

BIJLAGE WNB

AERIUS Stikstofrapportage



Postadres:
Boxmeerseweg 9
5835 AB Beugen

+316 14 85 24 54
info@derks-advies.nl
www.derks-advies.nl

kvk 74263552
NL16RABO0322772796
btw NL859829893B01



Paul van Luntershoek B.V.

Sasdijk 38

4581 RS Vogelwaarde



Titel : Bijlage Wnb rapportage AERIUS calculator
Versie : 1.0
Datum : 7 september 2021

Inhoud

1.	Gegevens inrichting	4
1.1	<i>Inrichtinghouder en correspondentieadres</i>	4
1.2	<i>Vestigingsadres bedrijf</i>	4
2.	Gegevens locatie	4
3.	Gegevens verandering.....	4
4.	Bouwvrijstelling.....	5
5.	Emissies na ingebruikname.....	5
5.1	<i>Transport naar de projectlocatie (verkeer en vervoer)</i>	6
5.2	<i>Activiteiten op de projectlocatie (mobiele en stationaire bronnen)</i>	6
6.	Conclusie	7
	BIJLAGE: AERIUS-bestand projecteffect	9
	BIJLAGE: AERIUS-bestand projecteffect België	14

1. Gegevens inrichting

1.1 Inrichtinghouder en correspondentieadres

Naam inrichting	: Paul van Luntershoek B.V.		
Adres	: Sasdijk 38		
Postcode	: 4581 RS	Plaats:	Vogelwaarde
Telefoon	: 0114 – 676 168	Telefax:	-

1.2 Vestigingsadres bedrijf

Handelsnaam	: Paul van Luntershoek B.V.		
Adres	: Sasdijk 38		
Postcode	: 4581 RS	Plaats:	Vogelwaarde
Vestigingsnr.	: 000046337849	KVK nr.:	78730805
Kadastrale ligging	: Hontenisse	Sectie:	O Nr(s): 1122, 1256 en 1257

2. Gegevens locatie

Voor een bestemmingsplan voor de vergroting van een bouwvlak van een agrarisch bedrijf binnen de gemeente Hulst dienen de effecten van de bouw en het gebruik van een terrein voor 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.

De bedrijfslocatie ligt op 4,2 km ten zuiden van het Natura2000 gebied "Vogelkreek" en op 6,9 km ten zuiden van "Westerschelde & Saeftinghe".

Voor de locatie zijn de NO_x en NH₃ emissies van de huidige vergunde en na gewijzigde ingebruikname bepaald en daarmee het projecteffect opnieuw vastgesteld. In deze nota zijn de uitgangspunten en resultaten van de berekeningen van de stikstofdioxidedepositie en de ammoniakdepositie met AERIUS Calculator vastgelegd.

3. Gegevens verandering

Het betreft een bedrijfslocatie met een woning en bewaarschuur en werktuigenberging, waar het akkerbouwbedrijf van 260 ha met een teeltplan voor aardappelen, tarwe, hooi en gras is gevestigd.

De vormverandering en bouwvlakvergroting van 1,0 naar 1,5 ha is noodzakelijk om de gewenste loods voor de opslag van agrarisch product te realiseren. Op het huidige bouwvlak is reeds een grote loods aanwezig. De loods wordt naast de bestaande loods gerealiseerd en zal naar verwachting een oppervlakte hebben van 70 x 25=1.750 m². Op de locatie van de

nieuwe loods wordt nu al vaak product opgeslagen, door realisatie van de loods zal de locatie beter en functioneel worden ingericht.

Het plan leidt tot een toename van verkeer. De extra opslagcapaciteit zal leiden tot circa 40 extra vrachtwagens per jaar. De enige extra emissie die wordt voorzien is de 80 extra verkeersbewegingen die jaarlijks komen en gaan zal worden berekend met AERIUS Calculator.

4. Bouwvrijstelling

Sinds 1 juli 2021 is de Wet natuurbescherming gewijzigd. Hierin is in artikel 2.9a een partiële vrijstelling opgenomen voor bouwen en slopen van een bouwwerk en voor het aanleggen, veranderen en verwijderen van een werk. Hiermee wordt voor deze activiteit de vergunningplicht uit artikel 2.7, tweede lid uitgezonderd. voor de gevolgen van stikstofdepositie door in het [Besluit stikstofreductie en natuurverbetering](#) activiteiten in de bouwsector aan te wijzen. Dit besluit wijzigd het Besluit natuurbescherming door daarin een nieuw artikel 2.5 op te nemen:

"Als activiteiten van de bouwsector als bedoeld in artikel 2.9a van de wet worden aangewezen:

- 1. het verrichten van een bouwactiviteit of een sloopactiviteit die het feitelijk verrichten van bouw- of sloopwerkzaamheden aan een bouwwerk betreft, met inbegrip van de daarmee samenhangende vervoersbewegingen;*
- 2. het aanleggen, veranderen of verwijderen van een werk, met inbegrip van de daarmee samenhangende vervoersbewegingen."*
- 3. het aanleggen, veranderen of verwijderen van een werk, met inbegrip van de daarmee samenhangende vervoersbewegingen."*

De partiële vrijstelling omvat de vervoersbewegingen die samenhangen met de werkzaamheden, zoals aan- en afvoer van bouwmaterialen en bouw- en sloopafval, transport van werknemers en werktuigen van en naar de bouwplaats, de emissies van werktuigen op de bouwplaats (aggregaten, bouwmachines, mobiele puinbrekers, baggerwerk- of baggervaarstuigen et cetera) en eventuele tijdelijke omrij- en omvaar-effecten als gevolg van de werkzaamheden. De vrijstelling omvat niet de productie van bouwmaterialen of de winning van bouw- of grondstoffen.

5. Emissies na ingebruikname

Voor het bepalen van de depositieberekening in AERIUS is voor de emissies ingevolge de Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator drie bronnen te onderscheiden. Een puntbron voor directe emissies van vast opgestelde installaties of gebouwemissie, lijnbron van transport gelieerd aan de locatie en een vlak op de mobiele installaties binnen de inrichting voor de activiteiten van het laden en lossen van producten en overige mobiele activiteiten met machines.

5.1 Transport naar de projectlocatie (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 projectlocatie komen in de huidige situatie. Hierin zijn de totale transportbewegingen van het gehele project meegenomen in de AERIUS-berekeningen. Transportbewegingen ten behoeve van opslag/bewaring, stalling, materialen, voeders, diesel, afvalstromen en personeel zijn dubbel geteld omdat het een heen en retour betreft.

Tabel 1: aantal transportmiddelen (worst-case) van en naar de projectlocatie

	Voertuigen	Voertuigenbewegingen project
Licht verkeer (auto's)	10/dag	20 bezoekers (bestel)auto's
Middel zwaar (bestelbus)	1/werkdag	4 bestelbusbewegingen
Zwaar verkeer	6/dag	12 tractoren bewegingen
	3/dag	6 vrachtwagens bewegingen

De bewegingen zijn gemodelleerd van de oostelijke richting tot aan de splitsing met de Reigerstraat gemodelleerd en aan de westzijde tot aan de splitsing met de Catharinastraat. In de bocht en op de splitsing, moet het verkeer remmen en gaat het verkeer over in het overige heersende verkeer. 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 10% stagnerend verkeer is niet uitgegaan van een worst-case scenario, omdat deze weg vanuit beide richtingen geen filevorming kent. Voor het wegverkeer is buitenwegen aangehouden, omdat het hier een goed begaanbare en overzichtelijke weg in het buitengebied betreft. De emissiefactoren voor zwaar verkeer die zijn opgenomen in AERIUS Calculator zijn gebaseerd op het gemiddelde Nederlandse vrachtwagenpark en daarmee representatief.

In de beoogde situatie zijn verder de extra emissies ten gevolge van het wegverkeer van en naar de inrichting beschouwd. In de nieuwe situatie is namelijk het extra vrachtverkeer naar de bewaarloods wat uit gaat breiden relevant. Deze heeft een opslagvolume van 3.000 m³. Voor het inschuren zijn 120 tractors extra relevant en bij het uitschuren 40 vrachtwagens. Ook hier wordt voor verkeer uitgegaan van een ontsluiting in beide richtingen. Als rekenjaren is het jaar 2022 gehanteerd. Het jaar van de verwachte oprichting van de loods.

5.2 Activiteiten op de projectlocatie (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 binnen de inrichting zijn gebaseerd op de invoergegevens van AERIUS calculator.

Tabel 2: mobiele en stationaire bronnen op de projectlocatie vergund

Machine	Vermogen kW	Brandstof (ltr/jaar)	Bedrijfstijd (uur/jaar)	Cilinderinhoud (liter)
Tractor (1992)	55	1.250	183 uur	2.6
Tractor (2011)	75	1.700	183 uur	4.4
Tractor (2010)	92	2.100	183 uur	5.6
Bestelwagen (2009)	50	2.250	365 uur	1.9
Kleine vrachtwagen (2016)	115	5.250	365 uur	5.0

Vrachtwagen derden	380	20.900	468 uur	15.6
Heftruck* LPG (1,5 uur/dag)	25	3.000		

* hierbij wordt uitgegaan van 5,36 liter per uur, bron: <https://edepot.wur.nl/302880>

In tabel 2 zijn de mobiele bronnen weergegeven tijdens het project die zijn gebruikt in de berekeningen in AERIUS. Voor de niet eigen bronnen zijn deze 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 inrichtinghouder is mondeling aangegeven dat gelet op het feit dat niet alle leveranciers en afnemers 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 de eigen machines wordt uitgegaan van de werkelijke stageklassen en het feit dat de tractoren gemiddeld genomen dagelijks 0,5 uur actief zijn binnen de inrichting, de heftruck 1,5 uur en het vrachtwagentje en de bestelauto 1 uur vanwege stationair draaien en de inrichting op- en afrijden. De externe vrachtwagens is met drie per werkdag en 0,5 uur per wagen bij een 6 daagse werkweek 468 uur aangehouden.

In de beoogde situatie zullen voor de 240 tractorbewegingen circa 30 extra uren bijkomen en voor de 80 vrachtwagenbewegingen 20 uren. Dit resulteert in de volgende opzet.

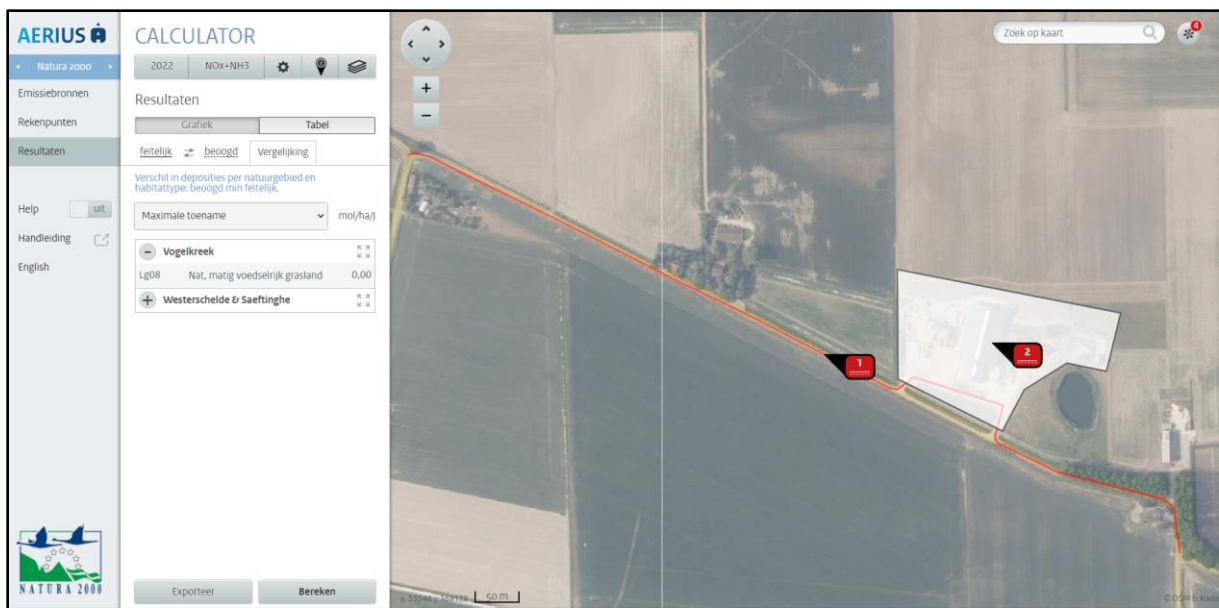
Tabel 3: mobiele en stationaire bronnen op de projectlocatie beoogd

Machine	Vermogen kW	Brandstof (ltr/jaar)	Bedrijfstijd (uur/jaar)	Cilinderinhoud (liter)
Tractor (1992)	55	1.250	183 uur	2.6
Tractor (2011)	75	1.700	183 uur	4.4
Tractor (2010)	92	2.450	213 uur	5.6
Bestelwagen (2009)	50	2.250	365 uur	1.9
Kleine vrachtwagen (2016)	115	5.250	365 uur	5.0
Vrachtwagen derden	380	21.800	488 uur	15.6
Heftruck* LPG (1,5 uur/dag)	25	3.000		

6. Conclusie

Voor een bestemmingswijziging is gekeken naar het effect van de bouwfase en gebruiksfase. Bij de gebruiksfase is gekeken naar situatie waarbij het beoogde project per saldo zelf niet leidt tot een significante toename van N-depositie binnen de begrenzing van het project of de locatie.

Uit de AERIUS berekening blijkt dat het projecteffect op omliggende gebieden nihil is en daarmee ook geen effect heeft op de instandhoudingsdoelstellingen van de betreffende gebieden. Ten opzichte van de vigerende en tevens feitelijk gerealiseerde situatie, is voor deze wijziging geen toename in depositie en daarmee geen negatieve effecten te verwachten en bestaat daarom op basis van artikel 2.7, lid 2 van de Wet natuurbescherming geen vergunningplicht voor deze wijziging en uitbreiding.



AERIUS berekening tijdens de gebruiksfase

BIJLAGE: AERIUS-bestand projecteffect



Berekening projecteffect

- 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>.

RwugWQswcA8M (07 september 2021)

pagina 1/5

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Paul van Luntershoek B.V.	Sasdijk 38, 4581 RS Vogelwaarde

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
WNB berekening projecteffect	RwugWQswcA8M	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
07 september 2021, 19:55	2022	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	26,39 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

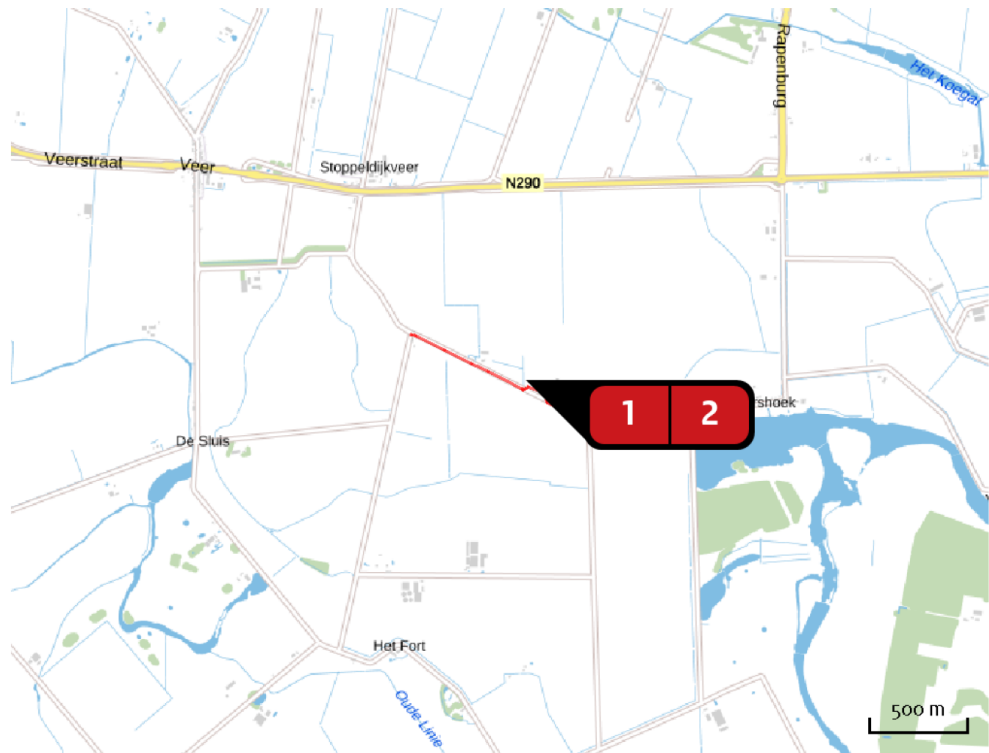
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

stikstofdepositieberekening beoogd projecteffect

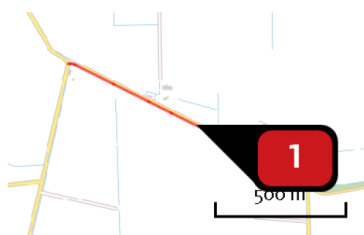
Locatie
projecteffect



Emissie
projecteffect

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	Verkeer Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	1,24 kg/j
2	mobiele en stationaire bronnen Mobiele werktuigen Landbouw	< 1 kg/j	25,14 kg/j

Emissie
(per bron)
projecteffect



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

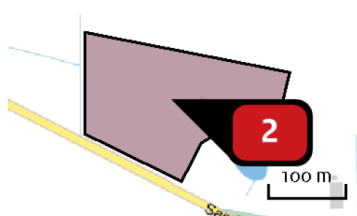
Verkeer

55843, 369120

1,24 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	320,0 / jaar	NOx NH ₃	1,24 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

mobiele en stationaire
bronnen

56042, 369134

25,14 kg/j

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Stationair bedrijf (uren/j)	Cilinder inhoud (l)	Stof	Emissie
STAGE IIIa, 75 <= kW < 130, bouwjaar 2007 (Diesel)	Tractor (2010)	350	30	5,6	NOx NH ₃	7,17 kg/j < 1 kg/j
STAGE IIIa, 300 <= kW < 560, bouwjaar 2006 (Diesel)	Vrachtwagen derden	900	20	15,6	NOx NH ₃	17,97 kg/j < 1 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 2020_20210525_2040287d5b

Database versie 2020_20210713_c09c249ebe

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

BIJLAGE: AERIUS-bestand projecteffect België



Berekening projecteffect

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de berekende stikstofbijdragen op eigen gedefinieerde rekenpunten.

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>.

S65uQVLJvG (07 september 2021)
pagina 1/6

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Paul van Luntershoek B.V.	Sasdijk 38, 4581 RS Vogelwaarde

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
WNB berekening projecteffect buitenland	S65uJQVLJvG	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
07 september 2021, 19:51	2022	Berekend met eigen rekenpunten

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	26,39 kg/j
NH3	< 1 kg/j

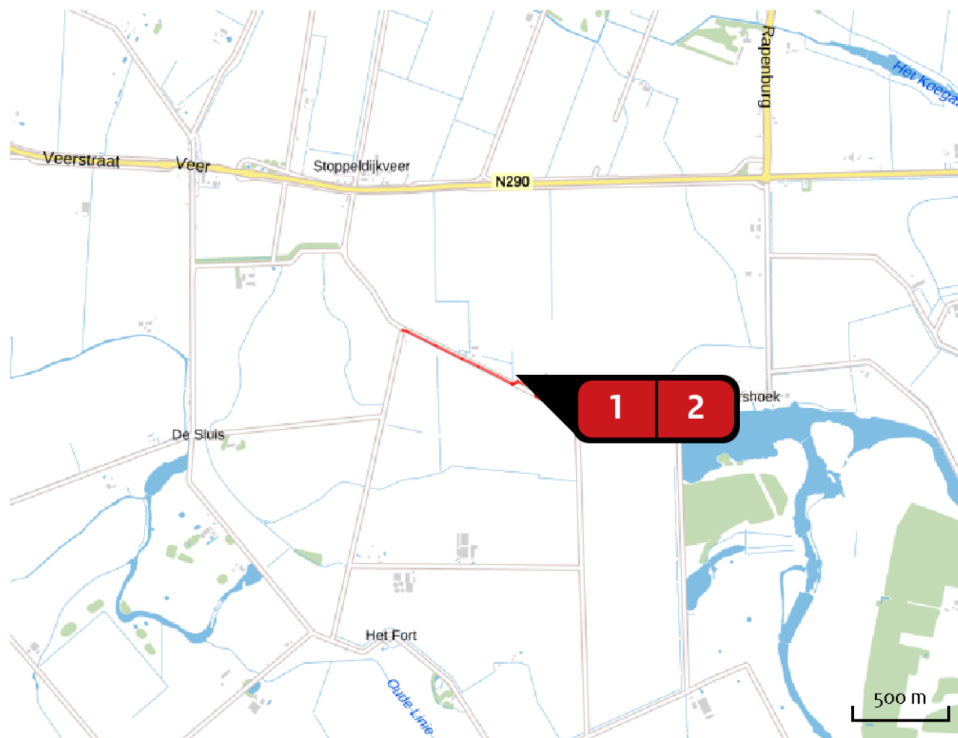
Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
Niet van toepassing	Niet van toepassing

Toelichting

stikstofdepositieberekening beoogd op alle buitenlandse gebieden binnen 25 km

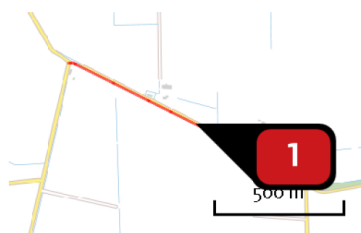
Locatie
projecteffectEmissie
projecteffect

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Verkeer Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	1,24 kg/j
2	mobiele en stationaire bronnen Mobiele werktuigen Landbouw	< 1 kg/j	25,14 kg/j

Rekenpunten

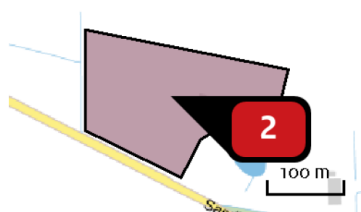
	Label	Positie	Situatie 1	Afstand tot dichtstbijzijnde bron
a	Krekengebied (13 km)	43800, 364217	0,00	12,6 km
b	Durme en Middenloop van de Schelde (22 km)	59026, 347303	0,00	21,8 km
c	Polders (13 km)	43745, 364233	0,00	12,7 km
d	Schelde- en Durmeestuarius van de Nederlandse grens tot Gent (19 km)	73816, 375726	0,00	18,8 km
e	Bossen en heiden van zandig Vlaanderen: oostelijk deel (9 km)	61957, 362347	0,00	8.667 m
f	Bossen en heiden van zandig Vlaanderen: oostelijk deel (9 km)	61957, 362347	0,00	8.667 m
g	Historische fortengordels van Antwerpen als vleermuizenhabitat. (22 km)	77933, 367759	0,00	21,7 km
h	Schorren en Polders van de Beneden-Schelde (12 km)	66927, 364520	0,00	11,5 km

Emissie
(per bron)
projecteffect



Naam
Verkeer
Locatie (X,Y)
55843, 369120
NOx
1,24 kg/j
NH₃
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	320,0 / jaar	NOx NH ₃	1,24 kg/j < 1 kg/j



Naam
mobiele en stationaire
bronnen
Locatie (X,Y)
56042, 369134
NOx
25,14 kg/j
NH₃
< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Stationair bedrijf (uren/j)	Cilinder inhoud (l)	Stof	Emissie
STAGE IIIa, 75 <= kW < 130, bouwjaar 2007 (Diesel)	Tractor (2010)	350	30	5,6	NOx NH ₃	7,17 kg/j < 1 kg/j
STAGE IIIa, 300 <= kW < 560, bouwjaar 2006 (Diesel)	Vrachtwagen derden	900	20	15,6	NOx NH ₃	17,97 kg/j < 1 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 2020_20210525_2040287d5b

Database [versie 2020_20210713_c09c249ebe](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

