

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U dient dit document te gebruiken ter onderbouwing van een vergunningaanvraag in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998.

De resultaten geven de stikstofeffecten van deze activiteit weer voor haar omgeving. Tot de omgeving behoren zowel Natura 2000-gebieden als beschermde natuurmonumenten. Calculator maakt enkel voor de PAS-gebieden inzichtelijk welke stikstofgevoelige habitattypen er voor komen en op welke hiervan een effect is. Op basis hiervan is aangegeven voor hoeveel hectares ontwikkelingsruimte benodigd is.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak ( $\text{NH}_3$ ) en stikstofoxide ( $\text{NO}_x$ ), of één van beide. Hiermee is de depositie van de activiteit berekend en uitgewerkt.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator.

## Berekening Feitelijke situatie

- 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).

# AERIUS CALCULATOR

## Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
De heer R.H.J. Lammersen	Michelstraat 4a, 7021 LV Zelhen

## Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Melkrundveehouderij	RbWkpLp6cjPA

Datum berekening	Rekenjaar
06 juli 2016, 09:33	2016

## Totale emissie

Situatie 1	
NOx	-
NH <sub>3</sub>	2.750,90 kg/j

## Depositie

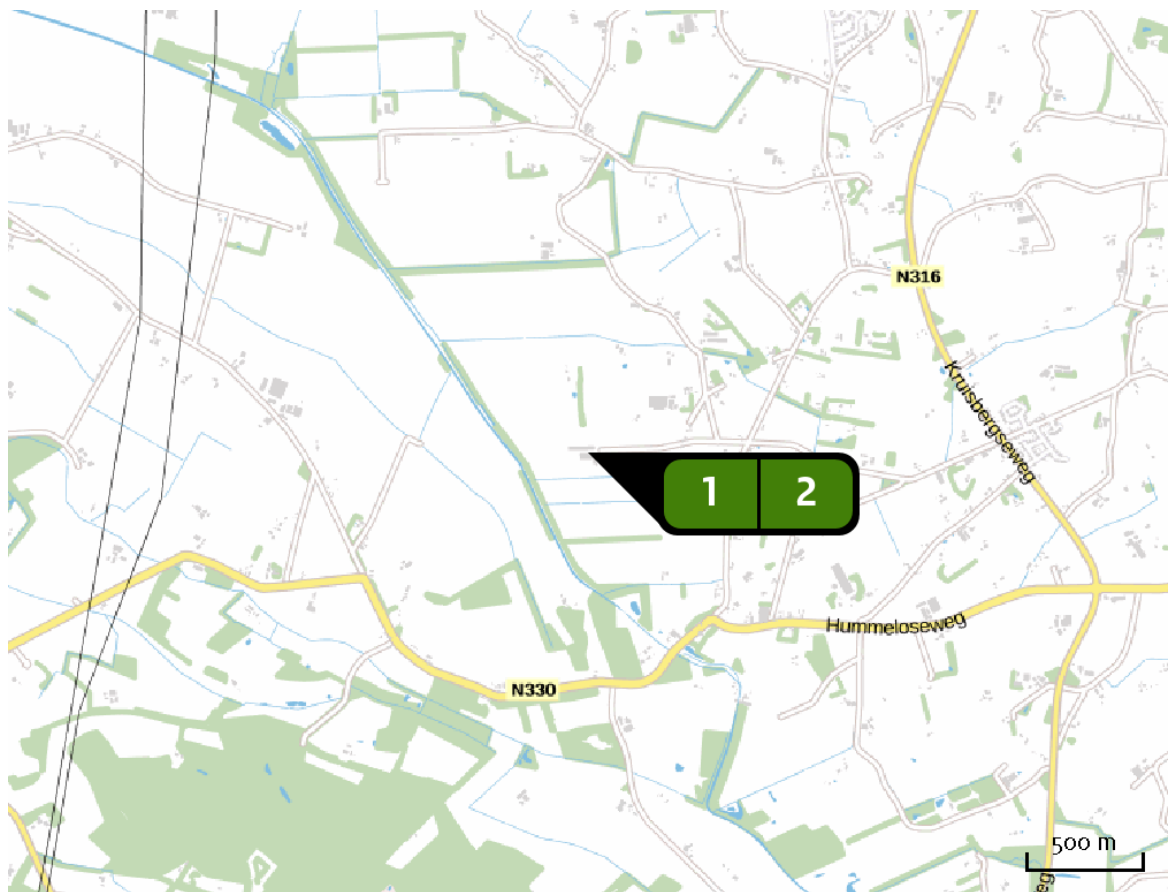
Hectare met  
hoogste project-  
bijdrage (mol/ha/j)

Natuurgebied	Provincie
Veluwe	Gelderland
Situatie 1	
0,27	

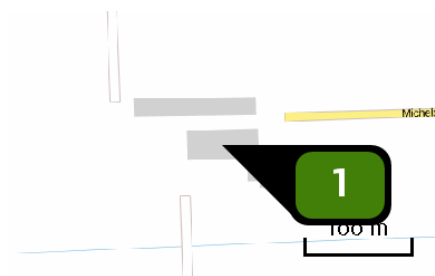
## Toelichting

Feitelijke situatie

Locatie  
Feitelijke situatie

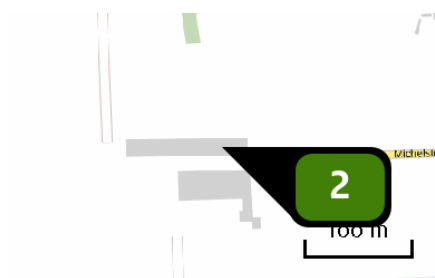


Emissie  
(per bron)  
Feitelijke situatie



Naam **Stal A**  
 Locatie (X,Y) **216171, 447280**  
 Uitstoothoogte **5,0 m**  
 Warmteinhoud **0,000 MW**  
 NH<sub>3</sub> **2.188,80 kg/j**

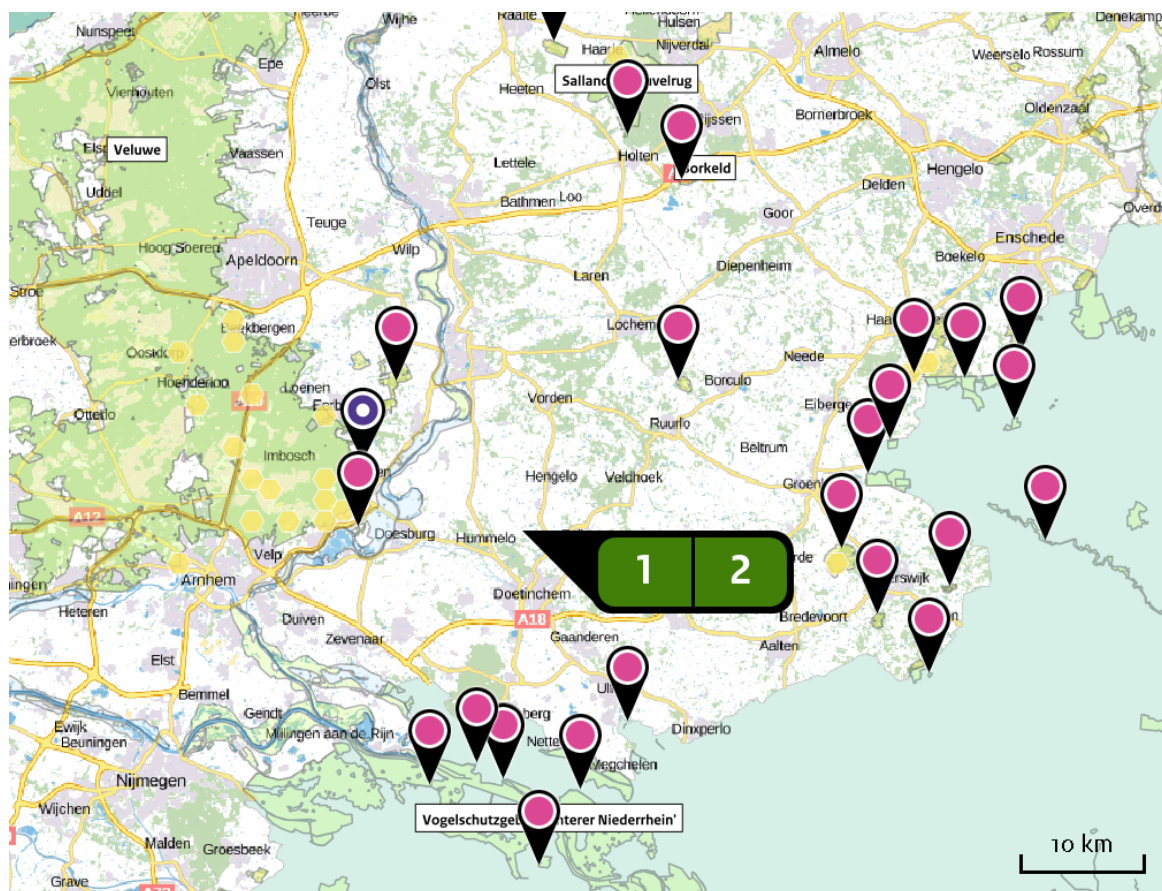
Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	152	NH <sub>3</sub>	13,000	<del>1.976,00 kg/j</del>
	PAS 2015.08 -01	Beweiden ten minste 720 uur in een kalenderjaar- 5% emissiereductie		NH <sub>3</sub>		1.877,20 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	68	NH <sub>3</sub>	4,400	299,20 kg/j
	A 7.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; fokstieren en overig rundvee ouder dan 2 jaar ) (Overig)	2	NH <sub>3</sub>	6,200	12,40 kg/j



Naam **Stal B**  
Locatie (X,Y) **216178, 447316**  
Uitstoothoogte **5,0 m**  
Warmteinhoud **0,000 MW**  
NH<sub>3</sub> **562,10 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)	22	NH <sub>3</sub>	13,000	<del>286,00 kg/j</del>
	PAS 2015.08 -01	Beweiden ten minste 720 uur in een kalenderjaar- 5% emissiereductie		NH <sub>3</sub>		271,70 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	66	NH <sub>3</sub>	4,400	290,40 kg/j

## Depositie natuur- gebieden







Hoogste projectbijdrage (Veluwe)





Hoogste projectbijdrage per  
natuurgebied

-  Habitatrichtlijn
-  Vogelrichtlijn
-  Beschermd natuurgebied
-  Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn
-  Habitatrichtlijn, Beschermd natuurgebied
-  Vogelrichtlijn, Beschermd natuurgebied
-  Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn, Beschermd natuurgebied

Depositie PAS-  
gebieden

Natuurgebied	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
Veluwe	0,27		
Stelkampsveld	0,25		
Rijntakken	0,23		
Landgoederen Brummen	0,20		
Korenburgerveen	0,11		
Borkeld	0,11		
Sallandse Heuvelrug	0,08		
Buurserzand & Haaksbergerveen	0,08		
Bekendelle	0,08		
Witte Veen	0,06		
Willinks Weust	0,06		
Boetelerveld	>0,05		
Wierdense Veld	0,05		

 Geen overschrijding\* Wel overschrijding Ontwikkelingsruimte beschikbaar\*\* Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar Er is hier geen effect dat relevant is voor de uitgifte van ontwikkelingsruimte, dus de berekende toename is niet relevant voor de beoordeling

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

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

Depositie per  
habitattype

## Veluwe

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,27		
H9190 Oude eikenbossen	0,24		
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,16		
H4030 Droge heiden	0,15		
H2330 Zandverstuivingen	0,12		
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,11		
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,10		
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,07		
ZGH9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,06		
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,06		
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,06		
ZGH2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,06		



## Stelkampsveld

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,25	●	✓
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,25	●	✓
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,23	●	✓
H4030 Droge heiden	0,23	●	✓
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,22	●	✓
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,20	●	✓
H6410 Blauwgraslanden	0,19	●	✓
H7230 Kalkmoerassen	0,18	●	✓

## Rijntakken

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H91EoB Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	0,23	●	✓
H91Fo Droge hardhoutooibossen	0,17	○	✓
ZGH91Fo Droge hardhoutooibossen	0,16	○	⊘
H612o Stroomdalgraslanden	0,15	●	✓
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,15	●	✓
H6510B Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)	0,15	●	✓
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,13	●	⊘
H643oC Ruigten en zomen (droge bosranden)	0,11	○	✓
ZGH91EoB Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	>0,05	○	⊘

## Landgoederen Brummen

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,20	●	✓
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,19	●	✓
H623ovka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,19	●	✓
H6410 Blauwgraslanden	0,16	●	✓
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,12	●	✓
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,10	●	✓
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,08	●	✓

## Korenburgerveen

Habitatype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,11	●	✓
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,10	●	✓
H7210 Galigaanmoerassen	0,10	●	✓
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,09	●	✓
H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	0,09	●	✓
H6410 Blauwgraslanden	0,09	●	✓
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,08	●	✓
ZGH7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,07	●	✓
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,07	●	✓
H91Do Hoogveenbossen	0,06	○	⊘
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	0,06	●	✓

## Borkeld

Habitatype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,11	●	✓
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,10	●	✓
H4030 Droge heiden	0,10	●	✓
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,09	●	✓
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,07	●	✓
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	>0,05	●	✓

## Sallandse Heuvelrug

Habitatype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H4030 Droge heiden	0,08	●	✓
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,07	●	✓
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,06	●	✓
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,06	●	✓
H9999:42 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H3160, H6230)	0,06	●	✓
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	>0,05	●	✓

## Buurserzand &amp; Haaksbergerveen

Habitatype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H91Do Hoogveenbossen	0,08	●	✓
H712oah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,08	●	✓
H401oA Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,08	●	✓
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,08	●	✓
H403o Droge heiden	0,07	●	✓
H513o Jeneverbesstruwelen	0,07	●	✓
H313o Zwakgebufferde vennen	0,06	●	✓
H231o Stuifzandheiden met struikhei	0,06	●	✓

## Bekendelle

Habitatype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H912o Beuken-eikenbossen met hulst	0,08	●	✓
H916oA Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,08	●	✓
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,08	●	✓

## Witte Veen

Habitatype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H401oA Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,06	●	✓
H403o Droge heiden	0,06	●	✓

## Willinks Weust






Habitatype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,06	●	✓
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,06	●	✓
H6410 Blauwgraslanden	>0,05	●	✓
H5130 Jeneverbesstruwelen	>0,05	●	✓
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	>0,05	●	✓

## Boetelerveld

Habitatype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	>0,05	●	✓

## Wierdense Veld
















Habitatype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,05	●	✓

-  Geen overschrijding\*
-  Wel overschrijding
-  Ontwikkelingsruimte beschikbaar\*\*
-  Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar
-  Er is hier geen effect dat relevant is voor de uitgifte van ontwikkelingsruimte, dus de berekende toename is niet relevant voor de beoordeling

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

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

Depositie  
resterende  
gebieden

Natuurgebied	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
Dornicksche Ward	0,14	<input type="radio"/>	
Vogelschutzgebiet 'Unterer Niederrhein'	0,14	<input type="radio"/>	
Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef	0,12	<input type="radio"/>	
NSG Emmericher Ward	0,12	<input type="radio"/>	
NSG Bienener Altrhein, Millinger u. Hurler Meer u. NSG Empeler M	0,11	<input type="radio"/>	
NSG Salmorth, nur Teilfläche	0,10	<input type="radio"/>	
Vogelschutzgebiet 'Moore und Heiden des westlichen Münsterlandes'	0,10	<input checked="" type="radio"/>	
Zwillbrocker Venn u. Ellewicker Feld	0,10	<input type="radio"/>	
Berkel	0,08	<input type="radio"/>	
Wisseler Dünen	0,08	<input type="radio"/>	
Lüntener Fischteich u. Ammeloer Venn	0,08	<input checked="" type="radio"/>	
Witte Venn, Krosewicker Grenzwald	0,07	<input type="radio"/>	
Schwattet Gatt	0,06	<input type="radio"/>	
Klevsche Landwehr, Anholt. Issel, Feldschlaggr. u. Regnieter Bac	0,06	<input type="radio"/>	
Burlo-Vardingholter Venn und Entenschlatt	0,06	<input type="radio"/>	

☐ Geen overschrijding\*

☒ Wel overschrijding

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





Depositie per  
habitattype



## Dornicksche Ward

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H9999:1182c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,14		



## Vogelschutzgebiet 'Unterer Niederrhein'

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H9999:1198c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,14		



## Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H9999:1235c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,12		



## NSG Emmericher Ward

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H9999:1183c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,12		



## NSG Bienener Altrhein, Millinger u. Hurler Meer u. NSG Empeler M

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H9999:1187c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,11		



## NSG Salmorth, nur Teilfläche

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
H9999:1181c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,10		

## Vogelschutzgebiet 'Moore und Heiden des westlichen Münsterlandes

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
H9999:1157c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,10		



## Zwillbrocker Venn u. Ellewicker Feld

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
H9999:1164c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,10		



## Berkel

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
H9999:1172c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,08		

## Wisseler Dünen

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
H9999:1195c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,08		



## Lüntener Fischteich u. Ammeloer Venn

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
H9999:1153c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,08		



## Witte Venn, Krosewicker Grenzwald

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H9999:1155c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,07		



## Schwattet Gatt

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H9999:1165c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,06		

## Klevsche Landwehr, Anholt. Issel, Feldschlaggr. u. Regnieter Bac

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H9999:1188c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,06		

## Burlo-Vardingholter Venn und Entenschlatt

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H9999:1171c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,06		

 Geen overschrijding\* Wel overschrijding

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

## Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden verleend. 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 2015.1\_20160514\_goad58c36e

Database        versie 2015.1\_20160514\_goad58c36e

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2015-handboek-o>