

# BIJLAGE 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



## **bestemmingswijziging**

**Oude Haven 21**

**4501 PA Oostburg**



Titel : Bijlage Stikstofrapportage AERIUS calculator  
Versie : 1.2  
Datum : 6 april 2024

# Inhoud

|     |                                                                                    |   |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 1.  | Gegevens project.....                                                              | 4 |
| 1.1 | <i>Opdrachtgever</i> .....                                                         | 4 |
| 1.2 | <i>Locatienaam</i> .....                                                           | 4 |
| 2.  | Gegevens locatie .....                                                             | 4 |
| 3.  | Gegevens verandering.....                                                          | 4 |
| 4.  | Emissies na ingebruikname.....                                                     | 5 |
| 4.1 | <i>Transport naar de projectlocatie (verkeer en vervoer)</i> .....                 | 5 |
| 4.2 | <i>Activiteiten op de projectlocatie (mobiele en stationaire bronnen)</i> .....    | 5 |
| 4.3 | <i>Emissiepunten vast opgestelde verbrandingsmotoren (stookinstallaties)</i> ..... | 6 |
| 4.4 | <i>Emissies van mest (ammoniakemissie)</i> .....                                   | 6 |
| 5.  | Conclusie en afweging.....                                                         | 7 |
|     | BIJLAGE: AERIUS-bestand gebruiksfase .....                                         | 8 |

# 1. Gegevens project

## 1.1 Opdrachtgever

|                 |                               |         |                          |
|-----------------|-------------------------------|---------|--------------------------|
| Statutaire naam | : Vlaming & De Zeeuw          |         |                          |
| Adres           | : Boulevard de Wielingen 33   |         |                          |
| Postcode        | : 4506 JJ                     | Plaats: | Cadzand                  |
| Contactpersoon  | : De heer A.B. (Bram) Verhage |         |                          |
| Telefoon        | : 0117 – 700 550              | Mail:   | info@vlamingendezeeuw.nl |

## 1.2 Locatiennaam

|                    |                                            |         |                           |
|--------------------|--------------------------------------------|---------|---------------------------|
| Naam               | : Maatschap D.M., C.M., M.D. en A.E. Kunst |         |                           |
| Adres              | : Oude Haven 21                            |         |                           |
| Postcode           | : 4501 PA                                  | Plaats: | Oostburg                  |
| Kadastrale ligging | : Oostburg                                 | Sectie: | T Nr(s): 1485, 1239, 1486 |

# 2. Gegevens locatie

Voor een bestemmingswijziging om een burgerbestemming weer terug te zetten naar de het feitelijke agrarische bedrijf aan de Oude Haven 21 te Oostburg binnen de gemeente Sluis dienen de effecten van het gebruik van het bedrijf 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 perceel die in het bestemmingsplan Buitengebied een bestemming wonen heeft. Initiatiefnemer wenst de bestemming te wijzigen naar de oorspronkelijke agrarische bestemming voor zijn akkerbouwbedrijf.

Dit betekent dat de locatie na ingebruikname in potentie emissies van NOx kan veroorzaken op omliggende beschermde Natura2000 gebieden. Op 1,9 km ten zuidoosten van de locatie ligt het Natura2000 gebied Groote Gat, ten noorden ligt Westerschelde & Saeftinghe op 5,9 km en ten westen ligt op 6,7 km Zwin & Kievitspolder.

# 3. Gegevens verandering

Het betreft een locatie gelegen in het buitengebied van Oostburg waar initiatiefnemer voornemens is een bestemming om te zetten van "wonen-2" naar "Agrarisch" met een bouwvlak voor zijn bedrijfswoning en bedrijfsgebouwen. Er ontstaat hiermee strijdigheid met het bestemmingsplan buitengebied, omdat de bestemming en het gebruik daarmee gaat wijzigen. De agrarische bestemming met het agrarisch gebruik kan planologisch gerealiseerd worden door middel van het opstellen van een wijzigingsplan.

De hoeveelheid verkeersbewegingen als gevolg van de bestemmingswijziging zal op papier toenemen en is in de verdere rapportage afgewogen.

## 4. Emissies na ingebruikname

Voor het bepalen van de depositieberekening in AERIUS zijn 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.

### 4.1 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 aan te vragen situatie. Hierin zijn de totale transportbewegingen van het gehele project jaarrond meegenomen in de berekeningen. Transportbewegingen ten behoeve van grondstoffen, materialen, eindproduct, 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 (jaar) |
|--------------------------|------------|-------------------------------------|
| Licht verkeer (auto's)   | 4/dag      | 2.920 bezoekers (bestel)auto's      |
| Middel zwaar (bestelbus) | 3/week     | 312 bestelbusbewegingen             |
| Zwaar verkeer            | 4/dag      | 2.920 eigen tractoren               |
|                          | 4/week     | 416 vrachtwagens diversen           |

De bewegingen zijn gemodelleerd als lijnbron vanuit de inrichting richting Zuidzande tot aan het dorp en richting Oostburg tot aan de rotonde bij Commerswerveweg. Hier 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 deze weg 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.

### 4.2 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. Bij de tractoren is hiervoor jaarlijks 25 uur bij de oudere tractoren aangehouden en 50 uur bij de nieuwere en bij de vrachtwagens 10 werkuren.

Tabel 2: mobiele en stationaire bronnen op de projectlocatie

| Machine              | Vermogen kW | Brandstof (ltr/jaar) | Bedrijfstijd (uur/jaar) * | Cilinderinhoud (liter) ** |
|----------------------|-------------|----------------------|---------------------------|---------------------------|
| John Deere 6800 1997 | 89,5        | 269                  | 25                        | 6,8                       |
| John Deere 7710 2000 | 115,6       | 347                  | 25                        | 7,6                       |
| Fendt 826 2013       | 195         | 1.170                | 50                        | 6,1                       |
| Fendt 936 2013       | 264,7       | 1.588                | 50                        | 7,8                       |
| Vrachtwagen derden   | 280         | 336                  | 10                        | 14,0                      |

\* Volgens de instructie gegevensinvoer voor AERIUS draaien motoren ongeveer 30% van de volledige bedrijfsduur stationair gemiddeld genomen. De bedrijfstijd is de totale tijd van gebruik inclusief deze circa 30% stationair gebruik.

\*\* De cilinderinhoud van de motor wordt in de regel uitgedrukt in liters of in cc (cubic centimeter, 1.000 cc = 1 liter). Het gaat daarbij om totale motorinhoud waarbij alle cilinders worden opgeteld. Als de cilinderinhoud van het werktuig niet bekend is, dan kan deze voor werktuigen op diesel berekend worden met de volgende formule:  $CI \text{ (cilinderinhoud [ltr])} = V \text{ (totale motorvermogen [kW])} / 20$

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.

### 4.3 Emissiepunten vast opgestelde verbrandingsmotoren (stookinstallaties)

#### CV-installatie

In de instructie gegevensinvoer voor AERIUS wordt bij stookinstallaties waar de installatie niet is bemeten verwezen naar de ABees Excel-applicatie van Infomil om te bepalen wat de emissiekentallen zijn. Deze module verwijst naar de emissie-eisen op grond van het Activiteitenbesluit milieubeheer. Hierin is voor aardgas gestookte ketels een norm opgenomen van  $70 \text{ mg/m}^3$ . Voor het bepalen van het rookgasdebiet kan ingevolge de Handleiding Meten van luchtemissies de volgende formule worden gehanteerd:  $((P \text{ [kW]} / 1.000) * 3.600) / 31,65 \text{ [MJ/m}^3] * 9,0 \text{ [m}^3 \text{ rookgas/m}^3 \text{ aardgas}]$ . Waarbij P het vermogen van de ketel is.

De CV-ketel van 45 kW hebben een flux van  $46 \text{ m}^3/\text{uur}$  gezamenlijk.

Het aardgasverbruik is  $3.500 \text{ m}^3/\text{jaar}$ , wat gelijk staat  $31.500 \text{ Nm}^3$  rookgas en met bovenstaande flux uitkomt op 685 vollastdraaiuren en 2,21 kg NOx per jaar.

### 4.4 Emissies van mest (ammoniakemissie)

Voor bemesten en beregen van de akkers zijn geen emissies aangehouden. Op 8 juni 2020 overhandigde het Adviescollege Remkes het eindrapport genaamd '[Niet alles kan overal](#)', waarin de minister een advies heeft gekregen hoe hiermee om te gaan. 27 juni 2019 had de minister de kamer al [schriftelijk](#) geïnformeerd dat naar een generieke oplossing wordt gezocht om dit te legaliseren. Uit recente jurisprudentie ([ECLI:NL:RBOVE:2021:3077](#)) blijkt dat deze activiteit, ook al is deze onlosmakelijk verbonden aan de bedrijfslocatie niet tot hetzelfde project behoort te worden toegerekend.

## 5. Conclusie en afweging

Uit de AERIUS berekening blijkt dat bij de gebruiksfase het projecteffect bij het beoogde gebruik op de Nederlandse gebieden niet toeneemt door het wijzigen van de bestemming. Het betreft hier een feitelijke situatie. Op de Belgische gebieden ontstaat een maximale stikstofdepositie van 0,04 mol/ha/jaar op de Polders. België heeft hiervoor een eigen toetsingskader waar voor de stikstofdepositie een [praktische wegwijzer](#) is gemaakt. Vergunningplicht is van toepassing bij een betekenisvolle aantasting. Indien er wordt gesproken over een betekenisvolle aantasting of betekenisvol effect wordt hiermee bedoeld de betekenisvolle aantasting van de natuurlijke kenmerken van de SBZ zoals omschreven in artikel 36 ter §3 van het Natuurdecreet<sup>1</sup>. Het habitatrictlijngebied de Polders overlapt met de vogelrichtlijngebieden Poldercomplex, Krekengebied en Het Zwin. Volgens de Overschrijdingskaart vermestende depositie vind een overschrijding plaats van de minimale waarde van de kritische depositiewaarde (KDW-eutrofiëring). De KDW van 22 kg N/ha/jaar van het voorkomende habitat 1330, waarmee met een molaire massa van 14,01 g/mol de KDW 1.570 mol bedraagt. De onderwaarde van het betekenisvol effect (<0,1% KDW) ligt daarmee op 1,57 mol/ha/jaar. De huidige 0,04 mol is daarmee als niet significant te beschouwen voor het Habitatgebied de Polders.

Uit de berekening van de beoogde situatie van de wijziging van de bestemming naar agrarisch blijkt de stikstofdepositie op omliggende Nederlandse gebieden nihil en heeft daarmee ook geen negatief effect op de instandhoudingsdoelstellingen van de betreffende gebieden. Er zijn geen negatieve effecten te verwachten en daarom bestaat op basis van artikel 2.7, lid 2 van de Wet natuurbescherming geen vergunningplicht voor deze wijziging en uitbreiding.

---

<sup>1</sup> In de betekenis van de definitie zoals omschreven in het Decreet betreffende het natuurbehoud en het natuurlijk milieu (21/10/1997 artikel 2 30°: betekenisvolle aantasting van de natuurlijke kenmerken van een speciale beschermingszone: een aantasting die meetbare en aantoonbare gevolgen heeft voor de natuurlijke kenmerken van een speciale beschermingszone, in de mate er meetbare en aantoonbare gevolgen zijn voor de staat van instandhouding van de soort(en) of de habitat(s) waarvoor de betreffende speciale beschermingszone is aangewezen of voor de staat van instandhouding van de soort(en) vermeld in bijlage III van dit decreet voor zover voorkomend in de betreffende speciale beschermingszone).

# BIJLAGE: AERIUS-bestand gebruiksfase



## Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstofdepositie.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.*



Contactgegevens

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

Maatschap D.M., C.M., M.D. en A.E. Kunst  
Oude Haven 21,  
4501 PA Oostburg

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

WNB projecteffect  
Stikstofdepositieberekening

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RNaLLACfin17  
06 april 2024, 08:51  
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

beoogde situatie- Beoogd

| Rekenjaar | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|-----------|-------------------------|-------------------------|
| 2024      | 0,7 kg/j                | 92,9 kg/j               |

Resultaten

beoogde situatie- Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

| Hoogste bijdrage | Hexagon | Gebied |
|------------------|---------|--------|
| -                |         |        |
| -                |         |        |
| -                |         |        |
| -                |         |        |

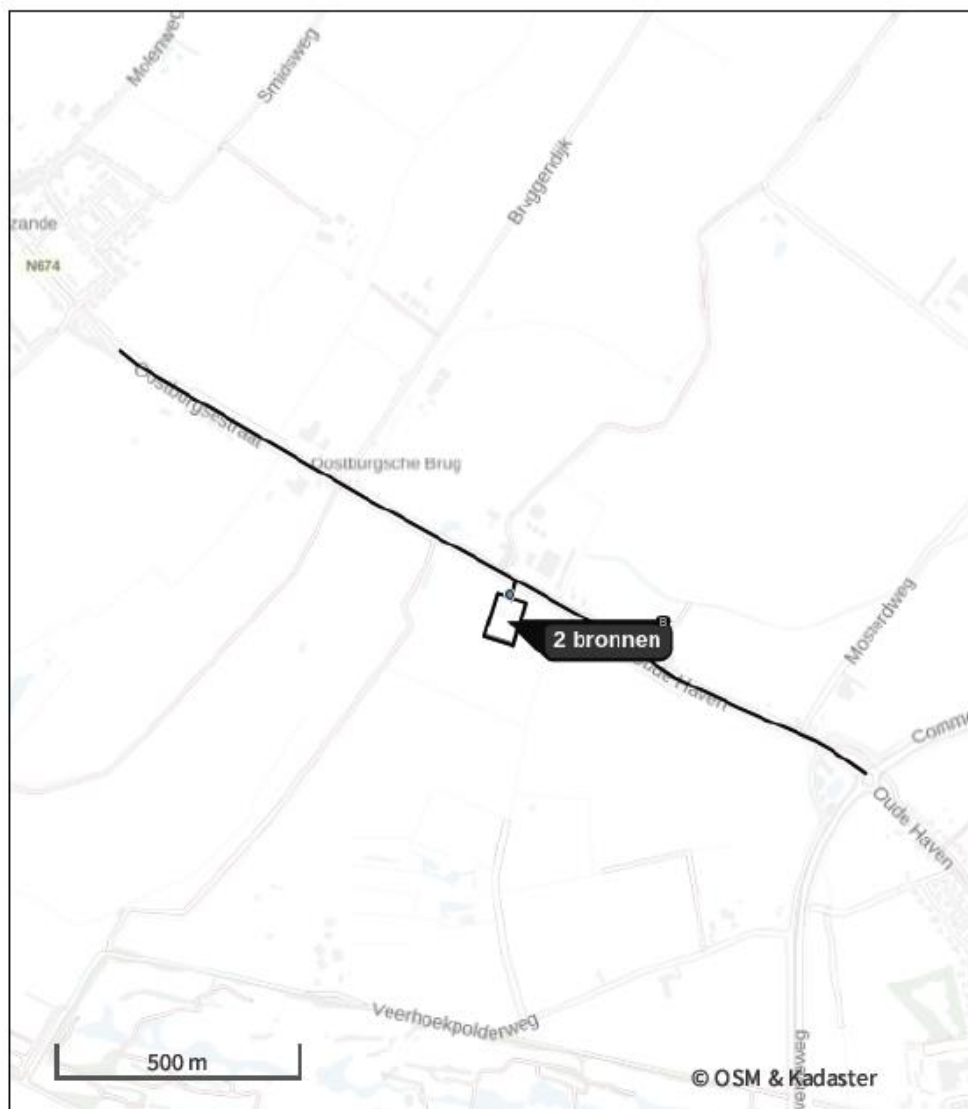


beoogde situatie (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

|                                                                  | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 2 Mobiele werktuigen   Landbouw   mobiele en stationaire bronnen | 27,8 g/j                | 65,7 kg/j               |
| 3 Energie   Energie   CV ketel                                   | -                       | 2,2 kg/j                |
| Verkeersnetwerk                                                  | 0,7 kg/j                | 25,0 kg/j               |

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- |                                                                                                                      |                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  Habitatrichtlijn                 |  Grootste toename (projectberekening)             |
|  Vogelrichtlijn                   |  Grootste afname (projectberekening)              |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald                     |                                                                                                                                      |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "beoogde situatie"  
 " (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

|        | Berekend (ha<br>gekarteed) | Hoogste totale<br>depositie (mol<br>N/ha/jr) | Met toename<br>(ha gekarteed) | Grootste<br>toename (mol<br>N/ha/jr) | Met afname (ha<br>gekarteed) | Grootste afname<br>(mol N/ha/jr) |
|--------|----------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|------------------------------|----------------------------------|
| Totaal | -                          | -                                            | -                             | -                                    | -                            | -                                |

## beoogde situatie , Rekenjaar 2024

## 1 Wegverkeer | Weg

|                           |                         |                           |        |                 |           |
|---------------------------|-------------------------|---------------------------|--------|-----------------|-----------|
| Naam                      | Verkeer                 | Links                     | Rechts | NO <sub>x</sub> | 25,0 kg/j |
| Locatie                   | X:21144,14Y:373454,67   | Type scherm               | -      | NO <sub>2</sub> | 7,4 kg/j  |
| Lengte                    | 1.882,66 m              | Hoogte                    | -      | NH <sub>3</sub> | 0,7 kg/j  |
| Wegtype                   | Buitenweg               | Afstand tot de weg        | -      |                 |           |
| Rijrichting               | Beide richtingen        |                           |        |                 |           |
| Tunnelfactor              | 1                       |                           |        |                 |           |
| Type hoogteligging        | Normaal                 |                           |        |                 |           |
| Weghoogtet.o.v. maaiveld  | 0 m                     |                           |        |                 |           |
| Verkeer                   | Max. snelheid           | Aantal voertuigbewegingen |        |                 | in file   |
| Licht verkeer             | Voorgeschreven factoren | 2.920,0 /jaar             |        |                 | 10,0 %    |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 312,0 /jaar               |        |                 | 10,0 %    |
| Zwaar vrachtverkeer       | Voorgeschreven factoren | 3.336,0 /jaar             |        |                 | 10,0 %    |
| Busverkeer                | Voorgeschreven factoren | 0,0 /jaar                 |        |                 | 0,0 %     |

## 2 Mobiele werktuigen | Landbouw

|                      |                                                    |                    |            |                 |                 |            |
|----------------------|----------------------------------------------------|--------------------|------------|-----------------|-----------------|------------|
| Naam                 | mobiele en stationaire bronnen                     | NO <sub>x</sub>    | 65,7 kg./j |                 |                 |            |
| Locatie              | X:21136,6<br>Y:373364,07                           | NH <sub>3</sub>    | 27,8 g./j  |                 |                 |            |
| Oppervlakte          | 0,59 ha                                            |                    |            |                 |                 |            |
| Naam                 | Stageklasse                                        | Brandstof-verbruik | Draaiuren  | AdBlue verbruik | Stof            | Emissie    |
| John Deere 6800 1997 | Stage-I, <= 2001, 75-560 kW, diesel, SCR: nee      | 269 l/j            | 25 u/j     |                 | NO <sub>x</sub> | 8,2 kg./j  |
|                      |                                                    |                    |            |                 | NH <sub>3</sub> | 2,0 g./j   |
| John Deere 7710 2000 | Stage-I, <= 2001, 75-560 kW, diesel, SCR: nee      | 347 l/j            | 25 u/j     |                 | NO <sub>x</sub> | 10,5 kg./j |
|                      |                                                    |                    |            |                 | NH <sub>3</sub> | 2,6 g./j   |
| Fendt 826 2013       | Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee | 1170 l/j           | 50 u/j     |                 | NO <sub>x</sub> | 17,8 kg./j |
|                      |                                                    |                    |            |                 | NH <sub>3</sub> | 8,8 g./j   |
| Fendt 936 2013       | Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee | 1588 l/j           | 50 u/j     |                 | NO <sub>x</sub> | 24,1 kg./j |
|                      |                                                    |                    |            |                 | NH <sub>3</sub> | 11,9 g./j  |
| Vrachtwagen derden   | Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee | 336 l/j            | 10 u/j     |                 | NO <sub>x</sub> | 5,1 kg./j  |
|                      |                                                    |                    |            |                 | NH <sub>3</sub> | 2,5 g./j   |

## 3 Energie | Energie

|                      |                             |                |          |                 |          |
|----------------------|-----------------------------|----------------|----------|-----------------|----------|
| Naam                 | CV ketel                    | Uittreedhoogte | 6,0m     | NO <sub>x</sub> | 2,2 kg/j |
| Locatie              | X:21144,63<br>Y:373417,3    | Warmteinhoud   | 0,220 MW |                 |          |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd             |                |          |                 |          |
| Tem porele variatie  | Standaard Profiel Industrie |                |          |                 |          |



### 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 2023.2\_20240329\_bf14d3585e

Database versie 2023.2\_bf14d3585e\_calculator\_nl\_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>

