

warme ligplaats en gedeeltelijk droge looproutes (en dus van een redelijk warm, droog klimaat) waren de zeugen beter ter been en minder kreupel. Dit betekent, dat aan een juiste klimatisering van het hok op de meeste bedrijven meer aandacht moet worden besteed.

Samenvattend

Toepassing van wisselgroepen wordt sterk afgeraden. Spaargroepen en vaste groepen bieden betere perspectieven. Doorloopvoerstations geven minder aanleiding tot klingverwondingen. Uit dit oogpunt verdienen ze ook de voorkeur boven terugloopvoerstations.

Het stalklimaat bij groepshuisvesting krijgt nog onvoldoende aandacht. Er zijn duidelijke aanwijzingen, dat een kil klimaat aanleiding is voor beenwerkproblemen.

Het onderzoek is uitgevoerd in samenwerking met het IVO (dr. G. van Putten) te Zeist en het IMAG (ir. P. Koomans) uit Wageningen. Voor het volledige onderzoeksrapport wordt verwezen naar proefverslagnummer P 1.14 "Praktijkonderzoek naar groepshuisvesting van zeugen in combinatie met een krachtvoerstation". Het kaartje voor het aanvragen van dit verslag treft U aan in "Praktijkonderzoek Varkenshouderij" jaargang 1, nummer 5.

DE OPFOKVAN GESPEENDE BIGGEN BUITEN HET KRAAMOPFOKHOK



ir. Sj. Bokma
Onderzoeker Huisvesting
en Welzijn
Proefstation voor de
Varkenshouderij

Op het Varkensproefbedrijf te Sterksel zijn vijf opfoksystemen voor gespeende biggen met elkaar vergeleken. De biggenbatterij met volledig roostervloer kwam hieruit als beste naar voren: een bedrijfszeker systeem met een hoog economisch rendement. Dit laatste kan in de nabije toekomst echter veranderen. In overleg tussen bedrijfsleven, dierenbescherming en overheid zijn voorstellen voor nieuwe wetgeving geformuleerd. Op korte termijn kan dit leiden tot minimum oppervlaktes per big, die in dit artikel genoemd worden. De biggenbatterij verliest daarmee zijn economisch voordeel. Op den duur zouden volledig roostervloeren bij gespeende biggen zelfs moeten verdwijnen.

Inleiding

In de praktijk worden verschillende systemen voor de opfok van gespeende biggen buiten het kraamopfokhok aangeboden. Reden voor het Varkensproefbedrijf "Zuid- en West-Nederland" te Sterksel om in 1982 een onderzoek te

starten. Hierin zijn 5 opfoksystemen voor gespeende biggen met elkaar vergeleken.

Onderzochte opfoksystemen

De opfoksystemen, die in het onderzoek betrokken waren, zijn:

- Opfokhokken met verhoogde volledig roostervloer (de vlakke batterij), voorzien van metaalroosters. Afmetingen: 1,2 m breed 1,2 m diep. Oppervlakte per big: 0,18 m².
- Opfokhokken met verhoogde volledig roostervloer, voorzien van kunststofroosters. Afmetingen: 1,2 m breed en 1,2 m diep. Oppervlakte per big: 0,18 m².
- Opfokhokken met verhoogde gedeeltelijk roostervloer. Afmetingen: 1,2 m breed en 1,8 m diep, waarvan 0,6 m uitgevoerd als bolle vloer met elektrische vloerverwarming. Oppervlakte per big: 0,22 m².
- Grondhokken met onderkomen (Veluwestal met kistuitvoering). Afmetingen: 1,1 m breed en 3,0 m diep, waarvan 1,5 m uitgevoerd als bolle vloer. Natuurlijke ventilatie, luchtinlaat via de deur, geen verwarming aanwezig. Oppervlakte per big: 0,33 m².
- Biggenbungalows. Afmetingen: 2,0 m breed en 3,0 m diep, waarvan 2,0 m overdekt en van dichte vloer voorzien. Ook in dit opfokstelsel was geen verwarming aanwezig. Oppervlakte per big: 0,24 m².

Uitkomsten

De technische resultaten staan in tabel 1 vermeld. Daarbij zijn correcties uitgevoerd voor

opleggewicht en lengte van de opfokperiode. Opfok op batterij met volledig roostervloer geeft de beste groei per dag. De groei per dag in de biggenbungalows bleef duidelijk achter. De grondhokken met onderkomen vallen op door hun ongunstige voederconversie. In dit opfokstelsel waren maar een paar hokken met vloerverwarming uitgerust. Het is van aanzien van de gezondheid van de dieren valt de biggenbungalow in positieve zin op. Het uitval is gering en het percentage behandelingen, zowel individueel als per hok, is aanzienlijk lager dan bij de andere opfoksystemen. Hierbij moet opgemerkt worden, dat

in extreem koude periodes in de bungalows geen biggen opgelegd zijn. De andere systemen zijn vrijwel continu in gebruik geweest.

In tabel 2 worden de financiële verschillen tussen de opfoksystemen vermeld. Opfok op de batterij met volledig roostervloer en opfok in de biggenbungalow biedt duidelijk voordeel boven de twee andere opfoksystemen. Het verschil bedraagt ongeveer één gulden per afgeleverde big. De biggenbungalow wordt als bedrijfssysteem afgeraden. De redenen hiervoor zijn: de arbeidsomstandigheden, de bedrijfszeker-

Tabel 1: Technische resultaten op basis van gelijk opleggewicht (8,6 kg) en gelijke lengte van de opfokperiode (34,9 dagen).

	batterij			grondhok met onderkomen	biggen bungalow
	volledig rooster metaal	volledig rooster kunststof	gedeeltelijk rooster		
Aantal koppels	940	114	218	252	59
Eindgewicht (kg)	22,5	22,4	22,1	22,1	21,5
Groei (g/dag)	407	400	396	392	378
Voederconversie (kg voer/kg groei)	1,61	1,58	1,59	1,67	1,59
Voeropname (g voer/dag)	648	631	624	647	598
Uitval (%)	1,8	1,3	1,8	2,0	1,5
Hokbehandelingen (%) *	65	79	99	225	29
Individuele behandelingen (%) *	24,2	27,3	34,2	29,3	10,5

De gezondheidsbehandelingen zijn weergegeven als percentage van het aantal afgeleverde biggen.

Tabel 2: Economische verschillen (in gulden per afgeleverde big) ten opzichte van de batterij met volledig metaalrooster

	batterij			grondhok met onderkomen	biggen bungalow
	volledig rooster metaal	volledig rooster kunststof	gedeeltelijk rooster		
Technische resultaten	0	+0,16	-0,56	-1,50	-0,70
Huisvestingskosten	0	-0,36	-0,24	+1,20	+1,87
Arbeidskosten	0	+0,05	-0,39	-0,74	-1,09
TOTAAL	0	-0,15	-1,19	-1,04	+0,08
Totaal volgens nieuwe oppervlakenormen	0	-0,24	-1,63	+0,46	+0,54

-): nadeel ten opzichte van de batterij met metaal rooster
+): voordeel ten opzichte van de batterij met metaal rooster

heid en het geringe overzicht over de biggen. De lage investeringskosten en de mogelijkheid van snelle plaatsing zijn positief. Als oplossing voor tijdelijke ruimteproblemen kan de biggenbungalow, behalve in de winter, wel goede diensten bewijzen.

Toekomstige wetgeving

Op grond van de bezettingsgraden, die in dit onderzoek gebruikt zijn, zijn de economische verschillen tussen de andere systemen duidelijk in het voordeel van de batterijen met volledig roostervloer. Het is echter te verwachten, dat in de nabije toekomst oppervlakenormen voor gespeende biggen in wetgeving vastgelegd zullen worden. Naar het zich laat aanzien zal voor opfoksystemen met volledig roostervloer als norm $0,25\text{m}^3$ per big aangehouden worden. Bij (gedeeltelijk) dichte vloer wordt deze norm $0,30\text{m}^2$ per gespeende big. Verder is het niet uitgesloten dat er later een verbod zal volgen op nieuwbouw van volledig roosterhokken. Deze wettelijke maatregelen zullen directe gevolgen hebben voor de huisvestingskosten per big. In dit onderzoek voldeden alleen de grondhokken met onderkomen aan de toekomstige eisen. Daarom nemen de perspectieven ervan toe. Een herberekening van de huisvestingskosten, op basis van de te verwachten normen, levert een duidelijk gewijzigd beeld op (zie tabel 2). De grondhokken met onderkomen en de biggenbungalow laten bij deze



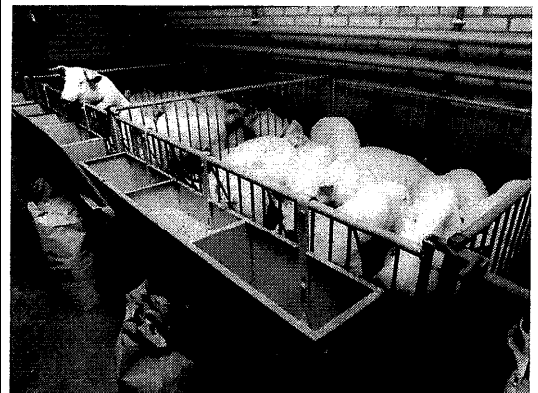
Foto's: F.J. Lem
Grondhok is het overwegen waard

berekening een economisch voordeel zien. Dit bedraagt ongeveer $f\ 0,50$ ten opzichte van de batterijen met volledig roostervloer. Bij deze herberekening is geen rekening gehouden met mogelijke wijzigingen in technische resultaten en energiekosten. Ook het laten liggen van biggen in het kraamopfokhok wordt aantrekkelijker. Uit eerder onderzoek was al een klein voordeel hiervoor gebleken. Dit voordeel wordt door de oppervlakenormen groter.

Conclusies

De batterij met volledig roostervloer is onder de nu geldende omstandigheden het meest aantrekkelijke opfokstelsel voor gespeende biggen buiten het kraamopfokhok. Er worden in de toekomst echter oppervlakenormen voor gespeende biggen verwacht. Hiermee komt het financieel voordeel van de biggenbatterij te vervallen. Nieuwbouw van opfoksystemen met volledig roostervloer wordt mogelijk ook verboden. Bestaande volledig roostervloersystemen zullen gedurende een overgangsperiode nog wel gebruikt mogen worden. Er zullen daarbij echter oppervlakenormen gelden.

Als varkenshouder bent U op dit moment nog vrij uw keuze te maken. Gezien de ontwikkelingen is het grondhok de overweging waard. Toepassing van vloerverwarming wordt daarbij noodzakelijk geacht.



Biggen-batterij geeft de beste resultaten, naar wordt waarschijnlijk verboden.