

# Onderzoek stikstofdepositie

# Vossenburg 1





# Onderzoek stikstofdepositie bouwfase Vossenburg 1

Locatie  
Vossenburg 1  
9605 PZ Kiel-Windeweer

Agra-Matic B.V.  
Postbus 396  
6710 BJ Ede

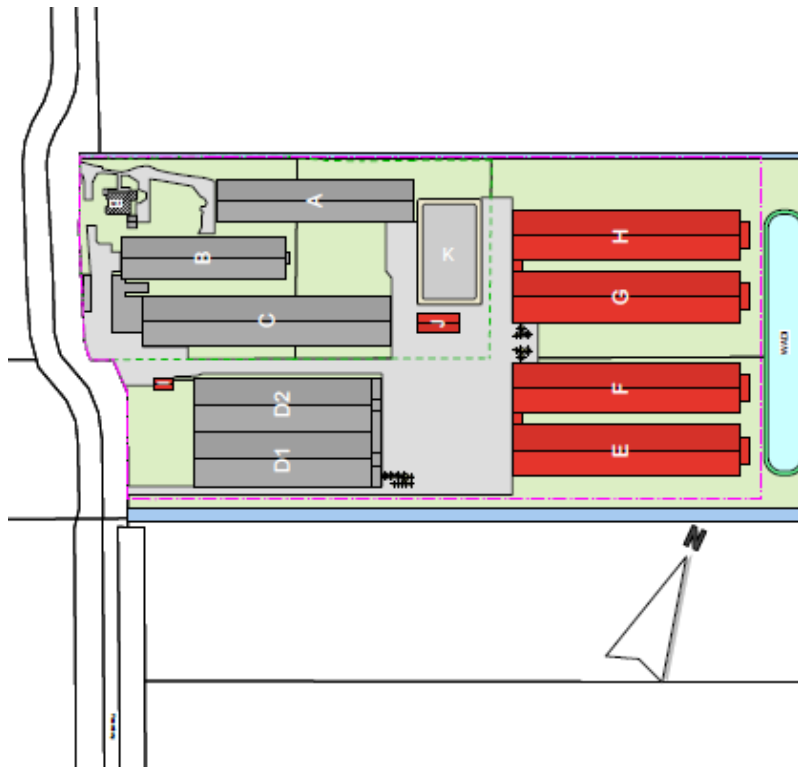
Datum: 29 juli 2020  
Status: Definitief

## INHOUD

|           |                                   |    |
|-----------|-----------------------------------|----|
| 1         | Inleiding.....                    | 5  |
| 2         | Toetsingskader.....               | 6  |
| 3         | Uitgangspunten.....               | 7  |
| 3.1       | Plangegevens.....                 | 7  |
| 3.2       | Aanlegfase.....                   | 7  |
| 3.3       | Gebruiksfase.....                 | 8  |
| 3.4       | Modellering.....                  | 9  |
| 4         | Berekening stikstofdepositie..... | 10 |
| 5         | Conclusie.....                    | 11 |
| Bijlage 1 | Aerius berekening aanlegfase..... | 12 |

## 1 INLEIDING

De initiatiefnemer heeft Agra-Matic opdracht gegeven voor het uitvoeren van een onderzoek stikstofdepositie bij de realisatie van pluimveestallen, een opslagloods en een hygiënesluis aan de Vossenburg 1 te Kiel-Windeweer. Met het plan worden onder andere 4 nieuwe stallen voor vleeskuikens gerealiseerd. In figuur 1-1 is de situatietekening weergegeven.



Figuur 1-1 Situatietekening gewenste situatie

### SITUATIE

kadastrale gemeente: Hogezand  
 sectie: O nr: 728, 420, 431, 433, 803  
 schaal: 1 : 2000

|  |                                 |
|--|---------------------------------|
|  | perceel                         |
|  | bouwvlak vastgesteld 23-08-2010 |
|  | gebouw bestaand                 |
|  | bedrijfsvoering                 |
|  | omliggende bebouwing            |
|  | grens van de inrichting         |
|  | erfverharding                   |
|  | water                           |
|  | WdO                             |
|  | opslag vaste mest               |

De realisatie van het plan kan, zowel in de aanlegfase als de gebruiksfase negatieve gevolgen hebben voor stikstofgevoelige habitattypen binnen omliggende beschermde natuurgebieden. Agra-Matic heeft onderzoek verricht naar de stikstofdepositiebijdrage van het plan op omliggende Natura 2000-gebieden.

## 2 TOETSINGSKADER

De bescherming van de Natura 2000-gebieden is geregeld in de Wet natuurbescherming. In zowel de Habitat- als de Vogelrichtlijn zijn gebieden opgenomen welke als Natura 2000-gebied zijn aangemerkt. Ten behoeve van de instandhouding van de natuurgebieden dienen negatieve effecten op natuur te worden uitgesloten, waardoor onder andere onderzoek plaats dient te vinden naar de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

Het effect van het plan op Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige natuur dient bepaald te worden. De berekening is verricht met behulp van de Aeries Calculator. Het effect, de stikstofdepositie, wordt inzichtelijk gemaakt op twee decimalen nauwkeurig. Bij een depositie van maximaal 0,00 mol/ha/jaar zullen de natuurlijke kenmerken van de omliggende Natura 2000-gebieden niet worden aangetast. Bij een depositie hoger dan 0,00 mol/ha/jaar is nader onderzoek noodzakelijk en is eventueel een vergunning vereist.

## 3 UITGANGSPUNTEN

### 3.1 PLANGEGEVENS

Met het bouwplan worden aan de Vossenburg 1 te Kiel-Windeweer pluimveestallen, een opslagloods en een hygiënesluis opgericht. De locatie is niet gelegen binnen de grenzen van een Natura 2000-gebied. Het dichtst bij gelegen Natura 2000-gebied betreft het Drentsche Aa-gebied op een afstand van 6,8 kilometer ten westen van het bedrijf. Het Zuidlaardermeergebied op 2,5 kilometer ten noordwesten is niet gevoelig voor stikstofdepositie.

### 3.2 AANLEGFASE

De aanlegfase duurt naar verwachting 6 maanden. Tijdens de bouw worden materialen zoals, beton, hout, spanten, prefab elementen, isolatie, dakplaten, warmtewisselaar, zonnepanelen en stalinrichting aangevoerd middels 200 vrachtwagens (zwaar- vrachtverkeer) en wordt bouwafval afgevoerd middels 14 vrachtwagens (zwaar- vrachtverkeer). Ten behoeve van de werkzaamheden zijn er twee kranen(zwaar- vrachtverkeer), is er 8 keer een graafmachine. Dit zijn in totaal 448 verkeersbewegingen in 6 maanden.

Tijdens de bouw komen ook personen (bouwwerkers, installateurs, elektriciens naar de locatie. Dit zullen maximaal 10 voertuigen per werkdag zijn (licht verkeer). Ervan uitgaande dat er 5 werkdagen per week gewerkt wordt over een periode van 6 maanden (26 weken) bedraagt dit in totaal 2.600 verkeersbewegingen.

Tijdens de werkzaamheden zijn twee kraan (mobiele kraan) aanwezig om de wanden, spanten en dakplaten te plaatsen. Deze kraan is niet de gehele 6 maanden in gebruik. Uitgegaan wordt van de klasse Stage, 130 – 560 Kw met bouwjaar 2006/01 Cat H. De verwachting is dat het brandstofverbruik van beide kranen maximaal 4.000 liter zal bedragen.

Tijdens de werkzaamheden is 8 dagen een graafmachine aanwezig om het grondwerk te verrichten. Uitgegaan wordt van de klasse Stage, 130 – 560 Kw met bouwjaar 2006/01 Cat H. De verwachting is dat het brandstofverbruik maximaal 500 liter zal bedragen.

Bovenstaande verkeersbewegingen en brandstofverbruik zijn een worst-case inschatting van de activiteiten met betrekking tot de bouw van de diervverblijven, de opslagloods en de hygiënesluis.

#### **Ontsluiting**

De ontsluiting van het bedrijf vindt plaats via de Vossenburg in noordelijke richting die na ongeveer 300 meter uitkomt op de Zuidlaarderweg(N962). Op de Zuidlaarderweg is het verkeer van en naar het bedrijf als snel in het heersende verkeersbeeld is opgenomen. Dit is het geval 'op het moment dat het aan- en afvoerende verkeer zich door zijn snelheid, rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. Hierbij weegt ook mee hoe de verhouding is tussen de hoeveelheid verkeer dat door de voorgenomen ontwikkeling wordt aangetrokken en het reeds op de weg aanwezige verkeer.' Het verkeer zal na circa 250 meter opgaan in het overige verkeer dat op de N962 aanwezig zal zijn.

### 3.3 GEBRUIKSFASE

Ten behoeve van het gebruik van de pluimveestallen is sprake van aantrekkende verkeersbewegingen. Zo wordt er voer aangevoerd en wordt mest afgevoerd middels een vrachtwagen (zwaar- vrachtverkeer). Ook komt er regelmatig bedrijfsbezoek door een adviseur per auto (licht-verkeer).

Er vindt aanvoer van dieren plaats met vrachtwagens en worden dieren afgevoerd met vrachtwagens.

Het houden van dieren en de verkeersbewegingen in de gebruiksfase wordt in dit onderzoek buiten beschouwing gelaten. De emissie van deze activiteiten is opgenomen in de aanvraag Wet natuurbescherming die is ingediend bij provincie Groningen op 14 mei 2020. De verwachting is dat door een lagere emissie van ammoniak ook een eventueel effect op natuur gunstig zal zijn en dat daarmee de gevraagde vergunning verleend kan worden.

### 3.4 MODELLERING

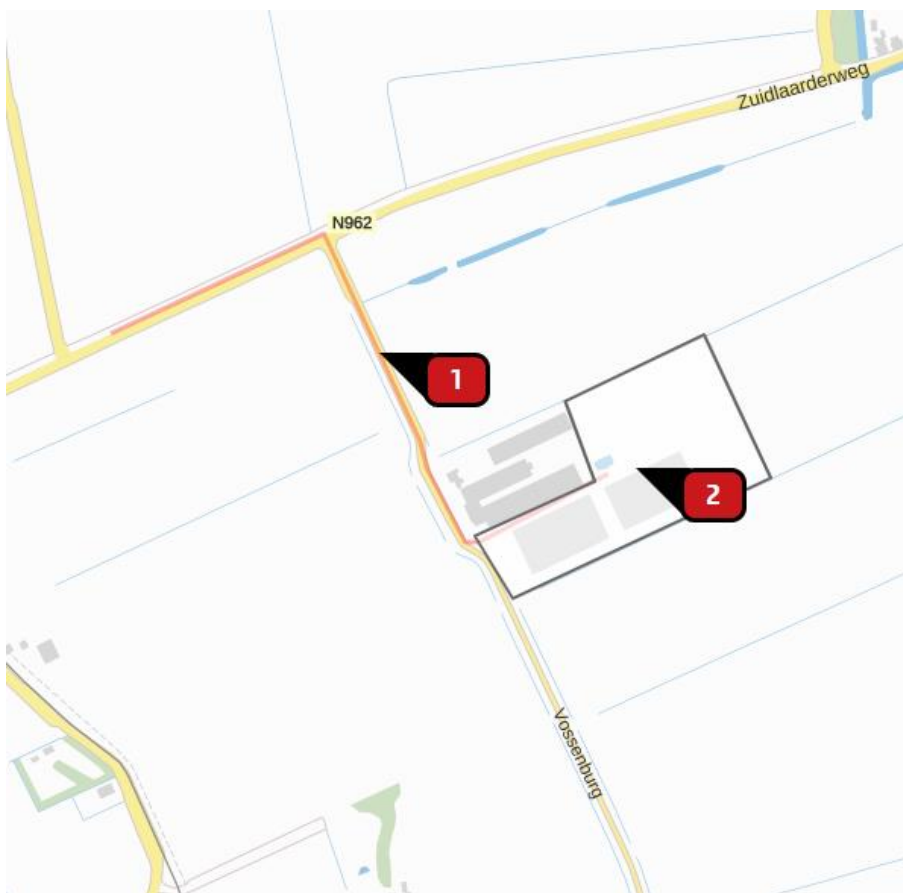
#### Aanlegfase

In het programma Aeries Calculator zijn de emissiegegevens voor de aanlegfase ingevoerd. Het resultaat van het rekenprogramma is de depositie per jaar.

In het rekenprogramma zijn de volgende invoergegevens opgenomen:

|                |                                  |
|----------------|----------------------------------|
| Vrachtverkeer: | 76 verkeersbewegingen per maand  |
| Lichtverkeer:  | 434 verkeersbewegingen per maand |
| Kraan:         | 4000 liter brandstofverbruik     |
| Graafmachine   | 500 liter brandstofverbruik      |

Het verkeer is door middel van een lijnbron gemodelleerd. Het mobiele werktuig (kraan en graafmachine) is als vlakbron gemodelleerd omdat dit werktuig geen vaste werklocatie heeft. Het verkeer wordt beschouwd als wegverkeer buiten de bebouwde kom. In figuur 3-1 zijn de emissiebronnen voor het verkeer (bron 1) en de mobiele werktuigen (bron 2) weergegeven.



Figuur 3-1 Emissiebronnen aanlegfase

## 4 BEREKENING STIKSTOFDEPOSITIE

De berekening van de stikstofdepositie in de aanlegfase met peiljaar 2020 is verricht met behulp van het programma Aeries Calculator. In bijlage 1 is de berekening opgenomen. Uit de berekening blijkt dat tijdens de aanlegfase geen rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol/ha/j. Dit betekent dat als gevolg van onderhoudig bouwplan er ter plaatse van de stikstofgevoelige gebieden geen toename van stikstofdepositie is.

## 5 CONCLUSIE

Uit het onderzoek blijkt dat er op stikstofgevoelige gebieden geen rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol/ha/j. Hierdoor is duidelijk dat er geen significant negatieve effecten optreden binnen Natura 2000-gebieden met de realisatie van de pluimveestallen. Een vergunning in het kader van de gebiedsbescherming Wet natuurbescherming is voor de aanlegfase niet noodzakelijk. Geconcludeerd wordt dat er voor het aspect stikstofdepositie geen belemmeringen zijn voor de realisatie van de pluimveestallen.

## BIJLAGE 1      AERIUS BEREKENING AANLEGFASE

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 ( $\text{NH}_3$ ) en/of stikstofoxide ( $\text{NO}_x$ ).

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](http://www.aerius.nl).

## Berekening Aanlegfase

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Deze berekening, uitgevoerd met AERIUS Calculator versie 2020, vervangt de berekening uit het originele rapport.

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                  |
|---------------|-------------------------------------|
| Agra-Matic    | Vossenburg 1, 9605 PZ Kielwindeweer |

## Activiteit

| Omschrijving           | AERIUS kenmerk |                              |
|------------------------|----------------|------------------------------|
| Mts. De Groot          | RsW1Hj8sSRzk   |                              |
| Datum berekening       | Rekenjaar      | Rekenconfiguratie            |
| 29 oktober 2020, 08:05 | 2020           | Berekend voor natuurgebieden |

## Totale emissie

| Situatie 1      |            |
|-----------------|------------|
| NO <sub>x</sub> | 82,95 kg/j |
| NH <sub>3</sub> | < 1 kg/j   |

## Resultaten

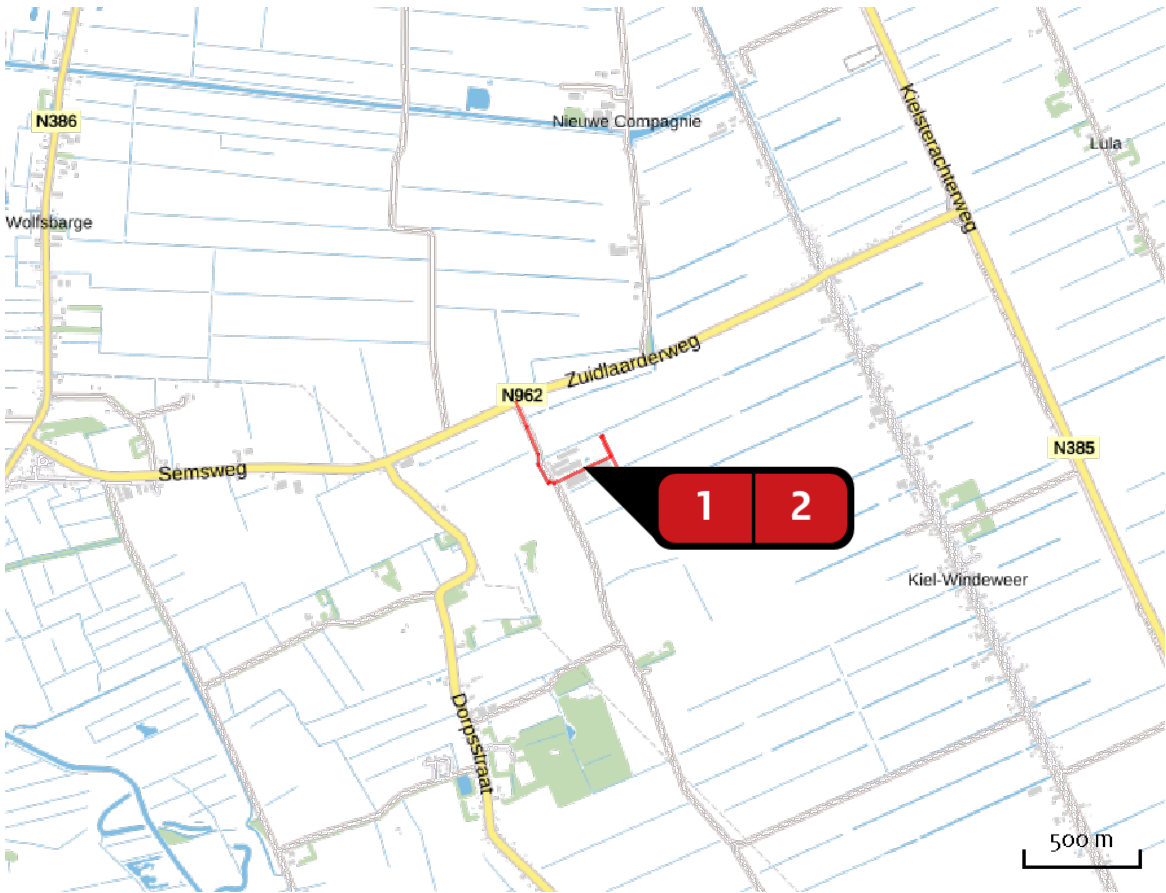
Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

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

## Toelichting

Berekening stikstofdepositie AANLEGFASE

Locatie  
Aanlegfase



Emissie  
Aanlegfase

| Bron<br>Sector |                                                                                                                                      | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1              | vervoersbewegingen t.b.v. de aanlegfase<br>Wegverkeer   Buitenwegen                                                                  | < 1 kg/j                | 4.49 kg/j               |
| 2              |  mobiele bronnen<br>Mobiele werktuigen   Landbouw | < 1 kg/j                | 78.47 kg/j              |

Emissie  
(per bron)  
Aanlegfase



Naam

vervoersbewegingen t.b.v. de  
aanlegfase

Locatie (X,Y)

246552, 570761

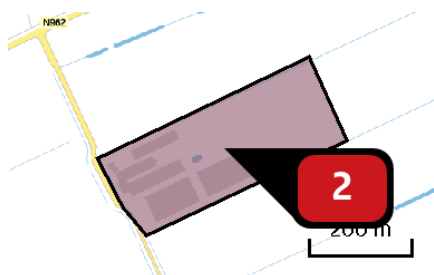
NOx

4,49 kg/j

NH<sub>3</sub>

&lt; 1 kg/j

| Soort     | Voertuig            | Aantal voertuigen | Stof                   | Emissie               |
|-----------|---------------------|-------------------|------------------------|-----------------------|
| Standaard | Licht verkeer       | 434,0 / maand     | NOx<br>NH <sub>3</sub> | 1,31 kg/j<br>< 1 kg/j |
| Standaard | Zwaar vrachtverkeer | 76,0 / maand      | NOx<br>NH <sub>3</sub> | 3,18 kg/j<br>< 1 kg/j |



Naam

mobiele bronnen

Locatie (X,Y)

246688, 570847

NOx

78,47 kg/j

NH<sub>3</sub>

&lt; 1 kg/j

| Voertuig                                            | Omschrijving | Brandstof<br>verbruik (l/j) | Stationair<br>bedrijf<br>(uren/j) | Cilinder<br>inhoud (l) | Stof                   | Emissie                |
|-----------------------------------------------------|--------------|-----------------------------|-----------------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| STAGE IIIa, 300 <= kW < 560, bouwjaar 2006 (Diesel) | Kraan        | 4.000                       | 0                                 | 0,0                    | NOx<br>NH <sub>3</sub> | 69,75 kg/j<br>< 1 kg/j |
| STAGE IIIa, 300 <= kW < 560, bouwjaar 2006 (Diesel) | Graafmachine | 500                         | 0                                 | 0,0                    | NOx<br>NH <sub>3</sub> | 8,72 kg/j<br>< 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\_20201013\_1649cba239

Database        [versie 2020\\_20201013\\_1649cba239](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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