

STIKSTOFBEREKENING



LOCATIE

Doldermansweg 2
7434 RD Lettele



STIKSTOFBEREKENING

Adviseur/contact: FarmConsult
Postbus 91
7240 AB Lochem

Projectleider: NTV

Datum: april 2025

Inhoudsopgave

1	PROJECTOMSCHRIJVING	1
1.1	Inleiding.....	1
2	INTERN- EN EXTERN TRANSPORT	2
2.1	Inleiding.....	2
2.2	Intern transport.....	2
2.3	Extern transport	2
2.4	Stationair lopende en manoeuvrerende voertuigen	2
2.5	Koude start	3
3	STOOKINSTALLATIES	4
3.1	Inleiding.....	4
4	ONDERBOUWING AANLEGFASE	5
4.1	Inleiding.....	5
4.2	Transportbewegingen en mobiele werktuigen tijdens de bouwfase	5
5	RANDEFFECTEN	FOUT! BLADWIJZER NIET GEDEFINIEERD.
6	CONCLUSIE.....	8

1 Projectomschrijving

1.1 Inleiding

Op de locatie Doldermansweg 2 te Lettele wordt een bestaande melkveehouder/varkenshouderij beëindigd en de bestemming gewijzigd naar 'wonen'. Hiertoe wordt het omgevingsplan herzien op de locatie. De bestaande bedrijfsgebouwen zullen worden gesloopt, de bestaande boerderij en schuur op het erf blijven behouden ten behoeve van de woonbestemming. Er komen geen woningen bij. In dit document is de onderbouwing te vinden voor de kengetallen die zijn gebruikt in de stikstofberekening.



Afbeelding: nieuwe situatie, met in witte stippellijn de te slopen bedrijfsgebouwen.

2 Intern- en extern transport gebruiksfase

2.1 Inleiding

In de uitspraken ABRvS 1 juli 2020 (2020:1528), ABRvS 9 september 2020 (2020:2170) en ABRvS 18 november 2020 (2020:2760) behoren interne- en externe verkeersbewegingen en daarmee de bijbehorende stikstofemissie of –depositie tot de vergunde en aangevraagde activiteiten. Conform uitspraak zijn zaken in beeld gebracht. Mogelijk blijkt in de toekomst dat er nog meer factoren beoordeeld moeten worden.

De ingevoerde gegevens zijn bepaald aan de hand van de 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator2023.2'

2.2 Intern transport

Er zijn geen mobiele werktuigen aanwezig op het erf. Het betreft een particuliere woning.

2.3 Extern transport

Hieronder een overzicht van de transportbewegingen in de gebruiksfase.

Activiteiten	Aanvraag
Lichtverkeer	1825 per jaar
A. transportbewegingen	Aanvraag
Enkel zwaar transport	0 per jaar
Enkel licht transport	1825 per jaar
B. transportbewegingen	Aanvraag
Retour zwaar transport	0 per jaar
Retour licht transport	3650 per jaar

2.3.1 Argumentatie transport bewegingen

Lichtverkeer

De bewoners beschikken zelf over een auto en de overige vervoersbewegingen bestaan uit bezoeken en bijvoorbeeld bezorgers op de locatie.

2.4 Stationair lopende en manoeuvrerende voertuigen

In de gebruiksfase zal licht verkeer stationair draaien en manoeuvreren op het erf. Het lichtverkeer manoeuvreert en/of draait ongeveer 5 minuten stationair.

Conform 'Rekeninstructie stationaire emissies wegverkeer (niet zijnde koude start)' worden de stationair en manoeuvrerende voertuigen berekend. Hierbij is gebruik gemaakt van de emissiecijfers van TNO opgenomen als bijlage 1 bij de 'Instructie gegevensinvoer Aerijs calculator 2024' In deze tabel staan de emissiecijfers in gram per uur, deze zijn vermenigvuldigd met de tijd dat het stationair draaien plaatsvindt, zijnde 30 minuten voor het zware verkeer en 5 minuten voor het lichte verkeer. Voor zowel de referentiesituatie als voor de aanvraagsituatie is de emissiefactor van 2025, zijnde de worstcase-benadering.

Per jaar (aanvraag)		
Enkel licht verkeer	1825	
Enkel zwaar middel verkeer	0	
Aanvraag/beoogd		
	2025 Emissiefactoren Gram/uur	Totale emissie in kg
Licht wegverkeer (Nox)	4,238	0,64
Licht wegverkeer (NH3)	0,169	0,03
Zwaar wegverkeer (Nox)	92,486	0,00
Zwaar wegverkeer (NH3)	0,898	0,00
Totaal Nox kg/jaar		0,64
Totaal NH3 kg/jaar		0,03

2.5 Koude start

Er is sprake van een koude start wanneer motorvoertuigen gestart worden nadat ze 2 uur of langer stil gestaan hebben. De katalysator functioneert dan niet gelijk. Hierdoor komt tijdens de koude start relatief meer emissie vrij dan tijdens het rijden met een warme motor (rijdend verkeer emissie). Het uitgangspunt is dat de hogere koude start-emissies in de eerste 10 tot 30 seconden na de start plaatsvinden (voor zowel lichte, middelzware als zware voertuigen). Dit betekent in de praktijk dat de emissies door koude start veelal optreden voordat een voertuig van zijn plaats is gekomen en koude start emissies kunnen daarmee veelal gekoppeld worden aan de locatie waar het voertuig langer dan twee uur geparkeerd staat. Dit uitgangspunt is ook gehanteerd bij de verwerking in AERIUS Calculator.

Voor lichtverkeer wordt er berekend dat 50% van de bewegingen vertrekt middels een koude start.

Aantal koude starts van licht en zwaar verkeer	
Aanvraag	aantal
Licht bewegingen	3650
Licht ritten	1825
Licht toedeling, 50% heeft koude start	913

3 Stookinstallaties

3.1 Inleiding

In de woning is een gasgestookte CV-ketel aanwezig. De CV-ketel heeft een stikstofemissie conform onderstaande tabel.

	Branduren/ jaar	kW	brandstof	verbruik / jaar	Uitstoot kg Nox/jaar
CV	2500	25	aardgas	4000	1,7745

4 Onderbouwing aanlegfase

4.1 Inleiding

In dit voornemen wordt een agrarisch bedrijf gesloopt. Er worden geen woningen of gebouwen teruggebouwd. De aanlegfase betreft dus enkel het slopen. Hieronder wordt de aanlegfase verder uitgewerkt.

4.2 Transportbewegingen en mobiele werktuigen tijdens de bouwfase

Bij de bepaling van het aantal transportbewegingen voor de sloopwerkzaamheden is een inschatting gemaakt van de materialen welke naar de bouwplaats vervoert moeten worden. Daarnaast is een inschatting gemaakt van de benodigde mobiele werktuigen op de bouwplaats zelf.

4.2.1 Transporten

De transporten bestaan uit het licht verkeer en zwaar verkeer. Het licht verkeer is gebaseerd op het aantal dagen waarbij busjes met aanvoer klein materiaal, auto's aannemer en busjes aannemer zijn meegenomen. Hierbij wordt uitgegaan van circa 4 busjes klein materiaal en personen per dag. Uitgaande van 20 werkdagen komt dit uit op 80 transporten per jaar.

Lichtverkeer	
Busjes aanvoer klein mat.	0
Auto's aannemer	40
Busjes aannemer	40
Totaal enkelvoudig	80

Het zwaar transport is gebaseerd op het aantal transportbewegingen voor de levering van benodigdheden voor de bouwen van de woning. Op basis van bovenstaande uitleg komt dit uit op de volgende transportbewegingen.

Zwaar verkeer	
Sloop - Vrachtwagen met container	50
Extra verkeer (niet standaard)	20
Totaal enkelvoudig	70

Uitgaande dat deze transportbewegingen heen en terug over dezelfde weg gaan wordt dit aantal vermenigvuldigd met twee voor de invoer in Aerius.

Transportbewegingen		
Licht verkeer	160	per jaar
Zwaar verkeer	140	per jaar

4.2.2 Koude start

Zie het overzicht hieronder.

Aantal koude starts van licht en zwaar verkeer	
Aanleg fase	
Licht bewegingen	160
Licht ritten	80
Licht toedeling, 90% heeft koude start	72
Zwaar verkeer	
Zwaar bewegingen	140
Zwaar ritten	70
Zwaar toedeling, 10% heeft koude start	7
Totaal koude start licht verkeer	72
Totaal koude start zwaar verkeer	7

4.2.3 Stationair lopende en manoeuvrerende voertuigen

	Aanlegfase	
	Emissiefactor Gram/ uur	Totale emissie in kg
Licht wegverkeer (Nox)	4,736	0,03
Licht wegverkeer (NH3)	0,170	0,00
Zwaar wegverkeer (Nox)	90,838	3,18
Zwaar wegverkeer (NH3)	0,966	0,03
Totaal Nox		3,21
Totaal NH3		0,03

	Per jaar
Enkel licht verkeer	80
Enkel zwaar middel verkeer	70

4.2.4 Werktuigen

Naast de aanvoer zullen er ook de nodige werktuigen aanwezig zijn tijdens bouwfase. In de tabel hieronder het overzicht:

Mobiele werktuigen (diesel)	Bouwjaar/ Stageklasse	Vermogen (kW)	Draaiuren per jaar	0,095*Pmax x0,54 Brandstof ltr/uur	Diesel verbruik	Adblue verbruik
Mobiele Kraan	2018 IV	75	20	8	153	9
Trekker met dumper	2016 IV	70	20	7	144	9
Shovel	2016 IV	70	39	7	280	17
Rupskraan	2019 V	130	24	13	309	19
Totaal verbruik					887	54

Ten behoeve van de Aerius berekening is de hoeveelheid liters afgerond naar 887 liter voor bouwfase.

Conclusie

Bovenstaande gegevens zijn in Aerius gebracht. Uit de berekening, zie bijlage, blijkt dat het slopen van de gebouwen geen depositie oplevert.

5 Conclusie

Voor de voorgenomen activiteiten is er getoetst of er sprake is van een vergunningplicht.

Het voorgenomen project heeft in de aanlegfase en in de gebruikersfase geen depositie op Natura2000 gebieden. Het project is hiermee niet vergunningplichtig.

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](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)
- [Resultaten](#)
- [Samenvatting situaties](#)

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

Lorkeers
Doldermansweg 2,
7434 RD Lettele

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Aanleg- en gebruiksfase
Aanleg- en gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RWnEb8N5bhhD
14 oktober 2025, 08:11
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Aanleg- en gebruiksfase - Beoogd


Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2025	0,3 kg/j	13,5 kg/j

Resultaten

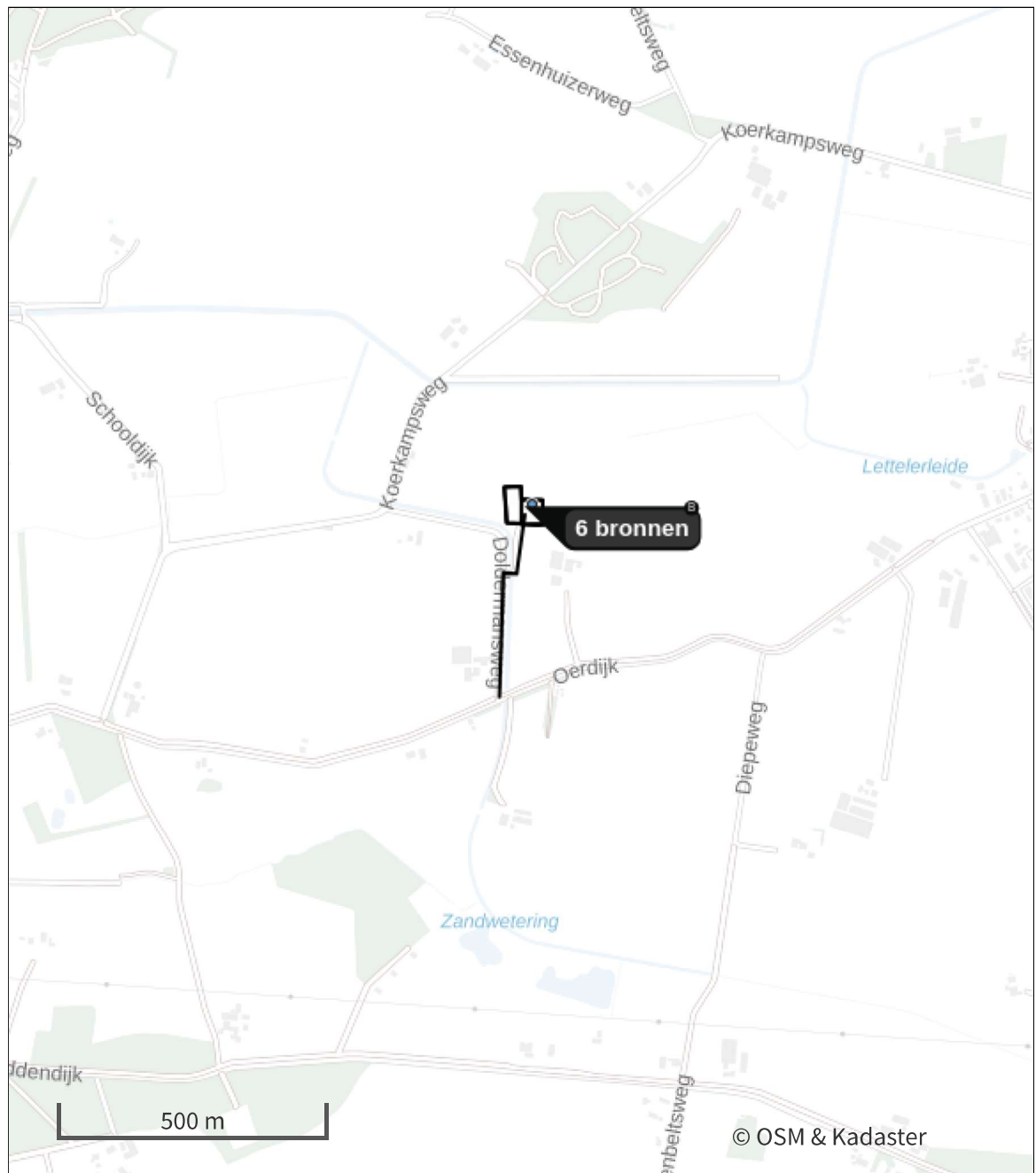
Aanleg- en gebruiksfase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname




Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Aanleg- en gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2 Anders... Stationair draaien en manoeuvreren aanlegfase	30,0 g/j	3,2 kg/j
3 Verkeer Koude start: overig Koude start aanlegfase	5,4 g/j	0,2 kg/j
4 Mobiele werktuigen Werktuigen aanlegfase	0,2 kg/j	6,8 kg/j
6 Anders... Stationair draaien en manoeuvreren	30,0 g/j	0,6 kg/j
7 Verkeer Koude start: overig Koude start	41,0 g/j	0,2 kg/j
8 Energie cv	-	1,8 kg/j
 Verkeersnetwerk	21,4 g/j	0,6 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 salderingsituatie (S).



Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanleg- en gebruiksfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Aanleg- en gebruiksfase, Rekenjaar 2025

1 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeersbeweging aanlegfase	Links	Rechts	NO _x	0,3 kg/j
Locatie	X:214300,79 Y:476636,27	Type scherm	-	NO ₂	72,0 g/j
Lengte	371,33 m	Hoogte	-	NH ₃	4,9 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	160,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	140,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

2 Anders...

Naam	Stationair draaien en manoeuvreren aanlegfase	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	3,2 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	30,0 g/j
		Spreiding	<u>0,0 m</u>		
Locatie	X:214341,64 Y:476812,7				
Oppervlakte	0,40 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

3 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start aanlegfase	NO _x	0,2 kg/j
		NH ₃	5,4 g/j
Locatie	X:214341,77 Y:476812,58		
Oppervlakte	0,39 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	72,0 /jaar
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer	7,0 /jaar
Busverkeer	0,0 /jaar

4 Mobiele werktuigen

Naam	Werktuigen aanlegfase		NO _x	6,8 kg/j		
Locatie	X:214341,75 Y:476812,69		NH ₃	0,2 kg/j		
Oppervlakte	0,40 ha					
Naam/Stageklasse	Brandstof- verbruik/AdBlue verbruik	Draaiuren	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreiding/Temporele variatie	Stof	Emissie
Mobiele kraan Stage-IV, 2014- 2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	153 l/j 9 l/j	207 u/j	<u>2,5 m</u> <u>0,011 MW</u>	<u>0,4 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x NH ₃	1,9 kg/j 36,7 g/j
Trekker met dumper Stage-IV, 2014- 2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	144 l/j 9 l/j	207 u/j	<u>2,5 m</u> <u>0,011 MW</u>	<u>0,4 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x NH ₃	1,6 kg/j 34,6 g/j
Shovel Stage-IV, 2014- 2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	280 l/j 17 l/j	39 u/j	<u>2,5 m</u> <u>0,011 MW</u>	<u>0,4 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x NH ₃	1,6 kg/j 67,2 g/j
rupskraan Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	309 l/j 19 l/j	24 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x NH ₃	1,6 kg/j 74,2 g/j

5 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeersbeweging		Links	Rechts	NO _x	0,3 kg/j	
Locatie	X:214300,17 Y:476637,7		Type scherm	-	-	NO ₂	36,6 g/j
Lengte	374,58 m		Hoogte	-	-	NH ₃	16,5 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)		Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen						
Tunnelfactor	<u>1</u>						
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>						
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>						
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen				In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	3.650,0 /jaar				0,0 %	
Middelzwaar 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 %	

6 Anders...

Naam	Stationair draaien en manoeuvreren	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	0,6 kg/j
Locatie	X:214356,97 Y:476801,36	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	30,0 g/j
Oppervlakte	0,19 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

7 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start	NO _x	0,2 kg/j
Locatie	X:214356,81 Y:476801,28	NH ₃	41,0 g/j
Oppervlakte	0,19 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	913,0 /jaar
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Busverkeer	0,0 /jaar

8 Energie

Naam	cv	Uittreedhoogte	5,0 m	NO _x	1,8 kg/j
Locatie	X:214355,24 Y:476815,06	Warmteinhoud	<u>0,220 MW</u>		
		Spreiding	<u>0,0 m</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</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 2025.0.1_20251007_db4f14956b

Database versie 2025.0.1_db4f14956b_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage projectberekening

Hulpmiddel beoordeling hexagonen met een hersteldoel

AERIUS kenmerk Projectberekening: RWnEb8N5bhhD

Dit document is een bijlage, behorende bij een Projectberekening uitgevoerd met AERIUS Calculator. De bijlage is een hulpmiddel bij het beoordelen van projecten waar sprake is van hexagonen met een hersteldoel. De bijlage bevat daartoe een overzicht van de maximale bijdrage per gebied. Voor meer uitleg over 'hexagonen met een hersteldoel' in AERIUS, zie het handboek Calculator.



- [Overzicht](#)
- [Resultaten](#)

Deze PDF is geen digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS, maar alleen een bijlage. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Lorkeers
Doldermansweg 2,
7434 RD Lettele

Bijbehorende projectberekening

Omschrijving projectberekening
AERIUS kenmerk projectberekening
Datum projectberekening

Aanleg- en gebruiksfase
RWnEb8N5bhhD
14 oktober 2025, 08:11

Totale emissie

Aanleg- en gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2025	0,3 kg/j	13,5 kg/j



Resultaten hexagonen met hersteldoel situatie "Aanleg- en gebruiksfase"
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.



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 2025.0.1_20251007_db4f14956b

Database versie 2025.0.1_db4f14956b_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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