

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 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. Kamphuis-van Panhuis	Huinerbroekweg 1, 3882MD Putten

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
emissieneutrale uitbreiding kalverhouderij	RcAmwzQ8Vefs	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
03 november 2021, 09:35	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	86,54 kg/j
NH ₃	2.248,69 kg/j

Resultaten

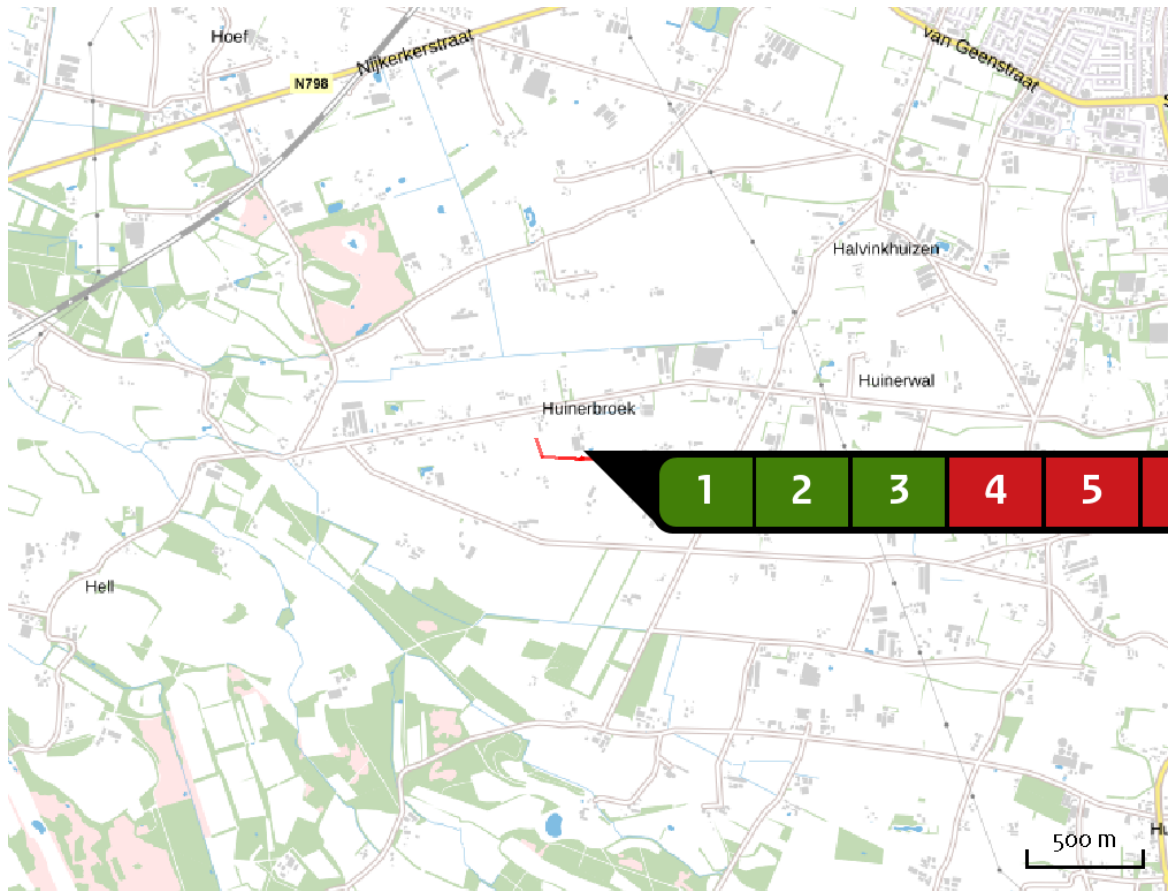
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
Veluwe	2,78

Toelichting

berekening enkel beoogde situatie emissieneutrale uitbreiding kalverhouderij inclusief overige stikstofbronnen

Locatie
beogd



Emissie
beogd

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	stal B Landbouw Stalemissies	1.561,00 kg/j	-
2	stal C Landbouw Stalemissies	609,00 kg/j	-
3	stal F Landbouw Stalemissies	78,12 kg/j	-
4	laden en lossen vrachtwagens Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	45,04 kg/j
5	zwaar transport oost Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
6	zwaar transport west Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x	
7		auto's bestelwagens oost Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
8		auto's bestelwagens west Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
9		gebruik bedrijfswoning Wonen en Werken Woningen	< 1 kg/j	3,60 kg/j
10		Verwarming voermelk Energie Energie	-	37,40 kg/j

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

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Veluwe	2,78	
Rijntakken	0,06	
Naardermeer	0,04	
Oostelijke Vechtplassen	0,04	
Kolland & Overlangbroek	0,04	
Binnenveld	0,04	
De Wieden	0,04	
Landgoederen Brummen	0,03	
Boetelerveld	0,03	
Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht	0,03	
Sallandse Heuvelrug	0,03	
Vecht- en Beneden-Reggegebied	0,02	
Weerribben	0,02	
Holtingerveld	0,02	
Olde Maten & Veerslootslanden	0,02	
Borkeld	0,02	
Lingegebied & Diefdijk-Zuid	0,02	
Dwingelderveld	0,02	
Drents-Friese Wold & Leggelderveld	0,02	
Wierdense Veld	0,02	

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Zwarte Meer	0,02	-
Engbertsdijksvenen	0,02	
Nieuwkoopse Plassen & De Haeck	0,01	
Botshol	0,01	
Stelkampsveld	0,01	
Rottige Meenthe & Brandemeer	0,01	
Mantingerzand	0,01	
Kennemerland-Zuid	0,01	
Sint Jansberg	0,01	
Springendal & Dal van de Mosbeek	0,01	
Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske	0,01	
Fochteloërveen	0,01	
Mantingerbos	0,01	
Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek	0,01	
Lemselermaten	0,01	
Meijendel & Berkheide	0,01	
Noordhollands Duinreservaat	0,01	
Witterveld	0,01	
Bargerveen	0,01	
Landgoederen Oldenzaal	0,01	

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek	0,01	
Elperstroomgebied	0,01	
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen	0,01	
Drentsche Aa-gebied	0,01	
De Bruuk	0,01	
Polder Westzaan	0,01	
Biesbosch	0,01	
Lonnekermeer	0,01	
Korenburgerveen	0,01	
Buurserzand & Haaksbergerveen	0,01	
Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem	0,01	
Uiterwaarden Lek	0,01	
Maasduinen	0,01	
Coepelduynen	0,01	
Norgerholt	0,01	
Zeldersche Driessen	0,01	
Drouwenerzand	0,01	
Schoorlse Duinen	0,01	
Bergvennen & Brecklenkampse Veld	0,01	
Dinkelland	0,01	

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonalen*
Bekendelle	0,01	
Witte Veen	0,01	
Wijnjeterper Schar	0,01	
Zouweboezem	0,01	
Bakkeveense Duinen	0,01	
Kampina & Oisterwijkse Vennen	0,01	
Langstraat	0,01	
Alde Feanen	0,01	
Westduinpark & Wapendal	0,01	
Solleveld & Kapittelduinen	0,01	
Aamsveen	0,01	
Willinks Weust	0,01	
Oeffelter Meent	0,01	
Van Oordt's Mersken	0,01	
Boschhuizerbergen	0,01	
Wooldse Veen	0,01	
Zwanenwater & Pettemerduinen	0,01	
Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder	0,01	
Ulvenhoutse Bos	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*
Lg13 Bos van arme zandgronden	2,78	
Hg120 Beuken-eikenbossen met hulst	2,29	
H4030 Droge heiden	2,15	
ZGLg13 Bos van arme zandgronden	2,15	
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	1,78	
ZGLg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	1,74	
ZGHg120 Beuken-eikenbossen met hulst	1,66	
ZGL4030 Droge heiden	1,60	
ZGLg01 Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	1,53	
ZGH6230 Heischrale graslanden	1,41	
Hg190 Oude eikenbossen	1,24	
L4030 Droge heiden	1,20	
ZGLg09 Droog struisgrasland	1,11	
H6230 Heischrale graslanden	1,06	
Lg09 Droog struisgrasland	0,72	
ZGH4030 Droge heiden	0,64	
H2330 Zandverstuivingen	0,55	
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	0,54	
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,43	

Veluwe

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Lg01 Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	0,39	
Hg1EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,39	
H3160 Zure vennen	0,34	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,33	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,33	
ZGHg190 Oude eikenbossen	0,32	
ZGH2310 Stui fzandheiden met struikhei	0,32	
ZGH4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,31	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,30	
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,29	
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,28	
H6410 Blauwgraslanden	0,26	
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,22	
ZGH2330 Zandverstuivingen	0,09	
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,06	
ZGH5130 Jeneverbesstruwelen	0,04	

Rijntakken

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeeleigebied	0,06	
Hg1Fo Droge hardhoutooibossen	0,06	
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,05	
Hg1EoB Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	0,05	
Lg08 Nat, matig voedselrijk grasland	0,05	
ZGLg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,05	
Lg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,05	
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,04	
H6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)	0,04	0,01
ZGLg08 Nat, matig voedselrijk grasland	0,04	
H6120 Stroomdalgraslanden	0,04	
ZGLg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,04	
ZGLg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeeleigebied	0,04	
H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zearmen	0,03	0,02
H9999:38 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische relevante type (H6120).	0,03	
H6510B Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)	0,03	0,01
ZGHg1Fo Droge hardhoutooibossen	0,02	-

Rijntakken

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
ZGH3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,02	

Naardermeer

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Lg05 Grote-zeggenmoeras	0,04	
H91Do Hoogveenbossen	0,04	
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,04	
ZGH3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,04	
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,04	
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,04	
H9999:94 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische relevante type (H7140B).	0,03	
H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,03	
ZGH7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,02	
H6410 Blauwgraslanden	0,02	
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,02	

Oostelijke Vechtplassen

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H91Do Hoogveenbossen	0,04	
H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,04	
ZGH3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,04	
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,04	
H3140 Kranswierwateren	0,04	
H7210 Galigaanmoerassen	0,03	
ZGH91Do Hoogveenbossen	0,03	0,02
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,03	
ZGH3140 Kranswierwateren	0,02	
ZGH7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,02	
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,02	
H6410 Blauwgraslanden	0,02	
H999:95 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische relevante type (H7140B).	0,01	

Kolland & Overlangbroek

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,04	

Binnenveld

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,04	
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,03	
H6410 Blauwgraslanden	0,03	

De Wieden

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonalen*
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,04	
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,04	
Lg05 Grote-zeggenmoeras	0,04	
H9999:35 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische relevante type (H7140B).	0,04	
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,03	
ZGH3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,03	
ZGH7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,03	
H91Do Hoogveenbossen	0,03	
Lg08 Nat, matig voedselrijk grasland	0,03	
ZGH91Do Hoogveenbossen	0,03	
Lg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,03	
Lg10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	0,03	
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,03	
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,03	
H6410 Blauwgraslanden	0,02	
ZGH6410 Blauwgraslanden	0,02	
ZGH7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,02	
H7210 Galigaanmoerassen	0,02	

De Wieden

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Lg03 Zwakgebufferde sloot	0,02	-
ZGH3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,02	
H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,02	0,01
Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,01	-
ZGH4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,01	

Landgoederen Brummen

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H6410 Blauwgraslanden	0,03	
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,03	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,03	
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,03	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,03	
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,03	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,03	
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	0,02	

Boetelerveld

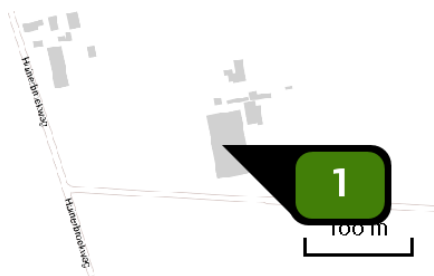
Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,03	
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	0,03	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,03	
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,02	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,02	
H6230 Heischrale graslanden	0,02	
H6410 Blauwgraslanden	0,02	

Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht


Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Lgo8 Nat, matig voedselrijk grasland	0,03	
H6510B Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)	0,03	
Lgo7 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,03	
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 zeeleigebied	0,02	
H6120 Stroomdalgraslanden	0,02	
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,02	
H6410 Blauwgraslanden	0,02	
Lgo2 Geïsoleerde meander en petgat	0,02	-

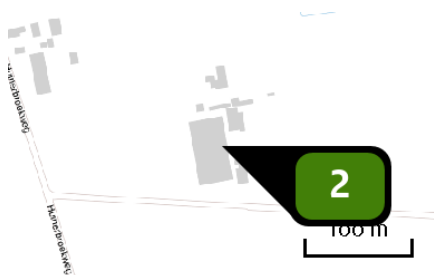
* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Emissie
(per bron)
beoogd




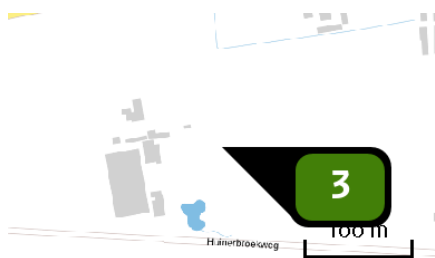
Naam **stal B**
 Locatie (X,Y) **167508, 472161**
 Gebouw (LxBxH) **57,6 x 18,9 x 4,6 m 99°**
 Oriëntatie
 Uitstoothoogte **6,5 m**
 Temperatuur emissie **11,85 °C**
 Uittreeddiameter **0,8 m**
 Uittreedrichting **Verticaal geforceerd**
 Uittreedsnelheid **4,0 m/s**
 NH₃ **1.561,00 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 4.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vleeskalveren tot circa 8 maanden) (Overig)	446	NH ₃	3,500	1.561,00 kg/j



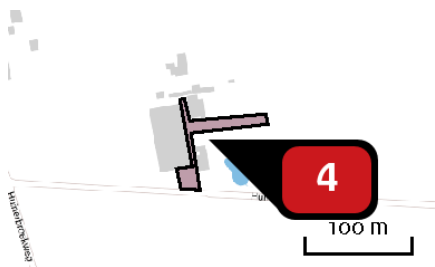
Naam **stal C**
 Locatie (X,Y) **167525, 472166**
 Gebouw (LxBxH) **59,7 x 10,1 x 3,8 m 99°**
 Oriëntatie
 Uitstoothoogte **5,1 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NH₃ **609,00 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 4.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vleeskalveren tot circa 8 maanden) (Overig)	174	NH ₃	3,500	609,00 kg/j



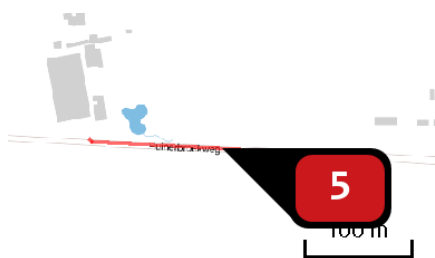
Naam **stal F**
 Locatie (X,Y) **167603, 472195**
 Gebouw (LxBxH) **56,5 x 21,9 x 4,9 m 9°**
 Oriëntatie
 Uitstoothoogte **6,4 m**
 Temperatuur emissie **11,85 °C**
 Uittreeddiameter **2,5 m**
 Uittreedrichting **Verticaal geforceerd**
 Uittreedsnelheid **2,2 m/s**
 NH₃ **78,12 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 4.4	mechanisch geventileerde stal met een chemisch luchtwassysteem met 95% emissiereductie (Rundvee; vleeskalveren tot circa 8 maanden) (BWL 2007.05)	434	NH ₃	0,180	78,12 kg/j



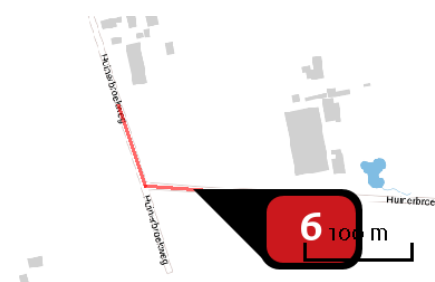
Naam **laden en lossen vrachtwagens**
 Locatie (X,Y) **167549, 472160**
 NOx **45,04 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreading (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	laden en lossen vrachtwagen	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	45,04 kg/j < 1 kg/j



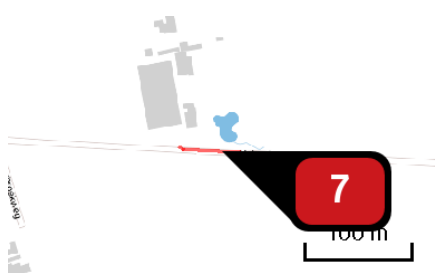
Naam **zwaar transport oost**
 Locatie (X,Y) **167657, 472105**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	260,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



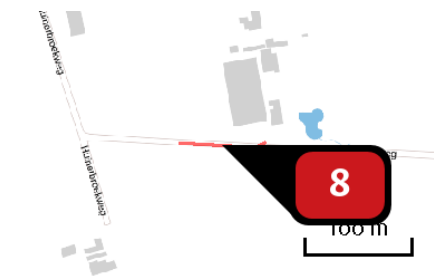
Naam **zwaar transport west**
 Locatie (X,Y) **167408, 472116**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	260,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



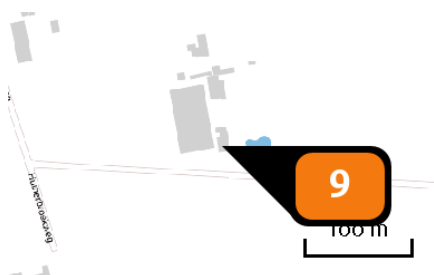
Naam **auto's bestelwagens oost**
 Locatie (X,Y) **167572, 472109**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	730,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j

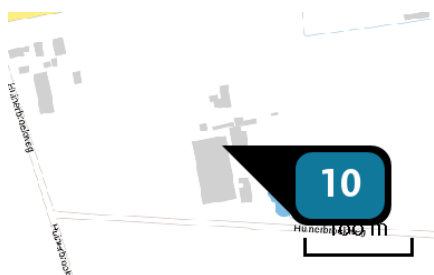


Naam **auto's bestelwagens west**
 Locatie (X,Y) **167493, 472112**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	730,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **gebruik bedrijfswoning**
 Locatie (X,Y) **167542, 472137**
 Uitstoothoogte **1,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NOx **3,60 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**



Naam **Verwarming voermelk**
 Locatie (X,Y) **167521, 472184**
 Uitstoothoogte **5,2 m**
 Warmteinhoud **0,220 MW**
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
 NOx **37,40 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>