

| | |
|-------------------|--|
| Aan: | Tim Schregardus |
| Onderwerp: | Stikstofberekening Floreslaan Maasland |
| Datum: | 20-01-2020 |
| Referte: | ing. R.H.B. Hendriks |

Aanleiding

Op de locatie Floreslaan te Vlaardingen bestaat het voornemen om 36 woningen te ontwikkelen. Momenteel is op de locatie een tuincentrum en volkstuinten gevestigd. De locatie is gelegen op circa 12 kilometer van Natura 2000-gebied Solleveld & Kapittelduinen. De ligging van de planlocatie is weergegeven in figuur 1. De ontwikkelingen en het gebruik leiden tot stikstofemissies. Dit leidt mogelijk tot een toename van stikstofdepositie op Natura 2000-gebied. In deze memo is beschreven of dit plan mogelijk is binnen het kader van de Wet natuurbescherming.



Figuur 1 Ligging plangebied (rode cirkel) ten opzichte van Natura 2000

Aanlegfase

De gegevens van aanlegfase zijn gebaseerd op kencijfers en referentieprojecten. Er wordt uitgegaan van een slooptijd van 15 dagen, het bouwrijp maken in 50 dagen en een bouwtijd van 158 dagen. Het in te zetten materieel is weergegeven in tabel 2. Er is uitgegaan van een verbruik van 15 liter per machine per uur.

Tabel 2 Materieelinzet tijdens de bouw

| Materieel | Stage Klasse | Draaiuren | Totaal brandstof (L) |
|--------------------------|--------------------------------------|-----------|----------------------|
| Tractor met grondkar | Stage IIIA, 130-560 kW, 2006, Cat. H | 160 | 2.400 |
| Heistelling | Stage IIIA, 130-560 kW, 2006, Cat. H | 96 | 1.440 |
| Graafmachine | Stage IIIA, 130-560 kW, 2006, Cat. H | 320 | 4.800 |
| Beton/cementpomp | Stage IIIA, 130-560 kW, 2006, Cat. H | 320 | 4.800 |
| Mobiele kraan | Stage IIIA, 130-560 kW, 2006, Cat. H | 320 | 4.800 |
| Shovel | Stage IIIA, 130-560 kW, 2006, Cat. H | 320 | 4.800 |
| Bobcat | Stage IIIA, 130-560 kW, 2006, Cat. H | 160 | 4.800 |
| Vrachtwagen met oplegger | Stage IIIA, 130-560 kW, 2006, Cat. H | 160 | 4.800 |
| Grondboor | Stage IIIA, 130-560 kW, 2006, Cat. H | 84 | 1.440 |
| Totaal | | | 29.280 |

Naast materieelinzet is er sprake van een toename van de verkeersbewegingen. Er is uitgegaan van een worst-case scenario waarbij er sprake is van 1.188 zware verkeersbewegingen en 2.112 lichte verkeersbewegingen. Het bouwverkeer komt aan vanaf de A20 via de Marathonweg. Hier keert het bouwverkeer ten hoogte van de rotonde met de industrieweg. Het verkeer bereikt de bouwplaats hier via een tijdelijke toegang. Het vertrekkend verkeer verlaat het bouwterrein via deze toegangsweg en Marathonweg. Deze verkeersbewegingen wikkelen af via de Marathonweg naar de A20. Hier gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld. Dit is het geval op het moment dat het aan- en afrijdende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag nog niet, dan wel niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. Op grond van jurisprudentie worden de gevolgen voor het milieu van het af- en aanrijdend verkeer niet meer aan het in werking zijn van de inrichting toegerekend wanneer dit verkeer kan worden geacht te zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

Gebruiksfase

De nieuwe bebouwing wordt gasloos, derhalve is er geen sprake van gebouwemissies. In de gebruiksfase is er enkel sprake van stikstofemissies als gevolg van een toename van het aantal verkeersbewegingen. Voor de projectlocatie geldt volgens CROW (2018) een stedelijkheidsgraad van "zeer sterk stedelijk". De locatie is gelegen in "rest bebouwde kom". Voor 36 hoek- en tussenwoningen in Vlaardingen bedraagt deze toename 6,8 mvt/etmaal. Dit leidt tot een totale verkeerstoename van 244,8 mvt/etmaal. Deze verkeersbewegingen wikkelen evenredig af via de Soendalaan, Timorstraat, Billitonlaan en Marathonweg en via de Surinamesingel, Insulindesingel, Biliitonlaan en Marathonweg naar de A20. Hier gaat het verkeer in het heersende verkeersbeeld.

Resultaten

Uit een AERIUS-berekening blijkt dat er zowel in de aanleg- als gebruiksfase geen sprake is van stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol/ha/jr op Natura 2000-gebied.

Conclusie

Uit berekeningen voor de aanleg- en gebruiksfase blijkt dat er geen sprake is van stikstofdeposities op Natura 2000 die hoger zijn dan 0,00 mol/ha/jr derhalve is er geen vergunning nodig in het kader van de Wet natuurbescherming. De AERIUS-berekeningen zijn als PDF-bijlage toegevoegd aan deze memo. De uitkomsten van de AERIUS-berekeningen dienen 5 jaar te worden bewaard, zodat bij controle kan worden aangetoond dat dit aspect is onderzocht.

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 |
| Rho | floreslaan 3, - Vlaardingen |

Activiteit

| | | |
|------------------------|----------------|------------------------------|
| Omschrijving | AERIUS kenmerk | |
| ABB | S4UTbFAwGdog | |
| Datum berekening | Rekenjaar | Rekenconfiguratie |
| 18 januari 2021, 17:08 | 2020 | Berekend voor natuurgebieden |

Totale emissie

| | |
|-----------------|-------------|
| | Situatie 1 |
| NOx | 531,51 kg/j |
| NH ₃ | < 1 kg/j |

Resultaten

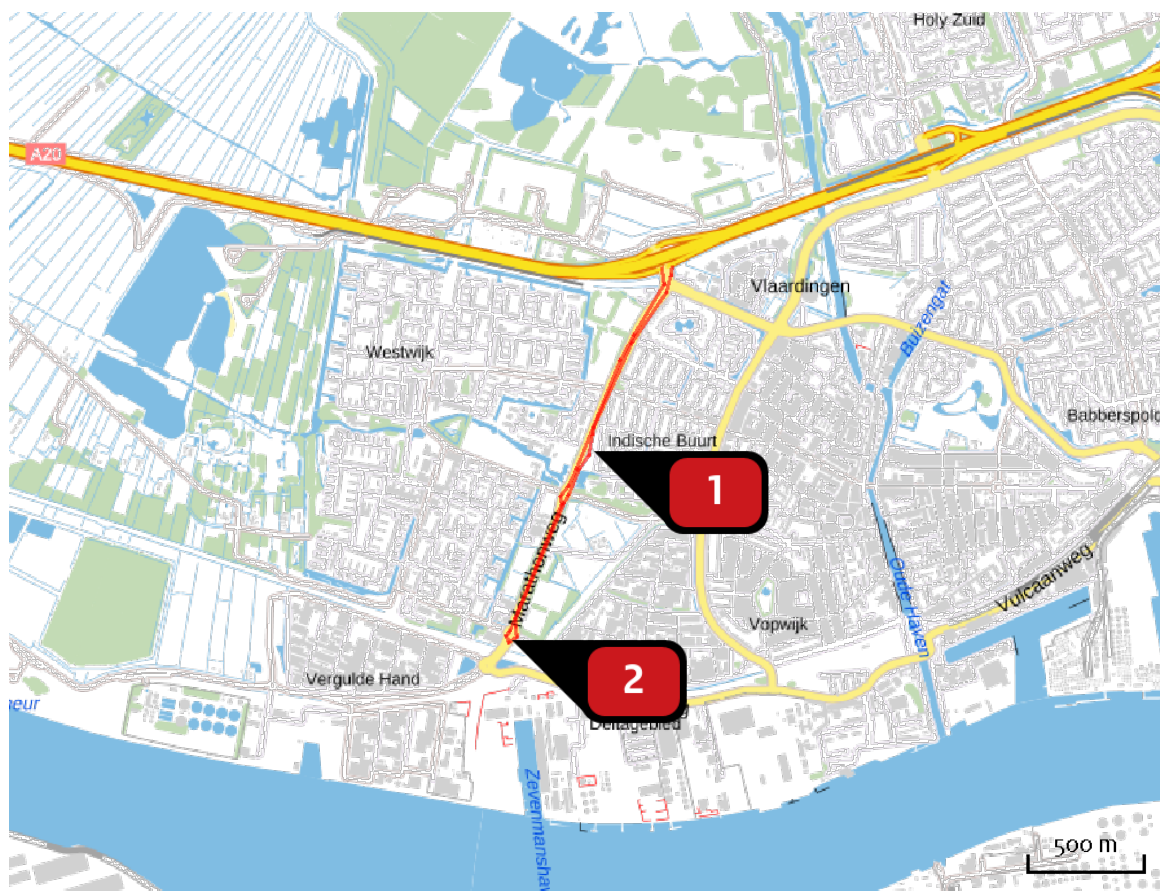
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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


Toelichting

Aanleg

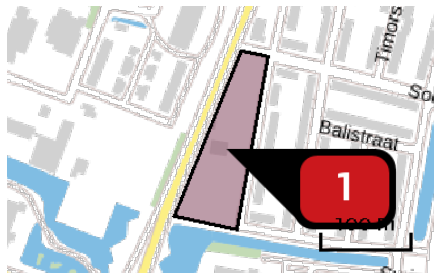
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

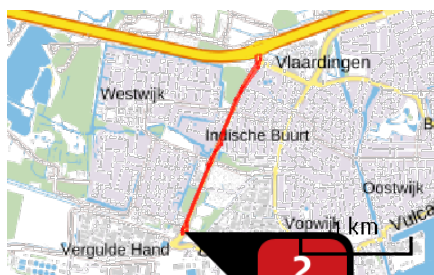
| Bron Sector | | Emissie NH ₃ | Emissie NO _x |
|--|--|-------------------------|-------------------------|
| 1  | Bron 1 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie | < 1 kg/j | 510,55 kg/j |
| 2  | Bron 2 Wegverkeer Binnen bebouwde kom | < 1 kg/j | 20,95 kg/j |

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam **Bron 1**
 Locatie (X,Y) **82032, 436318**
 NOx **510,55 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

| Voertuig | Omschrijving | Brandstof verbruik (l/j) | Stationair bedrijf (uren/j) | Cilinder inhoud (l) | Stof | Emissie |
|----------|---|-----------------------------|-----------------------------------|------------------------|------------|-------------------------|
| | STAGE IIIa, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2006 (Diesel) | 29.280 | 0 | 0,0 | NOx NH3 | 510,55 kg/j < 1 kg/j |



Naam **Bron 2**
 Locatie (X,Y) **81679, 435505**
 NOx **20,95 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

| Soort | Voertuig | Aantal voertuigen | Stof | Emissie |
|-----------|---------------------|-------------------|------------|------------------------|
| Standaard | Licht verkeer | 2.112,0 / jaar | NOx NH3 | 2,52 kg/j < 1 kg/j |
| Standaard | Zwaar vrachtverkeer | 1.188,0 / jaar | NOx NH3 | 18,43 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_20201216_c759386971

Database versie 2020_20201216_c759386971

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 |
| Rho | Floreslaan 3, - Vlaardingen |

Activiteit

| | | |
|------------------------|----------------|------------------------------|
| Omschrijving | AERIUS kenmerk | |
| ABB | RjKfagqbGnco | |
| Datum berekening | Rekenjaar | Rekenconfiguratie |
| 18 januari 2021, 17:08 | 2020 | Berekend voor natuurgebieden |

Totale emissie

| | |
|-----------------|------------|
| | Situatie 1 |
| NOx | 45,22 kg/j |
| NH ₃ | 2,98 kg/j |

Resultaten

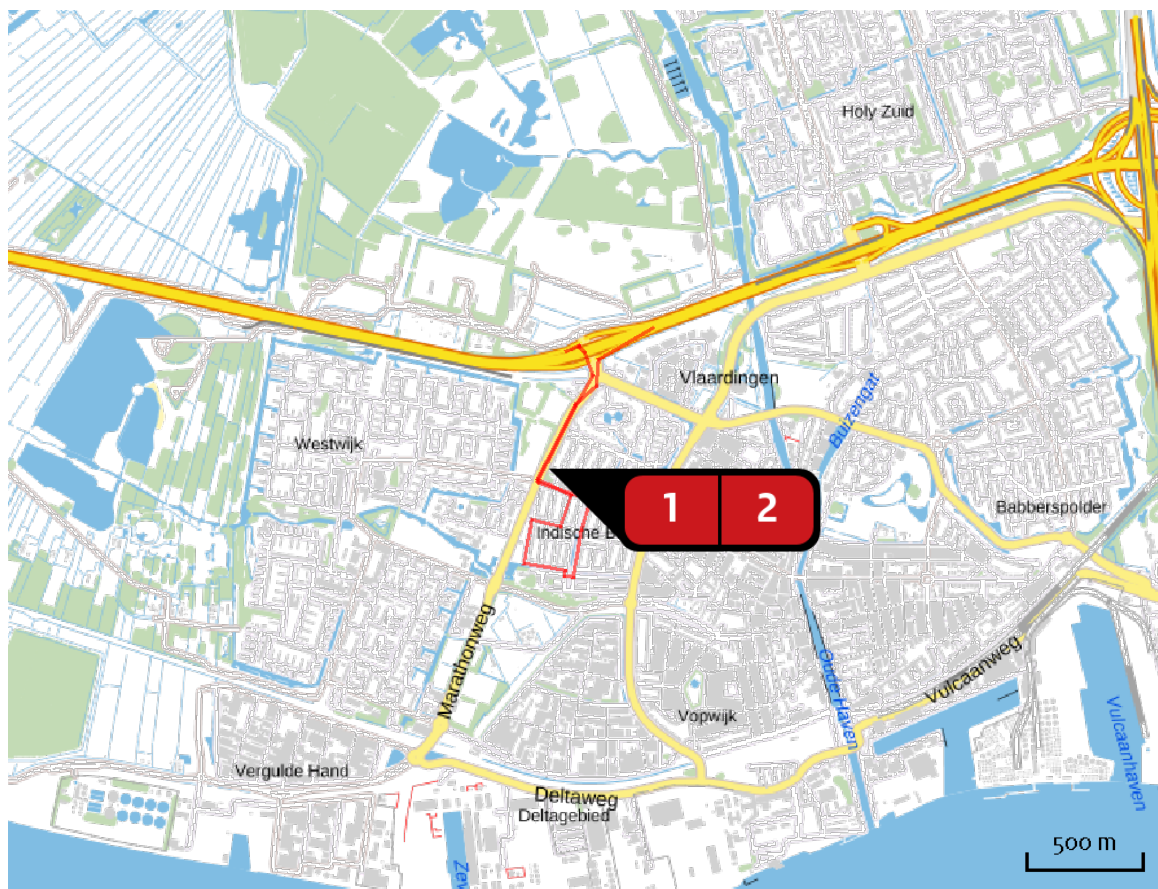
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Gebruik

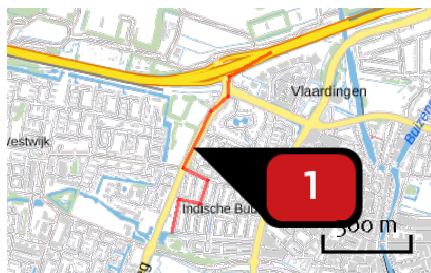
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

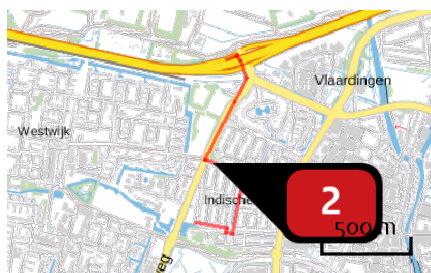
| Bron Sector | | Emissie NH ₃ | Emissie NO _x |
|-------------|--|-------------------------|-------------------------|
| 1 | Bron 1 Wegverkeer Binnen bebouwde kom | 1,46 kg/j | 22,15 kg/j |
| 2 | Bron 2 Wegverkeer Binnen bebouwde kom | 1,52 kg/j | 23,08 kg/j |

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam **Bron 1**
 Locatie (X,Y) **82161, 436711**
 NOx **22,15 kg/j**
 NH3 **1,46 kg/j**

| Soort | Voertuig | Aantal voertuigen | Stof | Emissie |
|-----------|---------------|-------------------|------------|-------------------------|
| Standaard | Licht verkeer | 122,0 / etmaal | NOx NH3 | 22,15 kg/j 1,46 kg/j |



Naam **Bron 2**
 Locatie (X,Y) **82149, 436569**
 NOx **23,08 kg/j**
 NH3 **1,52 kg/j**

| Soort | Voertuig | Aantal voertuigen | Stof | Emissie |
|-----------|---------------|-------------------|------------|-------------------------|
| Standaard | Licht verkeer | 122,0 / etmaal | NOx NH3 | 23,08 kg/j 1,52 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_20201216_c759386971](#)

Database [versie 2020_20201216_c759386971](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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