



&RESULTAAT

Oostwijk 5
5406 XT Uden

Postbus 511
5400 AM Uden

0413 33 68 00
info@dlvadvies.nl

www.dlvadvies.nl

TOELICHTING STIKSTOFDEPOSITIE- BEREKENING AANLEG- EN GEBRUIKSFASE

[REDACTED]

Vriltkhovenseweg 7
5298 LH LIEMPDE

[REDACTED]

Datum

21-05-2025, aangepast op 10-09-2025



&RESULTAAT

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	3
2	WETTELIJK KADER	4
3	BEPALING STIKSTOFDEPOSITIE AANLEGFASE	5
3.1	Aanlegfase	7
3.1.1	AERIUS gebruiksfase uitgangspunten	7
3.2	Conclusie AERIUS-berekeningen	10
4	TOETSING EN CONCLUSIE	11
	BIJLAGE 1. GEBRUIK VERBRANDINGSMOTOREN TIJDENS AANLEGFASE	12
	BIJLAGE 2. AERIUS-BEREKENINGEN GEBRUIKSFASE	13
	BIJLAGE 3. AERIUS-BEREKENINGEN AANLEGFASE EN GEDEELTELIJKE GEBRUIKSFASE .	14



&RESULTAAT

1 INLEIDING

Aan de Vrilkhovenseweg 7 in Liempde loopt het initiatief om een nieuwe woning met bijgebouw te bouwen, de bestaande boerderijwoning te splitsen en een nieuw bijgebouw te bouwen. Hiervoor zullen alle bestaande bedrijfsgebouwen gesloopt worden, uitgezonderd de bijgebouwen van de woningen behalve het meest noordelijke bijgebouw. In de loods zal een multifunctionele ruimte komen en statische opslag.

De bovengenoemde transformatie zal bestaan uit verbouw- nieuwbouw- en sloopwerkzaamheden. De totale werkzaamheden zullen ongeveer 12 maanden duren. Om goed in beeld te brengen wat de gevolgen van deze werkzaamheden zijn op het gebied van stikstof is voorliggend onderzoek uitgevoerd. Het onderzoek brengt in beeld wat de emissies in stikstof van de beschreven fases is. Vervolgens wordt aan de hand van deze emissies berekend wat de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden is. Tot slot worden de uitkomsten van deze berekeningen getoetst aan de geldende kaders in de natuurwetgeving in landelijk en provinciaal perspectief.

De locatie is gelegen aan de Vrilkhovenseweg 7 te Liempde. De locatie ligt buiten de bebouwde kom. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is "Kampina en Oisterwijkse Vennen" op ca 3,4 kilometer afstand.

In dit document wordt in hoofdstuk 2 verder ingegaan op het wettelijke kader omtrent de natuurwetgeving. Daarna worden de stikstofemissies en -deposities in hoofdstuk 3 in beeld gebracht. Er wordt een beeld geschetst van enkel de aanlegfase van het project. Tot slot worden in hoofdstuk 4 de in hoofdstuk 3 beschreven effecten getoetst aan de wettelijke kaders.



& RESULTAAT

2 WETTELIJK KADER

Landelijke wetgeving

Natuurwetgeving is in Nederland vastgelegd in het natuurspoor van de Omgevingswet. Het beperken van de stikstofdepositie is geregeld in het onderdeel gebiedsbescherming en kent zijn oorsprong vanuit de Europese Habitatrichtlijn. Een teveel aan stikstofdepositie heeft een negatieve werking voor stikstofgevoelige habitats in Natura 2000-gebieden. Is er sprake van een overbelasting op deze habitats, dan is uitbreiding van de stikstofdepositie op deze habitats niet mogelijk. In Nederland is momenteel op veel Natura 2000-gebieden een overbelast habitat aanwezig.

Op basis van artikel 5.1, 1^e lid, sub e, van de Omgevingswet is een vergunningplicht opgenomen voor de Natura 2000-activiteit. Een dergelijke activiteit wordt in de Omgevingswet als volgt gedefinieerd:

“Activiteit, inhoudende het realiseren van een project als bedoeld in artikel 6, derde lid, van de habitatrichtlijn, dat niet direct verban houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied.”

In de vergunningplicht is tevens bepaald dat een project als vergunningvrij aangewezen kan zijn indien op voorhand op grond van objectieve gegevens met zekerheid kan worden uitgesloten dat die activiteit afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen voor een Natura 2000-gebied kan hebben. Is een activiteit vergunningplichtig, dan kan een omgevingsvergunning voor een Natura 2000-activiteit alleen worden verleend als de instandhoudingsdoelen van een gebied niet in gevaar worden gebracht en als geen sprake is van mogelijke aantasting van beschermde planten- en diersoorten of de leefgebieden van deze soorten.

Concreet betekent dit het volgende: bij een bouwproject dient te worden gekeken of de aanlegfase zorgt voor een emissie in stikstof. Deze emissie moet worden omgerekend naar depositie, om te kunnen bepalen of er sprake is van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. Is er sprake van stikstofdepositie als gevolg van de aanlegfase (afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten), dan is een omgevingsvergunning voor de Natura 2000-activiteit nodig. De stikstofdepositie dient vervolgens te worden gemitigeerd door middel van bijvoorbeeld intern of extern salderen. Er is sprake van intern salderen als er voor de locatie een vigerende referentie in het kader van de natuurwetgeving bestaat, bijvoorbeeld een omgevingsvergunning Natura 2000-activiteit of bestaand gebruik vanaf de referentiedatum van de betreffende Natura 2000-gebieden. Er is sprake van extern salderen als stikstof van de ene naar de andere locatie wordt overgeheveld.

Provinciale beleidsregels

Naast de landelijke wetgeving is ook door de provincies decentrale regelgeving vastgesteld. In de Beleidsregel Natuurbescherming is vastgelegd waar aanvragen om een natuurvergunning moeten voldoen. Deze beleidsregel dient te worden betrokken bij een vergunningaanvraag en is derhalve alleen van toepassing bij intern en extern salderen.



3 BEPALING STIKSTOFDEPOSITIE AANLEGFASE

Om inzicht te krijgen in de stikstofdepositie van het project is de stikstofemissie in kaart gebracht. Omdat het project nog gerealiseerd moet worden (en hier ook stikstofemitterend materieel voor wordt ingezet) worden de activiteiten van deze aanlegfase hieronder beschreven.

Mobiele werktuigen

De aanlegfase bestaat uit het slopen van een deel van de bestaande bebouwing, splitsing van de bestaande boerderijwoning en de nieuwbouw van een woning en twee bijgebouwen. Hiervoor zal vooral gebruik gemaakt worden van machines met verbrandingsmotoren. Deze machines stoten stikstof uit. Er is dus een stikstofdepositie te verwachten tijdens de aanlegfase. Om de hoogte van deze stikstofdepositie te bepalen is gekeken naar het gebruik van machines en het gebruik van transportvoertuigen.



Figuur 1: Tekening van de beoogde situatie. Bron: Van Dooren Landschap

Voor de inzet van machines kan de emissie worden bepaald aan de hand van de categorie van de voertuigen. Deze kunnen in het wettelijk verplicht rekenprogramma AERIUS calculator worden ingevuld.

De inzet van de machines kan in het programma worden ingevoerd als emissiebron. Omdat de exacte bewegingen van de machines op voorhand niet te voorspellen zijn, is gebruik gemaakt van een oppervlaktebron waarbinnen de machines werken (conform "Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator"). De oppervlaktebron bestaat de bouwlocatie. Hierbij is uitgegaan van de aanwezigheid van materiaal binnen of direct rondom de bron. Er kan een keuze gemaakt worden in stageklasse van het voertuig (op basis van de in AERIUS aanwezige opties).



& RESULTAAT

De gebruiker dient vervolgens het brandstofverbruik, het aantal draaiuren en (indien van toepassing) AdBlueverbruik in te voeren. AERIUS berekent op basis van deze gegevens de ingestelde emissie. Voor de aanlegfase zijn verschillende bronnen ingevoerd. In de tabel in bijlage 1 is per bouwphase aangegeven welke activiteiten daarvoor zullen plaatsvinden. In de opvolgende kolommen is aangegeven welk materieel wordt ingezet (incl bouwjaar en vermogen), wat de gebruiksduur is van de voertuigen en hoeveel brandstof wordt verbruikt. Is er sprake van een werktuig met SRC, dan zal ook het adblueverbruik worden aangegeven.

Voor de totstandkoming van de tabel in bijlage 1 is gebruik gemaakt van een reële inschatting van de inzet van materieel door de bouwkundige van DLV Advies. De inschatting is gedaan op basis van ervaringen elders bij vergelijkbare bouwphases. Voor de berekening van het brandstofverbruik is uitgegaan van de AUB-methode van TNO die is opgesteld voor toepassing in AERIUS. Daarbij zijn het bouwjaar en vermogen van de werktuigen gebruikt.

Verkeersbewegingen

Ook zijn de transportbewegingen voor materiaal en werknemers meegenomen in de AERIUS-berekening. Gedurende de gehele aanlegfase zal sprake zijn van 66 vrachtwagens t.b.v. aan- en afvoer van materialen en 312 lichte voertuigen t.b.v. woon-werkverkeer van personeel. Dit komt neer op 132 verkeersbewegingen t.b.v. aan- en afvoer van materialen en 624 verkeersbewegingen t.b.v. woon-werkverkeer van personeel gedurende het bouwproject. Daar komen de transportbewegingen van de mobiele werktuigen uit bovenstaande tabellen nog bij. In AERIUS calculator zijn deze gegevens ingevoerd als lijnbron. De lijnbron strekt totdat het verkeer in het heersende verkeersbeeld is opgegaan in een verdunning tot enkele procenten. Dit is doorgaans bij de dichtstbijzijnde N- of A-weg (in dit geval de A2).

Koude start

De emissies onder de sectie 'Verkeersbewegingen' omvatten de 'warme emissies', afkomstig van warme motoren. Uit onderzoek van TNO is gebleken, dat na 2 uur stilstand motoren koud zijn, en dat emissies van een koude start duidelijk te onderscheiden zijn. Omdat het een koude start per voertuig betreft, is het aantal koude starts in de regel de helft van het aantal vervoersbewegingen (per categorie). Van het wegverkeer moet dus duidelijk gemaakt worden of er in het project ook sprake is van een koude start.

Voor dit project is als worst-case aangenomen dat alle personenauto's langer dan 2 uur stilstaan tussen aankomst en vertrek, en dus een koude start hebben. Voor het zware verkeer is aangenomen dat dit binnen 2 uur weer weg is, zie hiervoor de sectie 'Stationair draaien wegverkeer hieronder'. Omdat niet met zekerheid te zeggen valt waar een voertuig een koude start heeft, zijn de koude starts ingetekend met een vlakbron.

Stationair draaien wegverkeer

Het berekenen van het stationair draaien van het wegverkeer is van belang bij situaties waarbij voertuigen regelmatig stationair draaien en dit geen onderdeel is van de gewone verkeersbewegingen (zoals files en stilstaan voor stoplichten). Wat hier wel onder valt is het stilstaan met draaiende motor op eigen terrein (bijvoorbeeld tijdens het laden/lossen). Het stationair draaien van wegverkeer kan in AERIUS worden gemodelleerd als een punt, vlak of lijnbron onder de sector 'Anders'. Hier dient vervolgens handmatig de NOx en NH3-emissie ingevoerd te worden, de overige kenmerken kunnen op de standaard ingevulde waarden blijven staan.



& RESULTAAT

Voor de emissiecijfers kan er gebruikt gemaakt worden van de cijfers in onderstaande tabel. In deze tabel staan de emissiecijfers per uur, deze zullen nog vermenigvuldigd moeten worden met de tijd waarop het stationair draaien plaatsvindt (zie onderstaande formule).

Formule: $EF = EF_{\text{stationair}} \times \text{Tijd}_{\text{stationair}}$

Verkeerscategorie	Voertuigtype	2024		2025	
		NOx (g/u)	NH3 (g/u)	NOx (g/u)	NH3 (g/u)
Licht	Personenauto's, bestelauto's en motoren	4,7356	0,1704	4,2384	0,1692
Bussen	Autobussen	27,4248	0,054	24,6684	0,0492
Middelzwaar	vrachtauto's < 20 ton GVW	68,1148	0,7012	64,65	0,7116
Zwaar	vrachtauto's > 20 ton GVW en trekkers	90,8384	0,9664	92,4864	0,8976

Voor de aanvraag kan het stationair draaien van de vervoersbewegingen op basis van de genoemde aantallen onder het kopje 'wegverkeer' als volgt worden berekend. Voor personenauto's wordt uitgegaan van 0 uren stationair draaien. Deze worden op het erf geparkeerd en vervolgens uitgeschakeld. Er is geen sprake van een NOx en/of NH3-emissie.

Voor de mobiele werktuigen is het stationair draaien al in de gebruiksuren opgenomen.

Voor de vrachtwagens wordt uitgegaan dat deze 0,5 uur per etmaal stationair draaien. Op jaarbasis betreft dit 182,5 uur. In de aanlegfase zijn er 66 vrachtwagens in het totaal.

$66 \times 0,5 \text{ uur stationair draaien per dag} = 33 \text{ uur stationair draaien per jaar}$

Totaal aantal uren stationair draaien op jaarbasis = 33 uur.

De NOx emissie wordt als volgt berekend: $33 \times 92,4864 = 3.052,0512 \text{ gram NOx/jaar} (= 3,052 \text{ kg})$.

De NH3 emissie wordt als volgt berekend: $33 \times 0,8976 = 29,6208 \text{ gram NH3/jaar} (= 0,0296 \text{ kg})$.

Er zijn geen andere emissiebronnen ten aanzien van de aanlegfase.

Voor de aanlegfase is een berekening uitgevoerd op basis van deze emissiebronnen. De berekening is bijgevoegd aan dit document. Op het nabijgelegen Natura 2000-gebied is een stikstofdepositie berekend van 0,00 mol/ha/jaar. Er is geen sprake van een stikstofdepositie op een ander Natura 2000-gebied.

3.1 AANLEGFASE

Omdat tijdens de aanlegfase de varkenshouderij niet in bedrijf is en de loods nog niet in gebruik is, maar de boerderijwoning wel in gebruik is, is de aanlegfase naast de gedeeltelijke gebruiksfase getoetst.

3.1.1 AERIUS GEBRUIKSFASE UITGANGSPUNTEN

Verkeersbewegingen

AERIUS Calculator berekent de totale emissie van wegverkeer over een heel jaar. De voertuigaantallen (in te voeren als aantal verkeersbewegingen) kunnen in AERIUS Calculator opgegeven worden als aantal per jaar, per maand, per dag of per uur. Deze aantallen worden door AERIUS Calculator automatisch omgerekend naar het aantal in het hele jaar.

In AERIUS Calculator wordt met één verkeersbeweging de enkele beweging bedoeld. Dit betekent dat normaal transport (bestaande uit de heen- én terugweg) ingevoerd moet worden als twee verkeersbewegingen.



& RESULTAAT

Een algemeen criterium voor verkeer van en naar inrichtingen is dat de gevolgen niet meer aan de inrichting worden toegerekend wanneer het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Dit is het geval op het moment dat het aan- en afvoerend verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. Hierbij weegt ook mee hoe de verhouding is tussen de hoeveelheid verkeer dat door de voorgenomen ontwikkeling wordt aangetrokken en het reeds op de weg aanwezige verkeer. In de regel wordt het verkeer meegenomen tot het zich verdund heeft tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer. In de instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator worden enkele voorbeelden gegeven van situaties en hoe hiermee om te gaan. Een bedrijf in het buitengebied past het beste bij voorbeeld 1, waarbij wordt uitgegaan van een bedrijf aan een rustige weg. Een klein verschil zit hem in de aanwezigheid van andere bedrijven in de directe omgeving, maar dit is onvoldoende om het (vracht)verkeer van het bedrijf te laten verdunnen tot enkele procenten. In het voorbeeld wordt de lijnbron ingevoerd tot en met de (kruising) met een eerstvolgende grotere weg, bijvoorbeeld een provinciale weg. In dit geval komt dit overeen met het modelleren tot de verkeersbewegingen de dichtstbijzijnde A-weg passeren. Vanaf dat moment mag worden aangenomen dat het aandeel van het bedrijf gereduceerd is tot maximaal enkele procenten.

De aanvraag voorziet in de volgende verkeersbewegingen over buitenwegen, gerekend tot de dichtstbijzijnde A-weg:

Gedeeltelijke gebruiksfase welke is meegenomen in de berekening van de aanlegfase.

- 8,6 lichte verkeersbewegingen per etmaal per woning conform CROW-normen. Dit komt neer op 25,8 lichte verkeersbewegingen per etmaal voor de drie beoogde woningen.

Gebruiksfase welke in de berekening van de gebruiksfase is meegenomen.

- 3,9 verkeersbewegingen per dag per 100 m² bvo conform CROW-normen, dit betreft de minimale norm voor arbeidsextensieve functie/bezoekersextensieve functie.
1.669 + 275 m² statische opslag geeft 75,8 verkeersbewegingen per dag. Deze zijn onderverdeeld in 8 zware verkeersbewegingen en 67,8 lichte verkeersbewegingen.
- 10 verkeersbewegingen per etmaal.

Koude start

De emissies onder de sectie 'Verkeersbewegingen' omvatten de 'warme emissies', afkomstig van warme motoren. Uit onderzoek van TNO is gebleken, dat na 2 uur stilstand motoren koud zijn, en dat emissies van een koude start duidelijk te onderscheiden zijn. Omdat het een koude start per voertuig betreft, is het aantal koude starts in de regel de helft van het aantal vervoersbewegingen (per categorie). Van het wegverkeer moet dus duidelijk gemaakt worden of er in het project ook sprake is van een koude start.

Voor dit project is als worst-case aangenomen dat alle personenauto's langer dan 2 uur stilstaan tussen aankomst en vertrek en dus een koude start hebben. De verkeersbewegingen betreffende de statische opslag, rijden zo goed als direct weer weg, of staan uit maar vertrekken binnen 2 uur na aankomst. Voor het zware verkeer is aangenomen dat dit binnen 2 uur weer weg is, zie hiervoor de sectie 'Stationair draaien wegverkeer' hieronder. Omdat niet met zekerheid te zeggen valt waar een voertuig een koude start heeft, zijn de koude starts ingetekend met een vlakbron.

Stationair draaien wegverkeer

Het berekenen van het stationair draaien van het wegverkeer is van belang bij situaties waarbij voertuigen regelmatig stationair draaien en dit geen onderdeel is van de gewone verkeersbewegingen (zoals files en stilstaan voor stoplichten). Wat hier wel onder valt is het stilstaan met draaiende motor op eigen terrein (bijvoorbeeld tijdens het laden/lossen).



& RESULTAAT

Het stationair draaien van wegverkeer kan in AERIUS worden gemodelleerd als een punt, vlak of lijnbron onder de sector 'Anders'. Hier dient vervolgens handmatig de NOx en NH3-emissie ingevoerd te worden, de overige kenmerken kunnen op de standaard ingevulde waarden blijven staan.

Voor de emissiecijfers kan er gebruikt gemaakt worden van de cijfers in onderstaande tabel. In deze tabel staan de emissiecijfers per uur, deze zullen nog vermenigvuldigd moeten worden met de tijd waarop het stationair draaien plaatsvindt (zie onderstaande formule).

Formule: $EF = EF_{\text{stationair}} \times \text{Tijd}_{\text{stationair}}$

Verkeerscategorie	Voertuigtype	2024		2025	
		NOx (g/u)	NH3 (g/u)	NOx (g/u)	NH3 (g/u)
Licht	Personenauto's, bestelauto's en motoren	4,7356	0,1704	4,2384	0,1692
Bussen	Autobussen	27,4248	0,054	24,6684	0,0492
Middelzwaar	vrachtauto's < 20 ton GVW	68,1148	0,7012	64,65	0,7116
Zwaar	vrachtauto's > 20 ton GVW en trekkers	90,8384	0,9664	92,4864	0,8976

Voor de aanvraag kan het stationair draaien van de vervoersbewegingen op basis van de genoemde aantallen onder het kopje 'wegverkeer' als volgt worden berekend. Voor personenauto's en bestelauto's wordt uitgegaan van 0 uren stationair draaien. Deze worden op het erf geparkeerd en vervolgens uitgeschakeld. Er is geen sprake van een NOx en/of NH3-emissie.

Voor de vrachtwagens wordt uitgegaan dat deze 0,5 uur per etmaal stationair draaien. Op jaarbasis betreft dit 182,5 uur. In de beoogde situatie zijn er 4 vrachtwagens per dag.

4 vrachtwagens (> 20 ton) per werkdag * 5 * 52 = 1.040 aantal stuks zwaar verkeer per jaar.
1.040 * 0,5 uur stationair draaien per dag = 520 uur stationair draaien per jaar.

Totaal aantal uren stationair draaien op jaarbasis = 520 uur.

De NOx emissie wordt als volgt berekend: $520 \times 92,4864 = 48.092,928$ gram NOx/jaar (= 48,1 kg).

De NH3 emissie wordt als volgt berekend: $520 \times 0,8976 = 466,752$ gram NH3/jaar (= 0,467 kg).

CV Ketel

Op locatie zijn twee CV ketels aanwezig. De nieuw te bouwen woning wordt gasloos gebouwd. Onderstaande standaardnormen worden gebruikt om het aardgasverbruik per CV ketel te bepalen. Afhankelijk van de leeftijd van de woning wordt bepaald wat de kg NOx uitstoot per jaar is. De bestaande bedrijfswoning, welke gesplitst zal worden, betreft een vrijstaande oudere woning. Hierbij komen de volgende emissies vrij: NOx emissie van 3,59 kg/jaar en NH3 emissie van 0,47 kg/jaar.



& RESULTAAT

Consumenten		NOx in kg/jaar	NH3 in kg/jaar
Emissie per woning(huishouden)			
Nieuwbouw	Appartement	1,11	0
	Tussenwoning	1,55	0
	Hoekwoning	1,83	0
	2-onder-één-kap	2,17	0
	Vrijstaande woning	3,03	0
Oudere woningen			
	Appartement	1,25	0,47
	Tussenwoning	2,00	0,47
	Hoekwoning	2,42	0,47
	2-onder-één-kap	3,09	0,47
	Vrijstaande woning	3,59	0,47

*bron: CBS

Er zijn geen andere bronnen aanwezig die stikstofemissie veroorzaken.

3.2 CONCLUSIE AERIUS-BEREKENINGEN

Er is een AERIUS-berekening gemaakt van de aanlegfase inclusief de gedeeltelijke gebruiksfase en een AERIUS-berekening van de gebruiksfase. Deze berekeningen zijn in de bijlage toegevoegd. Het resultaat van de berekeningen is geen stikstofdepositie op alle Natura 2000 gebieden waar stikstof op neerslaat.



& RESULTAAT

4 TOETSING EN CONCLUSIE

In de vorige hoofdstukken zijn het wettelijk kader van het natuurspoor in de Omgevingswet en de stikstofsituatie op de projectlocatie los van elkaar beschouwd. In dit hoofdstuk worden deze gegevens gecombineerd om zo conclusies te trekken over het project voor het aspect stikstof.

Op basis van de AERIUS-berekeningen is er sprake van geen stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden in de aanlegfase, ook niet in combinatie met de gedeeltelijke gebruiksfase. Dit betekent dat er geen negatieve effecten plaatsvinden op Natura 2000-gebieden als gevolg van dit project. Doordat er sprake is van geen stikstofdepositie hoeft ook geen omgevingsvergunning voor de Natura 2000-activiteit te worden aangevraagd.

Een toetsing aan de beleidsregels rondom intern en extern salderen is hierdoor eveneens niet aan de orde, omdat de reikwijdte van deze beleidsregel zich beperkt tot aanvragen om een natuurtoestemming.

[illegible][illegible]



&RESULTAAT

BIJLAGE 2. AERIUS-BEREKENINGEN 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

Vrillkhovenseweg 7,
5298 LH Liempde

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

B241018
Gebruiksfas

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RZsTjvGNHSGQ
10 september 2025, 11:32
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfas - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2025	4,2 kg/j	104,9 kg/j

Resultaten

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

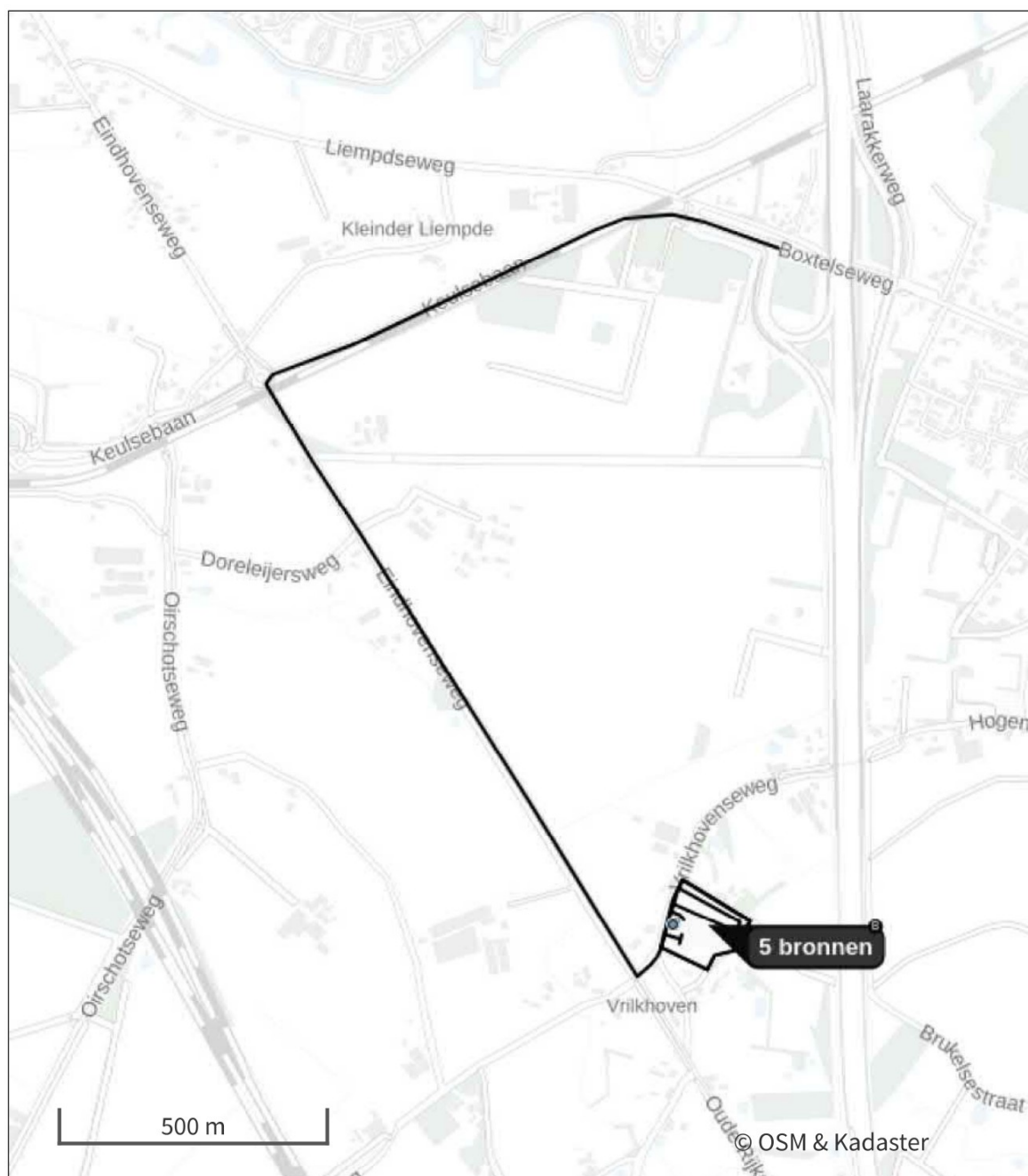
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Gebruiksfasen (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
7 Verkeer Koude start: overig Koude start woningen	0,2 kg/j	1,3 kg/j
10 Verkeer Koude start: overig Koude start loods	81,2 g/j	0,5 kg/j
11 Anders... Anders... Stationair draaien zware verkeersbewegingen loods	0,5 kg/j	48,1 kg/j
12 Energie Energie CV ketel bedrijfswoning	0,5 kg/j	3,6 kg/j
13 Energie Energie CV ketel woning 2	0,5 kg/j	3,6 kg/j
 Verkeersnetwerk	2,5 kg/j	47,8 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 "Gebruiksfase"
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Gebruiksphase, Rekenjaar 2025

1 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeersbewegingen woning 1	Links	Rechts	NO _x	1,1 kg/j
Locatie	X:151854,43 Y:398380,39	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,2 kg/j
Lengte	2.475,27 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,1 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	8,6 /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 %

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeersbewegingen woning 2	Links	Rechts	NO _x	1,1 kg/j
Locatie	X:151854,43 Y:398380,39	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,2 kg/j
Lengte	2.475,27 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,1 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	8,6 /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 %

3 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeersbewegingen bedrijfswoning	Links	Rechts	NO _x	1,1 kg/j
Locatie	X:151867,2 Y:398361,04	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,2 kg/j
Lengte	2.521,64 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,1 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	8,6 /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 %

4 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Manoeuvreren binnen inrichting woning 1		Links	Rechts	NO _x	35,9 g/j
Locatie	X:152532,19 Y:397490,23	Type scherm	-	-	NO ₂	4,5 g/j
Lengte	41,61 m	Hoogte	-	-	NH ₃	1,7 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file			
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	8,6 /etmaal	100,0 %			
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 %			

5 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Manoeuvreren binnen inrichting woning 2		Links	Rechts	NO _x	35,4 g/j
Locatie	X:152531,91 Y:397490,3	Type scherm	-	-	NO ₂	4,4 g/j
Lengte	41,03 m	Hoogte	-	-	NH ₃	1,6 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file			
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	8,6 /etmaal	100,0 %			
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 %			

6 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Manoeuvreren binnen inrichting bedrijfswoning		Links	Rechts	NO _x	26,8 g/j
Locatie	X:152538 Y:397534,34	Type scherm	-	-	NO ₂	3,3 g/j
Lengte	30,99 m	Hoogte	-	-	NH ₃	1,2 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file			
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	8,6 /etmaal	100,0 %			
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 %			

7 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start woningen	NO _x	1,3 kg/j
		NH ₃	0,2 kg/j
Locatie	X:152594,86 Y:397514,26		
Oppervlakte	1,61 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	12,9 /etmaal		
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal		
Busverkeer	0,0 /etmaal		

8 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeersbewegingen loods		Links	Rechts	NO _x	40,9 kg/j
Locatie	X:151879,81 Y:398341,94	Type scherm	-	-	NO ₂	9,1 kg/j
Lengte	2.567,43 m	Hoogte	-	-	NH ₃	2,0 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file			
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	77,8 /etmaal				0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal				0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	8,0 /etmaal				0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal				0,0 %

9 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Manoeuvreren binnen inrichting loods		Links	Rechts	NO _x	3,5 kg/j
Locatie	X:152606,49 Y:397547,41	Type scherm	-	-	NO ₂	0,7 kg/j
Lengte	151,99 m	Hoogte	-	-	NH ₃	81,6 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file			
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	29.900,0 /jaar				100,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar				0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2.080,0 /jaar				100,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar				0,0 %

10 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start loods		NO _x	0,5 kg/j
Locatie	X:152594,86		NH ₃	81,2 g/j
	Y:397514,26			
Oppervlakte	1,61 ha			
Type voertuig	Koude starts			
Licht verkeer	5,0 /etmaal			
Middelwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal			
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal			
Busverkeer	0,0 /etmaal			

11 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaien	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	48,1 kg/j
	zwarte	Warmteinhoud	0,035 MW	NH ₃	0,5 kg/j
	verkeersbewegingen	Spreiding	1 m		
	loods				
Locatie	X:152587,7				
	Y:397547,57				
Oppervlakte	0,56 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

12 Energie | Energie

Naam	CV ketel bedrijfswoning	Uittreedhoogte	<u>40,0 m</u>	NO _x	3,6 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,220 MW</u>	NH ₃	0,5 kg/j
Locatie	X:152533,43 Y:397519,11				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

13 Energie | Energie

Naam	CV ketel woning 2	Uittreedhoogte	<u>40,0 m</u>	NO _x	3,6 kg/j
Locatie	X:152530,69	Warmteinhoud	<u>0,220 MW</u>	NH ₃	0,5 kg/j
	Y:397512,99				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

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 2024.2.1_20250507_5b5649d2ba

Database versie 2024.2.1_5b5649d2ba_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

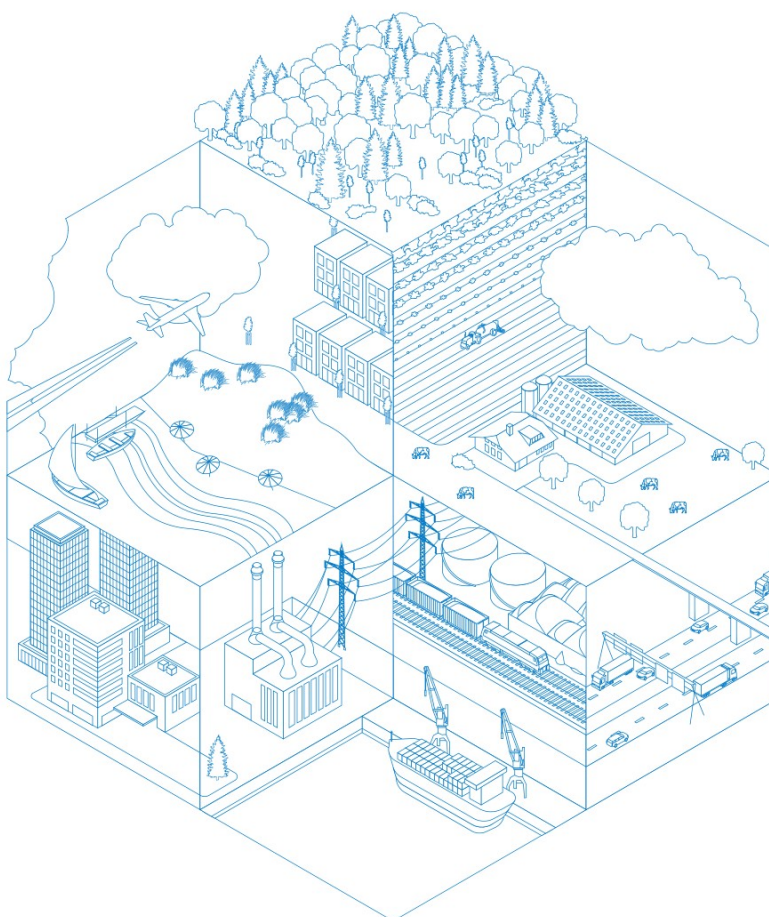
<https://link.aerius.nl/website>

Bijlage projectberekening

Hulpmiddel beoordeling hexagonen met een hersteldoel

AERIUS kenmerk Projectberekening: RZsTjvGNHSGQ

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

[REDACTED]
Vrikkhovenseweg 7,
5298 LH Liempde

Bijbehorende projectberekening

Omschrijving projectberekening
AERIUS kenmerk projectberekening
Datum projectberekening

B241018
RZsTjvGNHSGQ
10 september 2025, 11:33

Totale emissie

Gebruiksfasen - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2025	4,2 kg/j	104,9 kg/j



Resultaten hexagonen met hersteldoel situatie "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 2024.2.1_20250507_5b5649d2ba

Database versie 2024.2.1_5b5649d2ba_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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



&RESULTAAT

**BIJLAGE 3. AERIUS-BEREKENINGEN AANLEGFASE EN GEDEELTELIJKE
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

Vrillkhovenseweg 7,
5298 LH Liempde

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

B241018
Aanlegfase en gedeeltelijke gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RR7xvkcAy3xo
10 september 2025, 11:29
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Aanlegfase en gedeeltelijke gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2025	1,2 kg/j	69,5 kg/j

Resultaten

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

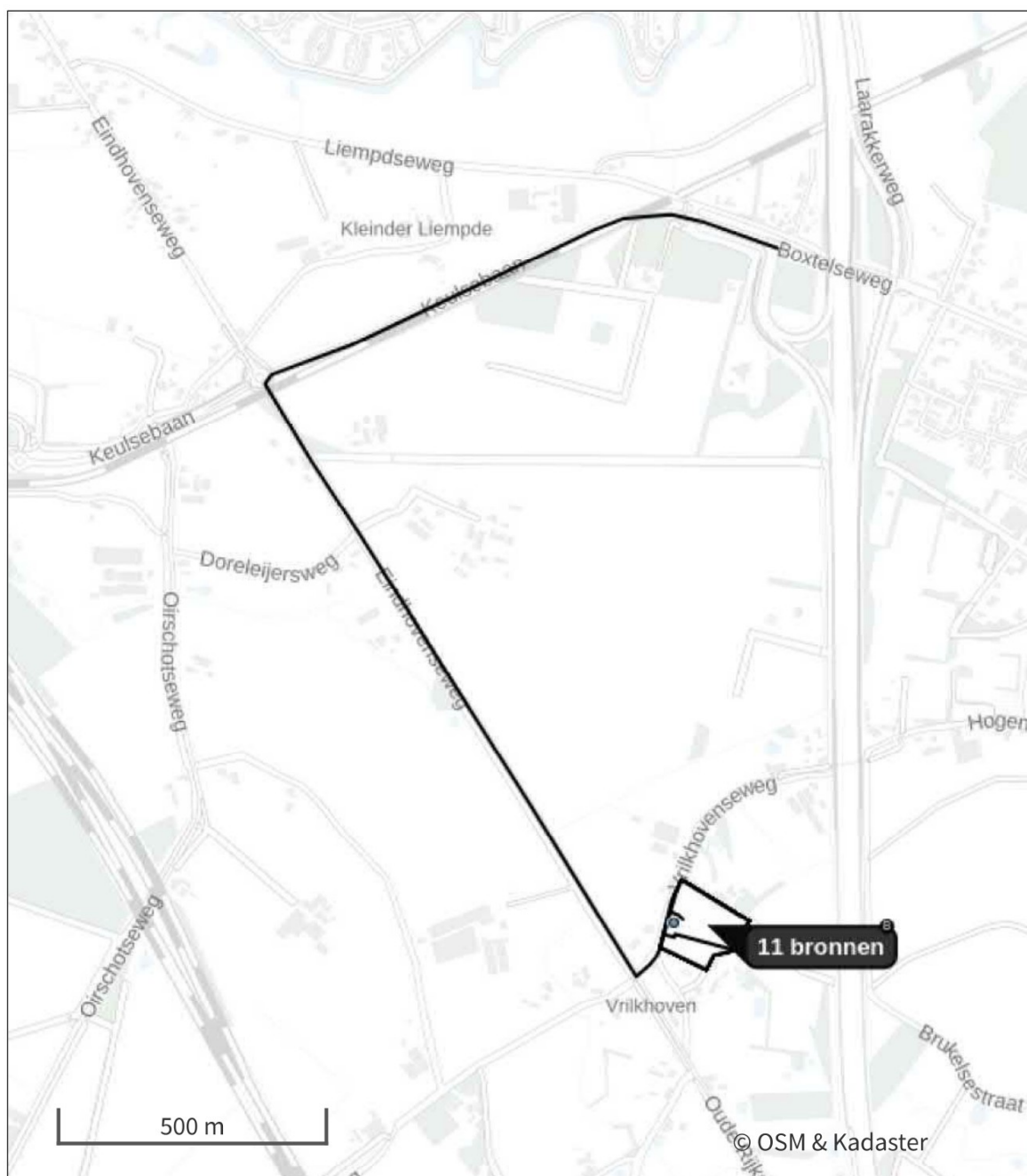
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Aanlegfase en gedeeltelijke gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
3 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Sloopfase	0,3 kg/j	43,7 kg/j
4 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Grondwerk bouwplaats incl inrichten	32,4 g/j	4,5 kg/j
5 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Fundering en vloeren	16,1 g/j	2,2 kg/j
6 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Staalconstructie	19,2 g/j	2,7 kg/j
7 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Gevels	7,0 g/j	1,0 kg/j
8 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Dak	2,9 g/j	0,4 kg/j
9 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Verhardingen	35,5 g/j	5,0 kg/j
10 Verkeer Koude start: overig Koude start aanlegfase	13,9 g/j	85,6 g/j
11 Anders... Anders... Stationair draaien zwaar vrachtverkeer aanlegfase	29,6 g/j	3,1 kg/j
12 Energie Energie CV ketel bedrijfswoning	0,5 kg/j	3,6 kg/j
15 Verkeer Koude start: overig Koude start bedrijfswoning	69,8 g/j	0,4 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	2,9 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 "Aanlegfase en gedeeltelijke gebruiksfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Aanlegfase en gedeeltelijke gebruiksfase, Rekenjaar 2025

1 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	aan en afvoer	Links	Rechts	NO _x	1,6 kg/j
Locatie	X:151879,82 Y:398341,93	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,4 kg/j
Lengte	2.567,43 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 60,7 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	624,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	132,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	manoeuvreren binnen inrichting	Links	Rechts	NO _x	0,1 kg/j
Locatie	X:152573,43 Y:397485,85	Type scherm	-	-	NO ₂ 34,1 g/j
Lengte	135,84 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 2,4 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	624,0 /jaar	100,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	132,0 /jaar	100,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Sloopfase	NO _x	43,7 kg/j
Locatie	X:152594,86 Y:397514,26	NH ₃	0,3 kg/j
Oppervlakte	1,61 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Rupskraan groot (slopen)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	615 l/j	61 u/j	0 l/j	NO _x	20,6 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Trekker (in depot zetten)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	374 l/j	37 u/j	0 l/j	NO _x	12,5 kg/j
					NH ₃	89,8 g/j
Shovel groot (egaliseren)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	166 l/j	17 u/j	0 l/j	NO _x	5,6 kg/j
					NH ₃	39,8 g/j
Shovel groot (aanvullen)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	149 l/j	15 u/j	0 l/j	NO _x	5,0 kg/j
					NH ₃	35,8 g/j

4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Grondwerk bouwplaats incl inrichten	NO _x	4,5 kg/j			
		NH ₃	32,4 g/j			
Locatie	X:152594,86 Y:397514,26					
Oppervlakte	1,61 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
rupskraan groot (ontgraven)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	30 l/j	3 u/j	0 l/j	NO _x	1,0 kg/j
					NH ₃	7,2 g/j
Trekker (in depot zetten)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	26 l/j	3 u/j	0 l/j	NO _x	0,9 kg/j
					NH ₃	6,2 g/j
Shovel (egaliseren)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	12 l/j	2 u/j	0 l/j	NO _x	0,4 kg/j
					NH ₃	2,9 g/j
Shovel (aanvullen)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	67 l/j	7 u/j	0 l/j	NO _x	2,2 kg/j
					NH ₃	16,1 g/j

5 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Fundering en vloeren	NO _x			2,2 kg/j	
Locatie	X:152594,86 Y:397514,26	NH ₃			16,1 g/j	
Oppervlakte	1,61 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
betonpomp (BG)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	27 l/j	2 u/j	0 l/j	NO _x	0,9 kg/j
					NH ₃	6,5 g/j
betonmixer (lossen mortel)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	40 l/j	2 u/j	0 l/j	NO _x	1,3 kg/j
					NH ₃	9,6 g/j

6 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Staalconstructie	NO _x	2,7 kg/j			
Locatie	X:152594,86 Y:397514,26	NH ₃	19,2 g/j			
Oppervlakte	1,61 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
(mobiele) kraan (skelet plaatsen)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	43 l/j	5 u/j	0 l/j	NO _x	1,4 kg/j
					NH ₃	10,3 g/j
(mobiele) kraan (gordingen leggen)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	37 l/j	4 u/j	0 l/j	NO _x	1,2 kg/j
					NH ₃	8,9 g/j

7 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Gevels	NO _x	1,0 kg/j
Locatie	X:152594,86 Y:397514,26	NH ₃	7,0 g/j
Oppervlakte	1,61 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
(mobiele) kraan (zijgevels plaatsen)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	15 l/j	2 u/j	0 l/j	NO _x	0,5 kg/j
					NH ₃	3,6 g/j
(mobiele) kraan (topgevels plaatsen)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	14 l/j	2 u/j	0 l/j	NO _x	0,5 kg/j
					NH ₃	3,4 g/j

8 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Dak	NO _x	0,4 kg/j
Locatie	X:152594,86 Y:397514,26	NH ₃	2,9 g/j
Oppervlakte	1,61 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
(mobiele) kraan (dakplaten monteren)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	12 l/j	2 u/j	0 l/j	NO _x	0,4 kg/j
					NH ₃	2,9 g/j

9 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Verhardingen	NO _x	5,0 kg/j
Locatie	X:152594,86 Y:397514,26	NH ₃	35,5 g/j
Oppervlakte	1,61 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
shovel klein (aanbrengen verharding)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	148 l/j	15 u/j	0 l/j	NO _x	5,0 kg/j
					NH ₃	35,5 g/j

10 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start aanlegfase	NO _x	85,6 g/j
Locatie	X:152594,86 Y:397514,26	NH ₃	13,9 g/j
Oppervlakte	1,61 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	312,0 /jaar
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Busverkeer	0,0 /jaar

11 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaien zwaar vrachtverkeer aanlegfase	Uittreedhoogte Warmteinhoud Spreiding	2,5 m 0,035 MW 1 m	NO _x NH ₃	3,1 kg/j 29,6 g/j
Locatie	X:152594,86 Y:397514,26				
Oppervlakte	1,61 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

12 Energie | Energie

Naam	CV ketel bedrijfswoning	Uittreedhoogte Warmteinhoud	<u>40,0 m</u> <u>0,220 MW</u>	NO _x NH ₃	3,6 kg/j 0,5 kg/j
Locatie	X:152533,43 Y:397519,11				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

13 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeersbewegingen bedrijfswoning			Links	Rechts	NO _x	1,1 kg/j
Locatie	X:151867,2 Y:398361,04	Type scherm	-	-	-	NO ₂	0,2 kg/j
Lengte	2.521,64 m	Hoogte	-	-	-	NH ₃	0,1 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen						
Tunnelfactor	1						
Type hoogteligging	Normaal						
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m						
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file			
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	8,6 /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 %			

14 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Manoeuvreren binnen inrichting bedrijfswoning			Links	Rechts	NO _x	26,8 g/j
Locatie	X:152538,01 Y:397534,33	Type scherm	-	-	-	NO ₂	3,3 g/j
Lengte	30,98 m	Hoogte	-	-	-	NH ₃	1,2 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen						
Tunnelfactor	1						
Type hoogteligging	Normaal						
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m						
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file			
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	8,6 /etmaal		100,0 %			
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 %			

15 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start bedrijfswoning	NO _x	0,4 kg/j
		NH ₃	69,8 g/j
Locatie	X:152594,86 Y:397514,26		
Oppervlakte	1,61 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer		4,3 /etmaal	
Middelzwaar vrachtverkeer		0,0 /etmaal	
Zwaar vrachtverkeer		0,0 /etmaal	
Busverkeer		0,0 /etmaal	

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 2024.2.1_20250507_5b5649d2ba

Database versie 2024.2.1_5b5649d2ba_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

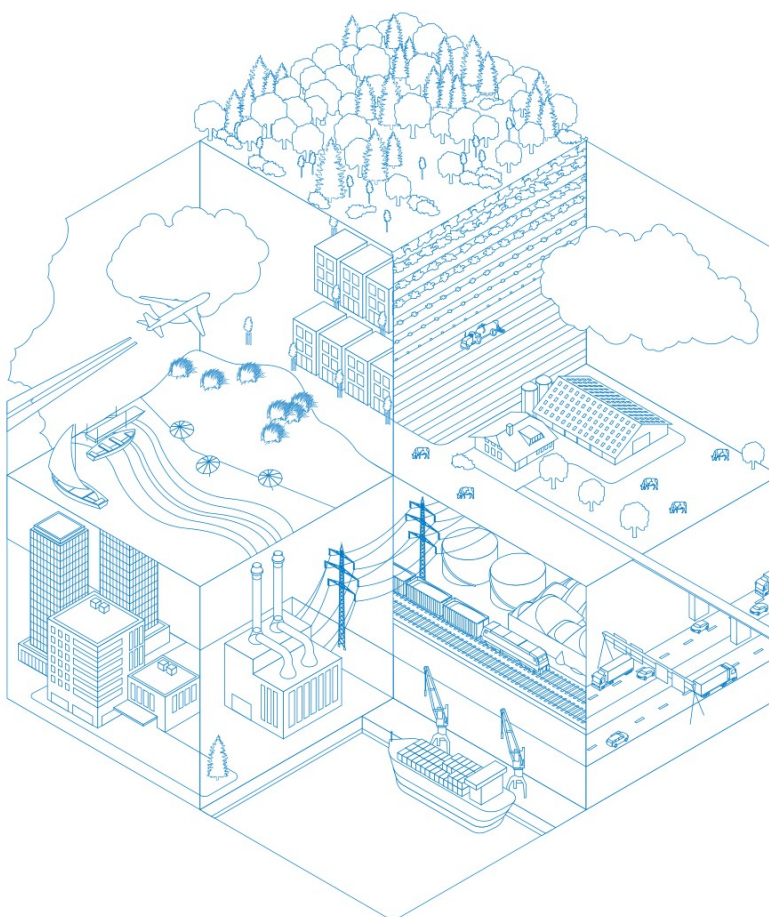
<https://link.aerius.nl/website>

Bijlage projectberekening

Hulpmiddel beoordeling hexagonen met een hersteldoel

AERIUS kenmerk Projectberekening: RR7xvkcAy3xo

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

[REDACTED]
Vrikkhovenseweg 7,
5298 LH Liempde

Bijbehorende projectberekening

Omschrijving projectberekening
AERIUS kenmerk projectberekening
Datum projectberekening

B241018
RR7xvkcAy3xo
10 september 2025, 11:30

Totale emissie

Aanlegfase en gedeeltelijke gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2025	1,2 kg/j	69,5 kg/j



Resultaten hexagonen met hersteldoel situatie "Aanlegfase en gedeeltelijke
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 2024.2.1_20250507_5b5649d2ba

Database versie 2024.2.1_5b5649d2ba_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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