

Vraag:

Voor de bouw van een nieuwe vleesvarkensstal hadden we graag informatie gekregen over belangrijke aandachtspunten waarmee we rekening dienen te houden. We zijn vooral op zoek naar informatie i.v.m. de inrichting, het opvolgen van voederverbruik, het werkgemak en de ventilatie. We zouden ook graag proeven kunnen uitvoeren op voederverbruik.

Antwoord:

Een aantal wettelijke vereisten waarmee u rekening dient te houden bij het bouwen van een nieuwe vleesvarkensstal worden hieronder weergegeven:

- Koninklijk besluit van 15 mei 2003 betreffende de bescherming van varkens in varkenshouderijen
 - o De belangrijkste bepaling uit deze wetgeving is de minimale oppervlakenorm, de beschikbare vrije vloerruimte is bepaald per gewichtscategorie.

Tabel 1: Beschikbare vrije vloerruimte voor varkens volgens gewichtscategorie

Levend gewicht dieren	Min. oppervlakte
10-20 kg	0,20 m ² /dier
20-30 kg	0,30 m ² /dier
30-50 kg	0,40 m ² /dier
50-85 kg	0,55 m ² /dier
85-110	0,65 m ² /dier
> 110 kg	1,00 m ² /dier

De normen uit tabel 1 zijn de minimale normen netto oppervlakte. De oppervlakte die wordt ingenomen door voederbak wordt dus niet in rekening gebracht. De algemene consensus is dat deze norm aan de lage kant ligt. Bovendien zijn er aanwijzingen dat voederopname en groei beter zijn bij een lagere bezetting.

- o Varkens moeten permanent beschikken over voldoende materiaal om te onderzoeken en mee te spelen. Er zijn verschillende vormen van afleidingsmateriaal op de markt. Momenteel wordt de minimale invulling (bv een ketting) nog aanvaard, maar dat zou in de nabije toekomst kunnen veranderen. Daarnaast is het mogelijk dat in de toekomst strenger zal worden toegezien op het niet routinematig staartcouperen. Staartbijten is een complex probleem, waarbij bezetting, afleiding, voeder en ventilatie zeker een rol spelen. Probeer deze zaken dus te optimaliseren in uw vleesvarkensstal.
- o Voor betonnen roostervloeren geldt een minimale balkbreedte van 80 mm en een spleetbreedte van maximum 18 mm.

- De lichtintensiteit moet gedurende minstens 8 uur/dag ten minste 40 lux bedragen. Om natuurlijke lichtinval toe te laten moeten nieuwe varkensstallen lichtdoorlatende openingen in dak en/of muren voorzien, met een totale oppervlakte die niet kleiner mag zijn dan 3 % van de vloeroppervlakte.
 - Daarnaast mogen de varkens niet worden blootgesteld aan een continu geluidniveau van 85 dBA of hoger. De dieren moeten permanent over voldoende vers water kunnen beschikken en dienen minstens eenmaal per dag worden gevoederd.
- Daarnaast moet voor een nieuwbouw ook een keuze gemaakt worden tussen de toegelaten ammoniakemissiearme systemen (Ministeriële besluiten van 19/03/2004, 31/05/2011 en 26/03/2012).

Bij de keuze van een ammoniakemissiearm systeem kan volgende brochure nuttig zijn: [‘Code van goede praktijk voor emissiearme stalsystemen in de varkenshouderij’](#).

- De systemen die vooral voor vleesvarkens worden gekozen zijn:
 - Systeem V-4.7. Mestkelders met (water-) en mestkanaal, de laatste met schuine putwand(en) en met andere dan roosters met verhoogde mestdoorlaat.
 - De variant op het vorige systeem, maar zonder betonroosters. Systeem V-4.6. mestkelders met (water-) en mestkanaal, eventueel voorzien van schuine putwand(en) en met roosters met verhoogde mestdoorlaat.
 - Recent werd een nieuw systeem goedgekeurd, Systeem V-4.8. Gescheiden afvoer van mest en urine d.m.v. een mest- en giergoot met mestschraper.
- Een andere mogelijkheid zijn de nageschakelde technieken, die de uitgaande stallucht zuiveren. Deze systemen brengen niet alleen een investeringskost, maar ook een werkingskost met zich mee. In sommige gevallen legt de vergunningsverlener bijzondere voorwaarden op, probeer na te gaan of u in dergelijk geval zou kunnen zijn (wegens gevoelige ligging of historiek).
 - Systeem S-1. Biologisch luchtwassysteem met 70% of hogere ammoniakemissiereductie
 - Systeem S-2. Chemische luchtwassysteem 70% of hogere emissiereductie
 - Systeem S-3. Bio-bed luchtbehandelingsysteem 70% of hogere emissiereductie

Sommige emissiearme systemen gaan gepaard met een aandeel dichte vloer, andere niet. In het eerste geval wordt best aandacht besteed aan het sturen van mestgedrag zodat de dichte vloer zo proper mogelijk wordt gehouden. Hieronder vindt u enkele aandachtspunten waarmee u rekening kan houden:

- Voorzie voldoende afstand tussen de lig-, voeder- en mestruimte.
- Kies een goede hokvorm, namelijk lang en smal. Een rechthoekige vorm is te verkiezen boven een vierkant aangezien varkens graag tegen de muur liggen en er bij een rechthoekig hok hiertoe meer gelegenheid is.
- Varkens mesten graag op een rustige plaats, bij voorkeur in een hoek, daarom worden drinknippels en voederbakken best niet in een hoek geplaatst. Plaats de drinknippels bovendien bij voorkeur boven de rooster.

- Kies voor een juiste afsluiting die dicht (of minstens onderaan dicht, bovenaan open) is ter hoogte van de ligruimte en open ter hoogte van de mestruimte.
- Bij het kiezen van de positie van de ramen of verlichtingspunten, houdt men er best rekening mee dat het ter hoogte van de ligplaats iets donkerder is in vergelijking met de mestplaats.
- Vast afleidingsmateriaal wordt, in functie van de rust, het best niet ter hoogte van de ligruimte gehangen.

In de toekomst wordt gescheiden opfok wellicht interessant, zowel om voeder technische redenen als door het uitdoven van chirurgische castratie. Denk daarom al eens na over welk alternatief uw voorkeur draagt en hoe u uw groepen zult samenstellen.

Ventilatie is een belangrijk aspect van een vleesvarkensstal. Zorg dat het ontwerp van de stal lay-out, ventilatiesysteem en ammoniakemissiearm systeem van bij het begin op elkaar zijn afgestemd. In de brochure '[Ventilatie en klimaatbeheersing bij varkensstallen](#)' worden de belangrijkste aspecten aangaande ventilatie besproken. In hoofdstuk 3 (blz. 33-58) wordt een overzicht gegeven van de verschillende ventilatiesystemen en types inlaten. Deze informatie kan u helpen een keuze te maken tussen de verschillende systemen.

In de brochure '[Code van goede praktijk voor het energie-efficiënt gebruik van mechanische ventilatie in de intensieve veehouderij](#)' wordt o.a. een overzicht gegeven van energiebesparende maatregelen. Zo worden tips gegeven bij de keuze van een ventilator, de instelling van de ventilatorsturing en het onderhoud van de ventilator. In het laatste deel (blz. 71) van hoofdstuk 4 worden kort aandachtspunten bij nieuwbouw of renovatie beschreven.

Bij het stalontwerp is bioveiligheid een belangrijk aspect geworden. Aandachtspunten hierover vindt u terug in de brochure '[Varkens – Gezond – Houden, Handleiding voor bioveiligheid op het varkensbedrijf](#)'.

Als hokafscheiding zijn er verschillende mogelijkheden bij vleesvarkens. Bij de keuze van het materiaal is het belangrijk om rekening te houden met de sterkte, de levensduur en de reinigbaarheid van het materiaal. Verschillende materialen (o.a. beton en kunststof) voor hokafscheidingen bij vleesvarkens zijn op de markt.

Als u uw stal wil aanpassen aan uw eigen werkgemak is het belangrijk om vooraf goed na te denken over welke zaken voor u essentieel zijn en dus aanwezig moeten zijn in de stal.

Informeer u zeker over de mogelijkheden wat VLIF-investeringssteun betreft. Het doel van de investeringssteun is dat landbouwers via financiële stimuli worden aangemoedigd om hun bedrijfsstructuur via investeringen voldoende snel aan te passen aan wijzigende omstandigheden. Zowel het bedrijf als de investering moeten aan bepaalde voorwaarden voldoen om in aanmerking te komen voor VLIF-investeringssteun. Het bedrijf moet o.a. in regel zijn met de nodige bouw- en milieuvergunningen en moet voldoen aan de wettelijke normen inzake hygiëne en dierenwelzijn. De subsidiabele investering moet opgenomen zijn in de lijst van subsidiabele investeringen. Het bouwen van een nieuwe ammoniakemissiearme stal, die voorkomt op de lijst van ammoniakemissiearme stallen van het VLAREM, zal bv. in aanmerking komen. Alle voorwaarden voor het bedrijf en de investering kan je [hier](#) nalezen. Daarnaast kan je de lijst van subsidiabele investeringen via [deze link](#) nalezen.

Indien u graag deel neemt aan praktijkonderzoek kan u het [informatieformulier](#) op de website van het Varkensloket op vrijwillige basis invullen. Door het invullen van de vragenlijst kunnen de onderzoekers een beeld krijgen van de mogelijkheden op uw bedrijf. Het is zeker niet de bedoeling dat u extra investeringen doet, zodat proeven kunnen worden uitgevoerd. Wanneer u zelf proeven wil uitvoeren is het belangrijk volgende aandachtspunten te volgen:

- Zorg ervoor dat u de producten die u wil vergelijken gelijktijdig kan vergelijken, op deze manier sluit u het seizoen-effect uit.
- Zorg voor minstens 3 herhalingen van uw uit te testen product (bv. 6 hokken in 1 compartiment verdelen in 2 x 3 hokken). Als u twee compartimenten met elkaar vergelijkt is het aangewezen om de proef te herhalen en het uit te testen product in het andere compartiment te testen. De dieren van dezelfde ronde moeten uiteraard op dezelfde moment worden opgezet. Daarnaast is het ook van belang dat u biggen van hetzelfde geslacht vergelijkt, het is niet aangewezen een compartiment gelten met een compartiment beren/bargen te vergelijken. Als in alle drie de hokken met voeder A een beter resultaat wordt bekomen dan in de hokken met voeder B kan u vrij zeker zijn dat het niet om een toevallig resultaat gaat.

Figuur 1: Schematische weergave van min. 3 herhalingen bij een voederproef

Hok 1: voeder A
Hok 2: voeder B
Hok 3: voeder A
Hok 4: voeder B
Hok 5: voeder A
Hok 6: voeder B

Figuur 2: Schematische weergave van een vergelijking in twee compartimenten

Ronde 1		Ronde 2	
Compartiment 1	Compartiment 2	Compartiment 1	Compartiment 2
Hok 1: voeder A	Hok 1: voeder B	Hok 1: voeder B	Hok 1: voeder A
Hok 2: voeder A	Hok 2: voeder B	Hok 2: voeder B	Hok 2: voeder A
Hok 3: voeder A	Hok 3: voeder B	Hok 3: voeder B	Hok 3: voeder A
Hok 4: voeder A	Hok 4: voeder B	Hok 4: voeder B	Hok 4: voeder A
Hok 5: voeder A	Hok 5: voeder B	Hok 5: voeder B	Hok 5: voeder A
Hok 6: voeder A	Hok 6: voeder B	Hok 6: voeder B	Hok 6: voeder A

- Bij voederproeven is het zeer belangrijk dat u het voederverbruik kan opvolgen (lieft per voederbak). Daarnaast is het ook van belang dat uw dieren gewogen worden en dat niet met een geschat gewicht wordt gewerkt. Het is zeer belangrijk dat de verschillende parameters correct worden gemeten. Voor voederproeven kan het handig zijn twee voederleidingen per compartiment te voorzien.

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

- Suzy Van Gansbeke – Vlaamse overheid, Afdeling Duurzame Landbouwwontwikkeling
- Sam Millet – Instituut voor Landbouw- en visserijonderzoek, Eenheid Dier

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.