



Memo: Beschouwing stikstofdepositie project vestiging akkerbouwbedrijf Hofdijksweg te Ouddorp

Opgesteld: H. Waaijenberg

Datum: 8-11-2019

Dit memo beschrijft de eventuele stikstofdepositie die bij de vestiging van het agrarisch bedrijf kan optreden. Hierbij is met name Natura 2000 gebied Duinen Goeree & Kwade Hoek welke is gelegen op 580 meter van het plangebied van belang.

Aanlegfase

Voor een berekening van de stikstofdepositie van de aanlegfase wordt uitgegaan van renovatie van de bestaande loodsen en nieuwbouw van de woning.

- Renovatie (fase 1)

Voor de renovatie van de bestaande loodsen zal het dak en de zijgevel gedeeltelijk vernieuwd worden en voorzien van dak- en gevelbeplating. Deze werkzaamheden worden uitgevoerd met een mobiele kraan en hoogwerker. Gedurende 3 dagen vinden deze renovatie activiteiten plaats.

- o werkzaamheden met kraan/hoogwerker (aan/afvoer per vrachtwagen)
- o 2 vrachtwagens afvoer sloopafval
- o 2 vrachtwagen aanvoer materiaal
- o 2 verkeersbewegingen personeel per dag

Emissie werktuigen

Onderdeel	Activiteit	Draaiuren	Vermogen (kW)	Emissiefactor (g/kWh)	Last factor	Emissie (kg/jaar)
Hoogwerker	Bevestigen materialen	24	50	0,4	50	0,24
Kraanwagen	Hijsen materialen	24	100	0,4	50	0,48

Emissie laden en lossen

Onderdeel	Activiteit	Draaiuren	Vermogen (kW)	Emissiefactor (g/kWh)	Last factor	Emissie (kg/jaar)
Vrachtwagen	Aan-afvoer	1	265	0,4	50	0,05
Vrachtwagen	Lossen materialen/machines	1	265	0,4	50	0,05

Verkeersbewegingen

Onderdeel	Activiteit	Bew./jaar
Vrachtwagen	Aan/afvoer kraan/hoogwerker	4
Vrachtwagen	Afvoer sloopafval	4
Vrachtwagen	Aanvoer materiaal	4
Auto	Personeel renovatie	6



- Nieuwbouw woning (fase 2)

Om de locatie bouwrijp te maken zal er gedurende circa 8 uur graaf- en egalisatie werkzaamheden worden verricht met een graafmachine en shovel. Voor de aanvoer van bouwmaterialen gaan we uit van 10 vrachtwagens welke gedurende circa 4 uur de materialen lossen op de locatie. Voor de overige bouwwerkzaamheden wordt voornamelijk gebruik gemaakt van elektra van het elektriciteitsnet waarvoor de emissie op nihil kan worden gesteld. De verkeersbewegingen (bestelauto's) worden ingeschat op gemiddeld 4 per etmaal.

- 8 uur graafwerkzaamheden met kraan (aan/afvoer per vrachtwagen)
- 8 uur werkzaamheden egaliseren met shovel (aan/afvoer per vrachtwagen)
- Aanvoer materialen via 10 vrachtwagens welke een half uur lossen op locatie.
- 2 bestelauto's voor personeel per dag gedurende 90 dagen.

Emissie werktuigen

Onderdeel	Activiteit	Draaiuren	Vermogen (kW)	Emissiefactor (g/kWh)	Last factor	Emissie (kg/jaar)
Graafmachine	Graven	8	100	0,3	60	0,14
Shovel	Egaliseren	8	100	0,3	60	0,14

Emissie laden en lossen

Onderdeel	Activiteit	Draaiuren	Vermogen (kW)	Emissiefactor (g/kWh)	Last factor	Emissie (kg/jaar)
Vrachtwagen	Aan-afvoer fase 1	1	265	0,4	50	0,05
Vrachtwagen	Lossen materialen/machines	4	265	0,4	50	0,21

Verkeersbewegingen

Onderdeel	Activiteit	Bew./jaar
Vrachtwagen	Aan/afvoer graafmachine	4
Vrachtwagen	Aan/afvoer shovel	4
Vrachtwagen	Aanvoer materiaal	20
Auto	Personeel nieuwbouw	360

Met behulp van Aeries is de stikstofdepositie van de aanlegfase berekend (zie bijlage 1)



Gebruikersfase

In de gebruikersfase zijn er met name verkeersbewegingen die stikstofemissie veroorzaken. De verkeersbewegingen zijn conform paragraaf 3.2.

Motorvoertuigen	Toename aantal verkeersbewegingen
Vrachtwagens	4 mvt/etmaal
Tractors	8 mvt/etmaal
Auto's	8 mvt/etmaal
Totaal	20 mvt/etmaal

Op basis van bovenstaande tabel is de NOx emissie 2,9 kg/jaar uitgaande dat auto's worden gemodelleerd als personen auto diesel Euro 6 gedurende 7 dagen per week en de vrachtwagens en tractoren als vrachtauto diesel 3,5 – 10 ton Euro 6 gedurende 5 dagen per week. De laad en losactiviteiten voor de auto's en vrachtwagen geschiedt voornamelijk handmatig of per elektrische heftruck waardoor hiervoor geen emissie wordt berekend.

Voor verwarming van de woning en gebouwen wordt geen gebruik gemaakt van gas. Er is een koelcel aanwezig voor koeling van producten met koelmotor op elektriciteit waarbij ter plaatse van het plangebied geen emissie optreedt. De restwarmte die hierbij kan vrijkomen wordt benut voor verwarming van de loods.

Er is gerekend dat gedurende 1 uur per dag er machines aan- en afgekoppeld worden van de tractoren gedurende 6 dagen per week. Hierbij is uitgegaan van de huidige tractor die aanwezig is; een Fendt 313 SCR met een brandstofverbruik van 0,195 gr/Kwh. Uitgaande van een gemiddelde vermogensvraag van maximaal 25 Kw is het brandstofverbruik 1.521 liter per jaar. Dit komt overeen met een NOx-emissie van 1,8 kg/jaar.

Er zijn geen andere machines aanwezig die emissie veroorzaken. Er is geen voornemen voor het houden van landbouwhuisdieren. Op basis hiervan wordt gerekend met de hierboven beschreven activiteiten.

Met behulp van Aerius is de stikstofdepositie van de gebruikersfase berekend (zie bijlage 2)

Resultaten en conclusie

De stikstof belasting in de gebruikersfase (4,7 kg/jaar NOx) is hoger dan in de aanlegfase (1,4 kg/jaar NOx). Uit de Aerius berekeningen blijkt geen effect groter dan 0,00 mol/ha/jaar.

De planontwikkeling is daarmee niet in strijd met het onderdeel gebiedsbescherming van de wet natuurbescherming. Eventuele andere effecten naast stikstof zijn gezien de afstand van 580 meter uitgesloten.

- Bijlage 1 Aerius aanleg fase
Bijlage 2 Aerius gebruikersfase



HANS RIETVELD

AGRARISCH ADVIES

Hans Rietveld Agrarisch Advies BV

Nieuwe Rijksweg 68c • 4128 BN Lexmond • T 0183 351 000 • E info@hansrietveldagrarischadvies.nl
KvK nr. 110 672 40 • BTW nr. NL8173.36.102.B01 • IBAN nr: NL18 RABO 0139 5879 69

BIJLAGE 1

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.

Berekening Situatie 1

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

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

Ha-Vo

Hofdijksweg ong., 3253KB Ouddorp

Activiteit

Omschrijving

AERIUS kenmerk

Hofdijksweg

RpmWsDETJ8ws

Datum berekening

Rekenjaar

Rekenconfiguratie

08 november 2019, 14:46

2019

Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1

NOx

1,64 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

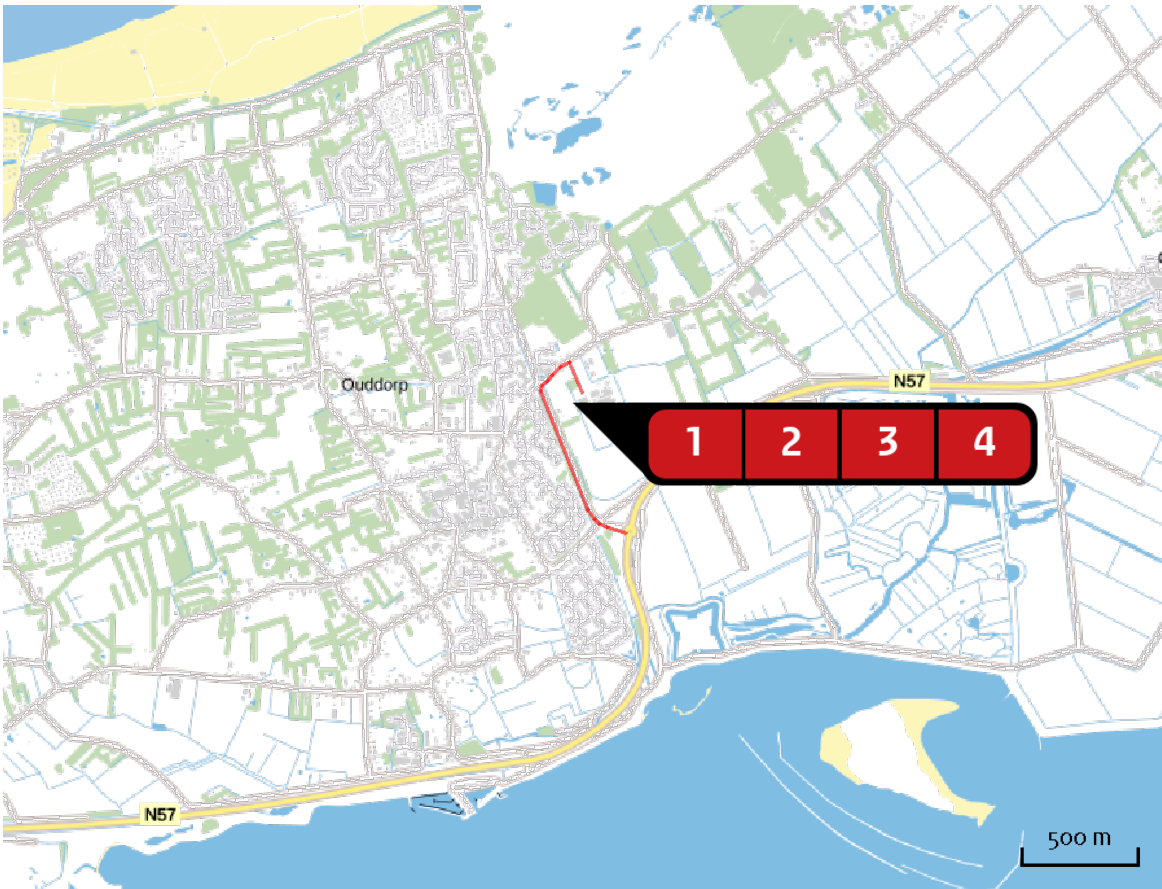
Natuurgebied

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

Toelichting

Aanlegfase

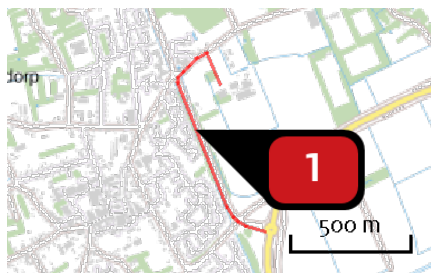
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Verkeer Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
2  Loodsen Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	< 1 kg/j
3  Bouw woning Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	< 1 kg/j
4  Laden/Lossen Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	< 1 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH3

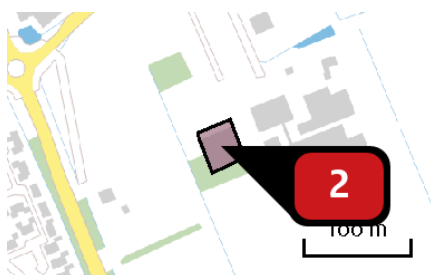
Verkeer

55230, 425829

< 1 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	366,0 / jaar	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	40,0 / jaar	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

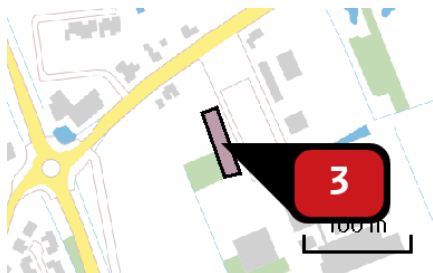
NOx

Loodsen

55332, 425973

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	hijskraan		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	hoogwerker		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j



Naam

Bouw woning

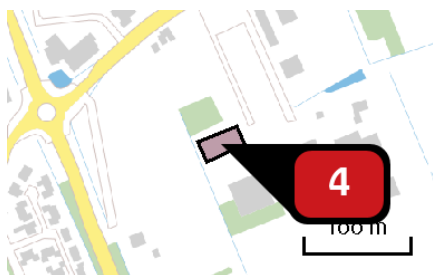
Locatie (X,Y)

55299, 426069

NOx

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	graafmachine		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	shovel		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j



Naam

Laden/Lossen

Locatie (X,Y)

55304, 426016

NOx

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Vrachtwagen		4,0	0,0	0,0	NOx	< 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 2019_20191018_c53b8fdaa8

Database versie b429880a81

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/uitleg>

BIJLAGE 2

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.

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Ha-Vo	Hofdijksweg ong., 3253KB Ouddorp

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Hofdijksweg	RYTgUqTQxhYf	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
o8 november 2019, 15:40	2019	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	4,74 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

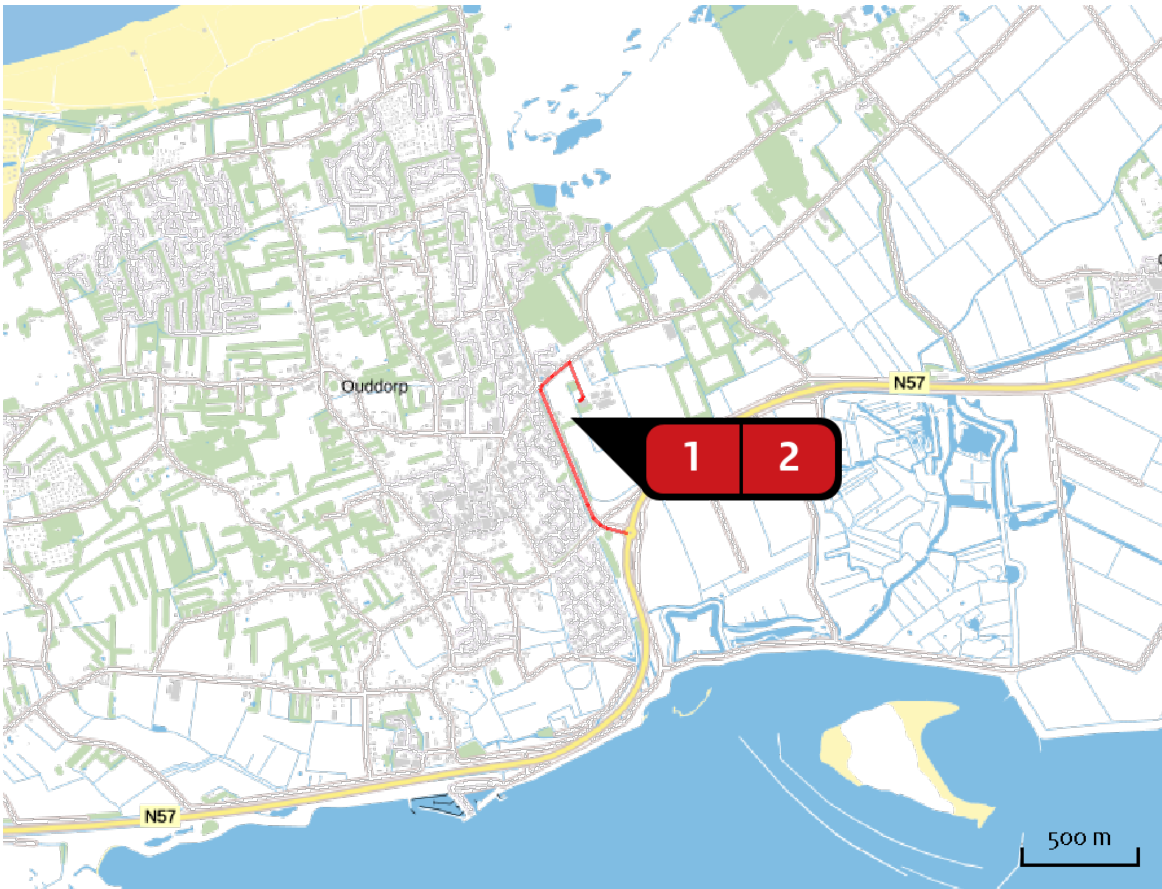
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

gebruikersfase

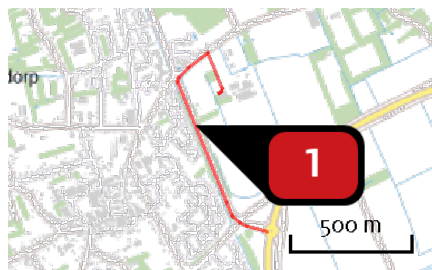
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	2,97 kg/j
2	Mobiele werktuigen Landbouw	-	1,77 kg/j

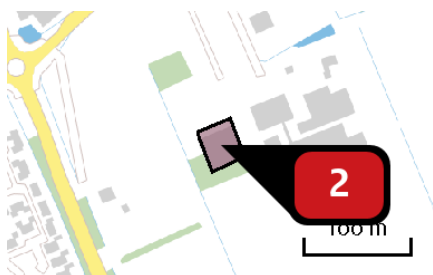
Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Bron 1
55223, 425849
2,97 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Euroklasse	Personenauto diesel - Euro 6	8,0 / etmaal	NOx NH3	1,12 kg/j < 1 kg/j
Euroklasse	Vrachtauto diesel 3,5-10 ton GVW - Euro 6	3.120,0 / jaar	NOx NH3	1,86 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx

Bron 2
55332, 425973
1,77 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE IV, 56 – 75 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	Fendt 313 SCR	1.521				NOx	1,77 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 2019_20191018_c53b8fdaa8

Database versie b429880a81

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/uitleg>