

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 beoogd

- ▶ 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
v.o.f. De Hullen	Kiefveldersteeg 8 en 10, 3882RG Putten

## Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
uitbreiding vleeskalveren met luchtwassers inclusief overige stikstofbronnen	ReBdGSUGWATE	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
27 oktober 2021, 16:36	2021	Berekend voor natuurgebieden

## Totale emissie

Situatie 1	
NOx	467,98 kg/j
NH <sub>3</sub>	1.293,80 kg/j

## Resultaten

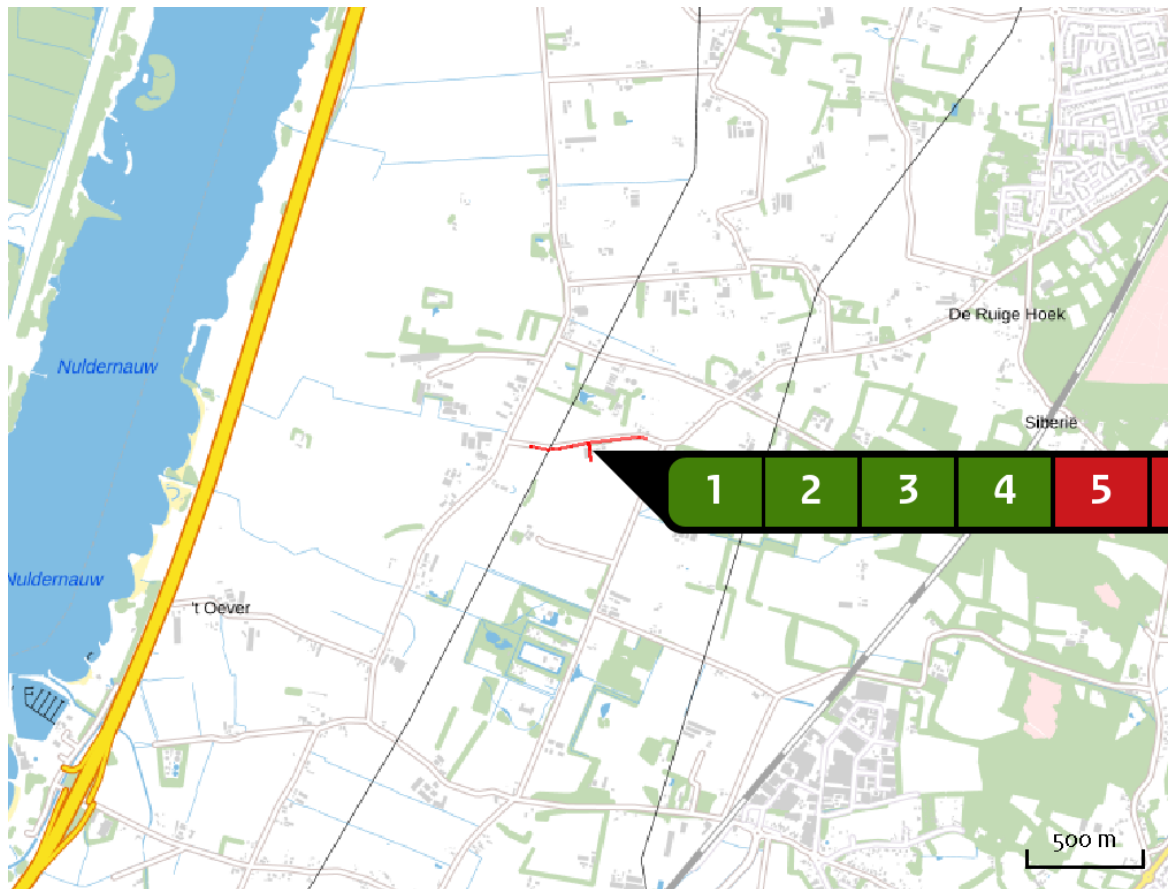
Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
Veluwe	2,56

## Toelichting

uitbreiding kalveren en emissiearm maken bestaande stal

Locatie  
beogd



Emissie  
beogd

Bron Sector		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
1	stal F Landbouw   Stalemissies	533,00 kg/j	-
2	stal D Landbouw   Stalemissies	123,20 kg/j	-
3	stal G Landbouw   Stalemissies	149,10 kg/j	-
4	stal H Landbouw   Stalemissies	487,30 kg/j	-
5	tractoren en minishovel Mobiele werktuigen   Landbouw	< 1 kg/j	395,21 kg/j
6	Laad en losactiviteiten vrachtwagens en tractoren derden Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie	< 1 kg/j	39,74 kg/j

Bron Sector		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>	
 7		Transportbewegingen Oost Wegverkeer   Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
 8		transportbewegingen West Wegverkeer   Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
 9		Hargassner biomassakachel Energie   Energie	-	25,40 kg/j
 10		bedrijfswoning Kiefveldersteeg 8 Wonen en Werken   Woningen	< 1 kg/j	3,60 kg/j
 11		bedrijfswoning Kiefveldersteeg 10 Wonen en Werken   Woningen	< 1 kg/j	3,60 kg/j

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

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Veluwe	2,56	
Rijntakken	0,04	
Naardermeer	0,03	
Oostelijke Vechtplassen	0,03	
De Wieden	0,02	
Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht	0,02	
Kolland & Overlangbroek	0,02	
Boetelveld	0,02	
Landgoederen Brummen	0,02	
Binnenveld	0,02	
Weerribben	0,02	
Sallandse Heuvelrug	0,01	
Olde Maten & Veerslootslanden	0,01	
Vecht- en Beneden-Reggegebied	0,01	
Holtingerveld	0,01	
Dwingelderveld	0,01	
Drents-Friese Wold & Leggelderveld	0,01	
Zwarte Meer	0,01	-
Wierdense Veld	0,01	
Borkeld	0,01	

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Lingegebied & Diefdijk-Zuid	0,01	
Rottige Meenthe & Brandemeer	0,01	
Botshol	0,01	
Engbertsdijksvenen	0,01	
Nieuwkoopse Plassen & De Haeck	0,01	
Mantingerzand	0,01	
Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske	0,01	
Mantingerbos	0,01	
Fochteloërveen	0,01	
Kennemerland-Zuid	0,01	
Stelkampsveld	0,01	
Drentsche Aa-gebied	0,01	
Noordhollands Duinreservaat	0,01	
Springendal & Dal van de Mosbeek	0,01	
Elperstroomgebied	0,01	
Witterveld	0,01	
Polder Westzaan	0,01	
Sint Jansberg	0,01	
Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek	0,01	
Drouwenerzand	0,01	

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonalen*
Lemselermaten	0,01	
Lonnekermeer	0,01	
Meijendel & Berkheide	0,01	
Landgoederen Oldenzaal	0,01	
Norgerholt	0,01	
Buurserzand & Haaksbergerveen	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

## Veluwe

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	2,56	
H4030 Droge heiden	2,27	
L4030 Droge heiden	2,27	
ZGLg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	1,93	
Lg13 Bos van arme zandgronden	1,92	
ZGLg13 Bos van arme zandgronden	1,78	
H6230 Heischrale graslanden	1,69	
ZGH6230 Heischrale graslanden	1,66	
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	1,43	
ZGH9120 Beuken-eikenbossen met hulst	1,26	
ZGLg01 Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	1,04	
Lg09 Droog struisgrasland	0,92	
ZGL4030 Droge heiden	0,61	
ZGLg09 Droog struisgrasland	0,49	
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,42	
ZGH4030 Droge heiden	0,42	
H2330 Zandverstuivingen	0,40	
H9190 Oude eikenbossen	0,33	
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	0,32	



## Veluwe

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,26	
Lg01 Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	0,25	
ZGH4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,20	
ZGH2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,20	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,20	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,20	
ZGH9190 Oude eikenbossen	0,18	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,16	
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,16	
H3160 Zure vennen	0,15	
H6410 Blauwgraslanden	0,12	
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,10	
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,09	
ZGH2330 Zandverstuivingen	0,04	
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,03	
ZGH5130 Jeneverbesstruwelen	0,02	

## Rijntakken

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeeleigebied	0,04	
ZGLg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,03	
Hg1Fo Droge hardhoutoibossen	0,03	
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,03	
Hg1EoB Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	0,03	
ZGLg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,03	
Lg08 Nat, matig voedselrijk grasland	0,03	
H6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)	0,02	0,01
ZGLg08 Nat, matig voedselrijk grasland	0,02	
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,02	
Lg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,02	
H6120 Stroomdalgraslanden	0,02	
H9999:38 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische relevante type (H6120).	0,02	
ZGLg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeeleigebied	0,02	
H6510B Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)	0,02	0,01
H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,02	0,01
ZGH3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,01	

## Rijntakken

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
ZGH91Fo Droge hardhoutoibossen	0,01	-

## Naardermeer

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Lg05 Grote-zeggenmoeras	0,03	
H91Do Hoogveenbossen	0,03	
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,03	
ZGH3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,02	
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,02	
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,02	
H9999:94 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische relevante type (H7140B).	0,02	
H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,02	
H6410 Blauwgraslanden	0,02	
ZGH7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,02	
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,01	

## Oostelijke Vechtplassen

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H91Do Hoogveenbossen	0,03	
H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,02	
ZGH3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,02	
H3140 Kranswierwateren	0,02	
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,02	
H7210 Galigaanmoerassen	0,02	
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,02	
ZGH91Do Hoogveenbossen	0,02	0,01
ZGH3140 Kranswierwateren	0,01	
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,01	
ZGH7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,01	
H6410 Blauwgraslanden	0,01	
H999:95 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische relevante type (H7140B).	0,01	

## De Wieden

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonalen*
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,02	
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,02	
Lg05 Grote-zeggenmoeras	0,02	
H999:35 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische relevante type (H7140B).	0,02	
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,02	
ZGH3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,02	
ZGH7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,02	
H91Do Hoogveenbossen	0,02	
ZGH91Do Hoogveenbossen	0,02	
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,02	
Lg10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	0,02	
Lg08 Nat, matig voedselrijk grasland	0,02	
Lg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,02	
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,02	
H6410 Blauwgraslanden	0,01	
ZGH6410 Blauwgraslanden	0,01	
ZGH7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,01	
H7210 Galigaanmoerassen	0,01	

## De Wieden

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
ZGH3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,01	
Lg03 Zwakgebufferde sloot	0,01	-
H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,01	
Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,01	-
ZGH4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,01	

## Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H6510B Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)	0,02	
Lg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,02	
Lg08 Nat, matig voedselrijk grasland	0,02	
Lg10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	0,02	
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,02	
Hg1Fo Droge hardhoutoibossen	0,02	
Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,02	
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,01	
H6120 Stroomdalgraslanden	0,01	
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,01	-
H6410 Blauwgraslanden	0,01	

## Kolland &amp; Overlangbroek

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Hg1EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,02	

## Boetelerveld

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,02	
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	0,02	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,02	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,01	
H6410 Blauwgraslanden	0,01	
H6230 Heischrale graslanden	0,01	

## Landgoederen Brummen

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H6410 Blauwgraslanden	0,02	
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,02	
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,02	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,02	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,02	
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,01	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	

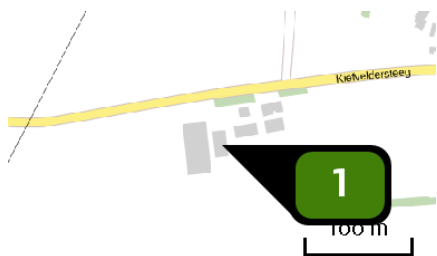


## Binnenveld

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,02	
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,01	
H6410 Blauwgraslanden	0,01	

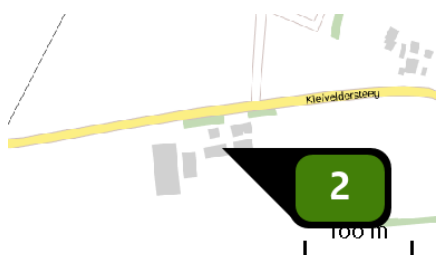
\* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Emissie  
(per bron)  
beogd



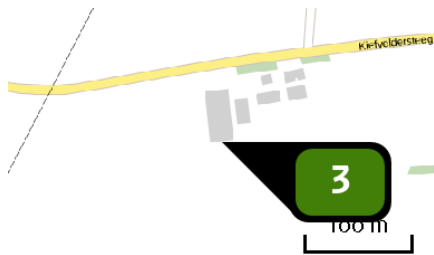
Naam **stal F**  
 Locatie (X,Y) **167331, 476913**  
 Gebouw (LxBxH) **26,4 x 15,5 x 3,8 m 94°**  
 Oriëntatie  
 Uitstoothoogte **5,0 m**  
 Warmteinhoud **0,000 MW**  
 NH<sub>3</sub> **533,00 kg/j**

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)	41	NH <sub>3</sub>	13,000	533,00 kg/j



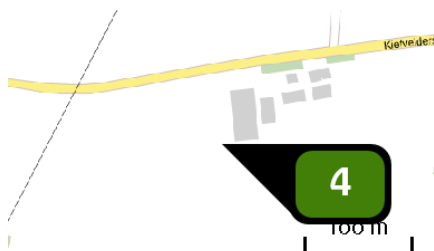
Naam **stal D**  
 Locatie (X,Y) **167359, 476930**  
 Gebouw (LxBxH) **22,0 x 11,0 x 4,7 m 12°**  
 Oriëntatie  
 Uitstoothoogte **5,8 m**  
 Warmteinhoud **0,000 MW**  
 NH<sub>3</sub> **123,20 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	28	NH <sub>3</sub>	4,400	123,20 kg/j



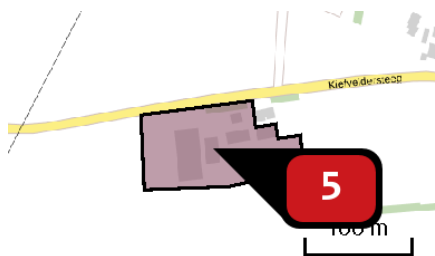
Naam	stal G
Locatie (X,Y)	167310, 476885
Gebouw (LxBxH) Oriëntatie	48,6 x 46,6 x 4,8 m 94°
Uitstoothoogte	6,1 m
Temperatuur emissie	11,85 °C
Uitreeddiameter	3,8 m
Uitreedrichting	<u>Verticaal geforceerd</u>
Uitreesnelheid	0,9 m/s
NH <sub>3</sub>	149,10 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 4.1	mechanisch geventileerde stal met een chemisch luchtwassysteem met 90% emissiereductie (Rundvee; vleeskalveren tot circa 8 maanden) (BWL 2013.08)	426	NH <sub>3</sub>	0,350	149,10 kg/j



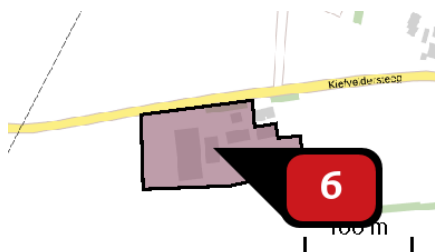
Naam	stal H
Locatie (X,Y)	167286, 476882
Gebouw (LxBxH) Oriëntatie	48,6 x 46,6 x 4,8 m 94°
Uitstoothoogte	6,1 m
Temperatuur emissie	11,85 °C
Uitreeddiameter	4,1 m
Uitreedrichting	<u>Verticaal geforceerd</u>
Uitreesnelheid	0,9 m/s
NH <sub>3</sub>	487,30 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 4.3	mechanisch geventileerde stal met een chemisch luchtwassysteem met 70% emissiereductie (Rundvee; vleeskalveren tot circa 8 maanden) (BWL 2005.01)	443	NH <sub>3</sub>	1,100	487,30 kg/j



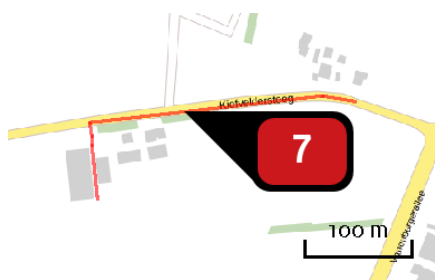
Naam **tractoren en minishovel**  
 Locatie (X,Y) **167330, 476915**  
 NOx **395,21 kg/j**  
 NH<sub>3</sub> **< 1 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Case IH CS 130	3,5	3,5	0,0	NOx NH <sub>3</sub>	217,25 kg/j < 1 kg/j
AFW	Fiat 540	0,0	0,0	0,0	NOx NH <sub>3</sub>	116,25 kg/j < 1 kg/j
AFW	Weidemann minishovel	1,0	4,0	0,0	NOx NH <sub>3</sub>	61,71 kg/j < 1 kg/j



Naam **Laad en losactiviteiten vrachtwagens en tractoren derden**  
 Locatie (X,Y) **167330, 476915**  
 NOx **39,74 kg/j**  
 NH<sub>3</sub> **< 1 kg/j**

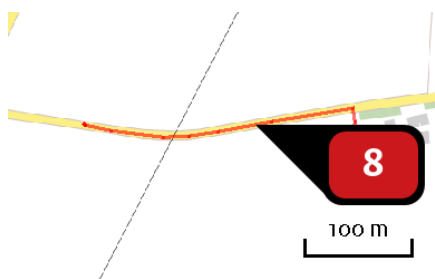
Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Vrachtwagens en tractoren	4,0	4,0	0,0	NOx NH <sub>3</sub>	39,74 kg/j < 1 kg/j



Naam  
Locatie (X,Y)  
NOx  
NH3

Transportbewegingen Oost  
167404, 476968  
< 1 kg/j  
< 1 kg/j

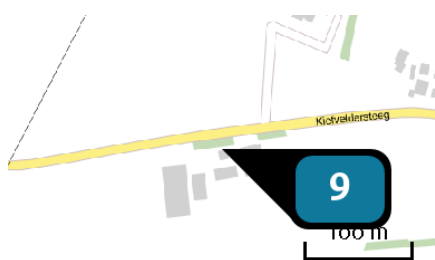
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	176,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	75,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam  
Locatie (X,Y)  
NOx  
NH3

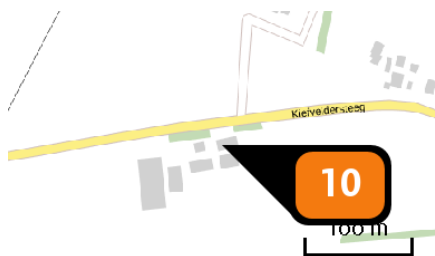
transportbewegingen West  
167226, 476944  
< 1 kg/j  
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	176,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	75,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam  
Locatie (X,Y)  
Uitstoothoogte  
Warmteinhoud  
Temporele variatie  
NOx

Hargassner biomassakachel  
167350, 476948  
6,0 m  
0,220 MW  
Standaard profiel industrie  
25,40 kg/j



Naam **bedrijfswoning  
Kiefveldersteeg 8**

Locatie (X,Y) **167373, 476945**

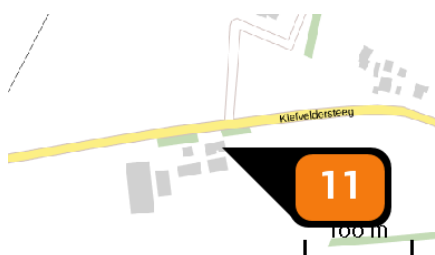
Uitstoothoogte **1,0 m**

Warmteinhoud **0,000 MW**

Temporele variatie **Continue emissie**

NOx **3,60 kg/j**

NH3 **< 1 kg/j**



Naam **bedrijfswoning  
Kiefveldersteeg 10**

Locatie (X,Y) **167383, 476947**

Uitstoothoogte **1,0 m**

Warmteinhoud **0,000 MW**

Temporele variatie **Continue emissie**

NOx **3,60 kg/j**

NH3 **< 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\\_20210525\\_2040287d5b](#)

Database versie [2020\\_20210713\\_c09c249ebe](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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