



Toelichting AERIUS Calculator-berekening aanleg- en gebruiksfase

Kloosterveenweg te Ter Apel

11 juni 2025



Toelichting AERIUS Calculator-berekening

KLOOSTERVEENWEG TE TER APEL

Projectnummer: E.00005792

Rapportversie: 1

Datum: 11 juni 2025

OPDRACHTNEMER

Agrifirm NWE B.V.

Noordeinde 31a

7941 AS Meppel

OPDRACHTGEVER

Landbouwbedrijf Schnieders-Straathof

Valthermussel 15

7877 TA 2e Valthermond

CONTACTPERSOON

TP

T: 088-4882929

F: 088-4882102

E: exlanadvies@agrifirm.com

UITVOERDER

JH

ALLE RECHTEN VOORBEHOUDEN. NIETS UIT DEZE UITGAVE MAG WORDEN VERVEELVOLDIGD DOOR MIDDEL VAN DRUK, FOTOKOPIE, MICROFILM, GELUIDSBAND, ELEKTRONISCH OF OP WELKE ANDERE WIJZE DAN OOK, EN EVENMIN IN EEN GEAUTOMATISEERD GEGEVENSBESTAND WORDEN OPGESLAGEN, ZONDER VOORAFGAANDE SCHRIFTELIJKE TOESTEMMING VAN AGRIFIRM EXLAN.

Inhoud

1. INLEIDING	4
2. HET PROJECT	5
2.1 Locatie	5
2.2 Natura 2000-gebieden.....	6
2.3 Beoogde ontwikkeling	6
3. AANLEGFASE PERCEEL VWD02-I-5650.....	7
4. AANLEGFASE PERCEEL VWD02-I-4312.....	9
5. GEBRUIKSFASE.....	11
5.1 Bewoning.....	11
5.2 Verkeersbewegingen.....	11
6. RESULTATEN EN CONCLUSIE.....	13
7. BIJLAGEN	14

1. Inleiding

In opdracht van Landbouwbedrijf Schnieders-Straathof is door Agrifirm Exlan een onderzoek verricht naar de stikstofuitstoot tijdens de aanleg- en gebruiksfase voor de ontwikkelingen aan de Kloosterveenweg te Ter Apel op omliggende Natura 2000-gebieden.

Het doel van dit onderzoek is om middels het rekenmodel AERIUS Calculator de stikstofdepositie op de omliggende Natura 2000-gebieden tijdens de aanleg- en gebruiksfase te bepalen.

2. Het project

2.1 Locatie

De projectlocatie is gelegen aan de Kloosterveenweg te Ter Apel. De percelen zijn kadastraal bekend als perceel VWD02-I-4312 en perceel VWD02-I-5650. De projectlocatie is gelegen in het buitengebied van de Gemeente Westerwolde.



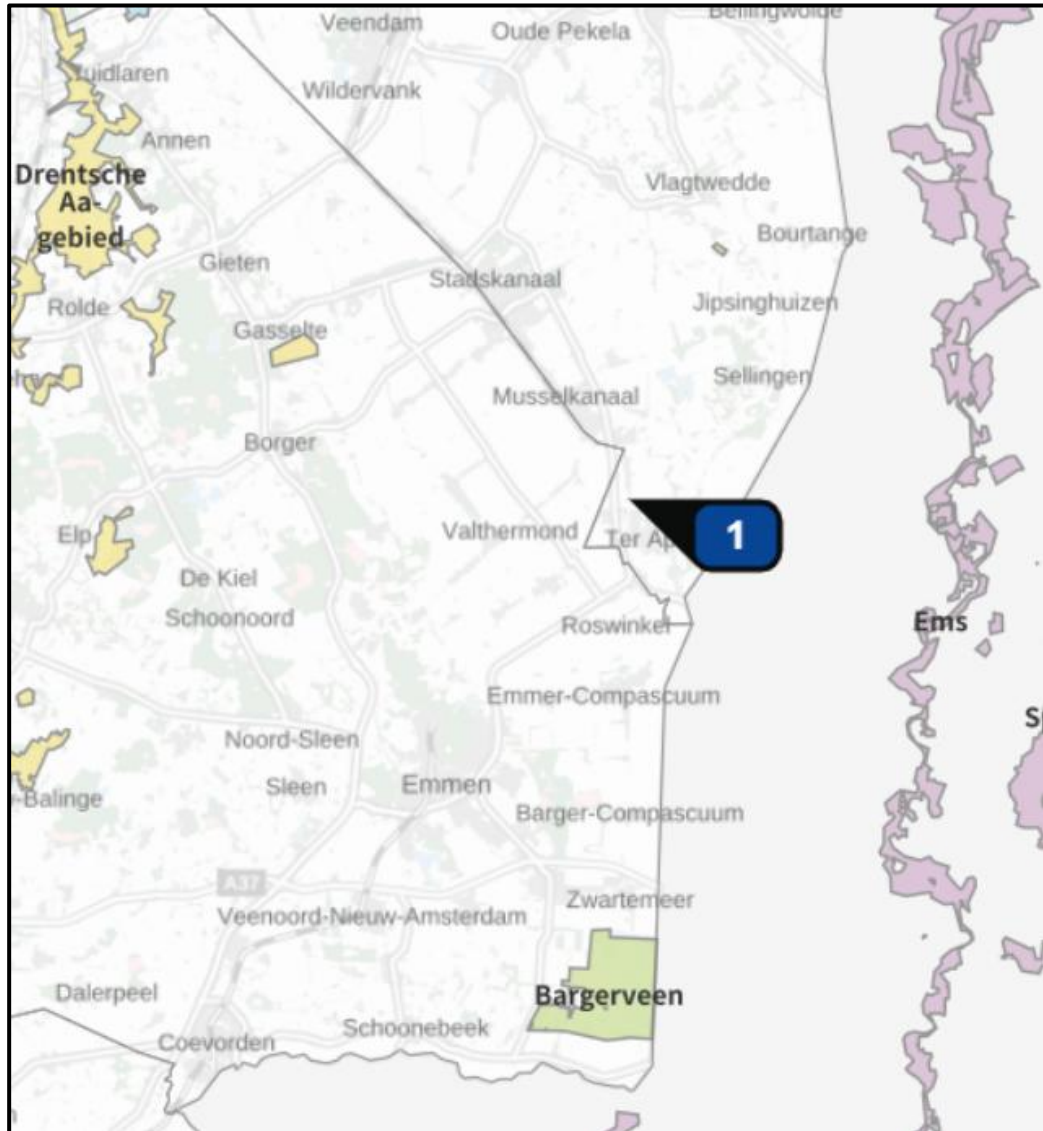
Afbeelding 1: luchtfoto perceel VWD02-I-4312 (bron: Kadastralekaart.com)



Afbeelding 2: luchtfoto perceel VWD02-I-5650 (bron: Kadastralekaart.com)

2.2 Natura 2000-gebieden

Het dichtstbijzijnde Nederlandse Natura 2000-gebied is “Lieftingsbroek”. Dit gebied is gelegen op een afstand van circa 12,7 km ten noorden van de projectlocatie (zie onderstaande afbeelding).



Afbeelding 3: omliggende Natura-2000 gebieden (bron: AERIUS Calculator)

2.3 Beoogde ontwikkeling

De beoogde ontwikkeling ziet toe op de realisatie van een woning op perceel VWD02-I-5650 en twee woningen op perceel VWD02-I-4312.

3. Aanlegfase perceel VWD02-I-5650

De aanlegfase bestaande uit bouwwerkzaamheden genereert een tijdelijke toename van het aantal vervoersbewegingen, onder andere door de komst van het technische personeel en de aan- en afvoer van bouwmaterialen. Daarnaast veroorzaakt het gebruik van machines op de bouwplaats een tijdelijke verhoging van de stikstofemissie. In dit hoofdstuk wordt ingegaan op het in te zetten materieel op de bouwplaats en de verkeersbewegingen tijdens de aanlegfase.

Tijdens de aanlegfase worden verschillende machines worden gebruikt. Het bouwen bestaat grofweg uit het bouwrijp maken van de gronden, het oprichting van de gebouwen en gebruik rijp maken van de grond. In de berekeningen wordt uitgegaan van het minimumniveau uit de *'Routekaart Schoon en Emissieloos Bouwen'* (≥ Stageklasse IIIA). De inzet van de machines wordt maximaal ingeschat; gem. 6 uur per dag voor de duur van de bouwwerkzaamheden.

In onderstaande tabel is een inschatting gemaakt van de duur van de inzet van de verschillende werktuigen.

Tabel 1: Mobiele werktuigen aanlegfase locatie VWD02-I-5650

Type werktuig	Stageklasse	Brandstof verbruik (L/uur)	Werk- dagen	Draaiuren (6 uur/dag)	Totale verbruik (L/jaar)
Bouwrijp maken van de grond					
Graafmachine 128 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	14	20	120	1.680 6% AdBlue
Shovel 82 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	9	20	120	1.080 6% AdBlue
Bouwen					
Bobcat 18 kW	Stage-IV, 2014-2018, ≤56 kW, diesel, SCR: nee	4	40	240	960
Kraan 129 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	9	20	120	1.080 6% AdBlue
Verreiker 102 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	7	40	240	1.680 6% AdBlue
Betonpomp 235 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	26	10	60	1.560 6% AdBlue
Trilplaat 10 kW	Stage-IV, 2014-2018, ≤56 kW, diesel, SCR: nee	2	5	30	60
Trekker met dumper 120 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	8	40	240	1.920 6% AdBlue
Gebruik rijp maken van de grond					
Shovel 82 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	9	5	30	270

De bouwwerkzaamheden brengen ook vervoersbewegingen met zich mee. De machines worden bij aanvang aangevoerd en na afloop afgevoerd. De medewerkers en installateurs rijden dagelijks aan- en af. Daarnaast worden er bouwmaterialen aangevoerd. De vervoersbewegingen zijn verdeeld over de twee mogelijke rijrichtingen.

Tabel 2: Vervoersbewegingen aanlegfase locatie VWD02-I-5650

Vervoersbeweging	Klasse	Koude start	Totaal	Totaal aantal bewegingen
Busjes werknemers	licht verkeer	Ja	200	400
Busjes installateurs	licht verkeer	Ja	100	200
Aan-afvoer machines/werktuigen	zwaar verkeer	Nee	20	40
Aanvoer bouw materiaal	zwaar verkeer	Nee	80	160

Koude start

De busjes van de medewerkers van het sloopbedrijf staan langer dan 2 uur stil op het terrein. Ze maken daarom een koude start. Er is vanuit gegaan dat alle lichte voertuigen een koude start maken. Voor licht verkeer is hierdoor 300 koude starts per jaar ingevoerd.

Voor zwaar verkeer is ervan uitgegaan dat alle voertuigen niet langer dan 2 uur aanwezig zijn en daarmee betreft het voor deze voertuigen geen koude start.

Stagnerend en stationair draaien op locatie

Het stationair draaien van wegverkeer kan in AERIUS Calculator worden gemodelleerd als een punt, vlak of lijnbron onder de sector 'Anders'. Hier dient vervolgens handmatig de NO_x 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 bijlage 1 van de instructie gegevensinvoer.

Tabel 3: Stagnerend en stationair draaien aanlegfase locatie VWD02-I-5650

Voertuigtype	Eenheid	Tijd (h)	NO _x (g/h) 2024	NH ₃ (g/h) 2024	Aantal/ jaar	Totaal NO _x (kg/jr)	Totaal NH ₃ (kg/jr)
Licht wegverkeer	g/uur	0,05	6,21	0,1704	600	0,1272	0,0051
vrachtauto's > 20 ton GVW en trekkers	g/uur	0,25	80,67	0,9024	200	1,8497	0,0180
Totaal						1,9769	0,0230

4. Aanlegfase perceel VWD02-I-4312

De aanlegfase bestaande uit bouwwerkzaamheden genereert een tijdelijke toename van het aantal vervoersbewegingen, onder andere door de komst van het technische personeel en de aan- en afvoer van bouwmaterialen. Daarnaast veroorzaakt het gebruik van machines op de bouwplaats een tijdelijke verhoging van de stikstofemissie. In dit hoofdstuk wordt ingegaan op het in te zetten materieel op de bouwplaats en de verkeersbewegingen tijdens de aanlegfase.

Tijdens de aanlegfase worden verschillende machines worden gebruikt. Het bouwen bestaat grofweg uit het bouwrijp maken van de gronden, het oprichting van de gebouwen en gebruik rijp maken van de grond. In de berekeningen wordt uitgegaan van het minimumniveau uit de *'Routekaart Schoon en Emissieloos Bouwen'* (≥ Stageklasse IIIA). De inzet van de machines wordt maximaal ingeschat; gem. 6 uur per dag voor de duur van de bouwwerkzaamheden.

In onderstaande tabel is een inschatting gemaakt van de duur van de inzet van de verschillende werktuigen.

Tabel 4: Mobiele werktuigen aanlegfase locatie VWD02-I-4312

Type werktuig	Stageklasse	Brandstof verbruik (L/uur)	Werk- dagen	Draaiuren (6 uur/dag)	Totale verbruik (L/jaar)
Bouwrijp maken van de grond					
Graafmachine 128 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	14	40	240	3.360
Shovel 82 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	9	40	240	2.160
					6% AdBlue
Bouwen					
Bobcat 18 kW	Stage-IV, 2014-2018, ≤56 kW, diesel, SCR: nee	4	80	480	1.920
Kraan 129 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	9	40	240	2.160
					6% AdBlue
Verreiker 102 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	7	80	480	3.360
					6% AdBlue
Betonpomp 235 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	26	20	120	3.120
					6% AdBlue
Trilplaat 10 kW	Stage-IV, 2014-2018, ≤56 kW, diesel, SCR: nee	2	10	60	120
Trekker met dumper 120 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	8	80	480	3.840
					6% AdBlue
Gebruik rijp maken van de grond					
Shovel 82 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	9	10	60	540
					6% AdBlue

De bouwwerkzaamheden brengen ook vervoersbewegingen met zich mee. De machines worden bij aanvang aangevoerd en na afloop afgevoerd. De medewerkers en installateurs rijden dagelijks aan- en af. Daarnaast worden er bouwmaterialen aangevoerd. De vervoersbewegingen zijn verdeeld over de twee mogelijke rijrichtingen.

Tabel 5: Vervoersbewegingen aanlegfase locatie VWD02-I-4312

Vervoersbeweging	Klasse	Koude start	Totaal	Totaal aantal bewegingen
Busjes werknemers	licht verkeer	Ja	400	800
Busjes installateurs	licht verkeer	Ja	200	400
Aan-afvoer machines/werktuigen	zwaar verkeer	Nee	40	80
Aanvoer bouw materiaal	zwaar verkeer	Nee	160	320

Koude start

De busjes van de medewerkers van het sloopbedrijf staan langer dan 2 uur stil op het terrein. Ze maken daarom een koude start. Er is vanuit gegaan dat alle lichte voertuigen een koude start maken. Voor licht verkeer is hierdoor 600 koude starts per jaar ingevoerd.

Voor zwaar verkeer is ervan uitgegaan dat alle voertuigen niet langer dan 2 uur aanwezig zijn en daarmee betreft het voor deze voertuigen geen koude start.

Stagnerend en stationair draaien op locatie

Het stationair draaien van wegverkeer kan in AERIUS Calculator worden gemodelleerd als een punt, vlak of lijnbron onder de sector 'Anders'. Hier dient vervolgens handmatig de NO_x 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 bijlage 1 van de instructie gegevensinvoer.

Tabel 6: Stagnerend en stationair draaien aanlegfase locatie VWD02-I-4312

Voertuigtype	Eenheid	Tijd (h)	NO _x (g/h) 2024	NH ₃ (g/h) 2024	Aantal/ jaar	Totaal NO _x (kg/jr)	Totaal NH ₃ (kg/jr)
Licht wegverkeer	g/uur	0,05	6,21	0,1704	1.200	0,2543	0,0102
vrachtauto's > 20 ton GVW en trekkers	g/uur	0,25	80,67	0,9024	400	3,6995	0,0359
Totaal						3,9538	0,0461

5. Gebruiksfasen

In de gebruiksfase van de drie nieuwe woningen kan er stikstof vrij komen door het gebruik van de woningen.

5.1 Bewoning

Voor het bepalen van de stikstofuitstoot als gevolg van het gebruik van de woning is gebruik gemaakt van de standaard waarden van het RIVM voor het verwarmen van een woning.

Tabel 7: Emissie per woningtype

Emissie per woning		(NO _x in kg/jaar)
Nieuwbouw	Appartement	1,11
	Tussenwoning	1,55
	Hoekwoning	1,83
	2-onder-één-kap	2,17
	Vrijstaande woning	3,03
Oudere woning	Appartement	1,25
	Tussenwoning	2,00
	Hoekwoning	2,42
	2-onder-één-kap	3,09
	Vrijstaande woning	3,59

Uit bovenstaande tabel blijkt dat bij een nieuwe vrijstaande woning de stikstofemissie 3,03 kg NO_x per jaar bedraagt.

5.2 Verkeersbewegingen

Een algemeen criterium voor verkeer van en naar locaties is dat de gevolgen niet meer aan de inrichting worden toegerekend wanneer het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Volgens de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State is dit het geval op het moment dat het aan- en afvoerende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt.

In het plangebied worden drie vrijstaande woningen gerealiseerd. Voor het bepalen van de verkeersgeneratie is gebruik gemaakt van de CROW publicatie 318:

Tabel 8: Verkeersgeneratie CROW publicatie 318

Koop, vrijstaand (per woning)				
	Centrum	Overige bebouwde kom	Buitengebied	Aandeel bezoekers
Parkeernorm (pp)	1,8	2,3	2,4	0,3 pp per woning
Verkeersgeneratie	7,9	8,2	8,2	

Uit bovenstaande blijkt dat per etmaal bij een vrijstaande woning de verkeersgeneratie 8,2 is. Dit zijn 16,4 bewegingen per dag per woning. Om van een worst-case benadering uit te gaan is uitgegaan van 20 verkeersbewegingen per woning voor licht verkeer. Daarnaast is er voor worst-case gekozen op het gebied van middelzwaar en zwaar vrachtverkeer van 2 vervoersbewegingen per maand per woning. De vervoersbewegingen zijn verdeeld over de twee mogelijke rijrichtingen

Tabel 9: Vervoersbewegingen aanlegfase per woning

Vervoersbeweging	Koude start	Totaal aantal bewegingen
Licht verkeer	Ja	7.300
Middelzwaar verkeer	Nee	24
Zwaar verkeer	Nee	24

Koude start

Het lichte verkeer staat langer dan 2 uur stil op het terrein. Ze maken daarom een koude start. Er is vanuit gegaan dat alle lichte voertuigen een koude start maken. Voor licht verkeer is hierdoor 3.650 koude starts per woning per jaar ingevoerd.

Voor zwaar verkeer is ervan uitgegaan dat alle voertuigen niet langer dan 2 uur aanwezig zijn en daarmee betreft het voor deze voertuigen geen koude start.

Stagnerend en stationair draaien op locatie

Het stationair draaien van wegverkeer kan in AERIUS Calculator worden gemodelleerd als een punt, vlak of lijnbron onder de sector 'Anders'. Hier dient vervolgens handmatig de NO_x 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 bijlage 1 van de instructie gegevensinvoer.

Tabel 10: Stagnerend en stationair draaien per woning

Voertuigtype	Eenheid	Tijd (h)	NO _x (g/h) 2024	NH ₃ (g/h) 2024	Aantal/ jaar	Totaal NO _x (kg/jr)	Totaal NH ₃ (kg/jr)
Licht wegverkeer	g/uur	0,05	4,2384	0,1692	7300	1,5470	0,0618
vrachtauto's < 20 ton GVW	g/uur	0,10	64,6500	0,7116	24	0,1552	0,0017
vrachtauto's > 20 ton GVW en trekkers	g/uur	0,10	92,4864	0,8976	24	0,2220	0,0022
Totaal						1,9241	0,0656

6. Resultaten en conclusie

Met behulp van AERIUS Calculator is een berekening gemaakt van de beoogde situatie met drie woningen inclusief de aanlegfase.

Uit de berekening blijkt dat er geen depositie plaatsvindt op omliggende Natura 2000-gebieden.

7. Bijlagen

Bijlagen los toegevoegd:

- ☐ AERIUS Calculator berekening beoogde situatie inclusief aanlegfase

Agrifirm Group BV

Landgoedlaan 20, 7325 AW Apeldoorn, Nederland
Postbus 20000, 7302 HA Apeldoorn, Nederland

T 088 488 10 00
F 088 488 18 00

info@agrifirm.com
www.agrifirm.com



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

Schnieders

Kloosterveenweg,

9561 Ter Apel

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Schnieders

Beoogde situatie inclusief aanlegfase

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RthVUQy3sLWP

04 juni 2025, 14:38

OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Beoogde situatie inclusief aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar

Emissie NH₃

Emissie NO_x

2025

7,7 kg/j

253,7 kg/j

Resultaten

Beoogde situatie inclusief aanlegfase - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

Hexagon

Gebied

-

-

-

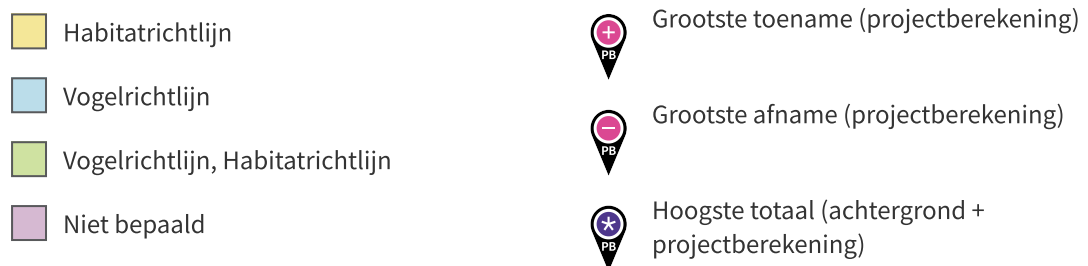
-

-

Beoogde situatie inclusief aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Wonen en Werken Woningen Woning 1 VWB02-I-5650	-	3,0 kg/j
2	Wonen en Werken Woningen Woning 2 VWD02-I-4312	-	3,0 kg/j
3	Wonen en Werken Woningen Woning 3 VWD02-I-4312	-	3,0 kg/j
8	Anders... Anders... Stagnerend en stationair draaien op locatie 1	65,6 g/j	1,9 kg/j
9	Anders... Anders... Stagnerend en stationair draaien op locatie 2	0,1 kg/j	3,8 kg/j
10	Verkeer Koude start: overig Koude start locatie 1	0,2 kg/j	1,0 kg/j
11	Verkeer Koude start: overig Koude start locatie 2	0,3 kg/j	2,0 kg/j
12	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen aanlegfase locatie 1	2,2 kg/j	74,7 kg/j
15	Verkeer Koude start: overig Koude start locatie 1 aanlegfase	13,4 g/j	82,3 g/j
16	Anders... Anders... Stagnerend en stationair draaien op locatie 1 aanlegfase	23,0 g/j	2,0 kg/j
17	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen aanlegfase locatie 2	4,5 kg/j	149,4 kg/j
20	Anders... Anders... Stagnerend en stationair draaien op locatie 2 aanlegfase	46,1 g/j	4,0 kg/j
21	Verkeer Koude start: overig Koude start locatie 2 aanlegfase	26,7 g/j	0,2 kg/j
	Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	5,6 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



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 inclusief aanlegfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Beoogde situatie inclusief aanlegfase, Rekenjaar 2025

1 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Woning 1 VWB02-I-5650	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>	NO _x	3,0 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,002 MW</u>		
Locatie	X:266749,64 Y:546526,84				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

2 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Woning 2 VWD02-I-4312	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>	NO _x	3,0 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,002 MW</u>		
Locatie	X:266771,5 Y:546324,94				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

3 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Woning 3 VWD02-I-4312	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>	NO _x	3,0 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,002 MW</u>		
Locatie	X:266772,06 Y:546312,3				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

4 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Vervoersbewegingen 1 Woning 1	Links	Rechts	NO _x	0,5 kg/j
Locatie	X:266776,92 Y:546778,03	Type scherm	-	NO ₂	74,2 g/j
Lengte	562,09 m	Hoogte	-	NH ₃	25,7 g/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	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	3.650,0 /jaar			0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	12,0 /jaar			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	12,0 /jaar			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %

5 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Vervoersbewegingen 2 Woning 1	Links	Rechts	NO _x	0,5 kg/j
Locatie	X:266794,94 Y:546262,42	Type scherm	-	NO ₂	77,2 g/j
Lengte	584,89 m	Hoogte	-	NH ₃	26,8 g/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	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	3.650,0 /jaar			0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	12,0 /jaar			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	12,0 /jaar			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %

6 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Vervoersbewegingen 1 Woning 2 en 3	Links	Rechts	NO _x	1,4 kg/j
Locatie	X:266780,07 Y:546677,7	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,2 kg/j
Lengte	762,83 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 69,8 g/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	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	7.300,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	24,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	24,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

7 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Vervoersbewegingen 2 Woning 2 en 3	Links	Rechts	NO _x	0,7 kg/j
Locatie	X:266799,95 Y:546154,81	Type scherm	-	-	NO ₂ 97,6 g/j
Lengte	369,44 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 33,8 g/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	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	7.300,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	24,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	24,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

8 Anders... | Anders...

Naam	Stagnerend en stationair draaien op locatie 1	Uittreedhoogte	1,0 m	NO _x	1,9 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	65,6 g/j
Locatie	X:266759 Y:546526,84				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

9 Anders... | Anders...

Naam	Stagnerend en stationair draaien op locatie 2	Uittreedhoogte	1,0 m	NO _x	3,8 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,1 kg/j
Locatie	X:266772,95 Y:546317,08				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

10 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start locatie	NO _x	1,0 kg/j
	1	NH ₃	0,2 kg/j
Locatie	X:266758,88		
	Y:546525,76		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	3.650,0 /jaar
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Busverkeer	0,0 /jaar

11 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start locatie	NO _x	2,0 kg/j
	2	NH ₃	0,3 kg/j
Locatie	X:266758,88		
	Y:546525,76		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	7.300,0 /jaar
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Busverkeer	0,0 /jaar

12 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen aanlegfase locatie 1		NO _x			74,7 kg/j
Locatie	X:266748,83 Y:546525,44		NH ₃			2,2 kg/j
Oppervlakte	0,15 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1680 l/j	120 u/j	101 l/j	NO _x	9,6 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1080 l/j	120 u/j	65 l/j	NO _x	6,3 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Bobcat	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	960 l/j	240 u/j		NO _x	20,4 kg/j
					NH ₃	7,2 g/j
Kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1080 l/j	120 u/j	65 l/j	NO _x	6,3 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Verreiker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1680 l/j	240 u/j	101 l/j	NO _x	10,2 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1560 l/j	60 u/j	94 l/j	NO _x	8,5 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Trilplaat	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	60 l/j	30 u/j		NO _x	1,4 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Trekker met dumper	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1920 l/j	240 u/j	117 l/j	NO _x	10,7 kg/j
					NH ₃	0,5 kg/j
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	270 l/j	30 u/j	17 l/j	NO _x	1,2 kg/j
					NH ₃	64,8 g/j

13 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Vervoersbewegingen 1 Woning 1 aanlegfase	Links	Rechts	NO _x	0,4 kg/j
Locatie	X:266776,92 Y:546778,03	Type scherm	-	NO ₂	96,2 g/j
Lengte	562,09 m	Hoogte	-	NH ₃	6,2 g/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	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	300,0 /jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	100,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

14 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Vervoersbewegingen 2 Woning 1 aanlegfase	Links	Rechts	NO _x	0,4 kg/j
Locatie	X:266794,94 Y:546262,42	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,1 kg/j
Lengte	584,89 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 6,5 g/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	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	300,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	100,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

15 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start locatie 1 aanlegfase	NO _x	82,3 g/j
Locatie	X:266758,88 Y:546525,76	NH ₃	13,4 g/j

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	300,0 /jaar
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Busverkeer	0,0 /jaar

16 Anders... | Anders...

Naam	Stagnerend en stationair draaien op locatie 1 aanlegfase	Uittreedhoogte	1,0 m	NO _x	2,0 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	23,0 g/j
Locatie	X:266759 Y:546526,84				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

17 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen aanlegfase locatie 2		NO _x			149,4 kg/j
Locatie	X:266755,99 Y:546318,93		NH ₃			4,5 kg/j
Oppervlakte	0,22 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3360 l/j	240 u/j	202 l/j	NO _x	19,2 kg/j
					NH ₃	0,8 kg/j
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2160 l/j	240 u/j	130 l/j	NO _x	12,7 kg/j
					NH ₃	0,5 kg/j
Bobcat	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	1920 l/j	480 u/j		NO _x	40,8 kg/j
					NH ₃	14,4 g/j
Kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2160 l/j	240 u/j	130 l/j	NO _x	12,7 kg/j
					NH ₃	0,5 kg/j
Verreiker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3360 l/j	480 u/j	202 l/j	NO _x	20,4 kg/j
					NH ₃	0,8 kg/j
Betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3120 l/j	120 u/j	188 l/j	NO _x	17,1 kg/j
					NH ₃	0,7 kg/j
Trilplaat	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	120 l/j	60 u/j		NO _x	2,7 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Trekker met dumper	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3840 l/j	480 u/j	234 l/j	NO _x	21,5 kg/j
					NH ₃	0,9 kg/j
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	540 l/j	60 u/j	34 l/j	NO _x	2,5 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j

18 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Vervoersbewegingen 1 Woning 2 en 3 aanlegfase	Links	Rechts	NO _x	1,1 kg/j
Locatie	X:266780,07 Y:546677,7	Type scherm	-	NO ₂	0,3 kg/j
Lengte	762,83 m	Hoogte	-	NH ₃	17,0 g/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	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	600,0 /jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	200,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

19 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Vervoersbewegingen 2 Woning 2 en 3 aanlegfase		Links	Rechts	NO _x	0,5 kg/j
Locatie	X:266799,95 Y:546154,81	Type scherm	-	-	NO ₂	0,1 kg/j
Lengte	369,44 m	Hoogte	-	-	NH ₃	8,2 g/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	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file			
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	600,0 /jaar	0,0 %			
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %			
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	200,0 /jaar	0,0 %			
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %			

20 Anders... | Anders...

Naam	Stagnerend en stationair draaien op locatie 2 aanlegfase	Uittreedhoogte	1,0 m	NO _x	4,0 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	46,1 g/j
Locatie	X:266772,95 Y:546317,08				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

21 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start locatie 2 aanlegfase	NO _x	0,2 kg/j
		NH ₃	26,7 g/j
Locatie	X:266758,88 Y:546525,76		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	600,0 /jaar		
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Busverkeer	0,0 /jaar		

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:

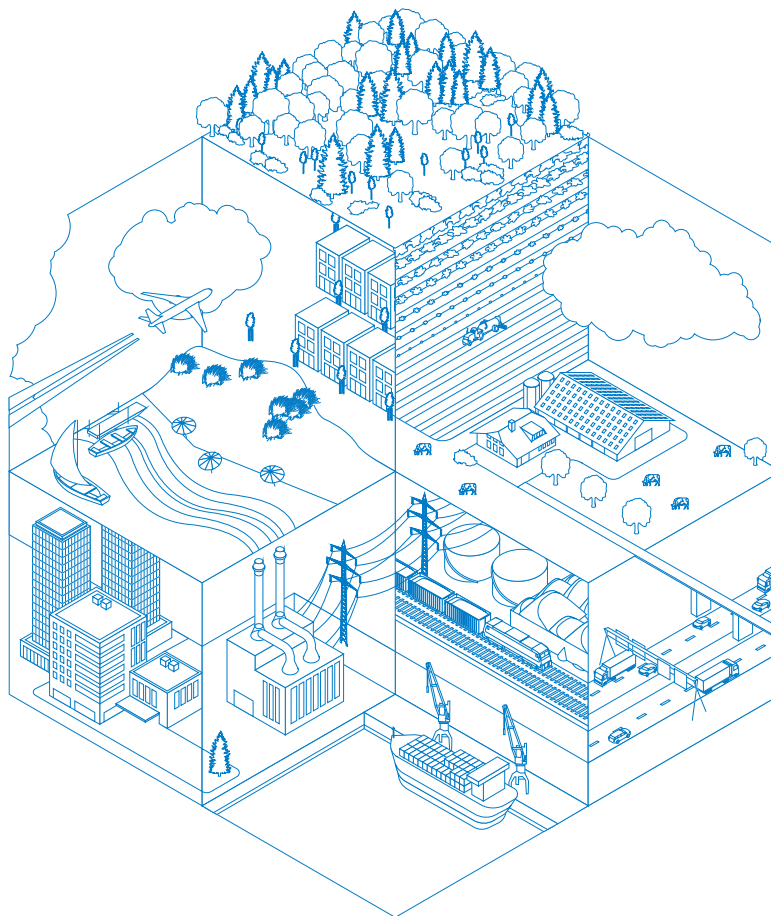
<https://link.aerius.nl/website>

Bijlage projectberekening

Hulpmiddel beoordeling hexagonen met een hersteldoel

AERIUS kenmerk Projectberekening: RthVUQy3sLWP

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

Schnieders
Kloosterveenweg,
9561 Ter Apel

Bijbehorende projectberekening

Omschrijving projectberekening
AERIUS kenmerk projectberekening
Datum projectberekening

Schnieders
RthVUQy3sLWP
04 juni 2025, 14:38

Totale emissie

Beoogde situatie inclusief aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar
2025

Emissie NH₃
7,7 kg/j

Emissie NO_x
253,7 kg/j



Resultaten hexagonen met hersteldoel situatie "Beoogde situatie inclusief aanlegfase" (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>