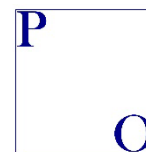


# MEMO



Onderwerp: Stikstofdepositieberekening aanleg- en gebruikersfase delegatieplan 'Omgevingsplan Buitengebied Borsele 2018, gedeelte Zeedijk 4, 2020'

Van: Plan en Omgeving B.V.

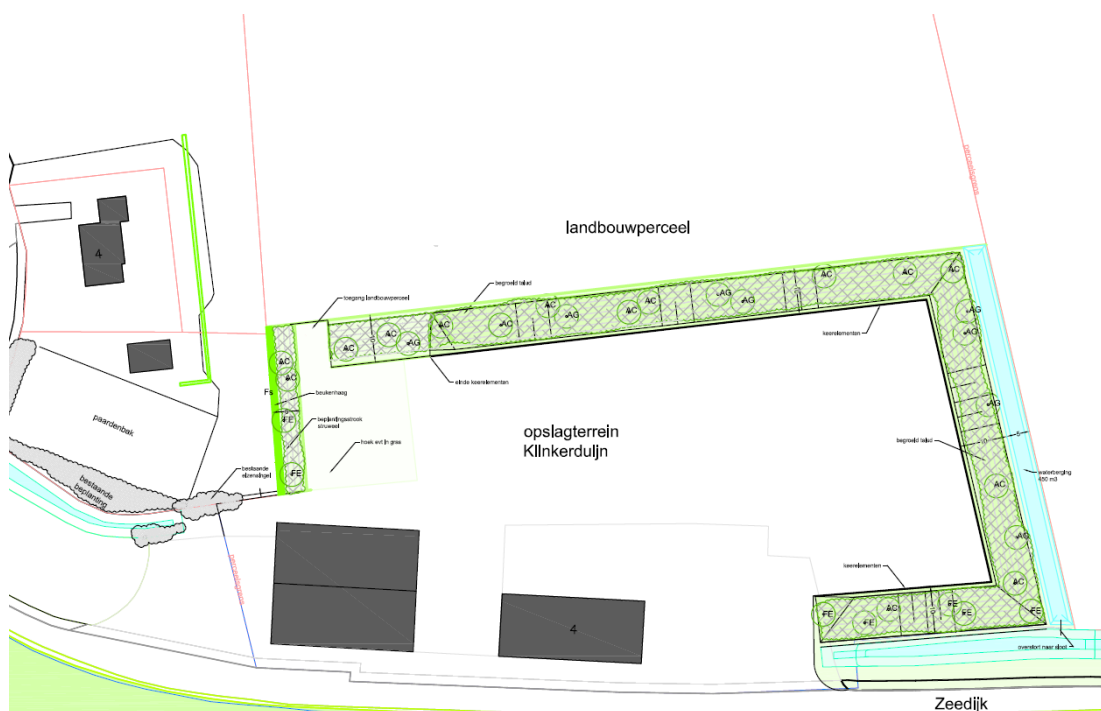
Opsteller: dhr. mr. F.C.M. van Gurp

Datum: 30 maart 2020

## Inleiding

Ter plaatse van het perceel Zeedijk 4 te Borssele werd in het verleden een agrarisch bedrijf uitgeoefend. Het agrarisch bedrijf is beëindigd en er is verzocht de functietoewijzing 'agrarisch en/of agrarisch aanverwant' om te zetten naar de functietoewijzing 'Bedrijf tot en met categorie 2'.

Het is de bedoeling van de verzoeker, Klinkerduijn B.V., het perceel aan de Zeedijk 4 te Borssele te gaan gebruiken ten behoeve van een groothandel in bestratingsmateriaal. Hiervoor zullen de bestaande loodsen, alsmede het omliggende terrein worden gebruikt. Het gehele terrein inclusief landschappelijke inpassing, zal een grootte verkrijgen van circa 12.995 m<sup>2</sup>.



Afbeelding: Het te realiseren plan

Naar aanleiding van de uitspraak van de Raad van State van 29 mei 2019 inzake het Programma Aanpak Stikstof (PAS) en het nieuwe rekenmodel Aerius 2019A, moet en kan voor dit plan de uitstoot en de neerslag op daarvoor gevoelige natuurgebieden (Natura 2000-gebieden) worden berekend.

## Natura 2000-gebieden

In de omgeving van het plangebied zijn diverse Natura 2000-gebieden gelegen. De dichtstbij gelegen Natura 2000-gebieden betreffen:

- Westerschelde & Saeftinghe (ca. 70 meter);
- Veerse Meer (ca. 12000 meter);

- Oosterschelde (ca. 18000 meter).

### Resultaten

De resultaten van de stikstofdepositieberekeningen zijn hierna kort samengevat.

| Fase         | NO <sub>x</sub> (kg/j) | NH <sub>3</sub> (kg/j) | Mol/ha/j | Verschil Mol/h/j |
|--------------|------------------------|------------------------|----------|------------------|
| Aanlegfase   | 4,72                   | < 1                    | 0        | n.v.t.           |
| Gebruiksfase | 6,28                   | < 1                    | 0        | n.v.t.           |

### Uitgangspunten berekening AERIUS calculator:

#### *Aanlegfase*

Voor de aanlegfase wordt rekening gehouden met:

1. deels verharding van het terrein + inrichting terrein;
2. aanleg landschappelijke inpassing;
3. aanleg sloot.

### **Bron 1: Verkeersaantrekkende werking**

Projecten kunnen ook leiden tot extra verkeer en vervoer van en naar het projectgebied. Hierbij kan worden gedacht aan de aan- en afvoer van grondstoffen en producten, het personenautoverkeer van en naar een plangebied. Wanneer verkeer- en vervoersbewegingen van en naar de locatie worden meegenomen als emissiebron, dan moet vervolgens bepaald worden tot welke afstand deze moeten worden meegenomen in het onderzoek. Hier zijn in de praktijk geen harde criteria voor. Een algemeen criterium voor verkeer van en naar locaties is dat de gevolgen niet meer aan de locaties worden toegerekend wanneer het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Dit is het geval op het moment dat het aan- en afvoerende verkeer zich door zijn snelheid en 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.

De projectlocatie is gesitueerd aan de Zeedijk te Borssele. Het verkeer volgt de route Zeedijk, Jurjaneweg tot aan de Monsterweg. Het bouwverkeer ten gevolge van de aanlegwerkzaamheden voor de projectlocatie gaat ter hoogte van de Monsterweg op in het heersend verkeersbeeld.

| Bron                             | Aantal transporten | Aantal bewegingen (heen/terug) | Afstand (m) | Soort bron    |
|----------------------------------|--------------------|--------------------------------|-------------|---------------|
| Vrachtwagens aanvoer bouwstoffen | 20                 | 40 (p/jaar)                    | 2400        | zwaar verkeer |
| Vrachtwagen aanvoer materieel    | 2                  | 4 (p/jaar)                     |             | zwaar verkeer |
| Vrachtwagen aanvoer beplanting   | 1                  | 2 (p/jaar)                     |             | zwaar verkeer |
| Personenauto personeel           | 2                  | 4 (p/etmaal)                   |             | licht verkeer |

## Bron 2: Mobiele werktuigen Bouw en Industrie

Mobiele werktuigen hebben veelal een vaste werkplek, een vaste route ofwel een vast werkgebied. In het geval van een vast werkgebied ligt een vlakbron meer voor de hand. De bouwtijd van het geheel betreft 4 weken.

| Bron                                | Vermogen (kW) | Belasting (%) of efficiëntie (g/KWh) | Draaiuren (uren/j) of brandstofverbruik (l/j) |
|-------------------------------------|---------------|--------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Walsen (puinverharding)             | 90            | 40                                   | 16 uren/j                                     |
| Trilplaat/Stampers (bestrating)     | 10            | 40                                   | 16 uren/j                                     |
| Graafmachine (sloot + aarden talud) | 200           | 60                                   | 64 uren/j                                     |
| Kraan (keerwanden)                  | 200           | 50                                   | 16 uren/j                                     |

### Gebruiksfase

De gebruiksfase start na de bouwphase in 2020 en bestaat uit het gebruik van de groothandel in bestratingsmateriaal en de verkeersaantrekkende werking die daarbij hoort.

## Bron 1 : Verkeersaantrekkende werking

De verkeersgeneratie van de groothandel in bestratingsmateriaal is inzichtelijk gemaakt aan de hand van de onderverdeling licht verkeer en zwaar verkeer.

### Licht verkeer:

De verkeersgeneratie licht verkeer bedraagt:

- voor het personeel van het bedrijf, 2 personenauto's per dag:  $2 \times 2$  (heen en terug) = 4 motorvoertuigen per etmaal.

De totale verkeersgeneratie licht verkeer bedraagt 4. Dit verkeer volgt de route Zeedijk tot aan de Monsterweg.

### Zwaar verkeer:

De verkeersgeneratie zwaar verkeer bedraagt:

- voor het transport van bestratingsmateriaal van en naar het bedrijf, 1 vrachtwagen per dag:  $1 \times 2$  (heen en terug) = 2 motorvoertuigen per etmaal.

De totale verkeersgeneratie licht verkeer bedraagt 4. Dit verkeer verdeelt zich over de Zeedijk, Jurjaneweg tot aan de Monsterweg.

De totale verkeersgeneratie zwaar verkeer bedraagt 2. Dit verkeer volgt de route Zeedijk, Jurjaneweg tot aan de Monsterweg.

| Bron                                         | Aantal transporten | Aantal bewegingen (heen/terug) | Afstand (m) | Soort bron    |
|----------------------------------------------|--------------------|--------------------------------|-------------|---------------|
| Vrachtwagens aan/afvoer bestratingsmateriaal | 1                  | 2 (p/etmaal)                   | 2400        | zwaar verkeer |
| Personenauto personeel                       | 2                  | 4 (p/etmaal)                   |             | licht verkeer |

### Conclusie

Op basis van de voorgaande gegevens is een AERIUS berekening uitgevoerd. De uitkomst is dat de rekenresultaten van de aanlegfase en de gebruiksfase niet hoger dan 0,00 mol/ha/j zijn. Het project heeft daarmee geen negatief effect op de instandhoudingsdoelstellingen van de Natura 2000-

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.

*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 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          |
| Plan & Omgeving | Zeedijk 4, 4454 PM Borssele |

## Activiteit

|                      |                |                              |
|----------------------|----------------|------------------------------|
| Omschrijving         | AERIUS kenmerk |                              |
| Klinkerduijn B.V.    | RSdGKMhsKkTZ   |                              |
| Datum berekening     | Rekenjaar      | Rekenconfiguratie            |
| 02 april 2020, 09:19 | 2020           | Berekend voor natuurgebieden |

## Totale emissie

|                 |           |
|-----------------|-----------|
| Situatie 1      |           |
| NOx             | 4,72 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

Groothandel bestratingsmaterialen

Locatie  
Situatie 1



Emissie  
Situatie 1

| Bron<br>Sector |                                                                                                                                                                            | Emissie NH3 | Emissie NOx |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|
| 1              | Bron 1: Verkeersaantrekkende werking<br>Wegverkeer   Buitenwegen                                                                                                           | < 1 kg/j    | 1,33 kg/j   |
| 2              |  Bron 2: Mobiele werktuigen Bouw en Industrie<br>Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie | -           | 3,39 kg/j   |

Emissie  
(per bron)  
Situatie 1



Naam

Bron 1: Verkeersaantrekkende  
werking

Locatie (X,Y)

41945, 382411

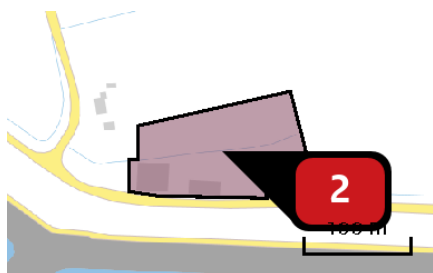
NOx

1,33 kg/j

NH<sub>3</sub>

&lt; 1 kg/j

| Soort     | Voertuig            | Aantal voertuigen | Stof                   | Emissie               |
|-----------|---------------------|-------------------|------------------------|-----------------------|
| Standaard | Zwaar vrachtverkeer | 40,0 / jaar       | NOx<br>NH <sub>3</sub> | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j  |
| Standaard | Zwaar vrachtverkeer | 4,0 / jaar        | NOx<br>NH <sub>3</sub> | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j  |
| Standaard | Zwaar vrachtverkeer | 2,0 / jaar        | NOx<br>NH <sub>3</sub> | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j  |
| Standaard | Licht verkeer       | 4,0 / etmaal      | NOx<br>NH <sub>3</sub> | 1,00 kg/j<br>< 1 kg/j |



Naam

Bron 2: Mobiele werktuigen  
Bouw en Industrie

Locatie (X,Y)

42310, 381500

NOx

3,39 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      | Walsen              |                                | 4,0                       | 4,0              | 0,0                      | NOx  | < 1 kg/j  |
| AFW      | Trilplaten/Stampers |                                | 4,0                       | 4,0              | 0,0                      | NOx  | < 1 kg/j  |
| AFW      | Graafmachine        |                                | 4,0                       | 4,0              | 0,0                      | NOx  | 2,30 kg/j |
| AFW      | Kraan               |                                | 4,0                       | 4,0              | 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 2019A\\_20200327\\_c5ea8671e4](#)

Database        [versie 2019A\\_20200327\\_c5ea8671e4](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>

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 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          |
| Plan & Omgeving | Zeedijk 4, 4454 PM Borssele |

## Activiteit

|                      |                |                              |
|----------------------|----------------|------------------------------|
| Omschrijving         | AERIUS kenmerk |                              |
| Klinkerduijn B.V.    | RukTbozidcMJ   |                              |
| Datum berekening     | Rekenjaar      | Rekenconfiguratie            |
| 02 april 2020, 09:40 | 2020           | Berekend voor natuurgebieden |

## Totale emissie

| Situatie 1      |           |
|-----------------|-----------|
| NOx             | 6,28 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

Groothandel bestratingsmaterialen

Locatie  
Situatie 1



Emissie  
Situatie 1

| Bron<br>Sector |                                                                  | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|----------------|------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| <div>1</div>   | Bron 1: Verkeersaantrekkende werking<br>Wegverkeer   Buitenwegen | < 1 kg/j                | 6,28 kg/j               |

Emissie  
(per bron)  
Situatie 1



Naam

Bron 1: Verkeersaantrekkende  
werking

Locatie (X,Y)

41945, 382411

NOx

6,28 kg/j

NH<sub>3</sub>

< 1 kg/j

| Soort     | Voertuig            | Aantal voertuigen | Stof                   | Emissie               |
|-----------|---------------------|-------------------|------------------------|-----------------------|
| Standaard | Zwaar vrachtverkeer | 2,0 / etmaal      | NOx<br>NH <sub>3</sub> | 5,28 kg/j<br>< 1 kg/j |
| Standaard | Licht verkeer       | 4,0 / etmaal      | NOx<br>NH <sub>3</sub> | 1,00 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 2019A\\_20200327\\_c5ea8671e4](#)

Database        [versie 2019A\\_20200327\\_c5ea8671e4](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>