

Vloeruitvoering in de kraamstal: gedeeltelijk dichte vloer in combinatie met verschillende soorten roosters

Gerard Plagge, VPB-Raalte; Herman Vermeer, PV

In kraamhokken met een gedeeltelijk dichte vloer geven metalen driekantroosters minder bevulling dan gietijzeren of kunststof roosters. Bij gebruik van metalen roosters gaan biggen minder op het rooster liggen. Beschadigingen aan zeug en biggen komen bij metalen driekantroosters meer voor dan bij gietijzeren of kunststof roosters. Verschillen in technische resultaten zijn niet gevonden. Dit blijkt uit de voorlopige resultaten van een onderzoek dat wordt uitgevoerd op het Varkensproefbedrijf te Raalte.

Soorten roosters

Op het Varkensproefbedrijf te Raalte zijn kraamhokken in gebruik, waarbij verschillende soorten roosters worden toegepast in combinatie met een gedeeltelijk dichte vloer.

Het betreft hier vlakke metalen driekantroosters (DK), metalen driekantroosters met enkele naar beneden gerichte welvingen in de spijlen om uitglijden te voorkomen (AS = Anti-slip), gietijzeren roosters (Gij), volledig kunststof roosters van MIK (MIK) en kunststof roosters met een metalen kern van Tendefoot (TF). Binnen een afdeling is steeds het vlakke metalen driekantrooster vergeleken met een ander type.

Uitvoering kraamhokken entemperatuur-instellingen

De gebruikte roosters liggen in kraamhokken van 1,80 m breed en 2,20 m diep. Het dichte vloergedeelte is 1,20 m diep en het roostergedeelte 1,00 m. De zeugen staan los in diagonaal opgestelde boxen. In het dichte vloergedeelte

bevindt zich een verwarmd biggennest.

De ruimtetemperatuur is op de dag van de eerste worp in een afdeling ingesteld op 22°C en geleidelijk verlaagd naar 20°C bij spenen. De vloerverwarming in het biggennest is bij de eerste worp ingesteld op 45°C en geleidelijk verlaagd naar 30°C watertemperatuur bij spenen,

Waarnemingen en verzamelde gegevens

Per roostersoort zijn van ongeveer 60 tomen gegevens verzameld.

De zeugen zijn op beschadigingen beoordeeld bij opleg in de kraamstal en bij spenen. Drie dagen en twee weken na de geboorte en bij spenen zijn de biggen beoordeeld. Per toom zijn telkens drie dezelfde biggen bekeken. De ligplaats van de biggen en de bevulling van de vloer zijn drie keer per week vastgelegd.

In tabel I is weergegeven hoeveel procent van de biggen zich tijdens de waarnemingen in het biggennest, elders op de dichte vloer of op het rooster bevond.

Tabel I: Verdeling van de biggen in het hok bij verschillende roosters

	DK	AS	Gij	MIK	TF
Percentage					
- biggen in nest	55	52	56	42	45
- elders op vloer	41	44	41	42	46
- op rooster	4	4	3	16	9

Tabel 2: **Hokbevuiling: percentage schone vloer**

	DK	AS	Gij	MIK	TF
Achter de zeug	52	37	40	23	13
Op overig deel rooster	57	68	56	51	39
Dichte vloer	93	97	92	91	97

Tabel 3: **Percentage biggen zonder beschadigen aan knieën of klauwen**

	DK	AS	Gij	MIK	TF	
Knieën:	dag 3	17	27	25	25	22
	dag 4	20	28	18	20	20
	spenen	65	65	45	63	62
Klauwen:	dag 3	70	67	81	78	78
	dag 4	90	93	95	85	97
	spenen	92	96	97	82	98
Perc. biggen behandeld tegen kreupelheid	3,0	2,5	5,5	2,0	3,3	

Uit tabel 1 blijkt, dat bij gebruik van metalen roosters de biggen meer in het biggenest en minder op de roosters liggen dan bij kunststof roosters. Dit komt vooral tot uiting bij het MIK rooster.

Tabel 2 heeft betrekking op de hokbevuiling. Weergegeven is hoe vaak de verschillende plaatsen in het hok als schoon zijn beoordeeld. Bevuiling treedt vooral op achter de zeug. Vooral het vlakke driekantrooster (DK) is, door de betere mestdoorlaat, minder vuil dan de andere roosters.

Op het overig deel van het rooster komt met name bij het Tendet-foot rooster meer bevuiling voor. Bevuiling van het dichte vloergedeelte is weinig voorgekomen. Tussen de verschillende roostersoorten zijn de verschillen gering.

De resultaten van de beoordeling van beschadigen van knieën en klauwen van de biggen staan weergegeven in tabel 3.

In deze tabel is weergegeven hoeveel procent van de dieren op het moment van beoordelen geen beschadigen aan knieën of klauwen had.

Ook is het aantal behandelingen tegen kreupelheid weergegeven,

Opvallend is het geringe aantal biggen zonder beschadigen aan de knieën, met name bij de eerste twee beoordelingen bij alle roostersoorten. Op het moment van spenen is de situatie wel beter, maar bij ongeveer 40% van de biggen wordt toch nog een beschadiging aan de knieën vastgesteld.

De klauwen zijn in veel mindere mate beschadigd. Hier zien we ook een snellere verbetering dan bij de knieën.

De verschillende uitvoeringen geven geen grote verschillen te zien. Dit kan verklaard worden door het relatief grote oppervlakte dichte vloer. Tijdens het zogen, wanneer met name de beschadigen optreden, liggen de meeste biggen op het dichte vloergedeelte.

Met name bij de gietijzeren roosters zijn meer biggen behandeld tegen kreupelheid. Dit komt goed overeen met het aantal niet beschadigde knieën, dat bij dit roostertype op het moment van spenen lager is dan bij de andere roosters.

De beoordeling van beschadigen aan de zeug

Tabel 4: **Percentage van de zeugen zonder beschadigingen bij opleg en bij spenen**

		DK		AS		TF	
		Opl	Spen	Opl	Spen	Opl	Spen
Beschadiging	- voorhand	95	93	50	70	70	90
	- achterhand	70	80	90	60	60	90
	- uier	60	80	70	60	60	60
	- spenen	90	56	90	60	100	90
	- restlichaam	70	93	40	70	30	100

Tabel 5: **Ongecorrigeerde technische resultaten van de biggen**

	DK	AS	Gij	MIK	TF
Gem. toomgrootte	11,1	11,4	11,1	10,9	11,4
Gem. geboorte gewicht	1511	1522	1501	1514	1525
Groei biggen zoogperiode	201	203	204	209	214
Percentage uitval	10,3	9,0	10,0	9,6	10,3
Perc. door doodliggen van totale uitval	36	39	26	37	37

zijn niet bij alle roostertypen uitgevoerd. Alleen bij de vlakke driekantroosters, de driekantroosters met naar beneden gerichte welvingen in de spijlen en bij de Tenderfoot roosters zijn de zeugen beoordeeld.

In tabel 4 is weergegeven hoeveel procent van de zeugen bij opleg in de kraamstal en bij spenen geen beschadigingen vertoonde.

Tijdens de zoogperiode herstellen beschadigingen aan de voorhand grotendeels. Dit geldt ook voor de achterhand, behalve bij het driekantrooster in antislip (AS) uitvoering.

Beschadigingen aan de uier worden bij het driekantrooster iets minder, terwijl ze bij beide andere roosters evenveel voorkomen,

Een duidelijke toename van beschadigingen aan de spenen zien we bij de metalen roosters. Bij het Tenderfoot rooster komt dit veel minder voor.

Verder valt het op dat de zeugen bij opleg in de kraamstal over de rest van het lichaam tamelijk veel beschadigd zijn. Dit kan veroorzaakt zijn door het huisvestingssysteem waarin de zeugen tijdens de dracht worden gehuisvest.

Herstel treedt in de loop van de zoogperiode grotendeels op.

Technische resultaten

Met behulp van het bedrijfsinformatiesysteem BIG zijn de technische resultaten verzameld. Deze zijn weergegeven in tabel 5.

Zowel het verschil in uitval als in groeisnelheid van de biggen is gering. Men mag dan ook niet verwachten dat het roostertype, in combinatie met een groot oppervlakte dicht vloer, veel invloed zal hebben op de technische resultaten. Wel blijkt, dat met alle verschillende vloeruitvoeringen goede technische resultaten zijn te behalen. ■