

Bijlage R9A Gegevens van de stal of staldeel

Brone Karel

1 Geef de kenmerken van de stal of het staldeel

De X- en Y-coördinaten kunt u bepalen aan de hand van de website <http://www.geopunt.be>. Vermeld de exacte coördinaten van het zwaartepunt van de stalemissie. Bijvoorbeeld bij een stal met luchtwasser is dat het emissiepunt van de luchtwasser; bij natuurlijke verluchting is dat het zwaartepunt van de stal of het staldeel.

De uitlaathoogte is de hoogte waarop de emissies plaatsvinden. Bijvoorbeeld voor nokventilatie is dat de hoogte van de open nok; voor geleide emissies is dat de hoogte van het emissiepunt.

Bij ventilatiesysteemcode vermeldt u NV voor natuurlijke verluchting, MVZ voor mechanische verluchting zijdelings, MVN voor mechanische verluchting nok, of LW voor luchtwasser.

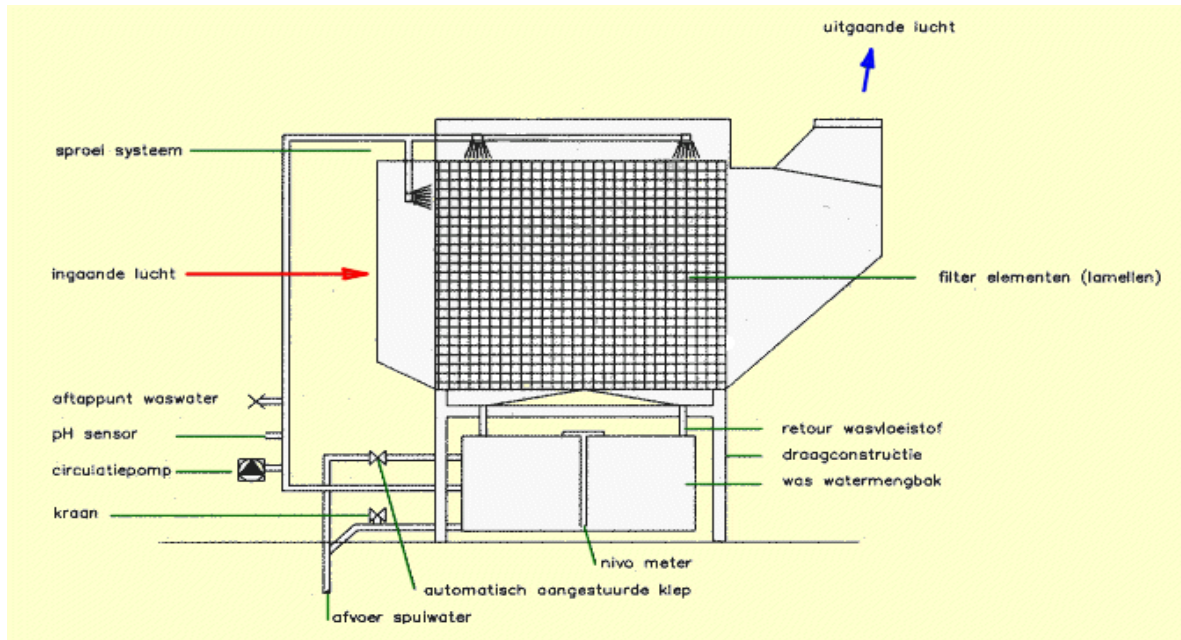
Het ventilatiedebiet van de stal wordt uitgedrukt in m^3 per uur en is afhankelijk van het gebruik van mechanische of natuurlijke verluchting, of eventueel het gebruik van een luchtwasser.

Zie eveneens de mer-screeningsnota (bijlage E4bis).

	Stal 1: 313 kalveren	Stal 2: 300 kalveren	Stal 3: 558 kalveren
Aard van de aanvraag	Verandering	Verandering	Nieuw
Stalsysteem	Traditioneel met chemische luchtwasser (S-2)	Traditioneel met chemische luchtwasser (S-2)	Traditioneel met chemische luchtwasser (S-2)
X-coördinaat	216 403	216 424	216 454
Y-coördinaat	160 548	160 530	160 525
Uitlaathoogte	3	3	3
Ventilatie-systeemcode	Luchtwasser	Luchtwasser	Luchtwasser
Ventilatiedebiet (m^3 /uur)	7,97	7,63	10

Chemische luchtwasser

Alle stallen worden voorzien van een chemische luchtwasser.



Bij deze techniek wordt de ammoniakuitstoot beperkt door de 'vuile' stallucht via een centraal afzuigkanaal door pakkingmateriaal te sturen. Dit pakkingmateriaal moet een hoge porositeit en een groot specifiek oppervlak hebben. Het materiaal wordt continu met wasvloeistof besproeid. Wanneer de ventilatielucht door het wassysteem passeert, wordt de ammoniak opgevangen in het waswater waarna de gereinigde lucht het systeem verlaat. Door toevoeging van zwavelzuur aan de wasvloeistof wordt de aanwezige ammoniak omgezet in een zout en met het spuiwater afgevoerd.



Alles is gebaseerd op een chemische reactie, nl.:



Door het laag houden van de ammoniumconcentratie en de pH in het waswater wordt het proces draaiende gehouden.

Wanneer de pH van het waswater boven een ingestelde waarde stijgt, wordt automatisch zuur aan het waswater toegevoegd.

Een te hoge zoutconcentratie verstoort het chemisch proces. Het waswater moet dus regelmatig ververst (spuien) worden. Dit spuiwater wordt opgevangen en afgevoerd.

Uitvoering

- Met de luchtwasser wordt de ventilatielucht van één of van meerdere afdelingen behandeld.
- Er is een urenteller aanwezig voor het registreren van de draaiuren van de circulatiepomp.
- De installatie is voorzien van een geijkte waterpulsometer voor de registratie van de hoeveelheid spuiwater.
- Bestemming van het spuiwater: het spuiwater van de chemische luchtwasser wordt beschouwd als kunstmeststof.
- Het is opgenomen in de lijst van grondstoffen van Vlarema, hierdoor is er geen grondstofverklaring nodig.
- Er is tevens geen FOD-ontheffing nodig voor de verhandeling van het spuiwater zodat het kan worden uitgereden op percelen van derden.
- Het ammoniakverwijderingsrendement is minimaal 70%.

Dimensionering chemische luchtwasser.

Er zijn geen standaard cijfers gekend voor vleeskalveren. De omzetting "1 vleeskalf = 1,4 vleesvarken" wordt gebruikt.

- Stal 1: 313 vleeskalveren

<u>Dimensionering chemische luchtwasser</u>							
Ventilatie-debiet				Spuiwater-debiet			
				<i>minimale richtwaarden volgens M.B. AEA stalsystemen</i>			
				<i>liter/dieplaats/jaar</i>			
	#plaatsen	V/pl	Bezetting	V (m³/h)	min. richtwaarde	Debiet	
Kraamhokken	0	224	0,9	0	125	0	
Zeugen	0	176	0,9	0	65	0	
Beren	0	250	1	0	85	0	
Biggen	0	30	0,7	0	9	0	
Vleesvarkens	438,2	88	0,7	26993,12	40	17528	
Ventilatie-debiet				26993,12 m³/h	Spuiwater-debiet	17528 liter/jaar	
Opp afzuigkanaal:				2,699312 m²			

- Stal 2: 300 vleeskalveren

<u>Dimensionering chemische luchtwasser</u>							
Ventilatie-debiet				Spuiwater-debiet			
				<i>minimale richtwaarden volgens M.B. AEA stalsystemen</i>			
				<i>liter/dieplaats/jaar</i>			
	#plaatsen	V/pl	Bezetting	V (m³/h)	min. richtwaarde	Debiet	
Kraamhokken	0	224	0,9	0	125	0	
Zeugen	0	176	0,9	0	65	0	
Beren	0	250	1	0	85	0	
Biggen	0	30	0,7	0	9	0	
Vleesvarkens	420	88	0,7	25872	40	16800	
Ventilatie-debiet				25872 m³/h	Spuiwater-debiet	16800 liter/jaar	
Opp afzuigkanaal:				2,5872 m²			

■ Stal 3: 558 vleeskalveren

Dimensionering chemische luchtwater							
Ventilatie-debiet				Spuiwater-debiet			
				minimale richtwaarden volgens M.B. AEA stalsystemen			
				liter/dierplaats/jaar			
	#plaatsen	V/pl	Bezetting	V (m³/h)	min. richtwaarde	Debiet	
Kraamhokken	0	224	0,9	0	125	0	
Zeugen	0	176	0,9	0	65	0	
Beren	0	250	1	0	85	0	
Biggen	0	30	0,7	0	9	0	
Vleesvarkens	781,2	88	0,7	48121,92	40	31248	
Ventilatie-debiet				48121,92 m³/h	Spuiwater-debiet	31248 liter/jaar	
Opp afzuigkanaal:				4,812192 m²			

2 Vul de gegevens voor runderen voor de stal of het staldeel in.

Bij berekende emissie geeft u de voor ammoniak, geur en fijn stof berekende emissiewaarden in.

De emissiefactoren betreffende geur en fijn stof zijn weergegeven in de tabel die te vinden is op https://omgeving.vlaanderen.be/sites/default/files/2024-06/20240611_RLB%20Landbouwdieren_bijlageemissiefactoren.pdf

De ammoniakemissiefactoren of -reducties van de ammoniakemissiereducerende maatregelen zijn opgenomen in de bijlage bij het decreet over ammoniakemissiereducerende maatregelen en zijn terug te vinden op de website: <https://codex.vlaanderen.be/Zoeken/Document.aspx?DID=1039923¶m=inhoud&AID=1344362>

Bij aantal dierplaatsen vermeldt u het aantal dierplaatsen per diersoort voor de stal of het staldeel. Dat aantal moet overeenkomen met het aantal op het uitvoeringsplan dat bij het formulier is gevoegd.

Zie eveneens de screeningsnota (bijlage E4).

Ammoniakemissie

Er wordt ammoniak gevormd bij de anaërobe afbraak van eiwitten en urinezuur in de mest. Via de ventilatie komt deammoniak in de buitenlucht terecht waar het door wind vervolgens wordt getransporteerd en verspreid. Door verdunning met de lucht neemt de concentratie gaandeweg af.

De totale ammoniakemissie van de inrichting wordt berekend door vermenigvuldiging van het aantal dieren met de emissiefactor, behorend bij de betreffende diercategorie en het huisvestingssysteem. De emissiefactor voor de berekening van de totale emissie omvat de stalemissie inclusief de emissie van de mest die in de stal opgeslagen is.

In onderstaande tabellen is een berekening gemaakt van de ammoniakemissie op jaarbasis in de huidige situatie en in de gewenste situatie.

Geuremissie

Het vrijkomen van geurcomponenten tijdens de uitbating van een landbouwbedrijf wordt voornamelijk veroorzaakt door microbiële afbraak van organisch materiaal (mest) in anaërobe omstandigheden. Emissies van geur verspreiden zich in de omgeving, waarbij de bronhoogte, weersomstandigheden en afstand bepalen hoeveel varkensgeur in de leefomgeving rond de bronnen aanwezig zijn. De waarneming van geur in de leefomgeving wordt bepaald door de hoeveelheid en de aard van de geur en fluctuaties in de hoeveelheid aanwezige geur.

De totale emissie van geur van de inrichting wordt berekend door vermenigvuldiging van het aantal dieren met de emissiefactor, behorend bij de betreffende diercategorie en het huisvestingssysteem.

In onderstaande tabellen is een berekening gemaakt van de geuremissie op jaarbasis in de huidige situatie en in de gewenste situatie.

Stofemissie

Stof komt voornamelijk van de dieren, de mest, het voeder. Door de activiteit van de dieren waait dit stof op in de stal en wordt het via de ventilatie uit de stallen getrokken waardoor het in de omgeving terecht komt. Anderzijds kan er ook stofvorming ontstaan ten gevolge van vullen van voedersilo's en transport op de inrichting.

De totale stofemissie uit de stallen wordt berekend door vermenigvuldiging van het aantal dieren met de emissiefactor, behorend bij de betreffende diercategorie en het huisvestingssysteem.

In onderstaande tabellen is een berekening gemaakt van de stofemissie op jaarbasis in de huidige situatie en in de gewenste situatie.

Een groot deel van het geëmitteerde stof vanuit de ventilatielucht uit de stallen slaat neer in de onmiddellijke omgeving van de stallen, hetgeen dus weinig hinder veroorzaakt. Aangenomen kan worden dat voor een dergelijke inrichting stof naar de omgeving toe geen significant hinderlijk effect teweegbrengt.

Huidige situatie

Aantal		Diersoort	Stalsysteem	NH ₃ -emissie per dierplaats (kg NH ₃ /pl/j)	NH ₃ -reductie wasser (%)	NH ₃ -emissie (kg NH ₃ /j)	Geuremissie per dierplaats (OUE/dier/s)	Geurreductie wasser (%)	Geur-emissie (OUE/s)	PM ₁₀ - emissie per dierplaats (kg/dier/j)	PM _{2,5} -emissie per dierplaats (kg/dier/j)	PM-reductie wasser (%)	PM ₁₀ -emissie (kg/j)	PM _{2,5} -emissie (kg/j)	
Stal 1	367														
	367	Vleeskalveren tot 8 maanden	overige huisvestingssystemen	3,5		1284,50	35,6		13065,20	0,033	0,0091		12,11	3,34	
Stal 2	343														
	343	Vleeskalveren tot 8 maanden	overige huisvestingssystemen	3,5		1200,50	35,6		12210,80	0,033	0,0091		11,32	3,12	
Totale NH ₃ -emissie						2485,00	Totale geuremissie			25276,00	Totale stofemissie			23,43	6,46
						kg NH ₃ /j				OUE/s				kg PM ₁₀ /j	kg PM _{2,5} /j

Gewenste situatie

Aantal		Diersoort	Stalsysteem	NH ₃ -emissie per dierplaats (kg NH ₃ /pl/j)	NH ₃ -reductie wasser (%)	NH ₃ -emissie (kg NH ₃ /j)	Geuremissie per dierplaats (OUe/dier/s)	Geurreductie wasser (%)	Geur-emissie (OUe/s)	PM ₁₀ - emissie per dierplaats (kg/dier/j)	PM _{2,5} -emissie per dierplaats (kg/dier/j)	PM-reductie wasser (%)	PM ₁₀ -emissie (kg/j)	PM _{2,5} -emissie (kg/j)	
Stal 1	313														
	313	Vleeskalveren tot 8 maanden	Chemische luchtwasser (S-2)	3,5	70	328,65	35,6	30	7799,96	0,033	0,0091		10,33	2,85	
Stal 2	300														
	300	Vleeskalveren tot 8 maanden	Chemische luchtwasser (S-2)	3,5	70	315,00	35,6	30	7476,00	0,033	0,0091		9,90	2,73	
Stal 3	558														
	558	Vleeskalveren tot 8 maanden	Chemische luchtwasser (S-2)	3,5	70	585,90	35,6	30	13905,36	0,033	0,0091		18,41	5,08	
Totale NH ₃ -emissie						1229,55	Totale geuremissie			29181,32	Totale stofemissie			38,64	10,66
						kg NH ₃ /j				OUe/s				kg PM ₁₀ /j	kg PM _{2,5} /j

- 3 Als er andere technieken worden toegepast dan vermeld onder 'stalsysteem en emissiereducerende maatregel', waardoor een bijkomende reductie wordt beoogd wat betreft de emissies, motiveer dan hieronder de ingebrachte reductiepercentages.

Omwille van de PAS-maatregel: PAS R-4.1, chemische luchtwasser, kan er voor de vleeskalveren een ammoniakreductie van 70% doorgerekend worden.

Bijkomende informatie: verbods- en afstandsregels voor mestkalveren

VERBODSREGELS

Onverminderd de bijzondere voorwaarden die in de milieuvergunning kunnen worden opgelegd, gelden voor de stallen andere dan varkens- en pluimveestallen de volgende verbodsregels:

1°	Het is verboden inrichtingen omvattende een of meer stallen, andere dan varkens- en pluimveestallen, ongeacht het aantal dieren dat in de inrichting wordt gehouden, te exploiteren die geheel of gedeeltelijk gelegen zijn in een waterwingebied en/of een beschermingszone type I, II of III;
2°	Het is verboden inrichtingen omvattende een of meer stallen, andere dan varkens- en pluimveestallen met gezamenlijk meer dan 200 gespeende inheemse <u>grote zoogdieren</u> (rubrieken 9.4.2., 9.4.3. En 9.5. Van de indelingslijst), meer dan 2.000 gespeende inheemse <u>kleine herkauwers</u> (rubriek 9.6 van de indelingslijst) of meer dan 10.000 gespeende <u>konijnen</u> , <u>knaagdieren</u> , e.d. (rubriek 9.7 van de indelingslijst) te exploiteren die geheel gelegen zijn in een gebied ander dan woongebieden met een landelijk karakter of agrarische gebieden. Deze aantallen gelden ook bij cumulatie van deze categorieën op grond van volgende omrekeningsfactor: 1 gespeend inheems groot zoogdier = 10 gespeende inheemse kleine herkauwers = 50 gespeende konijnen, knaagdieren, e.d..
3°	Het is verboden inrichtingen omvattende een of meer stallen, andere dan varkens- en pluimveestallen met gezamenlijk meer dan 500 gespeende inheemse grote zoogdieren (rubrieken 9.4.2., 9.4.3. En 9.5. Van de indelingslijst), meer dan 5.000 gespeende inheemse kleine herkauwers (rubriek 9.6 van de indelingslijst) of meer dan 25.000 gespeende konijnen, knaagdieren, e.d. (rubriek 9.7 van de indelingslijst) te exploiteren die geheel gelegen zijn in een gebied ander dan agrarische gebieden. Deze aantallen gelden ook bij cumulatie van deze categorieën op grond van volgende omrekeningsfactor: 1 gespeend inheems groot zoogdier = 10 gespeende inheemse kleine herkauwers = 50 gespeende konijnen, knaagdieren, e.d.

Conclusie verbodsregels

Gelet op de ligging van de inrichting blijkt dat er voldaan is aan de verbodsbepalingen.

AFSTANDSREGELS

Voor mestkalveren zijn geen afstandsregels vastgelegd.