



© ANNE VANDENBOSCH

# MANAGEMENTSYSTEEM BEPAALT STALONTWERP

Alvorens men kan starten met de opmaak van de plannen voor een nieuwe zeugenstal moet er over heel wat zaken beslist worden (inplantingsplaats, ventilatietype, keuze ammoniakemissiearm systeem). Ook het aantal zeugen en welk managementsysteem er zal worden toegepast op het bedrijf is cruciaal. – *Hendrik Cnockaert, SBB Agro Bouwadvies*

Pas als je een antwoord hebt op bovenstaande vragen kan je starten met het uittekenen van de stal. In dit artikel gaan we dieper in op de relatie tussen het managementsysteem en het ontwerp van een zeugenstal.

Tabel 1 toont een rekenvoorbeeld met het aantal vereiste afdelingen en dierplaatsen in een stal voor 280 zeugen per managementsysteem. Deze tabel is uiteraard niet volledig omdat er nog een pak aantal andere varianten mogelijk zijn (zo wordt in de praktijk in het driewekensysteem vaak alternerend gespeend op 3,5 weken, dit verandert evenwel niets aan het vereiste aantal plaatsen), maar toont toch de grootste verschillen tussen de systemen.

## Kraamstal

Zoals genoegzaam bekend zijn er het grootst aantal kraamhokken vereist in het driewekensysteem wat maakt dat de kraamstal in dit systeem het duurst is. Het

.....  
**Er wordt aangeraden om in een nieuwbouwzeugenstal ruimte voor couveuses te voorzien.**  
.....

vierwekensysteem is op dit vlak het goedkoopst. Hierbij moeten wel een aantal opmerkingen gemaakt worden. Vooreerst wordt in het driewekensysteem gespeend op 4 weken (in de praktijk vaak op 25 à 26 dagen). In de overige meerwekensystemen wordt gespeend op 3 weken. Dit zorgt ervoor dat het gemiddeld speengewicht daalt naar 6 kg tegenover een gemiddeld speengewicht van 7,5 kg in het driewekensysteem. Met dit gewichtsverschil moet rekening gehouden worden bij het beoordelen van een systeem en tevens bij

de inrichting van de biggenbatterijen. Verder werd er in deze tabel geen rekening gehouden met het voorzien van reservekraamhokken. Het al dan niet voorzien van reservekraamhokken wordt in de meeste gevallen bepaald door de persoonlijke voorkeur van de varkenshouder. In de regel is het wel zo dat reservekraamhokken (het aantal is meestal ongeveer 10% van de groepsgrootte) vooral voorzien worden in het vier- en vijfwekensysteem. In het driewekensysteem worden deze minder toegepast. Tenslotte worden tegenwoordig in de meeste zeugenstallen couveuses voorzien gelet op de steeds toenemende productiviteit van de zeugen. Het belang van couveuses is bij spenen op 3 weken in principe groter in vergelijking met spenen op 4 weken omdat het groeitraject nu eenmaal korter is. Niettemin wordt er aangeraden om in een nieuwbouwzeugenstal een ruimte voor couveuses te voorzien.

## Dekstal

In tabel 1 wordt telkens 15% extra plaatsen (ten opzichte van de groeps-grootte) voorzien omdat uiteraard het aantal zeugen dat gedekt wordt groter is dan de groeps-grootte (afhankelijk van het drachtigheidspercentage op het bedrijf wordt soms een kleiner percentage extra plaatsen genomen). Er werd ook aangenomen dat in de dekstal de nodige plaatsen worden voorzien om het verhoeken van de zeugen bij het wisselen van de verschillende groepen mogelijk te maken. Indien dit wordt toegepast in het vierwekensysteem zijn er in de dekstal heel wat zeugenboxen vereist. Vandaar dat sommige opteren voor een zogenaamde parkeerruimte (PR) waar de zeugen een aantal dagen worden gehuisvest om het verhoeken van de zeugen tussen de

ruimte ervoor zorgt dat de zeugen niet in optimale omstandigheden in de dekstal terecht komen. Veel hangt ook af van het zeugentype op het bedrijf. Sommige rassen zijn nu eenmaal beter geschikt voor het huisvesten in groep. Indien men kiest voor een PR moet er dus voldoende ruimte beschikbaar zijn en is het ook aan te raden dat de indeling (goede lengte-breedteverhouding van het hok, doordachte plaatsing hekwerk) zodanig is dat er vluchtmogelijkheden zijn voor de zwakkere zeugen uit de groep.

## Drachtstal

In de gemaakte berekening werden eenvoudigheidshalve geen extra plaatsen voorzien in de drachtafdeling en werd het aantal vereiste groepen vermenigvuldigd met het aantal zeugen per groep. Afhan-

hoogproductieve bedrijven wordt het aantal plaatsen berekend op basis van 14 biggen per zeug! Het is steeds een afweging tussen enerzijds voldoende ruimte voor de biggen om tot goede productieresultaten te kunnen komen en anderzijds niet te veel ruimte voorzien omdat in dit geval de bouwkost per afgeleverd big verhoogt. Niettemin wordt toch best enige marge voorzien om een groei in de productieresultaten op te vangen. In tabel 1 wordt ook het aantal vereiste aantal afdelingen (indien men liever met kleinere afdelingen werkt, kunnen deze uiteraard nog eens opgedeeld worden) evenals de overeenkomstige maximale verblijfsduur van de biggen in de biggenafdeling weergegeven. In het tweeweakensysteem en zeker in het weekstelsysteem kan de gewenste verblijfs-

**Tabel 1** Rekenvoorbeeld van het aantal afdelingen en dierplaatsen in een stal voor 280 zeugen (294 zeugen in het weekstelsysteem en spenen op 4 weken) afhankelijk van het managementsysteem - Bron: SBB

Managementsysteem	Weekstelsysteem	Weekstelsysteem	Tweeweakensysteem	Drieweakensysteem	Vierweakensysteem	Vijfweakensysteem
Speenleeftijd (weken)	3	4	3	4	3	3
Aantal groepen	20	21	10	7	5	4
Totaal aantal zeugen	280	294	280	280	280	280
Aantal zeugen/groep	14	14	28	40	56	70
<b>Kraamstal</b>						
Sanitaire leegstand	Ja	Ja	Nee	Ja	Nee	Ja
Aantal kraamafdelingen	4	5	2	2	1	1
Totaal aantal kraamhokken	56	70	56	80	56	70
<b>Dekstal</b>						
Aantal groepen dekstal	5	5	3	2	2	1+PR
Totaal aantal plaatsen dekstal (15% extra)	80	80	96	92	128	64
<b>Drachtstal</b>						
Aantal groepen drachtstal	13	12	6	4	3	3
Totaal aantal plaatsen drachtstal (0% extra)	182	168	168	160	168	210
<b>Biggenafdeling</b>						
Aantal afdelingen	6	8	6	8	3	2
Maximale verblijfsduur (weken) <sup>1</sup>	6	8	6	8	6	9
Maximale leeftijd big bij verlaten biggenafdeling (weken) <sup>1</sup>	9	11	10	12	9	11
Gespeende biggen/zeug	12	12	12	12	12	12
Aantal biggenplaatsen/afdeling	168	168	168	336	336	480
Totaal aantal biggenplaatsen	1008	1344	1008	1344	960	1440
PR = parkeerruimte						
<sup>1</sup> Sanitaire leegstand in de biggenafdeling dient in mindering gebracht te worden						

afdelingen mogelijk te maken. Deze optie wordt in hoofdzaak vanwege besparing op de bouwkost overwogen. Hierbij moeten we wel opmerken dat de parkeerruimte moet voldoen aan de wetgeving in het kader van de groepshuisvesting (2,25 m<sup>2</sup>/zeug, te verkleinen met 10% indien groepen van meer dan 40 zeugen) en dat op deze manier de mogelijke besparing eerder beperkt blijft. De praktijkervaring leert ook dat in sommige gevallen een verblijf van de zeugen in een parkeer-

ruimte van het managementsysteem en het stalconcept kunnen evenwel een aantal extra plaatsen per groep worden voorzien.

## Biggenafdeling

Bij de bepaling van de grootte van een biggenafdeling is het steeds moeilijk om te beslissen met hoeveel gespeende biggen per zeug er wordt gerekend. In tabel 1 werd uitgegaan van 12 gespeende biggen per zeug om het aantal biggenplaatsen per afdeling te bepalen. Op sommige

duur (en het daaraan gekoppelde eindgewicht) vrij goed gekozen worden doordat de tussentijd tussen 2 groepen beperkt is. In de tabel werd als voorbeeld voor deze systemen een verblijftijd van 6 en 8 weken genomen. De groeisnelheid van de biggen kan sterk verschillen van bedrijf tot bedrijf en dus ook het eindgewicht in de biggenafdeling. Op een leeftijd van 10 weken halen de meeste biggen een gewicht boven de 20 kg. Op een leeftijd van 12 weken schommelt het gewicht van de

biggen rond 30 kg. Tabel 1 geeft per systeem (en afhankelijk van het aantal biggenafdelingen) de maximale leeftijd bij het verlaten van de biggenafdeling weer. Zoals aangegeven moet men hier evenwel de sanitaire leegstand in mindering brengen. In het vier- en vijfwekensysteem wordt steeds gewerkt met 2 biggenafdelingen. Dit betekent dat zeker in het vijfwekensysteem de biggen een vrij hoog eindgewicht hebben. In het drieweakensysteem kan men opteren voor 2 of 3 biggenafdelingen. Op sommige bedrijven hebben de biggen na een verblijftijd van 5,5 weken (3 à 4 dagen sanitaire leegstand) een (te) laag gewicht. In die gevallen is het aangewezen om voor 3 biggenafdelingen te kiezen.

Tabel 1 toont dat in het vijfwekensysteem veruit het grootste aantal biggenplaatsen vereist zijn en dat deze ook ruim genoeg gedimensioneerd moeten worden, gelet op de verblijfsduur en het bereikte eindgewicht. Dit zorgt voor een grotere bouwcost in vergelijking met de andere systemen,



Bij de keuze voor een bepaald managementsysteem spelen heel wat factoren een rol.

maar zoals eerder aangehaald wordt ook een hoger gewicht van de biggen bekomen. Het mag duidelijk zijn dat men hier het totaalplaatje moet bekijken. Op een zuiver vermeerderingsbedrijf kijkt men meestal naar de grootte van het lot biggen dat in één keer kan worden verkocht met een welbepaald managementsysteem. Men moet zich evenwel ook realiseren dat dit gevolgen heeft voor de verblijftijd in de biggenafdeling en het gewicht waarop de biggen verkocht worden. Op een gesloten bedrijf moet dan weer bekeken worden over hoeveel vleesvarkensplaatsen/afdelingen men (al) beschikt en hoe dit kan gecombineerd worden met de nieuw te bouwen biggenafdelingen.

## Vleesvarkensafdeling

In tabel 2 wordt het aantal vleesvarkensafdelingen in het drie-, vier- en vijfwekensysteem en de daarmee samenhangende maximale leeftijd van de vleesvarkens weergegeven. Van deze maximale leeftijd zal men in de meeste gevallen ongeveer één week (totale leegstand in de biggen- en vleesvarkensafdeling) moeten aftrekken om de slachtleeftijd te kennen. Om het

onvermijdelijk een vertraagde groei optreedt. Ook in deze gevallen moet een aanvaardbaar slachtgewicht behaald kunnen worden!

## Oog hebben voor alle bouwaspecten

Bij de keuze voor een bepaald managementsysteem spelen heel wat factoren een rol: werkplanning, groepsgrootte biggen bij verkoop, mogelijkheden bij sanitaire

Tabel 2 Aantal vleesvarkensafdelingen en slachtleeftijd in het drie-, vier- en vijfwekensysteem - Bron: ILVO

Managementsysteem	Drieweakensysteem		Vierwekensysteem		Vijfwekensysteem		
Speenleeftijd (weken)	4	4	4	4	3	3	3
<b>Biggenafdeling</b>							
Aantal afdelingen	2	2	3	3	2	2	2
<b>Vleesvarkensafdeling</b>							
Aantal afdelingen	6	7	5	6	4	5	4
Maximumleeftijd vleesvarken (weken) <sup>1</sup>	28	31	28	31	27	31	28
Slachtleeftijd <sup>2</sup>	27	30	27	30	26	30	27
<i>1 Sanitaire leegstand moet in mindering gebracht worden</i>							
<i>2 Totale leegstand van 1 week in biggen- en vleesvarkensafdeling</i>							

## Het managementsysteem heeft een zeer grote invloed op het stalontwerp.

vereiste aantal afdelingen te bepalen moet de groeisnelheid van de vleesvarkens gekend zijn. We moeten echter vaststellen dat dit op veel gesloten bedrijven een ongekende parameter is. Tabel 2 toont dat indien in het vierwekensysteem gewerkt wordt met 4 vleesvarkensafdelingen het vleesvarken op een leeftijd van 26 weken het gewenste slachtgewicht moet bereik. Op het merendeel van de bedrijven is dit niet haalbaar en moet er dan ook gewerkt worden met 5 vleesvarkensafdelingen. In het drieweakensysteem kan afhankelijk van het aantal afdelingen gekozen worden voor een slachtleeftijd van 27 of 30 weken. In het vijfwekensysteem is dit 27 of 32 weken en is er dus onmiddellijk een aanzienlijk verschil in slachtleeftijd en bijgevolg ook in slachtgewicht. Het is evident dat het werken met één vleesvarkensafdeling minder in een meerwekensysteem een aanzienlijke besparing in de bouwcost betekent. Men moet zich echter steeds afvragen of dit wel haalbaar is op het bedrijf. Het type vleesvarken en het gewenste slachtgewicht spelen hierin een cruciale rol. Men moet er zich ook van bewust zijn dat er periodes (bijvoorbeeld een warme zomer) kunnen zijn waarin

leegstand ... Daarnaast maakt tabel 1 duidelijk dat het managementsysteem een heel grote invloed heeft op het stalontwerp. Het managementsysteem bepaalt hoeveel afdelingen en plaatsen er per diercategorie nodig zijn. Dit heeft uiteraard wel gevolgen voor de bouwcosten. Vaak wordt bij de bouwcosten gekeken naar de duurste onderdeel, namelijk de kraamhokken. Hierin scoort het vierwekensysteem het best. Zonder afbreuk te doen aan dit managementsysteem mogen ook al de andere bouwaspecten niet uit het oog verloren worden. Het is niet wenselijk om enkel de vergelijking te maken op basis van het aantal plaatsen. Bijvoorbeeld alleen maar het aantal biggenplaatsen vergelijken geeft een vertekend beeld omdat ook de verblijfsduur (dus het eindgewicht) van de biggen en de vereiste oppervlakte per biggenplaats een belangrijke rol spelen. Alvorens een bouwplan op te maken, moet de bedrijfsstrategie vastgelegd worden en moet men ook de huidige bedrijfsparameters bekijken. Zoals meermaals aangehaald speelt de groei van de biggen en de vleesvarkens een cruciale rol in de bepaling van het aantal afdelingen en plaatsen. Het is als stalontwerper heel nuttig om deze (en ook andere) parameter(s) te kennen om een betere inschatting te kunnen maken van de het aantal dierplaatsen dat op het bedrijf nodig is. Gelet op de bouwcost per dierplaats is het zeker de moeite waard om dit op het bedrijf op te volgen! ■