5	10	25	50	100	250	500
Vrijstaand (8,6 vb/dag)	9	43	86	215	430	860	2.150	4.300
Rijtjeshuis (7,8 vb/dag)	-	39	78	195	390	780	1.950	3.900
Appartement koop (7,8 vb/dag)	-	-	-	195	390	780	1.950	3.900
Appartement huur (6,4 vb/dag)	-	-	-	160	320	640	1.600	3.200
Aandeel vrachtverkeer	-	-	-	1	1	2	5	10

Voor wat betreft de verkeersgeneratie van de nieuwe woningen en het akkerbouwbedrijf is aangesloten bij de verkeersgeneratie op basis van de CROW-handleiding. Voor meer informatie hieromtrent zie paragraaf 4.2.4 'verkeer en parkeren' in de bestemmingsplan toelichting inzake de exacte aantallen verkeersgeneratie en benodigde achtergrondinformatie.

Sloop stal 2

In het voornemen is sprake van de sloop van stal 2. Voor de sloop van stal 2 (365m²) is het onderstaande materiaal gebruik ingevuld. De werktuigen zijn ingevuld in een bronvlak in de Aerius berekening.

Mobiele werktuigen (diesel)	Vermogen (kW)	Uren	Belasting	Liters totaal
Shovel	70	14.3	50%	135
Rupskraan	130	9.5	50%	167
Verreiker	65	4.8	40%	34
Totaal verbruik				336

Het aantal transportbewegingen zijn weergegeven in onderstaande tabellen. De transporten zijn als lijnbron in de Aerius berekening ingevoerd.

Zwaar verkeer	
Bouw - Vrachtwagen (kiep)	0 transporten
Bouw - Vrachtwagen (beton)	0 transporten
Bouw - Vrachtwagen met trailer	0 transporten
Sloop - Vrachtwagen met container	11 transporten
Extra verkeer (niet standaard)	0 transporten

Lichtverkeer	
Busjes aanvoer klein mat.	10 transporten
Auto's aannemer	30 transporten
Busjes aannemer	30 transporten
Totaal	70 transporten

Conclusie

De bijgevoegde Aerius berekeningen tonen aan dat er geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jaar.

Bijlage 1 Verschilberekening

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

Van Breugel
Heeseind 37,
5392 PD Nuland

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Verschilberekening
Verschilberekening vergund vs beoogd

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Rqgt4Fc8AtTb
11 oktober 2023, 11:57
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Referentie situatie - Referentie
Beoogde situatie - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	20,0 kg/j	12,7 kg/j
2023	20,1 kg/j	13,5 kg/j

Resultaten

Referentie situatie - Referentie
Beoogde situatie - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		
-		



Beoogde situatie (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Landbouw Stalemissies Stal 1 - Ep1	20,0 kg/j	-
3 Wonen en Werken Woningen CV nr 37 en 35a	-	12,4 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,1 kg/j	1,1 kg/j



Referentie situatie (Referentie), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Landbouw Stalemissies Stal 1 - Ep1	20,0 kg/j	-
3 Wonen en Werken Woningen CV nr 37 en 35a	-	12,4 kg/j
 Verkeersnetwerk	29,0 g/j	0,3 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 "Beoogde situatie"
(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	-	-	-	-	-	-

Beoogde situatie , Rekenjaar 2023

1 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 1 - Ep1	Uittreedhoogte	1,5 m	NH ₃	20,0 kg/j
Locatie	X:157500,85 Y:416318,25	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
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	4	NH ₃	5	-	20,0 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Aanrijroute nummer 35a en bedrijf			Links	Rechts	NO _x	0,8 kg/j
Locatie	X:157709,16 Y:416429,74	Type scherm	-	-		NO ₂	0,2 kg/j
Lengte	522,84 m	Hoogte	-	-		NH ₃	78,1 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	22,0 /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 %

3 Wonen en Werken | Woningen

Naam	CV nr 37 en 35a	Uittreedhoogte	6,0 m	NO _x	12,4 kg/j
Locatie	X:157505,85 Y:416356,01	Warmteinhoud	0,000 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Aanrijroute nummer 37			Links	Rechts	NO _x	0,3 kg/j
Locatie	X:157709,16 Y:416429,74	Type scherm	-	-		NO ₂	60,5 g/j
Lengte	522,84 m	Hoogte	-	-		NH ₃	28,4 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	8,0 /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 %

Referentie situatie, Rekenjaar 2023

1 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 1 - Ep1	Uittreedhoogte	1,5 m	NH ₃	20,0 kg/j
Locatie	X:157500,85 Y:416318,25	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
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	4	NH ₃	5	-	20,0 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Aanrijroute nummer 35a en bedrijf			Links	Rechts	NO _x	1,9 g/j
Locatie	X:157709,16 Y:416429,74	Type scherm	-	-	NO ₂	0,0 kg/j	
Lengte	522,84 m	Hoogte	-	-	NH ₃	0,0 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	18,0 /jaar	0,0 %
Middelwaar 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 %

3 Wonen en Werken | Woningen

Naam	CV nr 37 en 35a	Uittreedhoogte	6,0 m	NO _x	12,4 kg/j
Locatie	X:157505,85 Y:416356,01	Warmteinhoud	0,000 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Aanrijroute nummer 37			Links	Rechts	NO _x	0,3 kg/j
Locatie	X:157749,61 Y:416442,54	Type scherm	-	-	NO ₂	61,4 g/j	
Lengte	530,74 m	Hoogte	-	-	NH ₃	28,8 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	8,0 /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 %

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_20231004_fd8d865135

Database versie 2023_fd8d865135_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 2 Sloopfase

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

Van Breugel
Heeseind 37,
5392 PD Nuland

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Sloopfase
Sloopfase stal 2

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RvHfZ8rV9o9o
11 oktober 2023, 11:57
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Sloopfase stal 2 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	1,0 kg/j	47,0 kg/j

Resultaten

Sloopfase stal 2 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

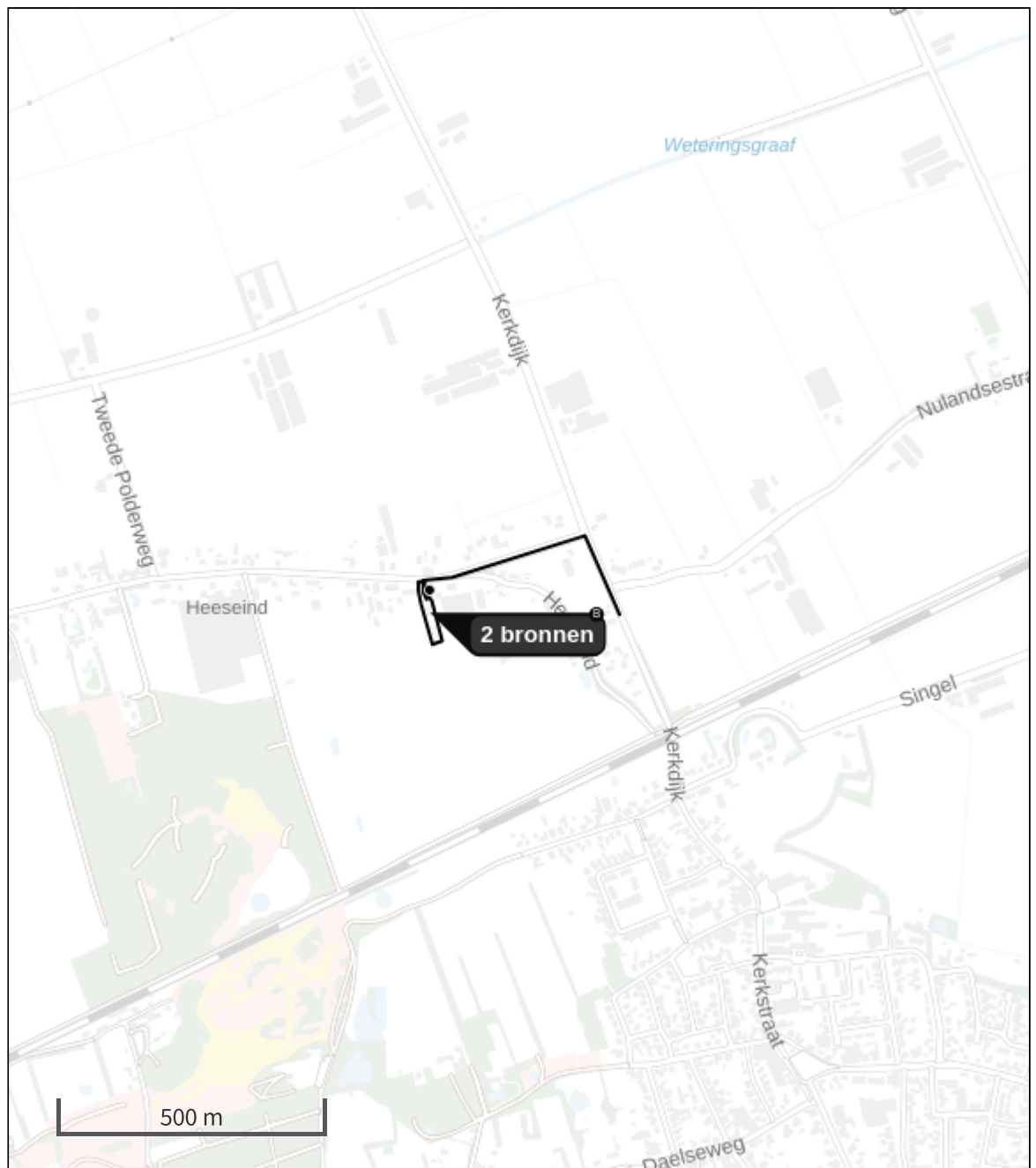
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Sloopfase stal 2 (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen	0,1 kg/j	15,3 kg/j
 Wonen en Werken Woningen CV woningen 37 en 35a	-	12,4 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,9 kg/j	19,3 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 "Sloopfase stal 2"
(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	-	-	-	-	-	-

Sloofphase stal 2, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO _x	15,3 kg/j
Locatie	X:157505,56 Y:416311,59	NH ₃	0,1 kg/j
Oppervlakte	0,23 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Shovel	Stage-V, >= 2019 , 56-75 kW, diesel, SCR: ja	184 l/j	19 u/j	0 l/j	NO _x	6,2 kg/j
					NH ₃	44,2 g/j
Rupskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	227 l/j	13 u/j	0 l/j	NO _x	7,6 kg/j
					NH ₃	54,5 g/j
Verreiker	Stage-V, >= 2019 , 56-75 kW, diesel, SCR: ja	46 l/j	6 u/j	0 l/j	NO _x	1,5 kg/j
					NH ₃	11,0 g/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Aanrijroute	Links	Rechts	NO _x	19,3 kg/j
Locatie	X:157709,16 Y:416429,73	Type scherm	-	-	NO ₂ 5,2 kg/j
Lengte	522,84 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,9 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	140,0 /etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	22,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

3 Wonen en Werken | Woningen

Naam	CV woningen 37 en 35a	Uittreedhoogte	6,0 m	NO _x	12,4 kg/j
Locatie	X:157505,85 Y:416356,01	Warmteinhoud	0,000 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

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_20231004_fd8d865135

Database versie 2023_fd8d865135_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

