

# Effect uitvoering zeugenbox in kraamopfokhok op produktieresultaten van zeugen

Gisabeth Binnendijk, PV; Anita Hoofs, VPB-Sterksel

Uit onderzoek op het Varkensproefbedrijf in **Sterksel** blijkt dat de vorm van de huidige kraamboxen weinig invloed heeft op de technische resultaten. De bereikbaarheid van de spenen voor de biggen en de werkbaarheid van de box voor de varkenshouder zijn belangrijk.

Op het Varkensproefbedrijf "Zuid- en West-Nederland" te Sterksel zijn in de periode van februari 1985 tot en met december 1990 zes verschillende boxuitvoeringen in het kraamopfokhok met elkaar vergeleken:

- twee-buizensysteem;
- twee-buizensysteem met verhoogde onderste buis en afwijzers;
- smalle box met afwijzers;
- mechanische box;
- smalle box die onder breder uitloopt; onderste buis is niet verstelbaar in hoogte;
- smalle box die onder breder uitloopt; onderste buis wel verstelbaar in hoogte,

Uit het onderzoek blijkt (zie tabel 1) dat er geen verschil is in het aantal gespeende biggen, het totale uitvalspercentage en het uitvalspercentage per reden van uitval (waaronder doodliggen) bij de zogende biggen tussen de verschillende boxuitvoeringen. Er zijn alleen significante verschillen gevonden in gemiddeld speengewicht van de biggen. Het hogere speengewicht bij bepaalde boxuitvoeringen ging samen met een hogere groei van de biggen tijdens de zoogperiode. De voeropname van de biggen en de zeug tijdens de zoogperiode was daarbij niet verschillend tussen de boxuitvoeringen. Er zijn geen verschillen gevonden in aantal en aard van beschadigingen aan de zeug die door de boxvorm worden veroorzaakt.

Bij het aantal veterinaire behandelingen bij de biggen is er met name verschil in aantal behandelingen ten aanzien van gewrichtsonsteking en diarree. Voor gewrichtsonsteking werden zes tot zeven procent meer biggen behandeld bij

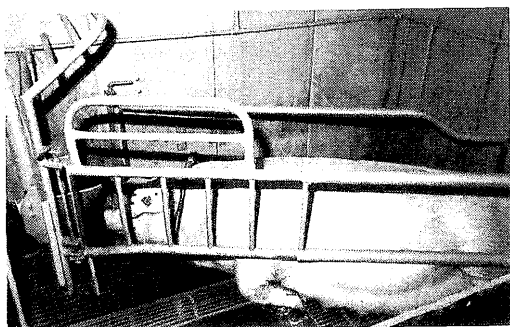
het twee-buizensysteem en de smalle box met verstelbaarheid. Voor diarree bedroeg dit vier procent meer bij het twee-buizensysteem tot acht procent meer bij het twee-buizensysteem met verhoogde onderste buis en afwijzers ten opzichte van de andere boxuitvoeringen. Het verschil in aantal dieren, behandeld tegen gewrichtsonsteking zou ten dele veroorzaakt kunnen worden door verschil in bereikbaarheid van de uier. Slechte bereikbaarheid kan meer wonden en open knietjes veroorzaken, waardoor de kans op gewrichtsonsteking groter wordt.

Ten aanzien van de gebruikservaring van de diervverzorgers (zie tabel 2) is er geen verschil in gebruiksvriendelijkheid tussen de zes onderzochte boxuitvoeringen voor zowel de zeug, de biggen als de verzorger. Ten aanzien van de zeug bieden sommige boxuitvoeringen (mechanische box, smalle box zonder verstelbaarheid en smalle box met verstelbaarheid) wat meer ruimte bij het liggen dan de andere boxuitvoeringen; sommige boxuitvoeringen (twee-buizensysteem, smalle box zonder verstelbaarheid) zijn wat gebruiksvriendelijker bij het in de box plaatsen en uit de box halen van de zeug. In hoeverre de boxmaten hierbij van invloed zijn is niet duidelijk, omdat de meeste boxuitvoeringen in breedte verstelbaar zijn.

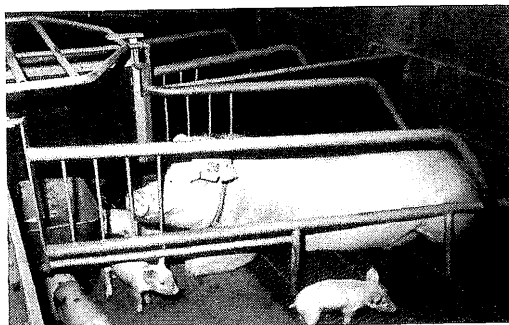
De bereikbaarheid van de uier is het beste bij de mechanische box en de smalle box zonder en met verstelmogelijkheid. Opvallend is dat in deze drie boxen de zeugen ook los staan. In de andere drie boxuitvoeringen zijn de zeugen aangebonden. Er is geen duidelijk verband gevonden van de bereikbaarheid van de uier met de

hoogte of de vorm van de onderste buis, Voor de verzorger zijn de zeug en de biggen het best bereikbaar wanneer de box niet te hoog is. Bij deze boxuitvoeringen waren de zeugen aangebonden, waardoor er geen voorzieningen getroffen hoefden te worden om te voorkomen dat de zeug uit de box sprong. In de boxuitvoeringen waar de zeug los stond, waren die voor-

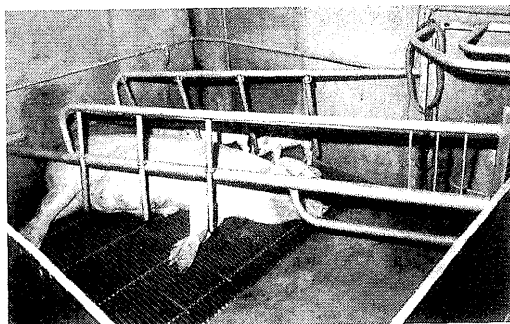
zoningen zodanig aangebracht dat de box daarvoor hoger was. Derhalve was ook het overzicht over het gehele hok minder goed. Met name de mechanische box scoorde slecht bij de bereikbaarheid van de zeug en de biggen, doordat de box van de voorkant van het kraamop-fokhok tot de achterkant van het hok hoog is. Bij de andere boxuitvoeringen was de box



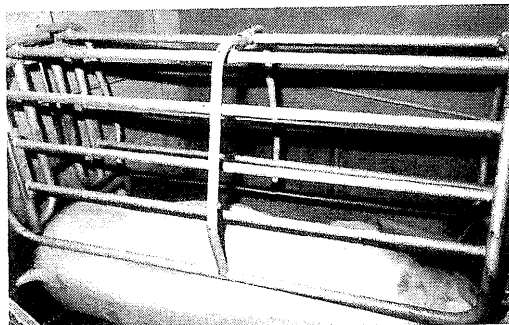
**Twee-buizensysteem**



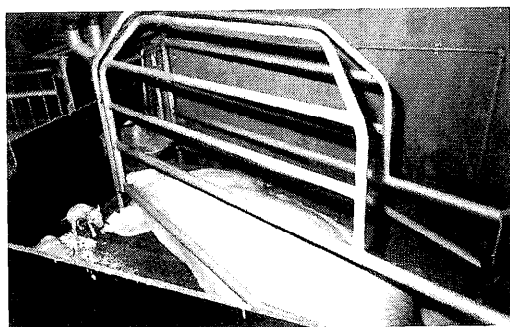
**Twee-buizensysteem met verhoogde onderstebuis en afwijzers.**



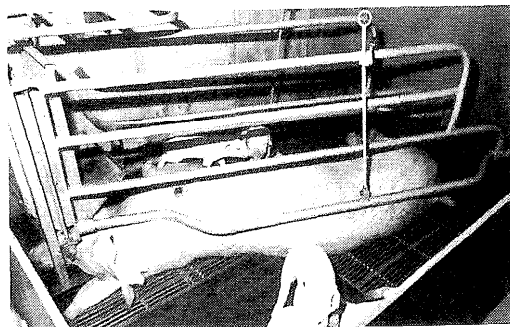
**Smalle box met afwijzers**



**Mechanische box**



**Smalle box die onder breder uitloopt  
onderste buis niet verstelbaar in hoogte**



**Smalle box die onder breder uitloopt  
onderste buis niet verstelbaar in hoogte**

Tabel 1: **Gecorrigeerde gemiddelden van de technische resultaten in de zoogperiode per boxuitvoering**

Boxuitvoering	a	b	c	d	e	f
Aantal worpen	449	255	121	123	72	251
Aantal gespeend	9,3	9,3	9,5	9,6	9,5	9,6
Speengewicht (kg)	7,8 <sup>ab</sup>	7,7 <sup>a</sup>	8,0 <sup>bc</sup>	8,0 <sup>c</sup>	7,9 <sup>abc</sup>	7,8 <sup>ab</sup>
Groei per big (gram/dag)	215 <sup>ab</sup>	212 <sup>a</sup>	222 <sup>bc</sup>	224 <sup>c</sup>	219 <sup>abc</sup>	215 <sup>ab</sup>
Uitval biggen (%)	12,2	12,1	11,8	11,2	13,0	10,6
Uitval per oorzaak (in percentage van aantal biggen na overleggen)						
- doodliggen door de zeug	3,4	2,7	2,5	2,9	4,8	2,7
- niet levensvatbaar	2,6	2,4	3,1	2,1	2,3	2,3
- achtergebleven/vermagerd	2,9	3,7	3,9	2,7	2,5	2,4

abc: ; gemiddelden in rij die niet dezelfde letter hebben verschillen significant (P < 0,05)

Tabel 2: **Gebruikservaringen**

Boxuitvoering	a	b	c	d	e	f
Ten aanzien van de zeug:						
zeug in box plaatsen	++	o	+	o	++	+
zeug uit box halen	++			+	+	+
vrijuit liggen	o	o		++	++	++
overeind komen			o	+	o	o
Ten aanzien van de biggen:						
bereikbaarheid uier						
- vlak na geboorte	o	o		++	++	++
- begin zoogperiode		o		++	++	++
- einde zoogperiode		o		++	++	++
vrije rondgang	++	++		+	+	++
Ten aanzien van de diervorzorger:						
bereikbaarheid zeug algemeen	++	++	++		o	+
toepassen geboortehulp	o		o		o	o
bereikbaarheid biggen						
bescherming tegen						
agressief gedrag zeug	+		o	++	+	++
overzicht hok en trog	++	++		o	+	o
verstellen boxbreedte	nvt	++	++	nvt	+	++
verstellen hoogte onderste buis		nvt	nvt	+	nvt	+
aanbrengen werpbeugel	o			nvt	o	o
demontage box als						
biggen blijven liggen		++	++	nvt	+	++
bescherming voersysteem			+	++	++	+
reinigen	++	++			o	o
onderhoud	++	o	++		+	+

Toelichting : -- = slecht; - = onvoldoende; o = voldoende; + = goed; ++ = zeer goed

zodanig geconstrueerd dat de buizen achter in het hok laag geplaatst zaten, zodat de verzorger er gemakkelijk overheen kon stappen. Ook is de mechanische box moeilijk te reinigen en vraagt veel onderhoud door de hydraulische cilinder. Indien de boxuitvoeringen verstelmogelijkheden hadden, was het verstellen vrij gemakkelijk uit te voeren,

## Conclusie

De invloed van de boxuitvoering op de productieresultaten van de zeug is nauwelijks aanwezig (alleen een klein verschil in groei van de biggen). Bij de keuze van de zeugenbox dient met name gelet te worden op de gebruiksvriendelijkheid voor de verzorger, maar ook op het welzijn van de zeug en de biggen. Belangrijke aandachtspunten daarbij zijn de mogelijkheid om in het kraamopfokhok achter de zeug langs te kunnen lopen, een goede bereikbaarheid van de uier voor de biggen en een voldoende bescherming biedende box ten aanzien van het voersysteem en de verzorger. Daarnaast een gemakkelijk verstelbare, eenvoudig te demonteren (indien van toepassing), gemakkelijk te reinigen (zo min mogelijk buiswerk) en weinig onderhoud vragende boxuitvoering. Ook moet de zeug gemakkelijk in en uit de box te plaatsen zijn. De lijst met gebruikerservaringen (tabel 2) is een goede leidraad bij de keuze van de boxvorm. ■