

BIJLAGE AERIUS

Nota van uitgangspunten



Inhoud

1. Gegevens Locatie	3
2. Gegevens verandering.....	3
3. Emissies tijdens de bouw	3
4. Emissies na ingebruikname.....	5
5. Conclusie	5
BIJLAGE: AERIUS-bestand bouwfase	7
BIJLAGE: AERIUS-bestand gebruiksfase	12

1. Gegevens Locatie

Voor een bestemmingsplan van de Gemeente Sluis dienen de effecten van de bouw en het gebruik van een mestbassin bij een akkerbouwbedrijf op de locatie in relatie tot het plan/project te worden onderzocht. Hiervoor is onder andere een onderzoek naar de stikstofdepositie in de omliggende Natura 2000-gebieden nodig. In deze nota zijn de uitgangspunten en resultaten van de berekeningen van de stikstofdepositie met AERIUS Calculator vastgelegd.

Het betreft hier een bestaand akkerbouwbedrijf aan de Herenweg Noord 36 te Aardenburg in het buitengebied, waar de bouw van een mestbassin is gepland. Dit betekent dat de locatie zowel tijdens de bouwfase als na ingebruikname in potentie emissies van NOx kan veroorzaken op omliggende beschermde Natura2000 gebieden.

2. Gegevens verandering

Het betreft een akkerbouwlocatie waar een mestbassin wordt gerealiseerd. De verwachte bouwtijd bedraagt een week, omdat het een eenvoudige constructie is van folie in een gaasconstructie op staal. Hierbij zal eerst een kraan het grondwerk doen, waarbij in totaal 8 uur gemoeid is en een vijftal vrachtwagens het terrein zullen aandoen. Daarna komen gedurende twee werkdagen maximaal 3 busjes per dag om de constructie in elkaar te zetten en de folie op te spannen. Hierbij wordt gebruik gemaakt van een verreiker gedurende 8 uur en zullen twee vrachtwagens materiaal lossen. Uitgaande van een gemiddelde laad- en lostijd van ongeveer driekwart uur zal gedurende de week er 5 uur een vrachtwagen op terrein stationair of met een lage snelheid mobiel over het terrein rijden. Op de locatie zelf zijn verder behalve de kraan, verreiker en vrachtwagens geen stikstof veroorzakende activiteiten.

3. Emissies tijdens de bouw

Voor het bepalen van de depositieberekening in AERIUS is voor de emissies ingevolge de Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator van januari 2018 twee bronnen te onderscheiden. Een lijnbron van transport gelieerd aan de locatie en een vlak op de bouwplaats voor de activiteiten van het laden en lossen van producten en de aanwezige kraan en verreiker.

Transport naar de bouwplaats (verkeer en vervoer)

In de AERIUS-berekeningen zijn de rijdende voertuigen als volgt opgenomen. Onderstaande tabel geeft een overzicht van het aantal verkeersbewegingen die in een worstcase situatie van en naar de bouwplaats komen in de aan te vragen situatie. Hierin zijn de totale transportbewegingen van het gehele project van 1 week meegenomen. Transportbewegingen ten behoeve van bouwmaterialen, afvalstromen en bouwvakkers.

Tabel 1: aantal transportmiddelen (worst-case) van en naar het bouwproject

	Bewegingen	Voertuigen project totaal
Licht verkeer (personenauto's)	2/werkdag	5
Middel zwaar (bestelbus)	6/werkdag	6
Zwaar verkeer	14/week	7

De bewegingen zijn gemodelleerd van de Rondweg (N251) tot aan de bouwplaats. Hierbij is gebruik gemaakt van de emissiefactoren voor licht, middelzwaar en zwaar verkeer die in het rekenmodel AERIUS Calculator zijn verwerkt. Door hierbij uit te gaan van 0% stagnerend verkeer is niet uitgegaan van een worst-case scenario, omdat deze weg vanuit de Rondweg nauwelijks filevorming kent. De emissiefactoren voor zwaar verkeer die zijn opgenomen in AERIUS Calculator zijn gebaseerd op het gemiddelde Nederlandse vrachtwagenpark en daarmee representatief.

Activiteiten op de bouwplaats (mobiele en stationaire bronnen)

De emissies van mobiele werktuigen zijn afhankelijk van de emissienormen die van toepassing zijn op het desbetreffende mobiele werktuig (stageklassen). Uitgangspunt voor de berekeningen van de stationaire bronnen op de bouwplaats zijn gebaseerd op het TNO-rapport "Emissiemodel Mobiele Machines gebaseerd op machineverkoop in combinatie met brandstof Afzet (EMMA)", met het kenmerk TNO-034-UT-2009-01782_RPT-ML, november 2009 (te vinden op de website www.emissieregistratie.nl van de Rijksoverheid). Voor vrachtwagens kan worden uitgegaan van de "Invoergegevens luchtkwaliteit die jaarlijks door het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat" (voorheen Infrastructuur en Milieu) bekend worden gemaakt.

In tabel 2 is de emissies (in kg/jaar) weergegeven tijdens het bouwproject van 1 week die zijn gebruikt in de berekeningen in AERIUS gebaseerd op machines die voldoen aan de emissienorm voor Stage III, die afhankelijk van het type en vermogen van de voertuigen geldt sinds ongeveer 2006. Door de aannemer is mondeling aangegeven dat gelet op het feit dat niet alle onderaannemers en daarmee de machines die het terrein opkomen al bekend zijn, maar de ervaring leert dat ongeveer een kwart van het machinepark van voor 2006 is en dat de rest nieuwer is. De emissies van nieuwere voertuigen zijn aanzienlijk lager dan die van Stage III, zodat onderstaande geen onderschatting zal zijn van de feitelijke emissies. Voor zwaar vrachtverkeer is uitgegaan van de waarden van 2019 bij verkeer in stad, stagnerend, zoals opgenomen in de emissiefactoren voor niet-snelwegen.

De bron van stationair aanwezige mobiele bronnen veroorzaakt een NO_x-emissie van 4,62 kg/jaar.

Tabel 2: mobiele en stationaire bronnen op het bouwproject

Algemeen			NO _x				
Activiteit	vermogen	lastfactor*	Emissiefactor stage III*	TAF-factor*	Emissie stage III	Bedrijfs-duur	Emissie stage III
	kW	%	g/kWh	%	g/uur	uur/jaar	kg/jaar
Aanvoer bouw materiaal					108,75	5	0,54
Kraan/loader stationair	125	0,6	3,3	1,05	259,88	8	2,08
Verreiker stationair	60	0,6	3,3	1,05	124,74	16	2,00
TOTAAL:							4,62

*bron: het TNO-rapport 'Emissiemodel Mobiele Machines gebaseerd op machineverkoop in combinatie met brandstof Afzet (EMMA)', met het kenmerk TNO-034-UT-2 009-01 782_RPT-ML, november 2009

4. Emissies na ingebruikname

In het onderzoek zijn de emissies ten gevolge van het wegverkeer van en naar de planlocatie beschouwd. In de nieuwe situatie is namelijk enkel het verkeer nog relevant, omdat het mestbassin van circa 5.000 m³ jaarlijks wordt volgereden met vrachtwagens in het najaar van 36 m³ inhoud en in het voorjaar door de eigen tractoren wordt leeg gereden over de eigen akkerbouwgronden. Omdat de eigen akkerbouwmachines al zijn meegenomen in de vigerende situatie is alleen het vol rijden met vrachtwagens van derden beschouwd.

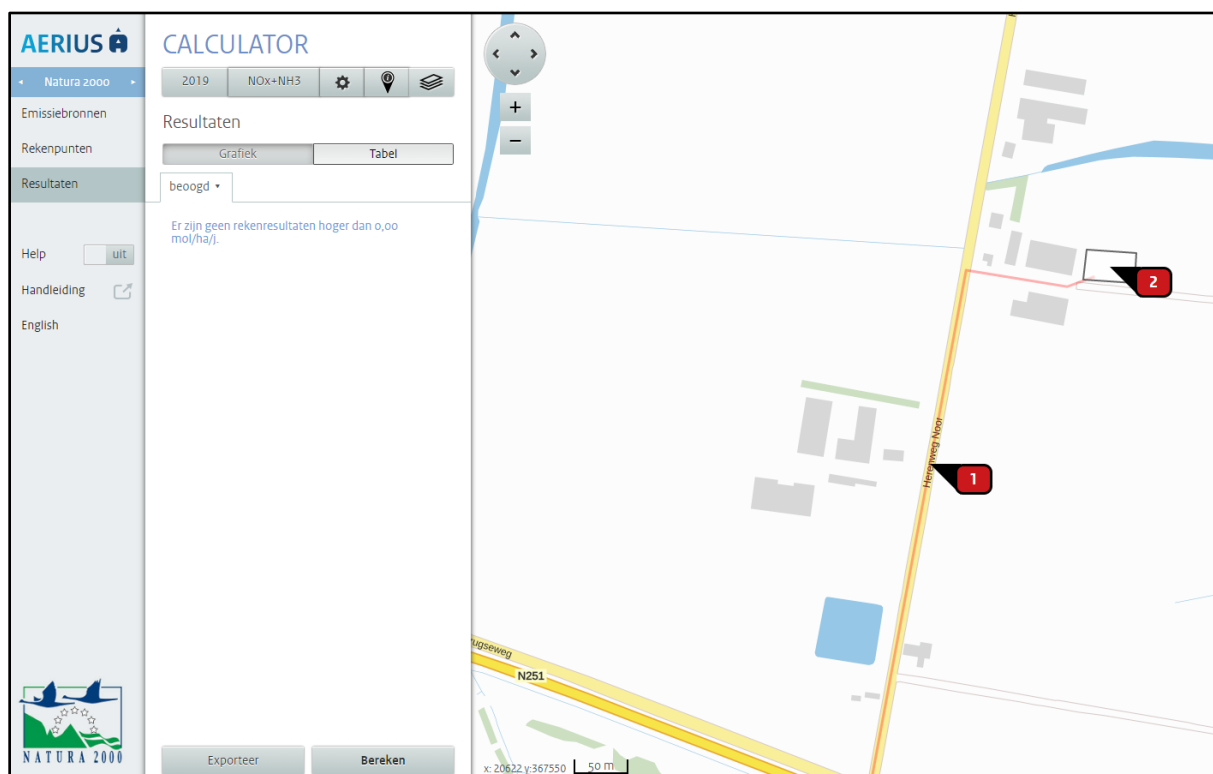
Voor het bepalen van de depositie in de gebruiksfase wordt daarom rekening gehouden met 140 vrachtwagens oftewel 280 bewegingen. Ook hier wordt uitgegaan van een ontsluiting in de richting van de Rondweg. Als rekenjaren is het jaar 2019 gehanteerd. Het geplande jaar van vaststelling van het bestemmingsplan.

Tabel 3: aantal transportmiddelen (worst-case) van en naar de B&B

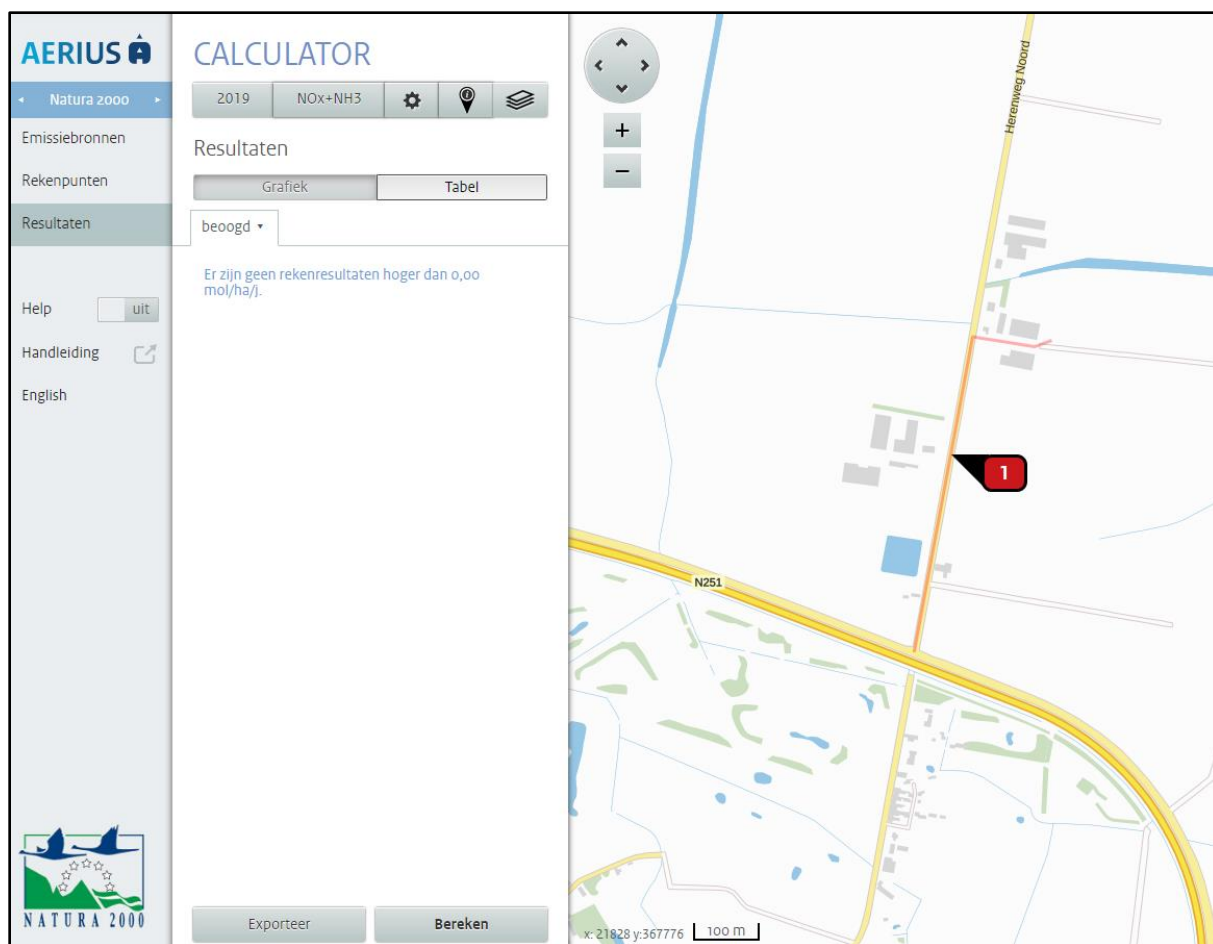
	Bewegingen	Bewegingen project (jaar)
Zwaar verkeer	280/jaar	140 vrachtwagens

5. Conclusie

Uit de AERIUS berekening blijkt dat het projecteffect van de stikstofdepositie op omliggende gebieden nihil is en daarmee ook geen effect heeft op de instandhoudingsdoelstellingen van het betreffende gebieden. Bij het beoogde gebruik is de depositie eveneens nihil op alle omliggende gebieden. Een Wet natuurbeschermingsvergunning is voor zowel de aanlegfase als gebruiksfase dan ook niet noodzakelijk.



AERIUS berekening tijdens de bouwfase



AERIUS berekening tijdens de gebruiksfase

BIJLAGE: AERIUS-bestand bouwphase



Berekening beoogd

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

RTMPPvM68NZd (05 februari 2020)
pagina 1/5

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Isabella-hof	Herenweg Noord 36, 4527 PR Aardenburg

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Wnb bouwfase	RTMPPvM68NZd	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
05 februari 2020, 08:07	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	4,80 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

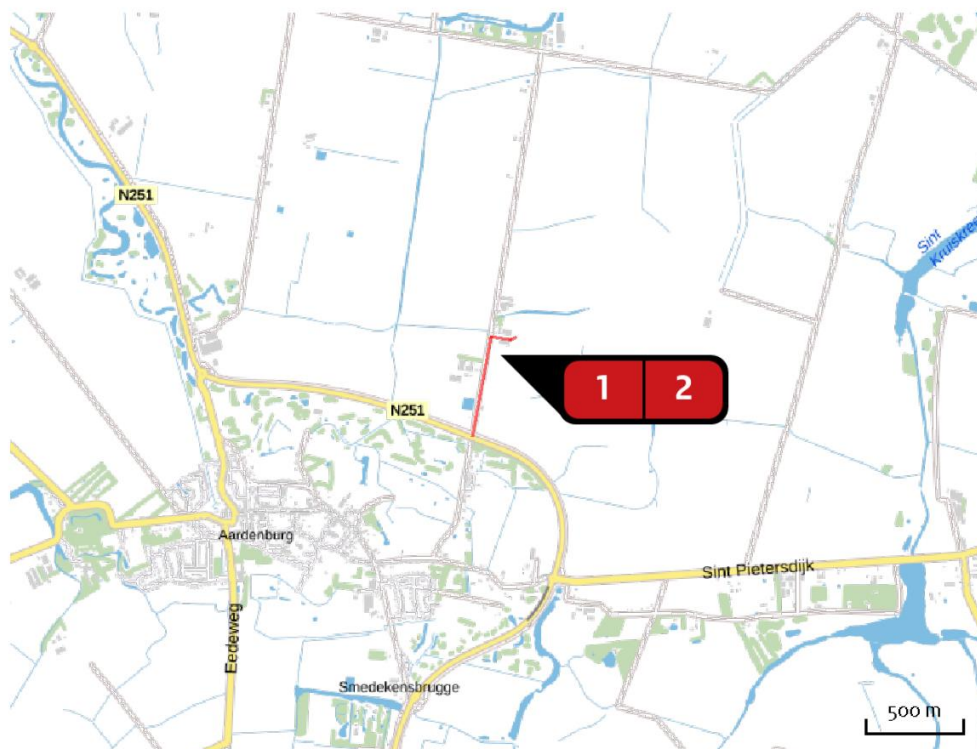
Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

uitbreiding bedrijf met mestopslag en transport

Resultaten beoogd

RTMPPvM68NZd (05 februari 2020)
pagina 2/5

Locatie
beoogdEmissie
beoogd

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	mesttransport Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
2	mobiele en stationaire bronnen Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	4,62 kg/j

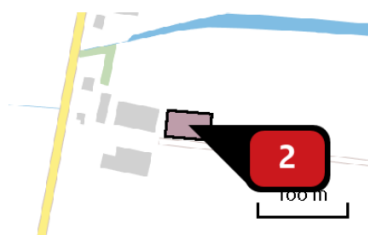
Resultaten
beoogdRTMPPvM68NZd (05 februari 2020)
pagina 3/5

Emissie
(per bron)
beoogd



Naam mesttransport
Locatie (X,Y) 20488, 367476
NOx < 1 kg/j
NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	5,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	6,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	7,0 / maand	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam mobiele en stationaire bronnen
Locatie (X,Y) 20665, 367670
NOx 4,62 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreading (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	kraan, verreiker en vrachtwagens		4,0	4,0	0,0	NOx	4,62 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2019A_20200113_49aab7f583

Database [versie 49aab7f583](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>

BIJLAGE: AERIUS-bestand gebruiksfase



Berekening beoogd

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

RkD6FR86JKzT (05 februari 2020)
pagina 1/5

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Isabella-hof	Herenweg Noord 36, 4527 PR Aardenburg

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Wnb gebruiksfase	RkD6FR86JKzT	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
05 februari 2020, 08:12	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	260,03 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/jr)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

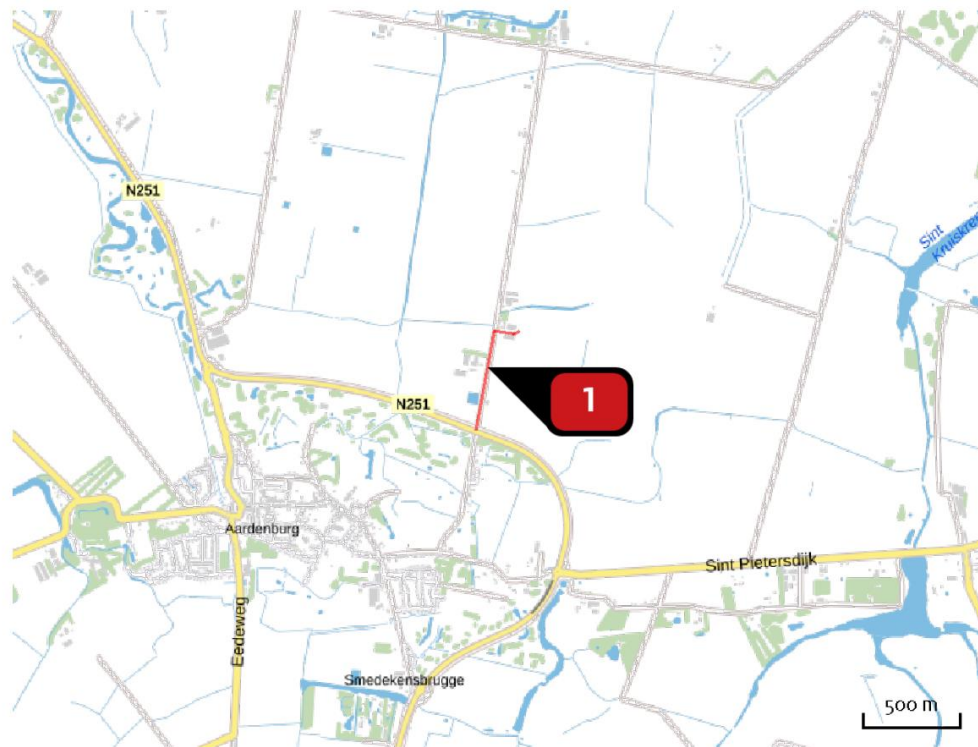
uitbreiding bedrijf met mestopslag en transport

Resultaten

beoogd

RkD6FR86JKzT (05 februari 2020)
pagina 2/5

Locatie
beoogd



Emissie
beoogd

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	mesttransport Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	260,03 kg/j

Emissie
(per bron)
beoogd



Naam

mesttransport

Locatie (X,Y)

20488,367476

NOx

260,03 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Euroklasse	Vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 4	140,0 / etmaal	NOx NH ₃	260,03 kg/j < 1 kg/j

Resultaten

beoogd

RkD6FR86JKzT (05 februari 2020)

pagina 4/5

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 2019A_20200113_49aab7f583

Database [versie 49aab7f583](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>