

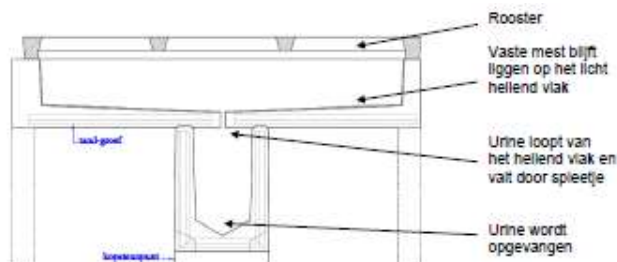
Vraag:

Ik ben op zoek naar info over het pas erkende stalsysteem V-4.8 voor vleesvarkens. Ik overweeg om een bijkomende stal te bouwen en zou graag de voor- en nadelen van dat systeem kennen.

Antwoord:

Het ammoniakemissiearme stalsysteem V-4.8 'gescheiden afvoer van mest en urine door middel van een mest- en giergoot met mestschraper' werd in 2012 toegevoegd aan de lijst van de erkende ammoniakemissiearme stalsystemen. In de wettekst (M.B. 26 maart 2012), vindt u de eisen waaraan het nieuwe systeem (betreffende het mestkanaal, hokuitvoering, schraperstelsel, mestafvoer, ventilatie en registratieapparatuur) moet voldoen.

Het systeem steunt op het principe van de gescheiden opvang en afvoer van mest en urine (Figuur 1). Ammoniak (NH_3) wordt gevormd doordat ureum (dat zich in de mest bevindt) door urease (dat zich in de urine bevindt) wordt omgezet tot NH_3 . Dit gebeurt voornamelijk tijdens de mestopslag. Doordat de mest en urine zoveel mogelijk worden gescheiden is er een **brongerichte aanpak** omdat de **vorming** en uitstoot van **NH_3** zoveel mogelijk wordt vermeden.



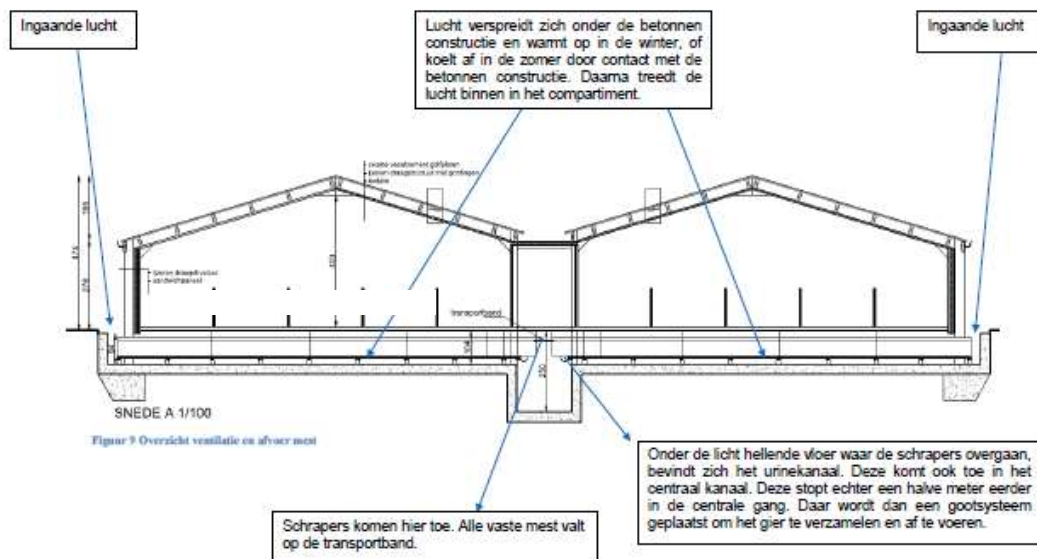
Figuur 1. Principe van de gescheiden opvang van mest en urine¹

In de mestgoot zit een schraperstelsel dat de vaste mest dagelijks (vleesvarkens >50 kg) of één keer om de twee dagen (vleesvarkens <50 kg) verwijdert. De vaste mest in de mestgoot wordt door de schraper naar één zijde van de afdeling geschoven op een centrale mestband, die de mest afvoert naar een afgesloten mestopslag buiten de stal. De giergoten worden wekelijks gespoeld (met urine als spoelvlloeistof).

Het stalsysteem moet worden gecombineerd met een ondergrondse geconditioneerde luchtinlaat. Een mogelijke uitvoering is weergegeven in figuur 2. De lucht wordt via een opening (de kelder muur komt 0,5 m buiten de stalmuur) onder de betonnen constructie naar binnen gebracht en doorgestuurd naar de ruimte onder de dienstgang. De lucht komt dan via bv. luchtinlaatopeningen in de hokafscheidingen of bij voederbakken bij de varkens terecht. De binnenkomende lucht wordt door de warmtegeleiding van de betonnen constructie in de winter opgewarmd vooraleer deze in de stal terecht komt en afgekoeld in de zomer. De stallucht wordt via de giergoot terug afgezogen. Een voordeel hierbij is dat de **inkomende**

¹ Eindwerk KATHO (Roeselare) – bachelor: VEDOWS, het vernieuwend totaalconcept in de varkenshouderij (Top Martijn en Debeer Thijs)

lucht die bij de dieren terecht komt **qua temperatuur en debiet stabiel** is. Uit ervaringen met dit ventilatiesysteem bleek dat de **ventilatie debieten** in de zomer **bepikt** waren tot maximaal 37 m³/uur per vleesvarken, wat lager (energiezuiniger) is dan bij traditionele systemen.



Figuur 2. Voorbeeld van een inlaatsysteem²

Onder de betonnen constructie, is de volledige stal zichtbaar die dient voor de luchtinlaat. Doordat er steeds luchtverplaatsing is, zal het **ongedierte minder goed gedijen**.

Sommige voordelen van het beschreven systeem zijn inherent aan een systeem met geconditioneerde luchtinlaat, en kunnen dus ook worden geassocieerd met andere emissiearme systemen die met dergelijke inlaat zijn uitgerust.

Andere voordelen zijn inherent aan brongerichte systemen (in vergelijking met nageschakelde technieken)

Het specifiek systeem V-4.8 heeft volgende voordelen ten opzichte van andere ammoniak-emissiearme stalsystemen:

- De emissiefactoren zijn recent bepaald en gekend bij de vergunningverlenende overheden (niet alleen voor ammoniak maar bijvoorbeeld ook voor geur)
- Geurreductie is aangetoond
- Mest en urine worden gescheiden, dit kan in het verdere mesttraject van waarde zijn

Nadelen of knelpunten zijn:

- Een relatief grote investeringskost
- Voorlopig nog weinig praktijkervaring, bijvoorbeeld met betrekking tot levensduur van de schrapper, werkingskosten,...
- Een goede werking is mede afhankelijk van de toepassing van zeer lage ventilatie debieten.

² Eindwerk KATHO (Roeselare) – bachelor: VEDOWS, het vernieuwend totaalconcept in de varkenshouderij (Top Martijn en Debeer Thijs)

Ter informatie, wordt de eindbrochure van het demonstratieproject '[Code van goede praktijk voor emissiearme stalsystemen in de varkenshouderij](#)' toegevoegd. In deze brochure worden de plus- en aandachtspunten, en een aantal technische vereisten van de verschillende ammoniak emissiearme systemen weergegeven (opgelet, deze was gebaseerd op de toen (juni 2010) geldende lijst van erkende systemen, deze is intussen op sommige vlakken enigszins aangepast). Het systeem V-4.8 is bijgevolg nog niet ingesloten.

Onderstaande persoon werden geconsulteerd en hebben een nuttige bijdrage geleverd bij de formulering van dit antwoord:

- Suzy Van Gansbeke – Vlaamse overheid, Afdeling Duurzame Landbouwwontwikkeling

Dit antwoord werd door het Varkensloket en de leden van het Praktijkcentrum varkens met de meeste zorg en nauwkeurigheid opgesteld. Er wordt evenwel geen enkele garantie gegeven omtrent de juistheid of de volledigheid van het antwoord op uw vraag. De gebruiker van dit antwoord ziet af van elke klacht tegen het Varkensloket, de leden van het Praktijkcentrum varkens of zijn medewerkers, van welke aard ook, met betrekking tot het gebruik van het gegeven antwoord. In geen geval zal het Varkensloket, het Praktijkcentrum varkens of zijn medewerkers aansprakelijk gesteld kunnen worden voor eventuele nadelige gevolgen die voortvloeien uit het gebruik van dit antwoord.