

# Lijst met geactualiseerde emissiefactoren voor ammoniak, geur en fijn stof

## Bijlage Richtlijnenboek Landbouwdieren

### Inhoudsopgave

Emissiefactoren biggen .....	2
Emissiefactoren kraamzeugen .....	3
Emissiefactoren guste en dragende zeugen.....	4
Emissiefactoren vleesvarkens .....	5
Emissiefactoren dekberen, 7 maanden en ouder .....	6
Emissiefactoren opfok legkippen .....	7
Emissiefactoren legkippen .....	9
Emissiefactoren slachtkuikenouderdieren.....	13
Emissiefactoren slachtkuikens .....	14
Emissiefactoren opfok slachtkuikenouderdieren.....	15
Emissiefactoren kalkoenen.....	16
Emissiefactoren struisvogels .....	17
Emissiefactoren eenden.....	18
Emissiefactoren parelhoenders.....	19
Emissiefactoren runderen .....	20
Emissiefactoren schapen.....	21
Emissiefactoren geiten .....	22
Emissiefactoren paarden en pony's .....	23
Emissiefactoren konijnen .....	24
Emissiefactoren nertsen.....	25
Emissiereducties door luchtbehandelingstechnieken.....	26

Versie 01/02/2021

## EMISSIEFACTOREN BIGGEN

Vlaams systeem	Vlaamse Omschrijving	Nederlands systeem	NH <sub>3</sub> (kg/dp/jaar)	Geur (ouE/dier/s)	PM <sub>10</sub> (kg/dier/jaar)	PM <sub>2,5</sub> (kg/dier/jaar)
<i>Overige huisvestings systemen</i>	hok opp. max. 0,35 m <sup>2</sup>	D.1.1.100	0,6	12,1	0,074	0,0019
	hok opp. > 0,35 m <sup>2</sup>	D.1.1.100	0,75	12,1	0,074	0,0019
V-1.1 <sup>a</sup>	mestkanaal met schuine wand, mestverdunding en mestafvoer	geen echte overeenkomst	0,13 of 0,16	8,4	0,074	0,0019
V-1.2	ondiepe mestkelders met water- en mestkanaal (hokopp max 0,35 m <sup>2</sup> )	D.1.1.4.1  (opp. mestkanaal max 0,13 m <sup>2</sup> /big)	0,26	8,4	0,074	0,0019
V-1.3	gescheiden afvoer van mest en urine door middel van hellende mestband (hokopp max 0,35 m <sup>2</sup> )	D.1.1.8	0,2	8,4	0,074	0,0019
	gescheiden afvoer van mest en urine door middel van hellende mestband (hokopp > 0,35 m <sup>2</sup> )	D.1.1.8	0,25	8,4	0,074	0,0019
V-1.4	koeldekstelsysteem (150% koeloppervlak) (hokopp max 0,35 m <sup>2</sup> )	D.1.1.11	0,15	8,4	0,056	0,0019
	koeldekstelsysteem (150% koeloppervlak) (hokopp > 0,35 m <sup>2</sup> )	D.1.1.11	0,19	8,4	0,056	0,0019
V-1.5	volledig rooster met water- en mestkanalen, ev. voorzien van schuine putwanden, emitterend mestopp. < 0,1 m <sup>2</sup>	D.1.1.13	0,2	8,4	0,056	0,0019
V-1.6	gedeeltelijk rooster vloer met een water- en mestkanaal, ev. voorzien van schuine putwanden	geen echte overeenkomst	0,18	8,4	0,074	0,0019

<sup>a</sup> Dit systeem werd verwijderd van de lijst AEA stalsystemen op 31 mei 2011.

## EMISSIEFACTOREN KRAAMZEUGEN

Vlaams systeem	Vlaamse Omschrijving	Nederlands systeem	NH <sub>3</sub> (kg/dp/jaar)	Geur (ouE/dier/s)	PM <sub>10</sub> (kg/dier/jaar)	PM <sub>2.5</sub> (kg/dier/jaar)
<i>Overige huisvestingssystemen</i>	individuele huisvesting	D.1.2.100	8,3	50,6	0,16	0,0125
V-2.1	mestkanaal met mestafvoersysteem	D.1.2.5	3,2	50,6	0,16	0,0125
V-2.2	ondiepe mestkelders met mest- en waterkanaal	D.1.2.6	4,0	50,6	0,16	0,0125
V-2.3	schuiven in mestgoot	D.1.2.9	2,5	50,6	0,16	0,0125
V-2.4	koeldekstelsysteem (150% koeloppervlak)	D.1.2.12	2,4	50,6	0,16	0,0125
V-2.5	mestbak onder kraamhok	D.1.2.13	2,9	50,6	0,16	0,0125
V-2.6	mestpan met water- en mestkanaal onder kraamhok	D.1.2.14	2,9	50,6	0,16	0,0125

## EMISSIEFACTOREN GUSTE EN DRAGENDE ZEUGEN

Vlaams systeem	Vlaamse Omschrijving	Nederlands systeem	NH <sub>3</sub> (kg/dp/jaar)	Geur (ouE/dier/s)	PM <sub>10</sub> (kg/dier/jaar)	PM <sub>2,5</sub> (kg/dier/jaar)
<i>Overige huisvestingssystemen</i>	groepshuisvesting	D.1.3.100	4,2	18,6	0,175	0,0137
	individuele huisvesting	D.1.3.101	4,2	18,6	0,175	0,0137
V-3.1	smalle mestkanalen met metalen driekantrooster (alleen toepasbaar bij individuele huisvesting)	D.1.3.1	2,4	18,6	0,175	0,0137
V-3.2	mestkanaal met combinatierooster en frequente mestafvoer (alleen toepasbaar bij individuele huisvesting)	D.1.3.2	1,8	18,6	0,175	0,0137
V-3.3	koeldekstelsysteem 115% koelopp	D.1.3.8.1	2,2	18,6	0,175	0,0137
V-3.4	koeldekstelsysteem 135% koelopp	D.1.3.8.2	2,2	18,6	0,175	0,0137
V-3.5	groepshuisvestingsstelsysteem, zonder strobed en met schuine putwanden in het mestkanaal	D.1.3.9	2,3 of 2,6	18,6	0,175	0,0137
V-3.6	rondloopstal met zeugenvoederstation en strobed	D.1.3.10	2,6	18,6	0,175	0,0137
V-3.7	zeugen in voederligbox op strobed	geen echte overeenkomst	1	18,6	0,175	0,0137
V-3.8	gescheiden afvoer van mest en urine door middel van een conische mestband (alleen toepasbaar bij individuele huisvesting)	geen echte overeenkomst	1,8	18,6	0,175	0,0137
V-3.9	Gescheiden afvoer van mest en urine door middel van een mest- en giergoot en mestschraper in de dekstal	geen echte overeenkomst	1,8	9,2 <sup>b</sup>	0,175	0,0137
V-3.10	Gescheiden afvoer van mest en urine door middel van een mest- en giergoot en een mestschraper in de drachtstal	geen echte overeenkomst	2,0	9,2 <sup>b</sup>	0,175	0,0137

<sup>b</sup> Aanvullende voorwaarden: zie bijlage.

## EMISSIEFACTOREN VLEESVARKENS

Vlaams systeem	Vlaamse Omschrijving	Nederlands systeem	NH <sub>3</sub> (kg/dp/jaar)	Geur (ouE/dier/s)	PM <sub>10</sub> (kg/dier/jaar)	PM <sub>2,5</sub> (kg/dier/jaar)
<i>Overige huisvestings systemen</i>	hokopp max 0,8 m <sup>2</sup>	D.3.100	2,5	29,2	0,093	0,0076
	hokopp > 0,8 m <sup>2</sup>	D.3.100	3,5	29,2	0,093	0,0076
V-4.1	mestopvang in en spoelen met beluchte mestvloeistof - hokopp 0,65-0,8 m <sup>2</sup>	geen echte overeenkomst	1,4	22,7	0,093	0,0076
V-4.2	mestopvang in beluchte mest en vervanging hiervan via een rioleringsysteem of ander van de lucht af te sluiten afvoersysteem (hokopp 0,65-0,8 m <sup>2</sup> )	geen echte overeenkomst	1,4	22,7	0,093	0,0076
V-4.3	koeldekstelsysteem met metalen driekantroostervloer (170% koeldekopp) (max hokopp van 0,8 m <sup>2</sup> )	D.3.2.3	1,1	22,7	0,093	0,0076
V-4.4	koeldekstelsysteem (200% koelopp) met metalen roostervloer (max. 0,8 m <sup>2</sup> emitt. mestopp)	D.3.2.6.1.1	1,2	22,7	0,093	0,0076
V-4.5	koeldekstelsysteem (200% koelopp) met roostervloer anders dan metalen driekantroosters (max. 0,6 m <sup>2</sup> emitt. mestopp)	D.3.2.6.2.1	1,4	22,7	0,093	0,0076
V-4.6	mestkelders met water- en mestkanaal, de laatste met schuine putwanden en metalen driekantroosters	D.3.2.7.1	1 of 1,4	22,7	0,093	0,0076
V-4.7	mestkelders met water- en mestkanaal, de laatste met schuine putwanden en met andere dan metalen driekantroosters	D.3.2.7.2.1	1,2	22,7	0,093	0,0076
V-4.8	gescheiden afvoer van mest en urine door middel van een mest- en een giergoot met mestschraper	geen echte overeenkomst	1,2	7,4	0,093	0,0076

EMISSIEFACTOREN DEKBEREN, 7 MAANDEN EN OUDER

Vlaams systeem	Vlaamse Omschrijving	Nederlands systeem	NH <sub>3</sub> (kg/dp/jaar)	Geur (ou <sub>E</sub> /dier/s)	PM <sub>10</sub> (kg/dier/jaar)	PM <sub>2.5</sub> (kg/dier/jaar)
<i>Overige huisvestingssystemen</i>		D.2.100	5,5	18,6	0,180	0,0141

EMISSIEFACTOREN OPFOK LEGKIPPEN

Vlaams systeem	Vlaamse Omschrijving	Nederlands systeem	NH <sub>3</sub> (kg/dp/jaar)	Geur (ouE/dier/s)	PM <sub>10</sub> (kg/dier/jaar)	PM <sub>2,5</sub> (kg/dier/jaar)
<i>Overige huisvestings systemen</i>	Kooi of batterij	E 1.101	0,045	0,18	0,002	0,0001
	grondhuisvesting	E 1.100	0,17	0,18	0,03	0,0016
<b>Opfokpoeljen van legkippen kooi- of batterijsystemen</b>						
P-1.1	mestbandbatterij voor natte mest met afvoer naar een gesloten mestopslag of afgedekte container	E 1.2	0,02	0,18	0,002	0,0001
P-1.2	compactbatterij met afvoer naar een gesloten mestopslag (twee maal per dag afvoer) of afgedekte container	E 1.3	0,011	0,18	0,002	0,0001
P-1.3	mestbandbatterij voor droge mest met geforceerde mestdroging	E 1.5.1	0,02	0,18	0,002	0,0001
P-1.4	mestbandbatterij met geforceerde mestdroging, belucht met 0,4 m <sup>2</sup> lucht per opfokken per uur; mest afdraaien per 5 dagen; de mest heeft dan een droge stof gehalte van min. 55%	E 1.5.2	0,006	0,18	0,002	0,0001
P-1.5	mestbandbatterij met geforceerde mestdroging in combinatie met een droogtunnel en/of droogvloer	E 1.6	0,01	0,18	0,002	0,0001
<b>Opfokpoeljen van legkippen - niet-kooisystemen</b>						
P-2.1	volièreopfokhuisvesting, minimaal 50% van de leefruimte is rooster, met daaronder een mestband. Mestbanden minimaal eenmaal per week afdraaien. Roosters minimaal in twee etages - Directe afvoer van de mest of bij opslag gedurende max 2 weken in een gesloten mestopslag of een afgedekte container	E 1.8.1	0,05	0,18	0,023	0,0014
	volièreopfokhuisvesting, minimaal 50% van de leefruimte is rooster, met daaronder een mestband. Mestbanden minimaal eenmaal per week afdraaien. Roosters minimaal in twee		0,067			

	etages - Opslag in een gesloten mestopslag of een afgedekte container gedurende meer dan 2 weken					
	volièreopfokhuisvesting, minimaal 50% van de leefruimte is rooster, met daaronder een mestband. Mestbanden minimaal eenmaal per week afdraaien. Roosters minimaal in twee etages - Nabehandeling van de voorgedroogde mest in een droogtunnel met geperforeerde banden of platen		0,052			
	volièreopfokhuisvesting, minimaal 50% van de leefruimte is rooster, met daaronder een mestband. Mestbanden minimaal eenmaal per week afdraaien. Roosters minimaal in twee etages - Nabehandeling van de voorgedroogde mest in een droogtunnel met dichte banden		0,065			
P-2.2	grondhuisvesting met mixluchtventilatie	geen echte overeenkomst	0,086	0,18	0,03	0,0016
P-2.3	grondhuisvesting met verwarmingssysteem met warmteheaters en ventilatoren	E 1.11	0,082	0,18	0,03	0,0016



## EMISSIEFACTOREN LEGKIPPEN

Vlaams systeem	Vlaamse Omschrijving	Nederlands systeem	NH <sub>3</sub> (kg/dp/jaar)	Geur (ou <sub>E</sub> /dier/s)	PM <sub>10</sub> (kg/dier/jaar)	PM <sub>2,5</sub> (kg/dier/jaar)
<i>Overige huisvestings systemen</i>	kooi-of batterij	E 2.101	0,1	0,35 of 0,69 <sup>c</sup>	0,005	0,0002
	grondhuisvesting	E 2.100	0,315	0,34	0,084	0,0039
<b>Legkippen kooi- of batterijsystemen</b>						
P-3.1	kooi (indien voor leghennen: verrijkte kooi) voor natte mest met afvoer naar een gesloten mestopslag - Directe afvoer van de mest of bij opslag gedurende max 2 weken in een gesloten mestopslag of een afgedekte container	E 2.2	0,035	0,35	0,005	0,0002
	kooi (indien voor leghennen: verrijkte kooi) voor natte mest met afvoer naar een gesloten mestopslag - Opslag in een gesloten mestopslag of een afgedekte container gedurende meer dan 2 weken		0,052			
	kooi (indien voor leghennen: verrijkte kooi) voor natte mest met afvoer naar een gesloten mestopslag - Nabehandeling van de voorgedroogde mest in een droogtunnel met geperforeerde banden of platen		0,037			
	kooi (indien voor leghennen: verrijkte kooi) voor natte mest met afvoer naar een gesloten mestopslag - Nabehandeling van de voorgedroogde mest in een droogtunnel met dichte banden		0,050			
P-3.2	kooi (indien voor leghennen: verrijkte kooi) waarvan de natte mest 2 maal daags door middel van mestschuiven en een centrale mestband afgevoerd wordt naar een gesloten mestopslag of afgedekte container	E 2.3	0,02	0,35	0,005	0,0002
P-3.3	kooi voor droge mest met geforceerde mestdroging	E 2.5.1	0,035	0,35	0,005	0,0002
P-3.4	kooi (indien voor leghennen: verrijkte kooi) met geforceerde mestdroging, belucht met 0,7 m <sup>3</sup> lucht per dier per uur. Mest	E 2.5.2	0,01	0,35	0,005	0,0002

<sup>c</sup> Bij mestopslag onder de batterij is de geuremissiefactor 0,69 ou<sub>E</sub>/dier/s

	afdraaien per vijf dagen; de mest heeft dan een droge stofgehalte van minimaal 55%					
P-3.5	kooisysteem (indien voor leghennen: verrijkte kooi) met mestbandbeluchting en droogtunnel	E 2.6	0,015	0,35	0,005	0,0002
P-3.6	kooisysteem (indien voor leghennen: verrijkte kooi) voor natte mest met dagelijkse afvoer naar droogtunnel met geforceerde mestdroging		0,037			
<b>Legkippen - niet-kooisystemen</b>						
P-4.1	grondhuisvesting met beluchting onder gedeeltelijk verhoogde roostervloer (perfosysteem)	E 2.8	0,11	0,34	0,084	0,0039
P-4.2	grondhuisvesting met mestbeluchting via buizen onder de roosters	E 2.9	0,125	0,34	0,084	0,0039
P-4.3	volièrehuisvesting minimaal 50% van de leefruimte is rooster met daaronder een mestband. Mestbanden minimaal eenmaal per week afdraaien. Roosters minimaal in twee etages - Directe afvoer van de mest of bij opslag gedurende max 2 weken in een gesloten mestopslag of een afgedekte container	E 2.11.1	0,09	0,34	0,065	0,0039
	volièrehuisvesting minimaal 50% van de leefruimte is rooster met daaronder een mestband. Mestbanden minimaal eenmaal per week afdraaien. Roosters minimaal in twee etages - Opslag in een gesloten mestopslag of een afgedekte container gedurende meer dan 2 weken		0,107			
	volièrehuisvesting minimaal 50% van de leefruimte is rooster met daaronder een mestband. Mestbanden minimaal eenmaal per week afdraaien. Roosters minimaal in twee etages – Nabehandeling van de voorgedroogde mest in een droogtunnel met geperforeerde banden of platen		0,092			
	volièrehuisvesting minimaal 50% van de leefruimte is rooster met daaronder een mestband. Mestbanden minimaal eenmaal per week afdraaien. Roosters minimaal in twee etages – Nabehandeling van de voorgedroogde mest in een droogtunnel met dichte banden		0,105			
P-4.4	volièrehuisvesting minimaal 30-35% van de leefruimte is rooster met daaronder een mestband met 0,7 m <sup>3</sup> per dier per uur beluchting. Mestbanden minimaal eenmaal per week afdraaien. Roosters minimaal in twee etages - Directe afvoer van de mest of bij opslag gedurende max 2 weken in een gesloten mestopslag of een afgedekte container	E 2.11.3	0,025	0,34	0,065	0,0039

	volièrehuisvesting minimaal 30-35% van de leefruimte is rooster met daaronder een mestband met 0,7 m <sup>3</sup> per dier per uur beluchting. Mestbanden minimaal eenmaal per week afdraaien. Roosters minimaal in twee etages - Opslag in een gesloten mestopslag of een afgedekte container gedurende meer dan 2 weken		0,042			
	volièrehuisvesting minimaal 30-35% van de leefruimte is rooster met daaronder een mestband met 0,7 m <sup>3</sup> per dier per uur beluchting. Mestbanden minimaal eenmaal per week afdraaien. Roosters minimaal in twee etages - Nabehandeling van de voorgedroogde mest in een droogtunnel met geperforeerde banden of platen	E 2.11.3 + E 6.4.1 of E 6.4.2	0,027			
	volièrehuisvesting minimaal 30-35% van de leefruimte is rooster met daaronder een mestband met 0,7 m <sup>3</sup> per dier per uur beluchting. Mestbanden minimaal eenmaal per week afdraaien. Roosters minimaal in twee etages – Nabehandeling van de voorgedroogde mest in een droogtunnel met dichte banden	E 2.11.3 + E 6.2	0,04			
P-4.5	volièrehuisvesting minimaal 45-55% van de leefruimte is rooster met daaronder een mestband met minstens 0,2 m <sup>3</sup> per dier per uur beluchting. Mestbanden minimaal eenmaal per week afdraaien - Directe afvoer van de mest of bij opslag gedurende max 2 weken in een gesloten mestopslag of een afgedekte container	E 2.11.2 (0,2 m <sup>3</sup> beluchting)	0,055	0,34	0,065	0,0039
	volièrehuisvesting minimaal 45-55% van de leefruimte is rooster met daaronder een mestband met minstens 0,2 m <sup>3</sup> per dier per uur beluchting. Mestbanden minimaal eenmaal per week afdraaien - Opslag in een gesloten mestopslag of een afgedekte container gedurende meer dan 2 weken		0,072			
	volièrehuisvesting minimaal 45-55% van de leefruimte is rooster met daaronder een mestband met minstens 0,2 m <sup>3</sup> per dier per uur beluchting. Mestbanden minimaal eenmaal per week afdraaien - Nabehandeling van de voorgedroogde mest in een droogtunnel met geperforeerde banden of platen	E 2.11.2 + E 6.4.1 of E 6.4.2	0,057			
	volièrehuisvesting minimaal 45-55% van de leefruimte is rooster met daaronder een mestband met minstens 0,2 m <sup>3</sup> per dier per	E 2.11.2 + E 6.2	0,07			

	uur beluchting. Mestbanden minimaal eenmaal per week afdraaien - Nabehandeling van de voorgedroogde mest in een droogtunnel met dichte banden					
P-4.6	volièrehuisvesting minimaal 55-60% van de leefruimte is rooster met daaronder een mestband met 0,7 m <sup>3</sup> per dier per uur beluchting. Mestbanden minimaal eenmaal per week afdraaien, roosters minimaal in twee etages - Directe afvoer van de mest of bij opslag gedurende max 2 weken in een gesloten mestopslag of een afgedekte container	E 2.11.4	0,037	0,34	0,065	0,0039
	volièrehuisvesting minimaal 55-60% van de leefruimte is rooster met daaronder een mestband met 0,7 m <sup>3</sup> per dier per uur beluchting. Mestbanden minimaal eenmaal per week afdraaien, roosters minimaal in twee etages - Opslag in een gesloten mestopslag of een afgedekte container gedurende meer dan 2 weken		0,054			
	volièrehuisvesting minimaal 55-60% van de leefruimte is rooster met daaronder een mestband met 0,7 m <sup>3</sup> per dier per uur beluchting. Mestbanden minimaal eenmaal per week afdraaien, roosters minimaal in twee etages - Nabehandeling van de voorgedroogde mest in een droogtunnel met geperforeerde banden of platen	E 2.11.4 + E 6.4.1 of E 6.4.2	0,039			
	volièrehuisvesting minimaal 55-60% van de leefruimte is rooster met daaronder een mestband met 0,7 m <sup>3</sup> per dier per uur beluchting. Mestbanden minimaal eenmaal per week afdraaien, roosters minimaal in twee etages - Nabehandeling van de voorgedroogde mest in een droogtunnel met dichte banden	E 2.11.4 + E 6.2	0,052			
P-4.7	grondhuisvesting met dagelijkse mestverwijdering door middel van een mestschuif onder de gedeeltelijk verhoogde roosters. Gesloten mestopslag of afgedekte container	geen echte overeenkomst	0,106	0,34	0,084	0,0039

EMISSIEFACTOREN SLACHTKUIKENOUDERDIEREN

Vlaams systeem	Vlaamse Omschrijving	Nederlands systeem	NH <sub>3</sub> (kg/dp/jaar)	Geur (ouE/dier/s)	PM <sub>10</sub> (kg/dier/jaar)	PM <sub>2.5</sub> (kg/dier/jaar)
	<i>Overige huisvestingssystemen</i>	E 4.100	0,58	0,93	0,043	0,0033
P-5.1	groepskooi voorzien van mestband en geforceerde mestdroging	E 4.1	0,08	0,93	0,008	0,0003
P-5.2	volièrehuisvesting met mestbeluchting	E 4.2	0,17	0,93	0,043	0,0033
P-5.3	volièrehuisvesting met geforceerde mest- en strooiseldroging	E 4.3	0,13	0,93	0,043	0,0033
P-5.4	grondhuisvesting met mestbeluchting van bovenaf	E 4.4.1	0,25	0,93	0,043	0,0033
P-5.5	perfosysteem op gedeeltelijk verhoogde roostervloer	E 4.5	0,23	0,93	0,043	0,0033
P-5.6	grondhuisvesting met dagelijkse mestverwijdering dmv mestschuif onder de gedeeltelijk verhoogde roosters - Gesloten mestopslag of afgedekte container	geen echte overeenkomst	0,29	0,93	0,043	0,0033

## EMISSIEFACTOREN SLACHTKUIKENS

Vlaams systeem	Vlaamse Omschrijving	Nederlands systeem	NH <sub>3</sub> (kg/dp/jaar)	Geur (ouE/dier/s)	PM <sub>10</sub> (kg/dier/jaar)	PM <sub>2.5</sub> (kg/dier/jaar)
<i>Overige huisvestingssystemen</i>		E 5.100	0,08	0.59	0,022	0,0016
P-6.1	grondhuisvesting met vloerverwarming en vloerkoeling	E 5.5	0,045	0.59	0,022	0,0016
P-6.2	grondhuisvesting met mixluchtventilatie	E 5.6	0,037	0.59	0,022	0,0016
P-6.3	grondhuisvesting met verwarmingssysteem met warmteheaters en ventilatoren	E 5.10	0,035	0.59	0,022	0,0016
P-6.4	warmtewisselaar met luchtmengsysteem voor droging strooisellaag	E 5.11	0,021	0.59	0,019	0,0016
P-6.5	etagesysteem met mestband en strooiseldroging	E 5.8	0,02	0.59	0,022	0,0016
P-6.6	uitbroeden eieren en opfokken tot 13 dagen in etagestal en emissiearme vervolghuisvesting in P-6.1	E 5.9.1.1.1	0,04	0.59	0,02	0,0015
	uitbroeden eieren en opfokken tot 13 dagen in etagestal en emissiearme vervolghuisvesting in P-6.2	E 5.9.1.1.2	0,033	0.59	0,02	0,0015
	uitbroeden eieren en opfokken tot 13 dagen in etagestal en emissiearme vervolghuisvesting in P-6.3	E 5.9.1.1.4	0,031	0.59	0,02	0,0015
	uitbroeden eieren en opfokken tot 13 dagen in etagestal en emissiearme vervolghuisvesting in P-6.4	E 5.9.1.1.5	0,04	0.59	0,02	0,0015
	uitbroeden eieren en opfokken tot 13 dagen in etagestal en emissiearme vervolghuisvesting in P-6.5	E 5.9.1.1.3	0,018	0.59	0,02	0,0015
P-6.7	uitbroeden eieren en opfokken tot 19 dagen in etagestal en emissiearme vervolghuisvesting in P-6.1	E 5.9.1.2.1	0,038	0.59	0,017	0,0013
	uitbroeden eieren en opfokken tot 19 dagen in etagestal en emissiearme vervolghuisvesting in P-6.2	E 5.9.1.2.2	0,033	0.59	0,017	0,0013
	uitbroeden eieren en opfokken tot 19 dagen in etagestal en emissiearme vervolghuisvesting in P-6.3	E 5.9.1.2.4	0,03	0.59	0,017	0,0013
	uitbroeden eieren en opfokken tot 19 dagen in etagestal en emissiearme vervolghuisvesting in P-6.4	E 5.9.1.2.5	0,038	0.59	0,017	0,0013
	uitbroeden eieren en opfokken tot 19 dagen in etagestal en emissiearme vervolghuisvesting in P-6.5	E 5.9.1.2.3	0,015	0.59	0,017	0,0013
P-6.8	Stal met warmteheaters met luchtmengsysteem voor droging strooisellaag	E 5.14	0,045	0.59	0,022	0,0016
P-6.9	Warmtewisselaar met luchtmengsysteem voor droging strooisellaag en een minimaal geïnstalleerd ventilatie-debiet van 0,7 m <sup>3</sup> per dierplaats per uur		0,021	0.59	0,019	0,0016
P-6.10	Stal met warmwaterbuizenverwarming	E 5.15	0,012	0.59	0,022	0,0016

EMISSIEFACTOREN OPFOK SLACHTKUIKENOUDERDIEREN

Vlaams systeem	Vlaamse Omschrijving	Nederlands systeem	NH <sub>3</sub> (kg/dp/jaar)	Geur (ou <sub>E</sub> /dier/s)	PM <sub>10</sub> (kg/dier/jaar)	PM <sub>2,5</sub> (kg/dier/jaar)
<i>Overige huisvestingssystemen</i>		E 3.100	0,25	0,18	0,023	0,0011
P-7.1	grondhuisvesting met vloerverwarming en vloerkoeling	geen echte overeenkomst	0,155	0,18	0,023	0,0011
P-7.2	grondhuisvesting met mixluchtventilatie	E 3.3	0,127	0,18	0,023	0,0011
P-7.3	grondhuisvesting met verwarmingssysteem met warmteheaters en ventilatoren	E 3.4	0,12	0,18	0,023	0,0011
P-7.4	warmtewisselaar met luchtmengsysteem voor droging strooisellaag	E 3.8	0,155	0,18	0,023	0,0011
P-7.5	stal met warmteheaters met luchtmengsysteem voor droging strooisellaag	E 3.7	0,155	0,18	0,023	0,0011

## EMISSIEFACTOREN KALKOENEN

Diercategorie	Omschrijving stalsysteem	Nederlands systeem	NH <sub>3</sub> (kg/dp/jaar)	Geur (oue/dier/s)	PM <sub>10</sub> (kg/dier/jaar)	PM <sub>2.5</sub> (kg/dier/jaar)
Ouderdieren van vleeskalkoenen in opfok; tot 6 weken	overige huisvestingssystemen	F 1.100	0,15	0,29	0,023	0,011
Ouderdieren van vleeskalkoenen in opfok; van 6 tot 30 weken	overige huisvestingssystemen	F 2.100	0,47	1,55	0,163	0,0764
Ouderdieren van vleeskalkoenen van 30 weken en ouder	overige huisvestingssystemen	F 3.100	0,59	1,55	0,207	0,0971
Vleeskalkoenen <sup>d</sup>	overige huisvestingssystemen	F 4.100	0,68	1,55	0,086	0,0401

<sup>d</sup> Het aantal dierplaatsen dient te worden vastgesteld door het aantal dieren in de 10e week na opzetten te tellen.



## EMISSIEFACTOREN STRUISVOGELS

Diercategorie	Omschrijving stalsysteem	Nederlands systeem	NH <sub>3</sub> (kg/dp/jaar)	Geur (ou <sub>E</sub> /dier/s)	PM <sub>10</sub> (kg/dier/jaar)	PM <sub>2.5</sub> (kg/dier/jaar)
struisvogelouderdieren	overige huisvestingssystemen	L 1.100	2,5	niet vastgesteld	niet vastgesteld	niet vastgesteld
opfokstruisvogels (tot 4 maanden)	overige huisvestingssystemen	L 2.100	0,3	niet vastgesteld	niet vastgesteld	niet vastgesteld
vleesstruisvogels (4 tot 12 maanden)	overige huisvestingssystemen	L 3.100	1,8	niet vastgesteld	niet vastgesteld	niet vastgesteld

EMISSIEFACTOREN EENDEN

Diercategorie	Omschrijving stalsysteem	Nederlands systeem	NH <sub>3</sub> (kg/dp/jaar)	Geur (OU <sub>E</sub> /dier/s)	PM <sub>10</sub> (kg/dier/jaar)	PM <sub>2.5</sub> (kg/dier/jaar)
Ouderdieren van vleeseenden tot 24 maanden	overige huisvestingssystemen	G 1.100	0,32	0,49	0,182	0,0086
Vleeseenden	overige huisvestingssystemen	G 2.1.100	0,21	0,49	0,084	0,0039
	buiten mesten (per afgeleverde eend)	G 2.2	0,019	0,49	niet vastgesteld	niet vastgesteld

## EMISSIEFACTOREN PARELHOENDERS

Diercategorie	Omschrijving stalsysteem	Nederlands systeem	NH <sub>3</sub> (kg/dp/jaar)	Geur (OU <sub>E</sub> /dier/s)	PM <sub>10</sub> (kg/dier/jaar)	PM <sub>2,5</sub> (kg/dier/jaar)
Parelhoenders voor vleesproductie <sup>e</sup>		J. 1	0,08	0,33	0,031	0,0023

---

<sup>e</sup> Bij deze diercategorie kunnen dezelfde huisvestingssystemen en de bijbehorende ammoniakemissiefactoren worden toegepast als die welke zijn opgenomen bij de diercategorie vleeskuikens (E 5).

## EMISSIEFACTOREN RUNDEREN

Diercategorie	Omschrijving stalsysteem	Nederlands systeem	NH <sub>3</sub> (kg/dp/jaar)	Geur (ou <sub>E</sub> /dier/s)	PM <sub>10</sub> (kg/dier/jaar)	PM <sub>2.5</sub> (kg/dier/jaar)
melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar	grupstal met drijfmest, emitterend oppervlak van grup en kelder max. 1,2 m <sup>2</sup> per koe	A 1.1	4,3	niet vastgesteld	0,081	0,0224
	overige huisvestingssystemen permanent opstallen	A 1.100	11,0	niet vastgesteld	0,148	0,0406
zoogkoeien ouder dan 2 jaar	overige huisvestingssystemen	A 2.100	5,3	niet vastgesteld	0,086	0,0237
vrouwelijk jongvee tot 2 jaar	overige huisvestingssystemen	A 3.100	3,9	niet vastgesteld	0,038	0,0104
vleeskalveren tot 8 maanden	overige huisvestingssystemen	A 4.100	2,5	35,6	0,033	0,0091
vleesstieren en overig vleesvee van 6 tot 24 maanden (roodvleesproductie)	overige huisvestingssystemen	A 6.100	7,2	35,6	0,17	0,0467
fokstieren en overig rundvee (bv. reforme zoogkoe) ouder dan 2 jaar	overige huisvestingssystemen	A 7.100	9,5	niet vastgesteld	0,17	0,0467

## EMISSIEFACTOREN SCHAPEN

Diercategorie	Omschrijving stalsysteem	Nederlands systeem	NH <sub>3</sub> (kg/dp/jaar)	Geur (OU <sub>E</sub> /dier/s)	PM <sub>10</sub> (kg/dier/jaar)	PM <sub>2,5</sub> (kg/dier/jaar)
Schapen ouder dan 1 jaar, inclusief lammeren tot 45 kg (stalperiode van maximaal 3 maanden in winter)	overige huisvestingssystemen	B 1.100	0,7	7,8	Niet vastgesteld	Niet vastgesteld

## EMISSIEFACTOREN GEITEN

Diercategorie	Omschrijving stalsysteem	Nederlands systeem	NH <sub>3</sub> (kg/dp/jaar)	Geur (OU <sub>E</sub> /dier/s)	PM <sub>10</sub> (kg/dier/jaar)	PM <sub>2,5</sub> (kg/dier/jaar)
Geiten ouder dan 1 jaar	overige huisvestingsystemen	C 1.100	1,9	18,8	0,019	0,0053
Opfokgeiten van 61 dagen tot en met één jaar	overige huisvestingsystemen	C 2.100	0,8	11,3	0,010	0,0028
Opfokgeiten en afmestlammeren tot en met 60 dagen <sup>f</sup>	overige huisvestingsystemen	C 3.100	0,2	5,7	0,010	0,0028

---

<sup>f</sup> Geitlammeren tot een leeftijd tot 10 dagen worden niet meegeteld.

## EMISSIEFACTOREN PAARDEN EN PONY'S<sup>§</sup>

Diercategorie	Omschrijving stalsysteem	Nederlands systeem	NH <sub>3</sub> (kg/dp/jaar)	Geur (ou <sub>e</sub> /dier/s)	PM <sub>10</sub> (kg/dier/jaar)	PM <sub>2,5</sub> (kg/dier/jaar)
volwassen paarden (3 jaar en ouder)	overige huisvestingssystemen	K 1.100	5	Niet vastgesteld	Niet vastgesteld	Niet vastgesteld
paarden in opfok (jonger dan 3 jaar)	overige huisvestingssystemen	K 2.100	2,1	Niet vastgesteld	Niet vastgesteld	Niet vastgesteld
volwassen pony's (3 jaar en ouder)	overige huisvestingssystemen	K 3.100	3,1	Niet vastgesteld	Niet vastgesteld	Niet vastgesteld
pony's in opfok (jonger dan 3 jaar)	overige huisvestingssystemen	K 4.100	1,3	Niet vastgesteld	Niet vastgesteld	Niet vastgesteld

<sup>§</sup> Het onderscheid tussen paarden en pony's ligt bij een stokmaat (schofhoogte) van 156,0 cm

## EMISSIEFACTOREN KONIJNEN

Diercategorie	Omschrijving stalsysteem	Nederlands systeem	NH <sub>3</sub> (kg/dp/jaar)	Geur (ou€/dier/s)	PM <sub>10</sub> (kg/dier/jaar)	PM <sub>2,5</sub> (kg/dier/jaar)
voedster inclusief 0,15 ram en bijbehorende jongen tot speenleeftijd	overige huisvestingssystemen	I 1.100	1,20	Niet vastgesteld	Niet vastgesteld	Niet vastgesteld
vlees en opfokkonijnen tot dekleeftijd	overige huisvestingssystemen	I 2.100	0,20	Niet vastgesteld	Niet vastgesteld	Niet vastgesteld



## EMISSIEFACTOREN NERTSEN

Diercategorie	Omschrijving stalsysteem	Nederlands systeem	NH <sub>3</sub> (kg/dp/jaar)	Geur (ou <sub>E</sub> /dier/s)	PM <sub>10</sub> (kg/dier/jaar)	PM <sub>2,5</sub> (kg/dier/jaar)
nertsen (per fokteef)	open mestopslag onder de kooi	H 1.1	0,58	Niet vastgesteld	0,008	0,0042
	dagontmesting met afvoer naar een gesloten opslag	H 1.2	0,25	Niet vastgesteld	0,008	0,0042

## EMISSIEREDUCTIES DOOR LUCHTBEHANDELINGSTECHNIEKEN

Vlaams systeem	Vlaamse omschrijving	NH <sub>3</sub>	Geur	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2,5</sub>
<b>VARKENS en PLUIMVEE</b>					
S-1	Biologisch luchtwassysteem	70%	40%	60% <sup>h</sup> -75% <sup>i</sup>	35% <sup>h</sup> -75% <sup>i</sup>
S-2	Chemisch luchtwassysteem	70%	30%	35%	30%
S-3	Biobed	70%	70%		
-	Gecombineerd biologisch luchtwassysteem	70%	40%	80%	70%
-	Gecombineerd chemisch luchtwassysteem	70%	30%	80%	70%

<sup>h</sup> Verblijftijd < 2.0 s in waspakket en in het bevochtigde aanstroomtraject.

<sup>i</sup> Verblijftijd > 2.0 s in waspakket en in het bevochtigde aanstroomtraject.

## BIJLAGE: AANVULLENDE VOORWAARDEN BIJ V-3.9 EN V-3.10

Bij de toepassing van de geuremissiefactor zijn volgende aanvullende voorwaarden relevant, aanvullend op het Ministerieel Besluit AmmoniakEmissieArme stalsystemen:

- Er moet voldoende aandacht zijn voor eventuele roosterbevuiling. De vloer moet visueel zuiver zijn. Dat wil zeggen vrij van aangekoekte oude mest.
- Het schrapersysteem, de mestgoot, de giergoot en de mestband worden maandelijks gereinigd om ophoping van bezinksels en vorming van biofilms te vermijden. Dit wordt genoteerd in een logboek.
- Halfjaarlijks wordt het volledige systeem grondig gereinigd om ophoping van bezinksels en vorming van biofilms te vermijden. Dit wordt genoteerd in een logboek.