



RAPPORT STIKSTOFUITSTOOT

Realisatie woning ter vervanging van landbouwbedrijf
Kraenlanswei 18
te de Veenhoop

Projectnummer: 20229
Versie: V01
Datum: 26-11-2020

Opdrachtgever:

Zeldenrust VROM advies en bouwmanagement
Fugelleanne 18,
8702 CD Bolsward
Telefoon: 0515 851063
E-mail: czeldenrust@zeldenrustvrom-advies.nl
Contactpersoon: dhr. C. Zeldenrust

Opgesteld door:

PROJOULE ENERGIE- EN INSTALLATIEADVIES
Kerkhoflaan 9
8723 BW KOUDUM
Telefoon: 0514 594832
E-mail: bert@projoule.nl
Contactpersoon: dhr. Ing. A. de Vries

1 UITGANGSPUNTEN

Voor de berekeningen zijn de onderstaande documenten gehanteerd:

- Situatie opgave Ruimte voor Ruimte regeling perceel nabij Kraenlanswei 18 De Veenhoop, d.d. 26-11-2020;
- Als bron voor de uitstootgegevens zijn de opgaven CBS/ER, d.d. 5 juli 2019 gehanteerd.
- Uitvoering van onderhavige rapportage is ter verantwoording van uitvoerende participanten.



2. Stikstof uitstootberekening

Er is een berekening uitgevoerd separaat voor de realisatiefase en exploitatiefase. Beide berekeningen zijn als bijlage toegevoegd. Uit deze berekeningen blijkt dat er geen wijziging in stikstofneerslag $> + 0,00$ kg/j wordt veroorzaakt op omliggende Natura 2000 gebieden.



BIJLAGE

Aerius berekening

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 en Situatie 2

- ▶ 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:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

| | |
|---------------------------------------|-------------------------------------|
| Rechtspersoon | Inrichtingslocatie |
| Projoule energie en installatieadvies | Kraenlanswei 18, 9215VZ de Veenhoop |

Activiteit

| | | |
|--------------------------------|----------------|------------------------------|
| Omschrijving | AERIUS kenmerk | |
| Ruimte voor ruimte de Veenhoop | RhLLvKmYKZ3H | |
| Datum berekening | Rekenjaar | Rekenconfiguratie |
| 26 november 2020, 13:27 | 2020 | Berekend voor natuurgebieden |

Totale emissie

| | Situatie 1 | Situatie 2 | Vershil |
|-----------------|-------------|------------|--------------|
| NOx | 36,29 kg/j | 3,21 kg/j | -33,08 kg/j |
| NH ₃ | 100,04 kg/j | < 1 kg/j | -100,02 kg/j |

Resultaten

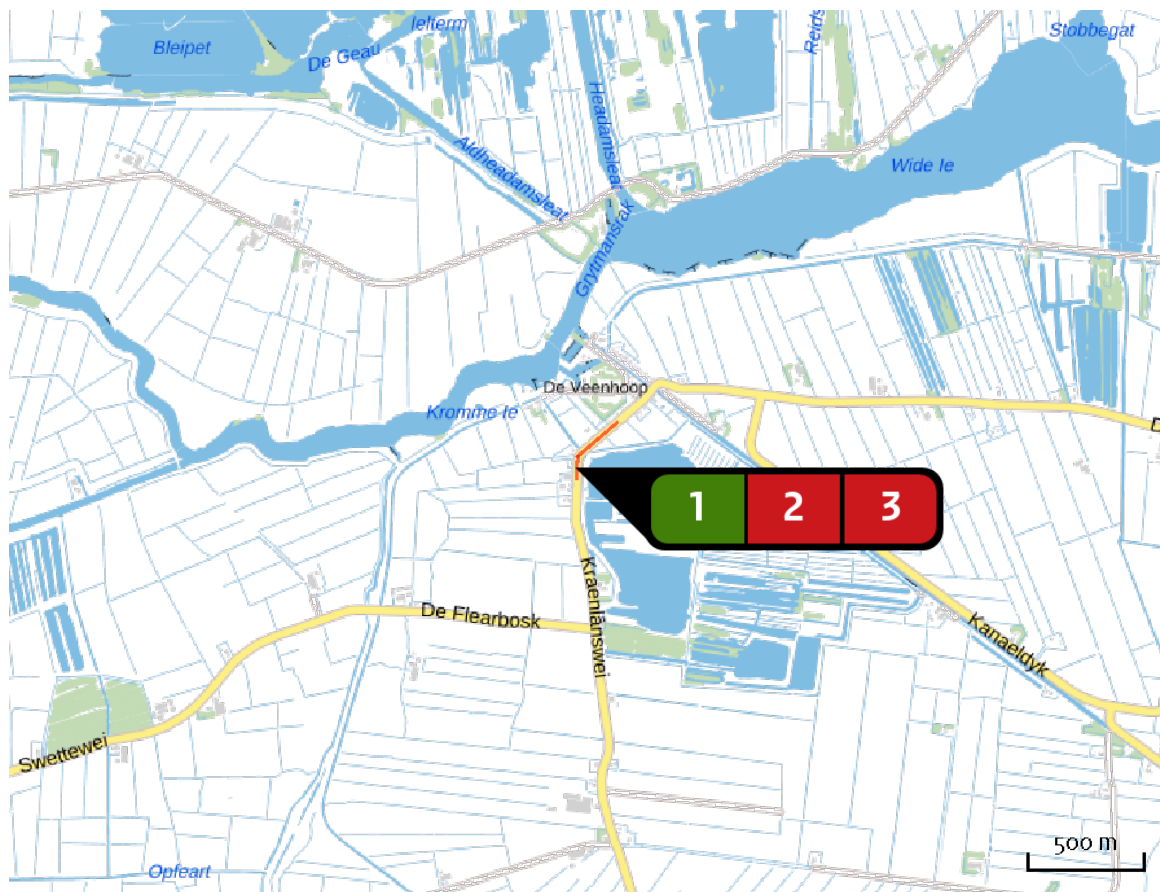
Hectare met hoogste verschil (mol/ha/j)

| | |
|--------------|---|
| Natuurgebied | Uw berekening heeft geen verschillen opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr. |
|--------------|---|

Toelichting

Exploitatiefase vervanging paardenschuur door woning

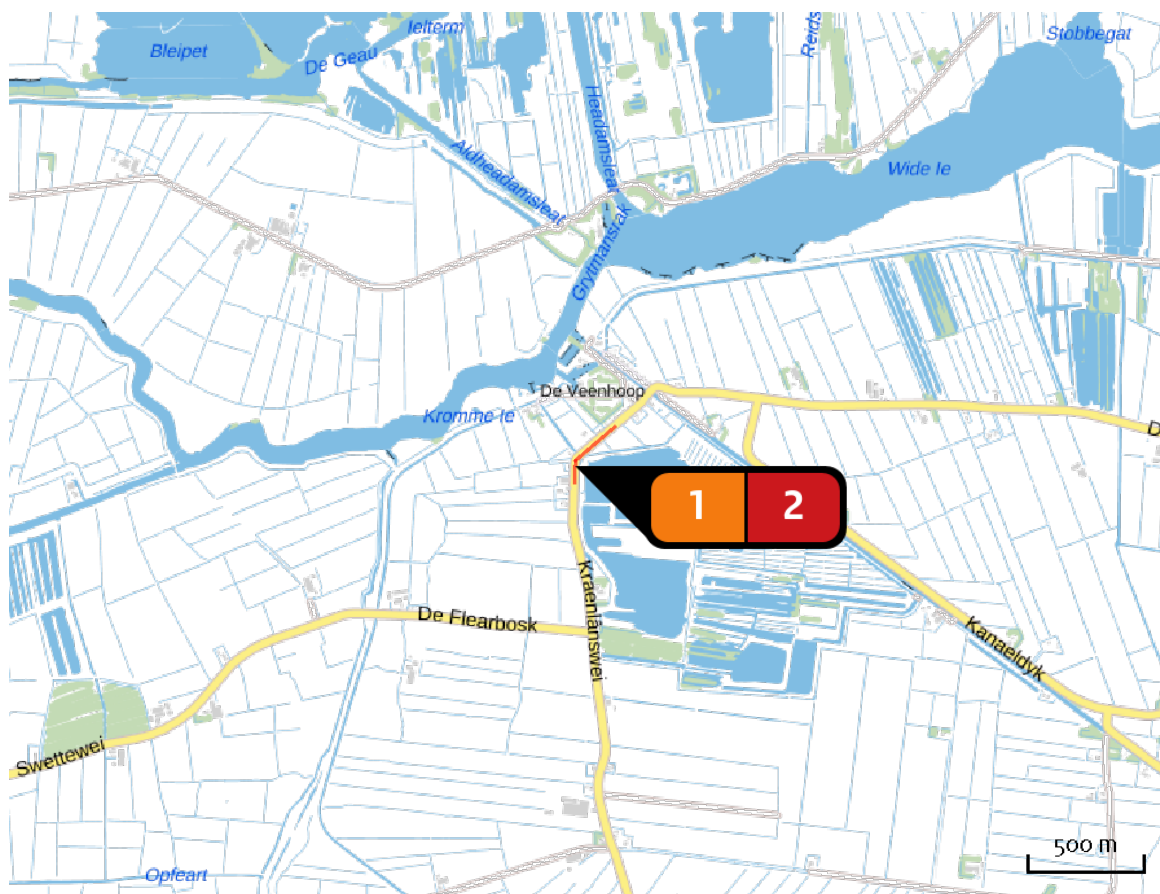
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

| Bron Sector | Emissie NH ₃ | Emissie NO _x |
|--|-------------------------|-------------------------|
| 1 Bestaande paardeschuur Landbouw Stalemissies | 100,00 kg/j | - |
| 2 Landbouwwerktuigen Mobiele werktuigen Landbouw | < 1 kg/j | 35,00 kg/j |
| 3 Bestemmingsverkeer Wegverkeer Buitenwegen | < 1 kg/j | 1,29 kg/j |

Locatie
Situatie 2



Emissie
Situatie 2

| Bron Sector | | Emissie NH ₃ | Emissie NO _x |
|-------------|--|-------------------------|-------------------------|
| 1 | Nieuwe woning Wonen en Werken Woningen | - | 3,00 kg/j |
| 2 | Bestemmingsverkeer Wegverkeer Buitenwegen | < 1 kg/j | < 1 kg/j |

Resultaten
stikstof
gevoelige
Natura 2000
gebieden
(mol/ha/j)

| Natuurgebied | Hectare met hoogste verschil | | | Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen* |
|---------------------|------------------------------|------------|---------|--|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Vershil | |
| Van Oordt's Mersken | 0,01 | 0,00 | 0,00 | -0,01 |
| Wijnjeterper Schar | 0,01 | 0,00 | 0,00 | |
| Alde Feanen | 0,01 | 0,00 | - 0,01 | |

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Resultaten
per
habitatype
(mol/ha/j)

voor de 10
stikstofgevoelige
Natura 2000-
gebieden met het
hoogste resultaat

Van Oordt's Mersken

| Habitatype | Hectare met hoogste verschil | | | Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen* |
|---|------------------------------|------------|----------|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | |
| Lg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei | 0,01 | 0,00 | 0,00 | -0,01 |
| Lg08 Nat, matig voedselrijk grasland | 0,01 | 0,00 | 0,00 | -0,01 |
| Lg05 Grote-zeggenmoeras | 0,01 | 0,00 | 0,00 | -0,01 |
| Lg10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied | 0,01 | 0,00 | 0,00 | -0,01 |
| H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden) | 0,01 | 0,00 | - 0,01 | |
| H6410 Blauwgraslanden | 0,01 | 0,00 | - 0,01 | |
| H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm | 0,01 | 0,00 | - 0,01 | |

Wijnjeterper Schar

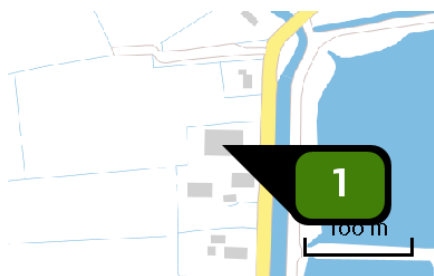
| Habitatype | Hectare met hoogste verschil | | | Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen* |
|---|------------------------------|------------|----------|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | |
| H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden) | 0,01 | 0,00 | 0,00 | |
| H4030 Droge heiden | 0,01 | 0,00 | 0,00 | |
| H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen | 0,01 | 0,00 | 0,00 | |
| H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm | 0,01 | 0,00 | 0,00 | |
| H6410 Blauwgraslanden | 0,01 | 0,00 | 0,00 | |

Alde Feanen

| Habitatype | Hectare met hoogste verschil | | | Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen* |
|--|------------------------------|------------|---------|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verskil | |
| Lg10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied | 0,01 | 0,00 | - 0,01 | |
| Lg08 Nat, matig voedselrijk grasland | 0,01 | 0,00 | - 0,01 | |
| H6410 Blauwgraslanden | 0,01 | 0,00 | - 0,01 | |
| Lg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei | 0,01 | 0,00 | - 0,01 | |
| H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden) | 0,01 | 0,00 | - 0,01 | |
| H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen | 0,01 | 0,00 | - 0,01 | |
| Hg1Do Hoogveenbossen | 0,01 | 0,00 | - 0,01 | |
| H7210 Galigaanmoerassen | 0,09 | 0,00 | - 0,09 | -0,14 |
| H4010B Vochtige heiden (laagveengebied) | 0,11 | 0,00 | - 0,11 | |

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

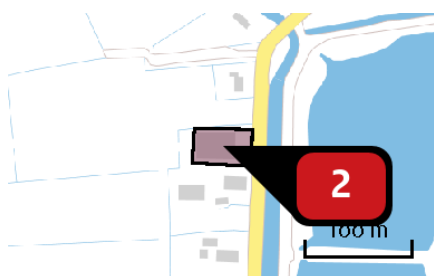
Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam
Locatie (X,Y)
Uitstoothoogte
Warmteinhoud
NH₃

Bestaande paardeschuur
192451, 567571
5,0 m
0,000 MW
100,00 kg/j

| Dier | RAV code | Omschrijving | Aantal dieren | Stof | Emissiefactor (kg/dier/j) | Emissie |
|------|----------|---|---------------|-----------------|---------------------------|-------------|
| | K 1.100 | overige huisvestingsystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) (Overig) | 20 | NH ₃ | 5,000 | 100,00 kg/j |



Naam
Locatie (X,Y)
NO_x
NH₃

Landbouwwerktuigen
192459, 567572
35,00 kg/j
< 1 kg/j

| Voertuig | Omschrijving | Brandstof verbruik (l/j) | Stationair bedrijf (uren/j) | Cilinder inhoud (l) | Stof | Emissie |
|---|--------------|--------------------------|-----------------------------|---------------------|------------------------------------|------------------------|
| STAGE I, 75 <= kW < 130, bouwjaar 1999 (Diesel) | tractor | 800 | 200 | 4,0 | NO _x NH ₃ | 23,74 kg/j < 1 kg/j |
| STAGE II, 56 <= kW < 75, bouwjaar 2004 (Diesel) | kraan | 500 | 120 | 3,0 | NO _x NH ₃ | 11,26 kg/j < 1 kg/j |



Naam

Bestemmingsverkeer

Locatie (X,Y)

192547, 567706

NOx

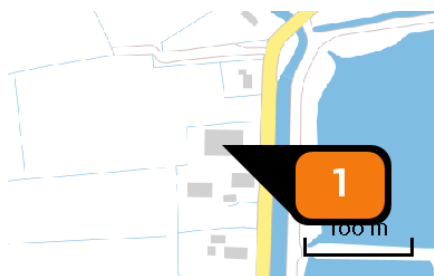
1,29 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

| Soort | Voertuig | Aantal voertuigen | Stof | Emissie |
|-----------|---------------------------|-------------------|-----------------|-----------|
| Standaard | Licht verkeer | 4,0 / etmaal | NOx | < 1 kg/j |
| | | | NH ₃ | < 1 kg/j |
| Standaard | Middelzwaar vrachtverkeer | 4,0 / etmaal | NOx | 1,17 kg/j |
| | | | NH ₃ | < 1 kg/j |

Emissie
(per bron)
Situatie 2



Naam **Nieuwe woning**
 Locatie (X,Y) **192451, 567571**
 Uitstoothoogte **1,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NOx **3,00 kg/j**



Naam **Bestemmingsverkeer**
 Locatie (X,Y) **192547, 567706**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

| Soort | Voertuig | Aantal voertuigen | Stof | Emissie |
|-----------|---------------|-------------------|------------|----------------------|
| Standaard | Licht verkeer | 7,0 / etmaal | NOx NH3 | < 1 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_20201124_13fd900ebd

Database versie 2020_20201124_13fd900ebd

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

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:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

| | |
|---------------------------------------|-------------------------------------|
| Rechtspersoon | Inrichtingslocatie |
| Projoule energie en installatieadvies | Kraenlanswei 18, 9215VZ de Veenhoop |

Activiteit

| | | |
|--------------------------------|----------------|------------------------------|
| Omschrijving | AERIUS kenmerk | |
| Ruimte voor ruimte de Veenhoop | RzRTqvdiUoW5 | |
| Datum berekening | Rekenjaar | Rekenconfiguratie |
| 26 november 2020, 13:43 | 2020 | Berekend voor natuurgebieden |

Totale emissie

| | |
|-----------------|-----------|
| Situatie 1 | |
| NOx | 4,78 kg/j |
| NH ₃ | < 1 kg/j |

Resultaten

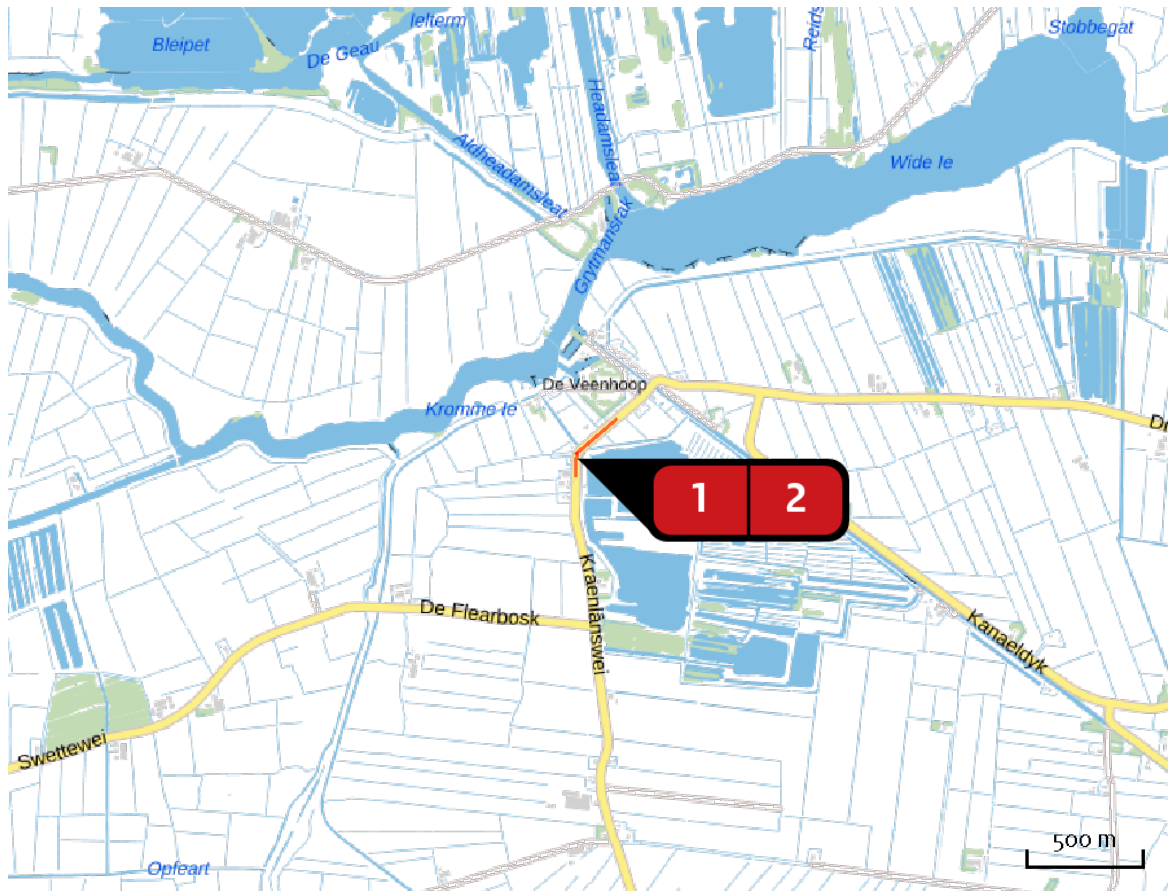
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Bouwfase vervanging paardenschuur door woning

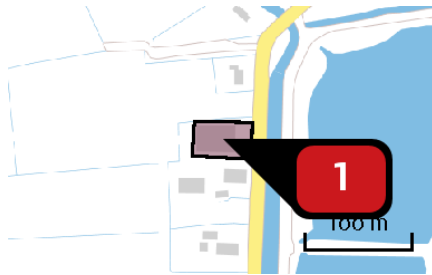
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

| Bron Sector | | Emissie NH ₃ | Emissie NO _x |
|-------------|--|-------------------------|-------------------------|
| 1 |  Bouwwerktuigen Mobiele werktuigen Bouw en Industrie | < 1 kg/j | 3,49 kg/j |
| 2 |  Bouwverkeer Wegverkeer Buitenwegen | < 1 kg/j | 1,29 kg/j |

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam **Bouwwerktuigen**
 Locatie (X,Y) **192459, 567572**
 NOx **3,49 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

| Voertuig | Omschrijving | Brandstof verbruik (l/j) | Stationair bedrijf (uren/j) | Cilinder inhoud (l) | Stof | Emissie |
|--|--------------|-----------------------------|-----------------------------------|------------------------|------------|-----------------------|
| STAGE V, 56 <= kW < 75, bouwjaar 2020 (Diesel) | heftruck | 50 | 20 | 3,0 | NOx NH3 | < 1 kg/j < 1 kg/j |
| STAGE V, 56 <= kW < 75, bouwjaar 2020 (Diesel) | kraan | 100 | 50 | 3,0 | NOx NH3 | 1,64 kg/j < 1 kg/j |
| STAGE V, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2019 (Diesel) | graafmachine | 75 | 15 | 7,0 | NOx NH3 | 1,17 kg/j < 1 kg/j |



Naam **Bouwverkeer**
 Locatie (X,Y) **192547, 567706**
 NOx **1,29 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

| Soort | Voertuig | Aantal voertuigen | Stof | Emissie |
|-----------|------------------------------|-------------------|------------|-----------------------|
| Standaard | Licht verkeer | 4,0 / etmaal | NOx NH3 | < 1 kg/j < 1 kg/j |
| Standaard | Middelzwaar vrachtverkeer | 4,0 / etmaal | NOx NH3 | 1,17 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_20201124_13fd900ebd

Database versie 2020_20201124_13fd900ebd

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Ruimte voor Ruimte regeling perceel nabij Kraenlanswei 18 De Veenhoop

Toelichting

De bestaande schuur – paardenstal wordt in het kader van de Ruimte voor Ruimte regeling gesloopt en vervangen door een nieuw te bouwen woning met bijgebouw. Voor zowel de bestaande als de voorgenomen nieuwe situatie wordt verwezen naar onderstaande figuren.

Aangezien de bestemming gewijzigd moet worden, dient aangetoond te worden dat de sloop en nieuwbouw geen consequenties heeft voor de depositie naar Natura 2000 gebieden. Aangetoond moet worden dat in de nieuwe situatie sprake is van een goede ruimtelijke ordening.





Verzoek

Stikstofberekeningen uit voeren.

De offerte kan naar:

Zeldenrust VROM-advies & Projectmanagement

T.a.v. C. Zeldenrust

Fugelleane 18

8702 CD Bolsward

en

te mailen naar czeldenrust@zeldenrustvrom-advies.nl