

*Dit document is een bijlage bij het toestemmingsbesluit als bedoeld in artikel 2.7 eerste lid, van het Besluit natuurbescherming.*



Bijlage bij besluit, Vergunningaanvraag

- ▶ Kenmerken
- ▶ Emissie
- ▶ Depositie natuurgebieden
- ▶ Depositie habitattypen

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) en [pas.natura2000.nl](http://pas.natura2000.nl).

# AERIUS REGISTER

## Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Maatschap R.J. Keulen, H.S. Keulen-Wiersma, J.A. Keulen en R. Keulen	Straatweg 27, 8535 WG Follega

## Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	Bevoegd gezag
Maatschap R.J. Keulen, H.S. Keulen-Wiersma, J.A. Keulen en R. Keulen	RfUrZtN2BMgT	Provincie Fryslân

Datum berekening	Rekenjaar
01 mei 2017, 11:18	2017

Sector	Deelsector
Landbouw	Stalemissies

## Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Vershil
NOx	-	-	-
NH <sub>3</sub>	1.022,90 kg/j	1.499,00 kg/j	476,10 kg/j

## Depositie

Hectare met  
hoogste project-  
verschil (mol/ha/j)

Natuurgebied	Provincie
Rottige Meenthe & Brandemeer	Friesland

Situatie 1	Situatie 2	Vershil
0,11	0,16	+ >0,05

## Toelichting

Melkrundveehouderij met 100 melkkoeien en 60 jongvee. Verschilberekening.

Locatie  
Referentie



Emissie  
(per bron)  
Referentie



Naam **Ligboxenstal**  
 Locatie (X,Y) **178393, 543669**  
 Uitstoothoogte **6,0 m**  
 Warmteinhoud **0,000 MW**  
 NH3 **961,30 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	70	NH3	13,000	910,00 kg/j
	PAS 2015.08 -01	Beweiden ten minste 720 uur in een kalenderjaar- 5% emissiereductie		NH3		864,50 kg/j
	A 6.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vleesstieren en overig vleesvee van circa 8 tot 24 maanden (roodvleesproductie)) (Overig)	1	NH3	5,300	5,30 kg/j
	A 4.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vleeskalveren tot circa 8 maanden) (Overig)	1	NH3	3,500	3,50 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	20	NH3	4,400	88,00 kg/j




Naam **Jongveestal**  
 Locatie (X,Y) **178427, 543664**  
 Uitstoothoogte **3,9 m**  
 Warmteinhoud **0,000 MW**  
 NH3 **44,00 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	10	NH3	4,400	44,00 kg/j



Naam **Schuur**  
 Locatie (X,Y) **178439, 543663**  
 Uitstoothoogte **1,7 m**  
 Warmteinhoud **0,000 MW**  
 NH<sub>3</sub> **17,60 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	4	NH <sub>3</sub>	4,400	17,60 kg/j

Locatie  
Beogd



Emissie  
(per bron)  
Beogd



Naam **Ligboxenstal**  
 Locatie (X,Y) **178393, 543669**  
 Uitstoothoogte **6,0 m**  
 Warmteinhoud **0,000 MW**  
 NH3 **1.314,20 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	100	NH3	13,000	1.300,00 kg/j
	PAS 2015.08 -01	Beweiden ten minste 720 uur in een kalenderjaar- 5% emissiereductie		NH3		1.235,00 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	18	NH3	4,400	79,20 kg/j



Naam **Jongveestal**  
 Locatie (X,Y) **178427, 543664**  
 Uitstoothoogte **3,9 m**  
 Warmteinhoud **0,000 MW**  
 NH<sub>3</sub> **88,00 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 3.100	overige huisvestingsystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	20	NH <sub>3</sub>	4,400	88,00 kg/j



Naam **Schuur**  
 Locatie (X,Y) **178439, 543663**  
 Uitstoothoogte **1,7 m**  
 Warmteinhoud **0,000 MW**  
 NH<sub>3</sub> **70,40 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 3.100	overige huisvestingsystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	16	NH <sub>3</sub>	4,400	70,40 kg/j



Naam **Kalverhok**  
 Locatie (X,Y) **178417, 543655**  
 Uitstoothoogte **1,8 m**  
 Warmteinhoud **0,000 MW**  
 NH<sub>3</sub> **26,40 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 3.100	overige huisvestingsystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	6	NH <sub>3</sub>	4,400	26,40 kg/j

Algemene  
depositie-  
gegevens  
PAS-  
gebieden  
(rekenjaar 2017)

Natuurgebied	Beschermingsregime	Hoogste achtergronddepositie (mol/ha/j)	Hoogste depositie Situatie 2 (mol/ha/j)	Overschrijding KDW
Rottige Meenthe & Brandemeer	Habitatrichtlijn	1.730,66	0,16	●
Weerribben	Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn	1.951,42	0,11	●
Alde Feanen	Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn	1.876,46	0,07	●
Van Oordt's Mersken	Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn	1.615,33	>0,05	●

Depositie  
overige  
gebieden  
(rekenjaar 2017)

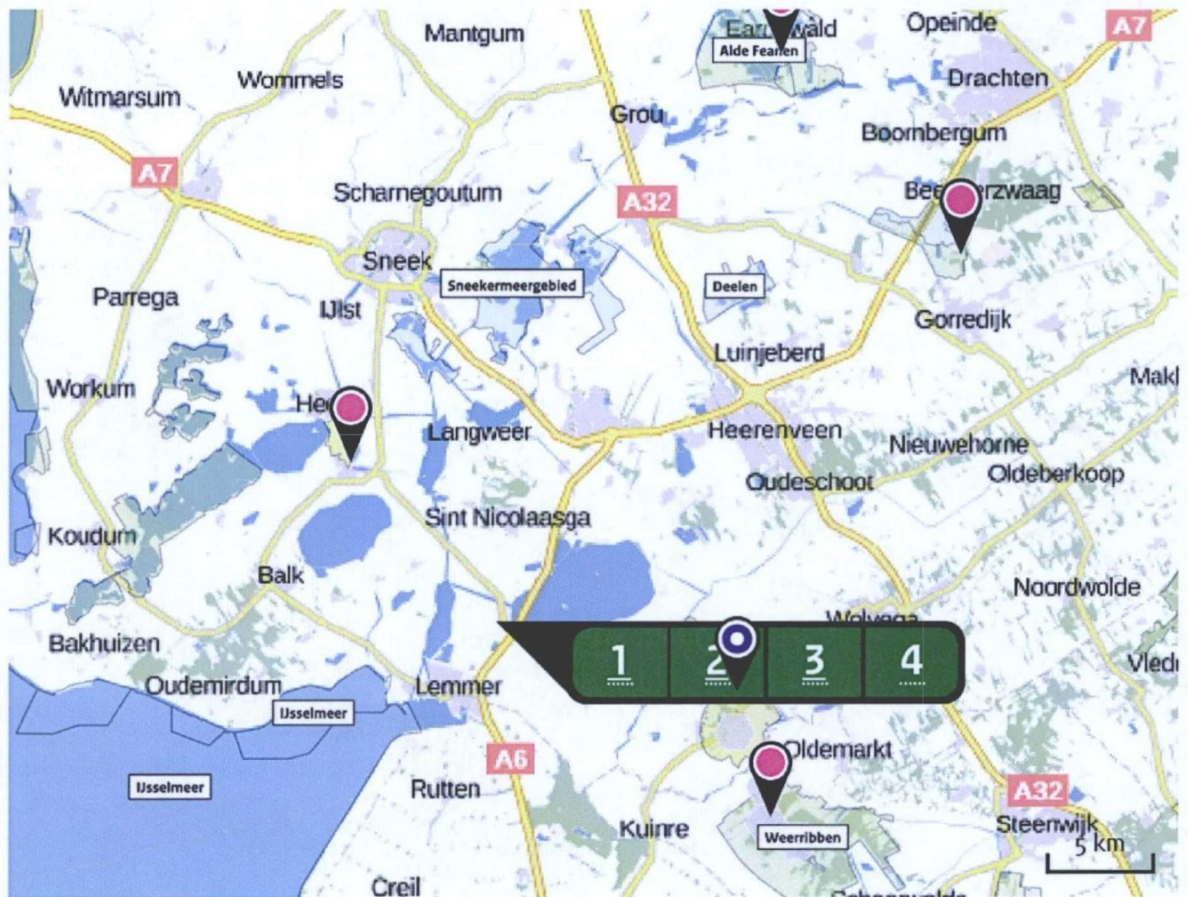
Natuurgebied	Beschermingsregime	Hoogste achtergronddepositie (mol/ha/j)	Hoogste depositie Situatie 2 (mol/ha/j)	Overschrijding KDW
Oudegaasterbrekken, Fluessen en omgeving	Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn	1.387,35	0,07	○

- Geen overschrijding\*
- Wel overschrijding

\* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Wnb. Bij de toetsing aan de Wnb gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.



Depositie  
natuur-  
gebieden



Hoogste projectverschil (Rottige Meenthe & Brandemeer)

Hoogste projectverschil per natuurgebied

- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn

Depositie PAS-gebieden

Natuurgebied	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Situatie 2		Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte	
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Hoogste depositie (mol/ha/j)	max. benodigd (mol/ha/j)		beschikbaar?	
Rottige Meenthe & Brandemeer	0,11	0,16	+ >0,05	0,16	●	>0,05	✓	
Weerribben	0,07	0,11	+ 0,03	0,11	●	<=0,05	✓	
Alde Feanen	0,05	0,07	+ 0,02	0,07	●	<=0,05	✓	
Van Oordt's Mersken	0,04	>0,05	+ 0,02	>0,05	●	<=0,05	✓	

- Geen overschrijding\*
- Wel overschrijding
- Ontwikkelingsruimte beschikbaar\*\*
- Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar
- Voor het desbetreffende gebied vind er geen relevante depositie plaats op OR-relevante hexagonen. Het concept wel of niet ontwikkelingsruimte beschikbaar (groen vinkje of rood kruis) is dus niet van toepassing

\* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Wnb. Bij de toetsing aan de Wnb gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

\*\* Bij beoordeling van een vergunningaanvraag in het kader van de Wnb is vastgesteld of er voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is en of dat significante verslechtering uitgesloten kan worden.

Depositie per  
habitattype **Rottige Meenthe & Brandemeer**

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte	
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		max. benodigd (mol/ha/j)	beschikbaar?
Hg1Do Hoogveenbossen	0,11	0,16	+ >0,05	○	>0,05	✓
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,10	0,15	+ 0,05	●	<=0,05	✓
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,10	0,15	+ 0,05	○	<=0,05	✓
ZGH3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,09	0,13	+ 0,04	○	<=0,05	✓
H7210 Galigaanmoerassen	0,07	0,10	+ 0,03	○	<=0,05	✓
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,07	0,10	+ 0,03	●	<=0,05	✓
H6410 Blauwgraslanden	0,06	0,09	+ 0,03	●	<=0,05	✓
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,06	0,08	+ 0,03	●	<=0,05	✓

Weerribben

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j)	Ontwikkelingsruimte beschikbaar?
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil			
H91Do Hoogveenbossen	0,07	0,11	+ 0,03	●	<=0,05	✓
ZGH91Do Hoogveenbossen	0,07	0,11	+ 0,03	●	<=0,05	✓
H7210 Galigaanmoerassen	0,07	0,11	+ 0,03	●	<=0,05	✓
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,07	0,11	+ 0,03	●	<=0,05	✓
ZGH7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,07	0,10	+ 0,03	●	<=0,05	✓
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,07	0,10	+ 0,03	●	<=0,05	✓
ZGH3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,07	0,10	+ 0,03	○	<=0,05	✓
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,07	0,10	+ 0,03	●	<=0,05	✓
H6410 Blauwgraslanden	0,07	0,10	+ 0,03	●	<=0,05	✓
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,06	0,09	+ 0,03	○	<=0,05	✓
H9999:34 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H3140)	0,06	0,09	+ 0,03	●	<=0,05	✓
ZGH3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,04	0,07	+ 0,02	○	<=0,05	⊗

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte	
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		max. benodigd (mol/ha/j)	beschikbaar?
H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,04	0,07	+ 0,02	○	<=0,05	✓
ZGH4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,04	>0,05	+ 0,02	●	<=0,05	✓
ZGH7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,03	>0,05	+ 0,02	●	<=0,05	✓

### Alde Feanen

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte	
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		max. benodigd (mol/ha/j)	beschikbaar?
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,05	0,07	+ 0,02	○	<=0,05	✓
H6410 Blauwgraslanden	0,04	0,06	+ 0,02	●	<=0,05	✓
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,04	0,06	+ 0,02	●	<=0,05	✓
H91Do Hoogveenbossen	0,04	0,06	+ 0,02	○	<=0,05	✓

### Van Oordt's Mersken

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte	
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		max. benodigd (mol/ha/j)	beschikbaar?
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,04	>0,05	+ 0,02	●	<=0,05	✓
H6410 Blauwgraslanden	0,04	>0,05	+ 0,02	●	<=0,05	✓

- Geen overschrijding\*
- Wel overschrijding
- Ontwikkelingsruimte beschikbaar\*\*
- Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar
- Voor het desbetreffende gebied vind er geen relevante depositie plaats op OR-relevante hexagonen. Het concept wel of niet ontwikkelingsruimte beschikbaar (groen vinkje of rood kruis) is dus niet van toepassing

\* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Wnb. Bij de toetsing aan de Wnb gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

\*\* Bij beoordeling van een vergunningaanvraag in het kader van de Wnb is vastgesteld of er voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is en of dat significante verslechtering uitgesloten kan worden.

Depositie  
resterende  
gebieden

Natuurgebied	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Situatie 2	Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte	
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Hoogste depositie (mol/ha/j)		max. benodigd (mol/ha/j)	beschikbaar?
Oudegaasterbrekken, Fluessen en omgeving	0,05	0,07	+ 0,02	0,07	○	<=0,05	●

- Geen overschrijding\*
- Wel overschrijding

\* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Wnb. Bij de toetsing aan de Wnb gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

Depositie per  
habitatype **Oudegaasterbrekken, Fluessen en omgeving**

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte	
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		max. benodigd (mol/ha/j)	beschikbaar?
ZGH3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,05	0,07	+ 0,02	○	<=0,05	●

- Geen overschrijding\*
- Wel overschrijding

\* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Wnb. Bij de toetsing aan de Wnb gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.



## Disclaimer

De initiatiefnemer is zelf verantwoordelijk voor de kwaliteit van de projectinvoer en de aanvraag wordt getoetst door het bevoegd gezag. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. 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 2016\_20170324\_a9b5d9a5ef

Database versie 2016\_20170301\_feb336c45f

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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