

---

<b>Aan:</b>	Ravestein B.V.
<b>T.a.v.:</b>	
<b>Onderwerp:</b>	Stikstofdepositie op Natura 2000
<b>Datum:</b>	1 november 2019
<b>Referte:</b>	Ir H.G. van der Aa

---

### 1. Aanleiding en doel memo

Scheepswerf Ravestein te Deest is voornemens een aantal veranderingen door te voeren met het oog op een meer efficiënte en veiliger bedrijfsvoering. Besloten is, gezamenlijk met de bevoegde gezagen, om toepassing te geven aan de gemeentelijke coördinatie-regeling. Doel hiervan is om richting de omgeving alle toestemmingsvereisten als bestemmingsplan, omgevingsvergunning bouwen, omgevingsvergunning milieu, Watervergunning en vergunning/ afstemming Wet natuurbescherming te stroomlijnen. Met deze instemming wordt het toekomstperspectief voor Ravestein geborgd in zowel juridisch planologisch oogpunt als uit oogpunt van alle vergunningen die daarmee samenhang hebben.

Naar aanleiding van de aangeleverde mer-beoordelingsnotitie is op 29 maart 2019 per e-mailbericht door de medewerkers van het Gelderse Provincieloket gesteld dat sprake zou zijn van een verplichting tot het uitvoeren van een plan-mer omdat er stikstofdepositie plaatsvindt op daarvoor gevoelige locaties binnen het aangrenzend Natura 2000-gebied Rijntakken.

Na overleg op 23 april 2019 met dhr. Van Adrichem van de provincie Gelderland is overeengekomen dat geactualiseerde, gedetailleerde stikstofberekeningen voor de aanlegfase en de gebruiksfase van de aanpassing van de scheepswerf Ravestein zullen worden aangeleverd, inclusief een nadere onderbouwing waarom de berekende stikstofdepositie niet zal leiden tot significante effecten op Natura 2000. In de voorliggende memo wordt hierin voorzien.

### 2. Uitgangspunten huidig gebruik

#### Bedrijfsemissies

##### *Gebouwen*

De scheepswerf gebruikt aardgas voor de verwarming van de bedrijfsgebouwen en voor het productieproces. De gebruikgegevens over de periode 2015-2017 zijn weergegeven in tabel 1.

**Tabel 1 Aardgasgebruik 2015 - 2017**

2015	2106	2017
77.265 m3	53.917	68.718

De hoogste waarde betreft die voor 2015; in dat jaar werd 77.265 m<sup>3</sup> aardgas verstoekt. Uitgaande van 11,55 Nm<sup>3</sup> rookgas per kuub aardgas (bron: PAS-bureau, 2018) is dit 892.411 Nm<sup>3</sup> rookgas in het maatgevende jaar. Met een emissieconcentratie van 70 mg NO<sub>x</sub>/Nm<sup>3</sup> rookgas is de uitstoot circa 63 kg NO<sub>x</sub> per jaar.

#### *Voertuigen en machines*

Op het terrein zijn aanwezig:

- 5 heftrucks (LPG)
- 2 sectiewagens 140 ton (diesel)
- 2 torenkranen (elektrisch)

De torenkranen kennen geen stikstofemissie. Alle voertuigen zijn 8 uur per dag en 350 dagen per jaar actief, dus 2.800 uur/jaar. Voor de sectiewagens geldt een brandstofgebruik van 30 liter per uur. Gedurende 2.800 uur gebruiken de 2 machines dus elk 84.000 liter brandstof; in totaal 168.800 liter.

De heftrucks kennen emissies die 90% lager zijn dan die van dieselmotoren, zoals de sectiewagens. In de berekeningen is dit verwerkt door voor de heftrucks uit te gaan van een brandstofgebruik van 3 liter per uur. Gedurende 2.800 uur gebruiken de 5 heftrucks dus elk 8.400 liter brandstof; in totaal 42.000 liter.

Omdat alle machines op de hele werf worden ingezet worden de emissies ingevoerd als vlakbron.

#### Verkeersproductie

De huidige verkeersproductie van de scheepswerf is als volgt:

- De huidige verkeersproductie bij scheepswerf Ravestein Beheer BV is ca. 35 stuks vrachtwagens per dag (70 bewegingen) voor de aan-, en afvoer van scheepsbouwmaterialen en voor de afvoer van complete producten per vrachtwagen o.a. container pontons.
- Ca. 12 stuks busjes (24 bewegingen) en auto's voor het aanvoeren van materialen voor het goederenontvangst magazijn.
- Ravestein Beheer BV heeft ca. 125 personeelsleden in dienst en het aantal ingeleende personeelsleden is ca. 35. Dit zijn in totaal 160 personeelsleden minus ca. 20 personeelsleden die per fiets komen en/of carpoolen met gemiddeld twee personen in een auto. Dit geeft dus 140 verkeersbewegingen per dag.

### **3. Uitgangspunten aanlegfase**

In de aanlegfase (rekenjaar 2020) zal gedurende enkele weken gebruik worden gemaakt van zware machines. Voor de berekeningen van de stikstofdepositie worden de volgende uitgangspunten gehanteerd;

- Bij de aanleg wordt uitgegaan van de inzet gedurende 13 weken, van 1 hydraulische kraan, 1 graafmachine en 1 bulldozer. De machines worden niet tegelijk ingezet; elke machine zal maximaal 5 weken (5 dagen per week, 8 uur per dag) gebruikt worden.
- Voor alle machines geldt een brandstofgebruik van 20 liter per uur. Gedurende 200 uur gebruiken de 3 machines dus elk 4.000 liter brandstof; in totaal 12.000 liter. Omdat de machines in het hele werkgebied worden ingezet worden de emissies ingevoerd als vlakbron.
- Tijdens de aanlegfase van 13 weken is behalve de inzet van machines op het terrein ook het verkeer van en naar de ontwikkeling een relevante factor voor de uitstoot van stikstof. Het betreft 12 lichte motorvoertuigbewegingen ten behoeve van woon-werkverkeer en 8 zware motorvoertuigbewegingen per etmaal voor de aan- en afvoer van materiaal voor de bouwfase. Omgerekend naar jaarbasis betreft het 780 lichte resp. 520 zware

verkeersbewegingen. Het bouwverkeer zal in zuidelijke richting het plangebied verlaten en op de Van Heemstraweg opgaan 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.

- Tijdens de aanlegfase ligt het werk voor circa 30% stil gedurende 13 weken (1/4 jaar). De stikstofemissies van het huidig gebruik dalen daarom tijdelijk met een factor  $0,3 \times 0,25 = 0,075$ . Dit betekent dat de stikstofemissie als gevolg van aardgasgebruik gedurende die periode met (afgerond) 5 kg daalt. Het brandstofgebruik van de heftrucks daalt tijdelijk met 3.000 liter en van de sectiewagens met 12.500 liter. De verkeersproductie van zware, middelzware en lichte voertuigen daalt met 5 resp. 2 en 10 mvt/etm. Deze tijdelijke dalingen van de emissies in de gebruiksfase zijn apart doorgerekend in AERIUS.

#### 4. Uitgangspunten toekomstig gebruik

De scheepswerf Ravestein is al decennia lang op deze locatie in werking. De meest recente revisie omgevingsvergunning milieu is gedateerd op 05-12-2011 en is door Provincie Gelderland afgegeven (kenmerk 2010—008551/MPM19590). De bedrijfsactiviteiten zoals vergund in deze omgevingsvergunning milieu zijn dus reeds sinds 05-12-2011 volledig in de achtergrondconcentratie opgenomen (en in de praktijk al veel langer)

De beoogde uitbreiding bij scheepswerf Ravestein BV is gericht op een economischer, efficiënter en veiliger werkproces en zal niet leiden tot extra verkeersproductie. De nieuwe gebouwen leiden daarom niet tot extra emissie van geluid, licht of stikstof ten opzichte van de huidige situatie.

Doordat een deel van de werkzaamheden (inclusief vervoersbewegingen door heftrucks en sectiewagens) in de toekomst niet meer in de open lucht plaatsvindt is het aannemelijk dat de emissies zelfs zullen dalen. Dit is echter niet te kwantificeren. De depositie op Natura 2000 na realisering van de nieuwe gebouwen wordt daarom identiek geacht aan die van het huidig gebruik.

#### 5. Resultaten AERIUS Calculator

##### Huidig en toekomstig gebruik

De deposities als gevolg van het bestaande vergunde gebruik zijn weergegeven in tabel 2 en 3.

**Tabel 2 Maximale stikstofdepositie huidig en toekomstig gebruik op Natura 2000-gebied Rijntakken**

Habitat/leefgebied	Max. depositie in mol/ha/jr
ZGLg08 Nat, matig voedselrijk grasland	1,90
ZGLg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasl. van het rivieren- en zeekleigebied	1,90
Lg08 Nat, matig voedselrijk grasland	0,48
Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,04
ZGLg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,03
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,03
Lg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,03
H6120 Stroomdalgraslanden	0,02
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,01
ZGLg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,01
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,01

**Tabel 3 Maximale stikstofdepositie huidig en toekomstig gebruik op Natura 2000-gebied Veluwe**

Habitat/leefgebied	Max. depositie in mol/ha/jr
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,01
L4030 Droge heiden	0,01
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,01

**Aanlegfase**

In de aanlegfase zal sprake zijn van de tijdelijke inzet van machines en zwaar materieel en extra verkeer door bouwvakkers. Daarentegen zal de productie op de werf gedurende dezelfde 13 weken met circa 30% afnemen. In tabel 4 zijn de gevolgen van beide tijdelijke ontwikkelingen tegen elkaar afgezet.

**Tabel 4 Maximale stikstofdepositie aanlegfase op Natura 2000-gebied Rijntakken**

Habitat/leefgebied	Max. depositie in mol/ha/jr		
	Aanlegfase	Gelijktijdige daling gebruiksfase	Saldo
ZGLg08 Nat, matig voedselrijk grasland	+0,14	-0,14	0,00
ZGLg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasl. van het rivieren- en zeekleigebied	+0,14	-0,14	0,00
Lg08 Nat, matig voedselrijk grasland	+0,02	-0,04	-0,02

Tijdens de aanlegfase zal de depositie op Natura 2000 dus gelijk blijven of heel licht afnemen. De betreffende AERIUS-berekeningen zijn als bijlagen bij deze memo opgenomen.

**Conclusie**

De stikstofdepositie in de toekomstige gebruiksfase is identiek aan die van het huidig gebruik en als zodanig reeds vergund in 2011. Deze depositie is feitelijk onderdeel van de achtergronddepositie. In de aanlegfase zal de depositie op Natura 2000 gelijk blijven of heel licht afnemen.

*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
---------------	--------------------

Rho	-, - -
-----	--------

## Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
--------------	----------------

Ravestein scheepswerf bestaand vergund gebruik	RQ9uVagcjy3x
---	--------------

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
------------------	-----------	-------------------

01 november 2019, 09:43	2019	Berekend voor natuurgebieden
-------------------------	------	------------------------------

## Totale emissie

Situatie 1
------------

NOx	529,04 kg/j
-----	-------------

NH <sub>3</sub>	5,00 kg/j
-----------------	-----------

## Resultaten

Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

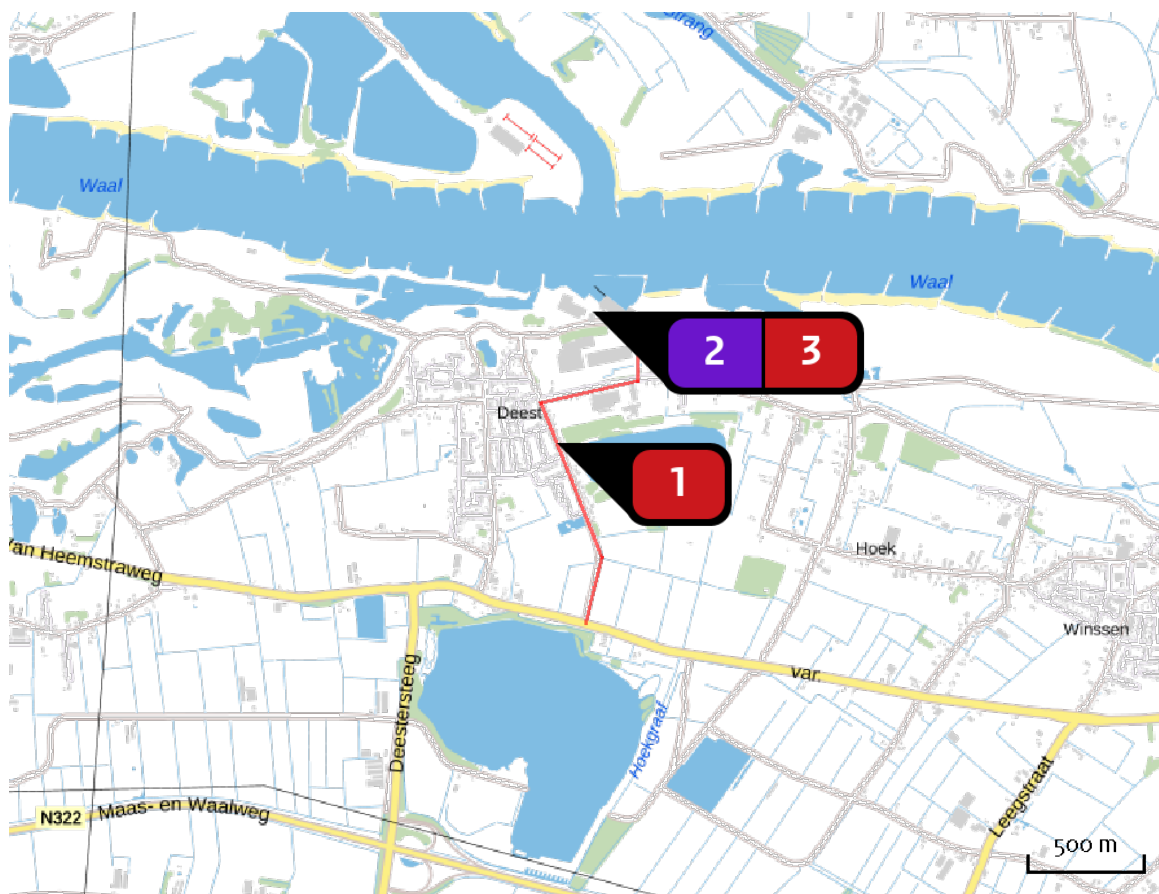
Natuurgebied	Bijdrage
--------------	----------

Rijntakken	1,90
------------	------

## Toelichting

bestaand vergund gebruik

Locatie  
Situatie 1



Emissie  
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
1	Wegverkeer   Buitenwegen	5,00 kg/j	212,05 kg/j
2	Industrie   Metaalbewerkingsindustrie	-	63,00 kg/j
3	Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie	-	253,99 kg/j

Resultaten  
stikstof  
gevoelige  
Natura 2000  
gebieden  
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Rijntakken	1,90	
Veluwe	0,01	

\* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.



## Resultaten per habitatype (mol/ha/j)

voor de 10 stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden met het hoogste resultaat

### Rijntakken

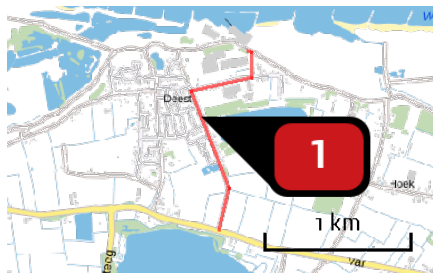
Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
ZGLgo8 Nat, matig voedselrijk grasland	1,90	
ZGLg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	1,90	
Lgo8 Nat, matig voedselrijk grasland	0,48	
Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,04	
ZGLgo7 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,03	
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,03	
Lgo7 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,03	
H6120 Stroomdalgraslanden	0,02	
Lgo2 Geïsoleerde meander en petgat	0,01	
ZGLgo2 Geïsoleerde meander en petgat	0,01	
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,01	

### Veluwe

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,01	
L4030 Droge heiden	0,01	
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,01	

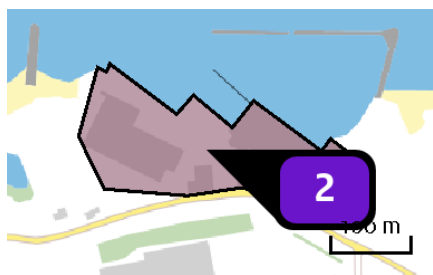
- \* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Emissie  
(per bron)  
Situatie 1



Naam **Bron 2**  
 Locatie (X,Y) **174511, 433308**  
 NOx **212,05 kg/j**  
 NH3 **5,00 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	140,0 / etmaal	NOx NH3	26,14 kg/j 1,82 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	70,0 / etmaal	NOx NH3	146,37 kg/j 2,52 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	24,0 / etmaal	NOx NH3	39,55 kg/j < 1 kg/j



Naam **Bron 2**  
 Locatie (X,Y) **174666, 433875**  
 Uitstoothoogte **10,0 m**  
 Oppervlakte **3,5 ha**  
 Spreiding **5,0 m**  
 Warmteinhoud **0,000 MW**  
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**  
 NOx **63,00 kg/j**



Naam **Bron 3**  
 Locatie (X,Y) **174666, 433875**  
 NOx **253,99 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE IV, 75 – 130 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	Heftrucks	42.000				NOx	49,81 kg/j
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	Sectiewagens	168.800				NOx	204,18 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>

*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
---------------	--------------------

Rho	-, - -
-----	--------

## Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
--------------	----------------

Ravestein scheepswerf	RqtpSXhmnTmn
-----------------------	--------------

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
------------------	-----------	-------------------

01 november 2019, 11:51	2020	Berekend voor natuurgebieden
-------------------------	------	------------------------------

## Totale emissie

Situatie 1
------------

NOx	17,26 kg/j
-----	------------

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

## Resultaten

Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

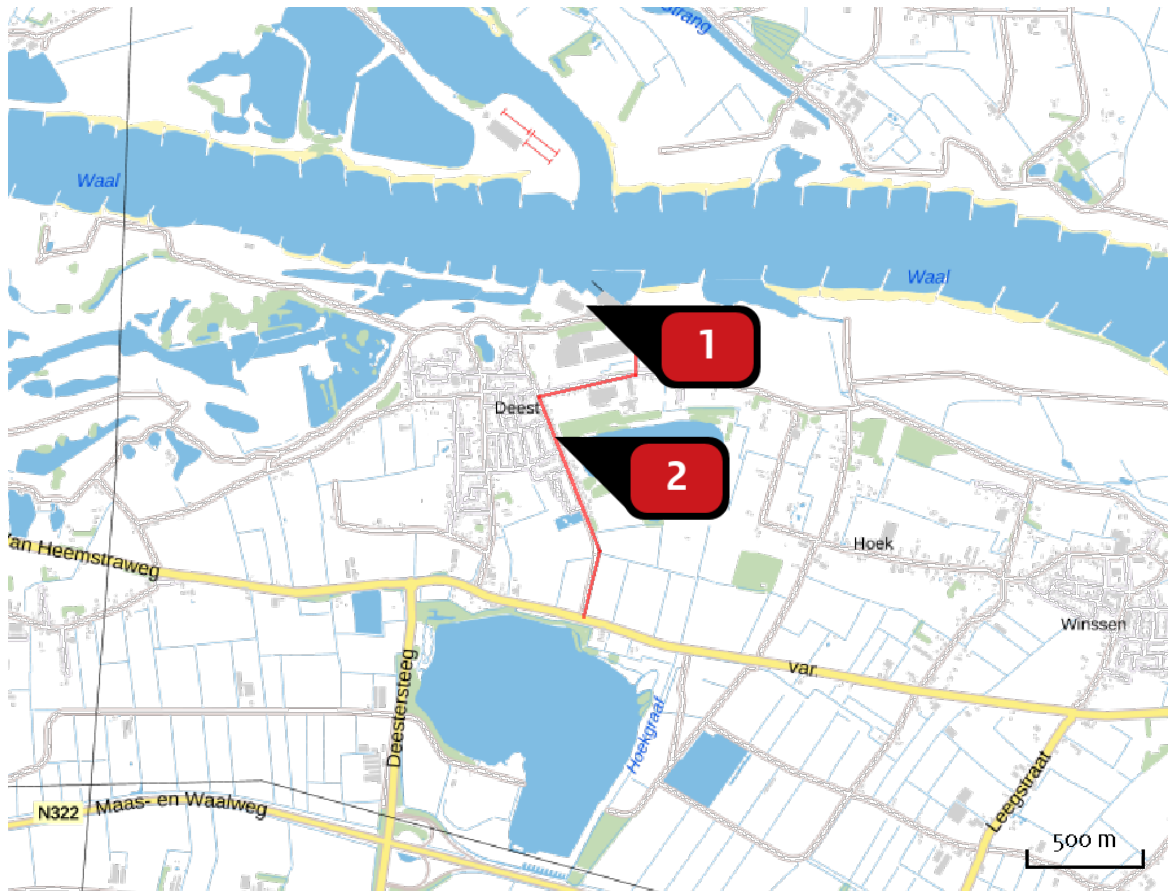
Natuurgebied	Bijdrage
--------------	----------

Rijntakken	0,14
------------	------

## Toelichting

Aanlegfase
------------

Locatie  
Situatie 1



Emissie  
Situatie 1

Bron Sector	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<b>1</b>  Bron 1 Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie	-	14,23 kg/j
<b>2</b>  Bron 2 Wegverkeer   Buitenwegen	< 1 kg/j	3,03 kg/j



Resultaten  
stikstof  
gevoelige  
Natura 2000  
gebieden  
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Rijntakken	0,14	

\* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Resultaten  
per  
habitatype  
(mol/ha/j)

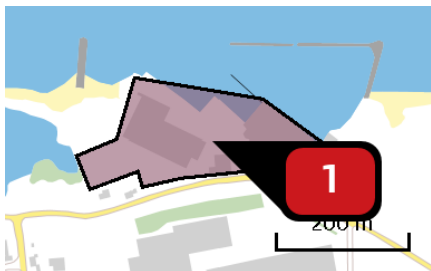
voor de 10  
stikstofgevoelige  
Natura 2000-  
gebieden met het  
hoogste resultaat

## Rijntakken

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
ZGLgo8 Nat, matig voedselrijk grasland	0,14	
ZGLg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeeleigebied	0,14	
Lgo8 Nat, matig voedselrijk grasland	0,02	

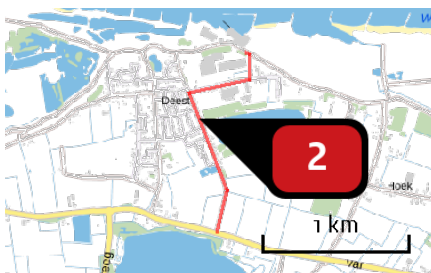
\* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Emissie  
(per bron)  
Situatie 1



Naam **Bron 1**  
 Locatie (X,Y) **174647, 433874**  
 NOx **14,23 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE IV, 75 – 130 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	zwaar materieel	12.000				NOx	14,23 kg/j



Naam **Bron 2**  
 Locatie (X,Y) **174511, 433308**  
 NOx **3,03 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	780,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	520,0 / jaar	NOx NH3	2,65 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 2019\_20191018\_c53b8fdaa8

Database versie b429880a81

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

*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
---------------	--------------------

Rho	-, - -
-----	--------

## Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
--------------	----------------

Ravestein scheepswerf tijdelijke daling huidig gebruik	RUqt7J9VZLPy
--	--------------

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
------------------	-----------	-------------------

01 november 2019, 10:45	2020	Berekend voor natuurgebieden
-------------------------	------	------------------------------

## Totale emissie

Situatie 1
------------

NOx	37,66 kg/j
-----	------------

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

## Resultaten

Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

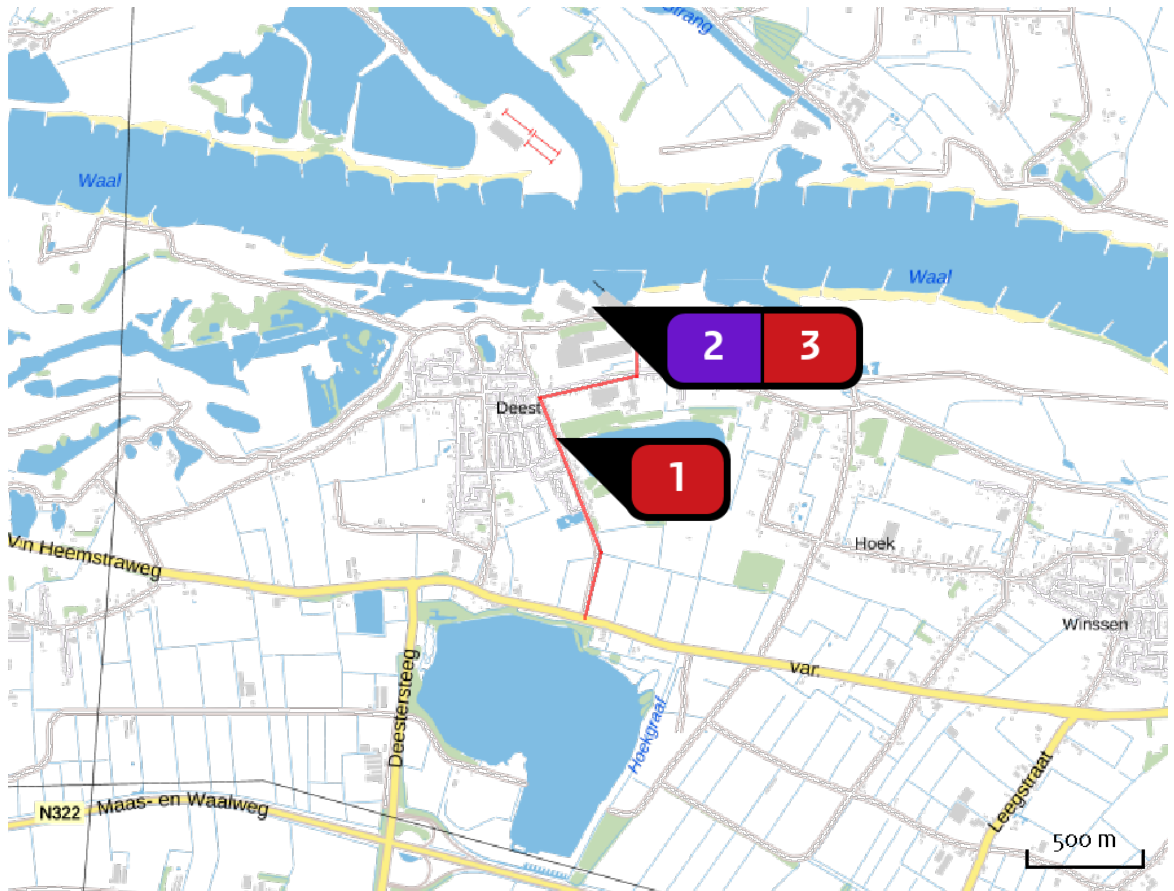
Natuurgebied	Bijdrage
--------------	----------

Rijntakken	0,14
------------	------


## Toelichting

-

Locatie  
Situatie 1



Emissie  
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
1	 Bron 2 Wegverkeer   Buitenwegen	< 1 kg/j	13,98 kg/j
2	 Bron 2 Industrie   Metaalbewerkingsindustrie	-	5,00 kg/j
3	 Bron 3 Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie	-	18,68 kg/j

Resultaten  
stikstof  
gevoelige  
Natura 2000  
gebieden  
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Rijntakken	0,14	

\* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.



Resultaten  
per  
habitatype  
(mol/ha/j)

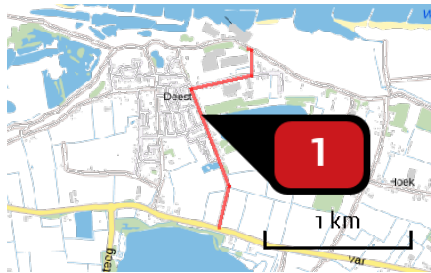
voor de 10  
stikstofgevoelige  
Natura 2000-  
gebieden met het  
hoogste resultaat

## Rijntakken

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
ZGLgo8 Nat, matig voedselrijk grasland	0,14	
ZGLg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeeleigebied	0,14	
Lgo8 Nat, matig voedselrijk grasland	0,04	

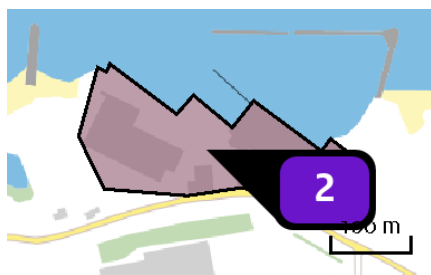
\* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Emissie  
(per bron)  
Situatie 1

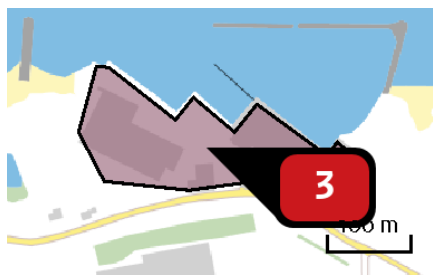


Naam **Bron 2**  
 Locatie (X,Y) **174511, 433308**  
 NOx **13,98 kg/j**  
 NH<sub>3</sub> **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	10,0 / etmaal	NOx NH <sub>3</sub>	1,76 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	5,0 / etmaal	NOx NH <sub>3</sub>	9,31 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	NOx NH <sub>3</sub>	2,90 kg/j < 1 kg/j



Naam **Bron 2**  
 Locatie (X,Y) **174666, 433875**  
 Uitstoothoogte **10,0 m**  
 Oppervlakte **3,5 ha**  
 Spreiding **5,0 m**  
 Warmteinhoud **0,000 MW**  
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**  
 NOx **5,00 kg/j**



Naam **Bron 3**  
 Locatie (X,Y) **174666, 433875**  
 NOx **18,68 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE IV, 75 – 130 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	Heftrucks	3.000				NOx	3,56 kg/j
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	Sectiewagens	12.500				NOx	15,12 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>