

## Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op 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, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

*Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:  
[www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers](http://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers)*



## Contactgegevens

Rechtspersoon

Gebr. Hardeman

Inrichtingslocatie

Velkemeensedijk 9,  
6732 GE Harskamp

## Activiteit

Omschrijving

Saneren vleeskalveren van bedrijf

Toelichting

Verschilberekening vleeskalverenbedrijf met  
akkerbouw/tuinbouw/zorg/recreatie

## Berekening

AERIUS kenmerk

RZyk9PAsBbjJ

Datum berekening

09 mei 2022, 15:13

Rekenconfiguratie

Wnb-rekengrid

## Totale emissie

Situatie 2 - Referentie

Rekenjaar

Emissie NH3

Emissie NOx

2022

7.239,3 kg/j

1.816,9 kg/j

Situatie 1 - Beoogd

2022

194,5 kg/j

1.978,5 kg/j

## Resultaten

Situatie 2 - Referentie

Hoogste depositie

Hexagon

Gebied

7.202,82 mol/ha/j

5161312

Veluwe

Situatie 1 - Beoogd

7.202,48 mol/ha/j

5161312

Veluwe

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

0,00 ha

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

67.331,42 ha

Grootste toename van depositie

0,00 mol/ha/j

Grootste afname van depositie

17,05 mol/ha/j

## Situatie 2 (Referentie), rekenjaar 2022

Emissiebronnen		Emissie NH3	Emissie NOx
1	Landbouw   Mestopslag   Bron 1	13,2 kg/j	-
2	Landbouw   Mestopslag   Bron 2	8,4 kg/j	-
3	Landbouw   Mestopslag   Bron 3	4,2 kg/j	-
4	Landbouw   Stalemissies   Bron 4	335,6 kg/j	-
5	Landbouw   Stalemissies   Bron 5	980,0 kg/j	-
6	Landbouw   Stalemissies   Bron 6	924,0 kg/j	-
7	Landbouw   Stalemissies   Bron 7	332,5 kg/j	-
8	Landbouw   Stalemissies   Bron 8	1.225,0 kg/j	-
9	Landbouw   Stalemissies   Bron 9	1.680,0 kg/j	-
10	Landbouw   Stalemissies   Bron 10	52,5 kg/j	-
11	Landbouw   Stalemissies   Bron 11	1.680,0 kg/j	-
12	Wonen en Werken   Kantoren en winkels   Kantine, zaaltje	-	3,0 kg/j
13	Wonen en Werken   Woningen   Woning	0,5 kg/j	3,6 kg/j
14	Wonen en Werken   Woningen   Woning	0,5 kg/j	3,6 kg/j
15	Mobiele werktuigen   Landbouw   Mobiele werktuigen	0,7 kg/j	1.737,5 kg/j
	Verkeersnetwerk	2,3 kg/j	69,3 kg/j

### Gebouwen

### Rekenmaat (LxBxH, oriëntatie)

1	Gebouw 1	66,4 m x 23,9 m x 7,7 m, 135 °
2	Gebouw 2	36,6 m x 22,6 m x 7,3 m, 135 °



## Gebouwen

## Rekenmaat (LxBxH, oriëntatie)

<b>3</b>	Gebouw 3	27,1 m x 25,8 m x 7,5 m, 135 °
<b>4</b>	Gebouw 4	59,8 m x 20,8 m x 7,6 m, 133 °
<b>5</b>	Gebouw 5	51,6 m x 17,3 m x 10,0 m, 46 °
<b>6</b>	Gebouw 6	61,9 m x 22,9 m x 7,3 m, 135 °

## Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2022

Emissiebronnen		Emissie NH3	Emissie NOx
<b>1</b>	Landbouw   Stalemissies   Vee belevingsboerderij	186,2 kg/j	-
<b>3</b>	Wonen en Werken   Woningen   Woning	0,5 kg/j	3,6 kg/j
<b>4</b>	Wonen en Werken   Woningen   Woning	0,5 kg/j	3,6 kg/j
<b>5</b>	Landbouw   Glastuinbouw   Glasopstand en drogen aardappels	-	552,0 kg/j
<b>6</b>	Wonen en Werken   Kantoren en winkels   Kantine, zaaltje	-	3,0 kg/j
<b>7</b>	Mobiele werktuigen   Landbouw   Mobiele werktuigen	4,9 kg/j	1.380,2 kg/j
	Verkeersnetwerk	2,4 kg/j	36,1 kg/j

Gebouwen	Rekenmaat (LxBxH, oriëntatie)
<b>1</b> Gebouw 1	36,0 m x 22,5 m x 0,0 m, 136 °

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

## Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Totaal	67.331,42	7.202,11	0,00	0,00	67.331,42	17,05

Per gebied	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Veluwe (57)	67.253,53	7.202,11	0,00	0,00	67.253,53	17,05
Rijntakken (38)	61,32	2.316,88	0,00	0,00	61,32	0,30
Binnenveld (65)	10,83	1.707,52	0,00	0,00	10,83	0,23
Kolland & Overlangbroek (81)	5,73	2.238,06	0,00	0,00	5,73	0,18
Landgoederen Brummen (58)	1,52	1.866,07	0,00	0,00	1,52	0,26

## Situatie 2, Rekenjaar 2022

### 1 Landbouw | Mestopslag

Naam	Bron 1	Uittreedhoogte	1,4 m	NH3	13,2 kg/j
Locatie	177568, 460660	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele Variatie	Dierverblijven				

### 2 Landbouw | Mestopslag

Naam	Bron 2	Uittreedhoogte	<u>5,0 m</u>	NH3	8,4 kg/j
Locatie	177543, 460673	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele Variatie	Dierverblijven				

### 3 Landbouw | Mestopslag

Naam	Bron 3	Uittreedhoogte	<u>5,0 m</u>	NH3	4,2 kg/j
Locatie	177534, 460664	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele Variatie	Dierverblijven				

### 4 Landbouw | Stalemissies

Naam	Bron 4	Uittreedhoogte	4,4 m	NH3	335,6 kg/j
Locatie	177673, 460591	Uittreeddiameter	0,6 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	<u>11,85 °C</u>		
Temporele Variatie	Dierverblijven	Emissie			
		Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	4,0 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	A1.100 - overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar)	Overig	16	NH3	13	-	208,0 kg/j
	A2.100 - overige huisvestingssystemen (Rundvee; zoogkoeien ouder dan 2 jaar)	Overig	12	NH3	4,1	-	49,2 kg/j
	A3.100 - overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar)	Overig	15	NH3	4,4	-	66,0 kg/j
	A7.100 - overige huisvestingssystemen (Rundvee; fokstieren en overig rundvee ouder dan 2 jaar)	Overig	2	NH3	6,2	-	12,4 kg/j



## 5 Landbouw | Stalemissies

Naam	Bron 5	Uittreedhoogte	9,1 m	NH3	980,0 kg/j
Locatie	177667,460633	Uittreeddiameter	0,8 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	<u>11,85 °C</u>		
Temporele Variatie	Dierverblijven	Emissie			
		Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	4,0 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie (kg/j)
	A4.100 - overige huisvestingssystemen (Rundvee; vleeskalveren tot circa 8 maanden)	Overig	280	NH3	3,5	-	980,0 kg/j

## 6 Landbouw | Stalemissies

Naam	Bron 6	Uittreedhoogte	7,5 m	NH3	924,0 kg/j
Locatie	177689,460612	Uittreeddiameter	0,6 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	<u>11,85 °C</u>		
Temporele Variatie	Dierverblijven	Emissie			
		Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	4,0 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie (kg/j)
	A4.100 - overige huisvestingssystemen (Rundvee; vleeskalveren tot circa 8 maanden)	Overig	264	NH3	3,5	-	924,0 kg/j


## 7 Landbouw | Stalemissies

Naam	Bron 7	Uittreedhoogte	6,8 m	NH3	332,5 kg/j
Locatie	177666,460582	Uittreeddiameter	0,6 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	<u>11,85 °C</u>		
Temporele Variatie	Dierverblijven	Emissie			
		Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	4,0 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie (kg/j)
	A4.100 - overige huisvestingssystemen (Rundvee; vleeskalveren tot circa 8 maanden)	Overig	95	NH3	3,5	-	332,5 kg/j


## 8 Landbouw | Stalemissies

Naam	Bron 8	Uittreedhoogte	9,6 m	NH3	1.225,0 kg/j
Locatie	177646,460608	Uittreeddiameter	0,8 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	<u>11,85 °C</u>		
Temporele Variatie	Dierverblijven	Emissie			
		Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	4,0 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	A4.100 - overige huisvestingssystemen (Rundvee; vleeskalveren tot circa 8 maanden)	Overig	350	NH3	3,5	-	1.225,0 kg/j

## 9 Landbouw | Stalemissies

Naam	Bron 9	Uittreedhoogte	8,3 m	NH3	1.680,0 kg/j
Locatie	177596,460614	Uittreeddiameter	0,9 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	<u>11,85 °C</u>		
Temporele Variatie	Dierverblijven	Emissie			
		Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	4,0 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	A4.100 - overige huisvestingssystemen (Rundvee; vleeskalveren tot circa 8 maanden)	Overig	480	NH3	3,5	-	1.680,0 kg/j


## 10 Landbouw | Stalemissies

Naam	Bron 10	Uittreedhoogte	1,5 m	NH3	52,5 kg/j
Locatie	177670,460671	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele Variatie	Dierverblijven				

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	A4.100 - overige huisvestingssystemen (Rundvee; vleeskalveren tot circa 8 maanden)	Overig	15	NH3	3,5	-	52,5 kg/j

## 11 Landbouw | Stalemissies

Naam	Bron 11	Uittreedhoogte	9,1 m	NH3	1.680,0 kg/j
Locatie	177701,460637	Uittreeddiameter	0,6 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	<u>11,85 °C</u>		
Temporele Variatie	Dierverblijven	Emissie			
		Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	4,0 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal Stof dieren	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	A4.100 - overige huisvestingssystemen (Rundvee; vleeskalveren tot circa 8 maanden)	Overig	480	NH3 3,5	-	1.680,0 kg/j

## 12 Wonen en Werken | Kantoren en winkels

Naam	Kantine, zaaltje	Uittreedhoogte	7,0 m	NOx	3,0 kg/j
Locatie	177637,460576	Warmteinhoud	<u>0,014 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele Variatie	Standaard Profiel Industrie				

## 13 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Woning	Uittreedhoogte	7,0 m	NOx	3,6 kg/j
Locatie	177732,460601	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH3	0,5 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele Variatie	<u>Continue Emissie</u>				

## 14 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Woning	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>	NOx	3,6 kg/j
Locatie	177696,460574	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH3	0,5 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele Variatie	<u>Continue Emissie</u>				










## 15 Mobiele werktuigen | Landbouw


Naam	Mobiele werktuigen		NOx NH3	1.737,5 kg/j 0,7 kg/j	
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof Emissie
Tractor 2005	Stage-II, 2002-2005, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	17160 l/j	312 u/j		NOx 344,8 kg/j
					NH3 0,1 kg/j
Tractor 2006	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	9750 l/j	312 u/j		NOx 147,8 kg/j
					NH3 0,1 kg/j
Tractor 2004	Stage-II, 2002-2005, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	20592 l/j	624 u/j		NOx 415,0 kg/j
					NH3 0,2 kg/j
Tractor 2010	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	15600 l/j	624 u/j		NOx 237,1 kg/j
					NH3 0,1 kg/j
Tractor 2008	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	6240 l/j	312 u/j		NOx 95,2 kg/j
					NH3 0,0 kg/j
Heftruck 2004	Stage-II, 2002-2005, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	2860 l/j	520 u/j		NOx 88,4 kg/j
					NH3 0,0 kg/j
Heftruck 2008	Stage-IIIA, 2006-2010, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	2860 l/j	520 u/j		NOx 88,4 kg/j
					NH3 0,0 kg/j
Verreiker 2005	Stage-II, 2002-2005, 56-75 kW, diesel, SCR: nee	4836 l/j	312 u/j		NOx 146,6 kg/j
					NH3 0,0 kg/j
Verreiker 2012	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	11440 l/j	520 u/j		NOx 174,2 kg/j
					NH3 0,1 kg/j



Situatie 1, Rekenjaar 2022

## 1 Landbouw | Stalemissies

Naam	Vee	Gebouw	Gebouw 1	NH3	186,2 kg/j
	belevingsboerderij	Uittreedhoogte	1,5 m		
Locatie	177667,460631	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele Variatie	Diervverblijven				
Diersoort RAV-code - Omschrijving		BWL-code	Aantal Stof dieren	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie Emissie
	A2.100 - overige huisvestingssystemen (Rundvee; zoogkoeien ouder dan 2 jaar)	Overig 6	NH3 4,1	-	24,6 kg/j
	A3.100 - overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar)	Overig 6	NH3 4,4	-	26,4 kg/j
	K3.100 - overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen pony's (3 jaar en ouder))	Overig 2	NH3 3,1	-	6,2 kg/j
	B1.100 - overige huisvestingssystemen (Schapen; schapen ouder dan 1 jaar, inclusief lammeren tot 45 kg )	Overig 16	NH3 0,7	-	11,2 kg/j
	D3.3.2 - overige huisvestingssystemen scharrel vleesvarkens (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking; scharrel vleesvarkens )	Overig 8	NH3 3	-	24,0 kg/j
	C1.100 - overige huisvestingssystemen (Geiten; geiten ouder dan 1 jaar)	Overig 10	NH3 1,9	-	19,0 kg/j
	E2.100 - overige huisvestingssystemen niet-batterijhuisvesting (Kippen; legkippen en (groot-) ouderdieren van legrassen)	Overig 160	NH3 0,315	-	50,4 kg/j
	G2.2 - buiten mesten (per afgeleverde eend) (Eenden; vleeseenden)	Overig 20	NH3 0,019	-	0,4 kg/j
	I2.100 - overige huisvestingssystemen (Konijnen; vlees- en opfokkonijnen tot dekleeftijd)	Overig 20	NH3 0,2	-	4,0 kg/j

Diersoort RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal Stof dieren	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
 K1.100 - overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder))	Overig	4	NH3 5	-	20,0 kg/j

## 3 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Woning	Uittreedhoogte	7,0 m	NOx	3,6 kg/j
Locatie	177732, 460602	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH3	0,5 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele Variatie	<u>Continue Emissie</u>				

## 4 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Woning	Uittreedhoogte	7,0 m	NOx	3,6 kg/j
Locatie	177696, 460574	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH3	0,5 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele Variatie	<u>Continue Emissie</u>				

## 5 Landbouw | Glastuinbouw

Naam	Glasopstand en drogen aardappels	Uittreedhoogte	<u>8,0 m</u>	NOx	552,0 kg/j
Locatie	177685, 460654	Warmteinhoud	<u>0,400 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele Variatie	Verwarming van Ruimten (Zonder Seizoenscorrectie)				

## 6 Wonen en Werken | Kantoren en winkels

Naam	Kantine, zaaltje	Uittreedhoogte	7,0 m	NOx	3,0 kg/j
Locatie	177637, 460576	Warmteinhoud	<u>0,014 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele Variatie	Standaard Profiel Industrie				

## 7 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	Mobiele werktuigen	NOx NH3		1.380,2 kg/j 4,9 kg/j		
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Tractor 2006	Stage-III A, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	9750 l/j	312 u/j		NOx	147,8 kg/j
					NH3	0,1 kg/j
Tractor 2004	Stage-II, 2002-2005, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	10296 l/j	312 u/j		NOx	207,5 kg/j
					NH3	0,1 kg/j
Tractor 2020	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	13728 l/j	312 u/j	0 l/j	NOx	454,6 kg/j
					NH3	3,3 kg/j
Tractor 2022	Stage-V, >= 2019 , 56-75 kW, diesel, SCR: ja	5694 l/j	312 u/j	0 l/j	NOx	189,5 kg/j
					NH3	1,4 kg/j
Heftruck 2004	Stage-II, 2002-2005, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	2860 l/j	520 u/j		NOx	88,4 kg/j
					NH3	0,0 kg/j
Heftruck 2008	Stage-III A, 2006-2010, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	1430 l/j	260 u/j		NOx	44,2 kg/j
					NH3	0,0 kg/j
Verreiker/shovel 2005	Stage-II, 2002-2005, 56-75 kW, diesel, SCR: nee	4030 l/j	260 u/j		NOx	122,2 kg/j
					NH3	0,0 kg/j
Verreiker 2012	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	5720 l/j	260 u/j		NOx	87,1 kg/j
					NH3	0,0 kg/j
Minikraan	Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee	1885 l/j	260 u/j		NOx	39,0 kg/j
					NH3	0,0 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	2021.0.5_20220328_855771c674
Database versie	2021.0.5_855771c674

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:  
<https://www.aerius.nl/>