



# Memo

**Project:** Ruimtelijke onderbouwing Koudorpstraat 1a Westkapelle

**Code:** MAA\_2018\_01

**Onderwerp:** AERIUS-berekening

+31 (0) 85-9020222  
info@juust.nl  
juust.nl

**Steller** Floris Bin

**Datum** 21-11-2019

## Inleiding

Op de locatie Koudorpstraat 1a te Westkapelle wordt één gasloze vrijstaande woning ontwikkeld. Er vindt geen sloop plaats. Er is sprake van volledige nieuwbouw. Naar aanleiding van de uitspraak van de Raad van State van 29 mei 2019 is de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) niet meer van toepassing en dient aan de hand van de nieuwe AERIUS Calculator (2019) voor dit plan de uitstoot van stikstof en de neerslag daarvan op Natura 2000-gebieden te worden berekend.

## Natura2000-gebieden

In de omgeving van het plangebied zijn diverse Natura2000-gebieden gelegen. De dichtstbij gelegen Natura2000-gebieden betreffen:

- Westerschelde & Saefthinghe
- Manteling van Walcheren
- Voordelta
- Vlake van de Raan

## Uitgangspunten berekening AERIUS-calculator

In de AERIUS-calculator (versie 16 september 2019) zijn de volgende gegevens ingevoerd ten aanzien van het nieuwbouwproject:

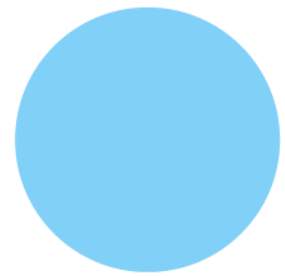
- Emissiebron wegverkeer – licht verkeer en zwaar verkeer
- Emissiebron mobiele werktuigen
- Emissiebron vrachtverkeer

## Emissiebron mobiele werktuigen (emissiebron 3)

In de nieuwe versie (16 september 2019) van AERIUS is de functionaliteit 'rekenen voor tijdelijk project' komen te vervallen. Daardoor is het niet mogelijk om de aanlegfase als tijdelijk project door te rekenen. Om die reden zijn de mobiele werktuigen en het vrachtverkeer (emissiebron 4) ten behoeve van de sloop en nieuwbouw in de variant van de toekomstige woningen meegenomen.

De volgende gegevens zijn ingevoerd:

|                   | Bouw-<br>jaar | Bedrijfstijd<br>totaal<br>[uur/jaar] | Vermogen<br>[kW] | Deellast-<br>factor<br>[%] | Emissie-<br>factor<br>[g<br>NO <sub>x</sub> /kWh] | Emissie<br>NO <sub>x</sub><br>[kg/jaar] |
|-------------------|---------------|--------------------------------------|------------------|----------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Graaf-<br>machine | Vanaf<br>2015 | 16<br>(1x16)                         | 100              | 60                         | 0,3                                               | 0,3                                     |
| Hijskraan         | Vanaf<br>2015 | 16 (4x4)                             | 100              | 50                         | 0,4                                               | 0,3                                     |



|              |                     |          |    |    |     |     |
|--------------|---------------------|----------|----|----|-----|-----|
| Dumper       | Vanaf 2015          | 8 (1x8)  | 75 | 50 | 0,4 | 0,1 |
| Betonstorter | Vanaf 2011 tot 2015 | 16 (4x4) | 20 | 50 | 3,6 | 5,8 |

#### *Emissiebron verkeersgeneratie aanleg- en gebruiksfase (emissiebron 2, 3 en 4)*

Ten behoeve van de nieuwbouw van de woning vindt er aan- en afvoer plaats van bouwmaterialen door vrachtverkeer. Deze ritten zijn ingevoerd als zwaar vrachtverkeer. Daarbij is uitgegaan van het volgende aantal ritten:

- 0,33 ritten per werkdag in de nieuwbouwfase.

In totaal zijn er 125 werkdagen en is er sprake van 82,5 ritten  $((0,33 \times 125) \times 2)$ . Dit betreft aan- en afvoer. De route gaat via Zoutelande, Biggekerke, Koudekerke en Vlissingen richting de A58.

De verkeersgeneratie van de nieuw te bouwen woning is inzichtelijk gemaakt aan de hand van de kengetallen uit de CROW-publicatie 381 'Toekomstig bestendig parkeren'. Hierbij is uitgegaan van de gebiedstype 'rest bebouwde kom' en 'weinig stedelijk'. Voor vrijstaande woningen bedraagt de verkeersgeneratie minimaal 7,6 en maximaal 8,6 motorvoertuigbewegingen per etmaal per woning. Uitgaande van het maximale aantal motorvoertuigbewegingen (worst-case), bedraagt de verkeersgeneratie voor de vrijstaande woning 8,6 motorvoertuigen per etmaal. Omdat het een woning betreft, wordt uitgegaan van 100% licht verkeer. De verkeersgeneratie is opgedeeld in 2 richtingen. 50% gaat via Zoutelande, Biggekerke, Koudekerke en Vlissingen richting de A58. 50% gaat via Aagtekerke, Grijskerke en Serooskerke richting de N57.

| Categorie           | Aantal         | Binnen-/buitenwegen | Emissie NO <sub>x</sub> [kg/jaar] |
|---------------------|----------------|---------------------|-----------------------------------|
| Zwaar vrachtverkeer | 82,5 per jaar  | Buitenwegen         | 4,4                               |
| Licht verkeer       | 8,6 per etmaal | Buitenwegen         | 14,1                              |

#### **Conclusie**

Op basis van de voorgaande gegevens is een AERIUS-berekening uitgevoerd (versie 16 september 2019). De uitkomst is dat er geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j zijn. Het project heeft daarmee geen negatief effect op de instandhoudingsdoelstellingen van de Natura2000-gebieden. Er is geen vergunning op grond van de Wet natuurbescherming nodig, er geldt ook geen 'aanhaakplicht' in het kader van het verlenen van een omgevingsvergunning.

In bijlage 1 is een PDF uitvoer van de AERIUS-berekening toegevoegd.

*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<sub>3</sub>) en/of stikstofoxide (NO<sub>x</sub>).*

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

# AERIUS CALCULATOR

## Contact

| Rechtspersoon | Inrichtingslocatie                                |
|---------------|---------------------------------------------------|
| Juust BV      | Koudorpstraat 1a Westkapelle , 4361BS Westkapelle |

## Activiteit

| Omschrijving            | AERIUS kenmerk |                              |
|-------------------------|----------------|------------------------------|
| Bouw één gasloze woning | RUADtpYBWpbV   |                              |
| Datum berekening        | Rekenjaar      | Rekenconfiguratie            |
| 21 november 2019, 11:35 | 2020           | Berekend voor natuurgebieden |

## Totale emissie

| Situatie 1      |            |
|-----------------|------------|
| NOx             | 24,97 kg/j |
| NH <sub>3</sub> | 1,08 kg/j  |

## Resultaten

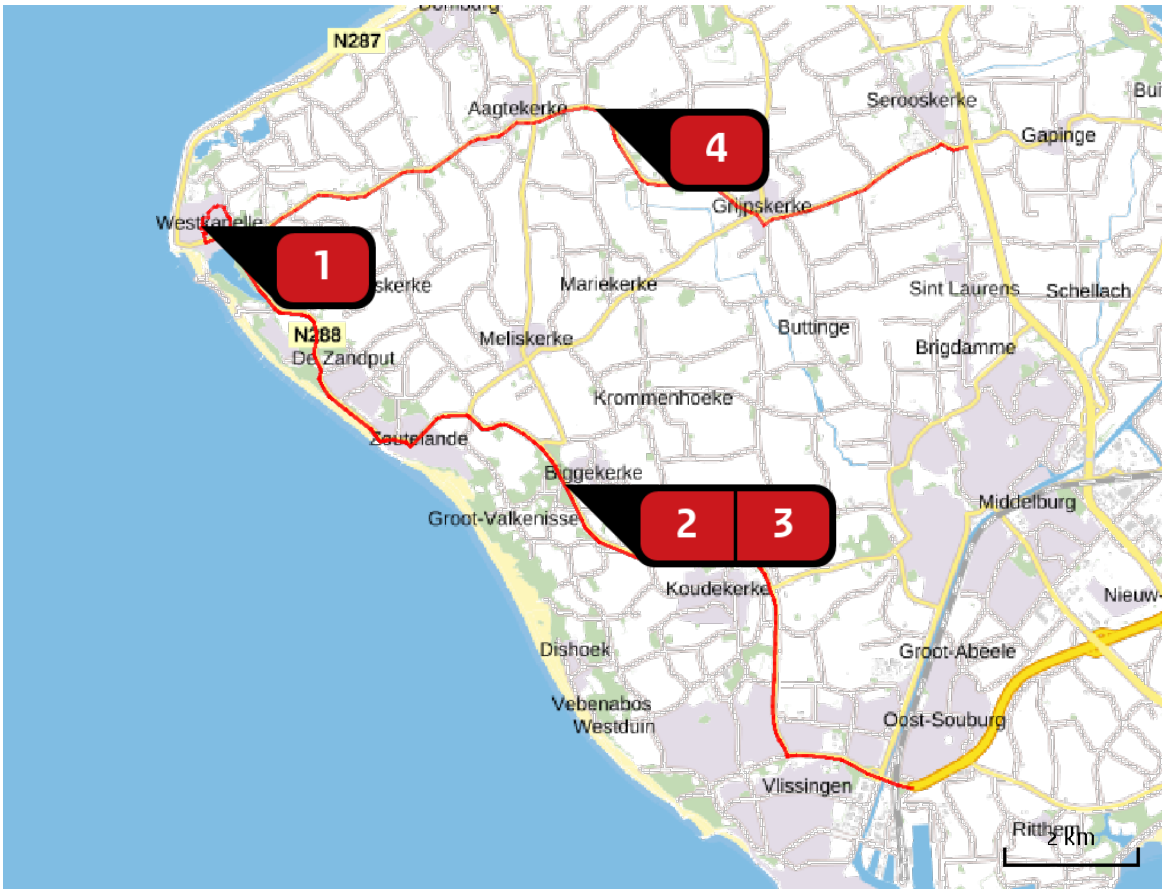
Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

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

## Toelichting

Het betreft het bouwen van één gasloze woning. Er vindt geen sloop plaats.

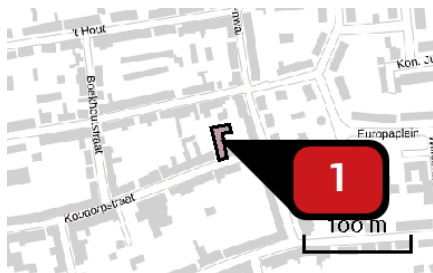
Locatie  
Situatie 1



Emissie  
Situatie 1

| Bron Sector |                                                                                                                                                              | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1           |  Aanlegfase - Mobile werktuigen<br>Mobile werktuigen   Bouw en Industrie  | -                       | 6,49 kg/j               |
| 2           |  Aanlegfase - aan-afvoer<br>Wegverkeer   Buitenwegen                      | < 1 kg/j                | 4,42 kg/j               |
| 3           |  Gebruiksfase verkeersgeneratie richting zuid<br>Wegverkeer   Buitenwegen | < 1 kg/j                | 7,80 kg/j               |
| 4           |  Gebruiksfase Verkeersgeneratie richting N57<br>Wegverkeer   Buitenwegen  | < 1 kg/j                | 6,26 kg/j               |

Emissie  
(per bron)  
Situatie 1



Naam

Aanlegfase - Mobiele  
werktuigen

Locatie (X,Y)

19924, 395234

NOx

6,49 kg/j

| Voertuig | Omschrijving         | Brandstof<br>verbruik<br>(l/j) | Uitstoot<br>hoogte<br>(m) | Spreiding<br>(m) | Warmte<br>inhoud<br>(MW) | Stof | Emissie   |
|----------|----------------------|--------------------------------|---------------------------|------------------|--------------------------|------|-----------|
| AFW      | Betonstorter bj 2011 |                                | 4,0                       | 2,0              | 0,0                      | NOx  | 5,76 kg/j |
| AFW      | Dumper 75 KW         |                                | 4,0                       | 2,0              | 0,0                      | NOx  | < 1 kg/j  |
| AFW      | Graafmachine         |                                | 4,0                       | 4,0              | 0,0                      | NOx  | < 1 kg/j  |
| AFW      | Hijskraan            |                                | 4,0                       | 4,0              | 0,0                      | NOx  | < 1 kg/j  |



Naam

Aanlegfase - aan-afvoer

Locatie (X,Y)

25328, 391454

NOx

4,42 kg/j

NH<sub>3</sub>

< 1 kg/j

| Soort     | Voertuig            | Aantal voertuigen | Stof                   | Emissie               |
|-----------|---------------------|-------------------|------------------------|-----------------------|
| Standaard | Zwaar vrachtverkeer | 82,5 / jaar       | NOx<br>NH <sub>3</sub> | 4,42 kg/j<br>< 1 kg/j |



Naam Gebruiksphase verkeersgeneratie  
richting zuid

Locatie (X,Y) 25408, 391296

NOx 7,80 kg/j

NH<sub>3</sub> < 1 kg/j

| Soort     | Voertuig      | Aantal voertuigen | Stof                   | Emissie               |
|-----------|---------------|-------------------|------------------------|-----------------------|
| Standaard | Licht verkeer | 4,3 / etmaal      | NOx<br>NH <sub>3</sub> | 7,80 kg/j<br>< 1 kg/j |



Naam Gebruiksphase Verkeersgeneratie  
richting N57

Locatie (X,Y) 25816, 396989

NOx 6,26 kg/j

NH<sub>3</sub> < 1 kg/j

| Soort     | Voertuig      | Aantal voertuigen | Stof                   | Emissie               |
|-----------|---------------|-------------------|------------------------|-----------------------|
| Standaard | Licht verkeer | 4,3 / etmaal      | NOx<br>NH <sub>3</sub> | 6,26 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 2019\_20191018\_c53b8fdaa8

Database        versie b429880a81

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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