

Poliklinische kraamafdelingen in combinatie met zoogafdelingen: betere produktieresultaten maar nu nog te duur

Anita Hoofs VPB-Sterksel

Er is nog duidelijk verbetering mogelijk ten aanzien van uitval en gezondheid van de biggen gedurende de zoogperiode. Uit het onderzoek naar de perspectieven van poliklinische kraamafdelingen (Profiboxen) blijkt dat deze verbetering vooral gedurende de eerste uren (dag) na de geboorte van de biggen behaald moet worden.

In 1987 werd door het Varkensproefbedrijf in Sterksel het systeem van poliklinische kraamafdelingen geïntroduceerd. In een poliklinische kraamafdeling is maximaal rekening gehouden met de eisen ten aanzien van klimaat, hokinrichting en hygiëne van enerzijds de hoogdrachtige en lacterende zeugen en anderzijds van de pasgeboren biggen. De zeugen worden enkele dagen voor de verwachte werpdatum naar de poliklinische kraamafdeling gebracht en blijven daar totdat de biggen minimaal drie dagen oud zijn. Daarna worden de zeugen en biggen overgebracht naar een zoogafdeling. Een zoogafdeling is grotendeels uitgevoerd als een traditionele kraamafdeling (gecombineerde kraam- en zoogafdeling). Specifieke voorzieningen voor de opvang van pasgeboren biggen hoeven niet in een zoogafdeling geïnstalleerd te worden.

Het doel van dit onderzoek is te beoordelen of het gebruik van poliklinische kraamafdelingen de uitval en de gezondheid (kwaliteit) van zuigende biggen respectievelijk vermindert en verbetert ten opzichte van het gebruik van traditionele kraamafdelingen. Bovendien is gekeken naar het energieverbruik, de arbeidsbehoefte en de rentabiliteit van beide systemen.

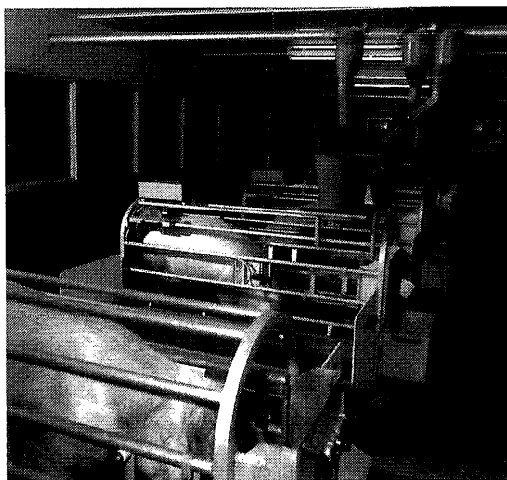
Poliklinische kraamafdelingen

De poliklinische kraamafdelingen in dit onderzoek zijn uitgerust met Profiboxen. De belangrijkste constructieve kenmerken van de Profibox zijn:

- Er zijn twee biggennesten (0,6 m breed en 2,2 m lang), links en rechts van de zeug. De

biggennesten zijn voorzien van wegklapbare doorzichtige overkappingen. De biggennesten werden voorzien van een laag gehakseld stro en zaagsel (opvang mest en urine).

- De gehele vloer aan weerszijden van de zeug is dicht uitgevoerd (kunststof).
- In de vloer bevinden zich twee afzonderlijk regelbare verwarmingssystemen (elektrisch). Het eerste systeem bevindt zich direct aan weerszijden van de zeug (breedte 20 cm) en is bedoeld voor tijdens het werpen en de eerste 24 uur na de geboorte van de biggen. Het tweede verwarmingssysteem bevindt zich in de biggennesten.
- De vloer onder de zeug is grotendeels dicht (rubber), alleen de achterste 30 cm is roostervloer (zacht kunststofrooster).
- De zeug is onaangebonden in de zeugenbox gehuisvest.



Poliklinische kraamafdeling met Profiboxen.

- Zodra de zeug gaat staan zakken de beide biggennesten ongeveer 20 cm (pneumatisch). De biggen kunnen in die periode niet bij de zeug komen. Nadat de zeug weer is gaan liggen komen de biggennesten omhoog.

De Profiboxen waren aan de achterzijde boven een giergoot geplaatst. De door de zeug geproduceerde urine liep via deze goot direct naar een opslagput. De vaste mest van de zeug werd driemaal per week met een spade verwijderd. Indien het stro/zaagsel in het biggenest bevuild was met mest en/of urine werd dit vervangen.

Resultaten onderzoek

In vergelijking met het gebruik van traditionele kraamafdelingen leidt het toepassen van poliklinische kraamafdelingen in combinatie met zoogafdelingen tot:

- een hogere en constantere gewichtstoename (biestopname) van de biggen in de eerste 24 uur na de geboorte (respectievelijk 0,18 kg bij poliklinische kraamafdelingen en 0,09 kg bij traditionele kraamafdelingen);
- een verlaging van de uitval van de biggen tot spenen van 9,7% naar 5,6%. Hierbij dient vermeld te worden dat de uitval van de zuigende biggen bij toepassing van traditionele kraamafdelingen op het proefbedrijf ruim 3% lager is dan gemiddeld in Nederland;
- 40 % minder individuele veterinaire behandelingen bij de zuigende biggen;
- een gemiddelde groeisnelheid van de biggen tot spenen, die circa 8 gram per dag hoger ligt. Hierdoor zijn de speengewichten van de biggen 0,2 kg hoger;
- geen verschil in uitval en groeisnelheid van de biggen gedurende de opfokperiode.

In tabel I is een overzicht gegeven van de technische resultaten die bij beide proefgroepen gedurende de zoogperiode behaald zijn.

De redenen waarom bij toepassing van poliklinische kraamafdelingen in combinatie met zoogafdelingen betere produktieresultaten en een betere gezondheid van de biggen behaald worden zijn dat:

- 1 diverse voorzieningen in de Profiboxen ervoor zorgen dat de lichaamstemperatuur van de biggen vlak na de geboorte beter op peil blijft dan van de biggen geboren in traditionele kraamhokken (vooral van belang voor biggen met een laag geboortegewicht). Wanneer een geringere daling van de lichaamstemperatuur van de biggen vlak na de geboorte bereikt wordt, dan blijven de biggen vitaler. Het tijdsbestek tussen de geboorte en de opname van de eerste biest is dan vermoedelijk kleiner en de biestopname in de eerste uren na de geboorte is hoger. Dit heeft een positieve invloed op de opname en resorptie van immunoglobulinen (antistoffen) en het op gang komen van de lichaamstemperatuurregulatie.

De constructiekenmerken van de Profiboxen die bijdragen aan een optimale opvang van de pasgeboren biggen zijn:

- * de omgevingstemperatuur van de biggen na de geboorte is in de Profiboxen, doordat gewerkt wordt met overkapte biggennesten, hoger dan de omgevingstemperatuur in de traditionele kraamhokken. De ruimtetemperatuur in de biggennesten van de Profiboxen is gedurende een etmaal vrij constant en varieert, afhankelijk van de instelling van de vloerverwarming en de buitentemperatuur, tussen de 26 en 35°C. Daarnaast is het voorkomen van tocht bij de biggen in de Profiboxen niet mogelijk (dichte vloeruitvoering en dichte omwandeling);
- * waar de biggen zich na de geboorte in de Profibox ook bevinden, ze liggen of staan op een dicht en verwarmd, kunststof vloergedeelte;
- * de biggennesten worden voor het werpen voorzien van een laagje zaagsel en stro. Ook het gebruik van zaagsel en stro draagt mogelijk bij aan een optimale opvang van de biggen (sneller opdrogen).

- 2 door een kwalitatief betere en frequentere reiniging van de poliklinische kraamhokken is de infectiedruk in de poliklinische kraamafdelingen mogelijk lager. Dit kan een positieve invloed hebben op de gezondheid van de zeugen en biggen;

- 3 de omstandigheden waaronder de zeugen in de poliklinische kraamafdelingen gehuisvest zijn, zijn beter op de zeugen afgestemd (lagere omgevingsstemperatuur, betere standvastheid en betere luchtkwaliteit). Dit heeft mogelijk een positieve invloed op de vitaliteit van de zeugen;
- 4 de biggennesten in de poliklinische kraamhokken (Profiboxen) zakken zodra de zeug gaat staan (minder doodliggen door de zeug).

In de traditionele kraamafdelingen zijn de voorzieningen voor de biggen blijkbaar niet altijd toereikend en/of op de verkeerde plaats aangebracht om afkoeling van de biggen na de geboorte, met alle nadelige gevolgen nadien, te voorkomen.

De weerstand van de dieren, de infectiedruk en de omgevingsfactoren waarin de dieren zich bevinden (onder andere huisvesting, klimaat en verzorging) zijn mede bepalend voor het wel of niet uitbreken van een ziekte. Ook de schade die een ziekte kan veroorzaken wordt onder andere bepaald door de omgevingsfactoren. Bij toepassing van poliklinische kraamafdelingen zijn de omstandigheden waaronder de zeug en haar biggen gedurende de meest kritieke fase van de zoogperiode verblijven duidelijk beter. Hierdoor is de varkenshouder minder afhankelijk van negatieve invloeden van buitenaf (bijvoorbeeld ten aanzien van PRRS).

De gebruikswaarden met poliklinische afdelingen zijn over het algemeen positief, Storingen ►

Tabel 1: Technische resultaten zeugen en biggen tijdens de zoogperiode

	poliklinische kraamafdelingen + zoogafdelingen	traditionele kraamafdelingen	
- aantal zeugen	225	226	
- beginaantal per toom	11,3	11,2	
- geboortegewicht beginaantal (kg)	1,54	1,51	
- speenleeftijd (dgn)	26,9	27,5	
- gespeende biggen per toom	10,7	10,2	**
- speengewicht (kg)	7,2	7,0	*
- spreiding speen- gewicht (kg)	1,2	1,2	NS
- groeisnelheid biggen (gr\dier\dag)	210	202	*
- uitval totaal (%)	5,6	9,7	**
- uitval per oorzaak:			
* doodliggen (%)	1,6	3,0	**
* niet levensvatbaar (%)	1,5	3,0	**
* vermageren (%)	1,5	2,1	NS
* overigen (%)	1,0	1,6	NS
- voeropname zeug tijdens de lactatie (kg)	127,2	127,9	NS

^a NS : niet significant ($p \geq 0,05$)

* : significant ($p < 0,05$)

** : significant ($p < 0,01$)

aan de Profiboxen zijn nauwelijks voorgekomen. Alleen het werken met stro en zaagsel in de biggenesten van de Profiboxen wordt als onprettig ervaren.

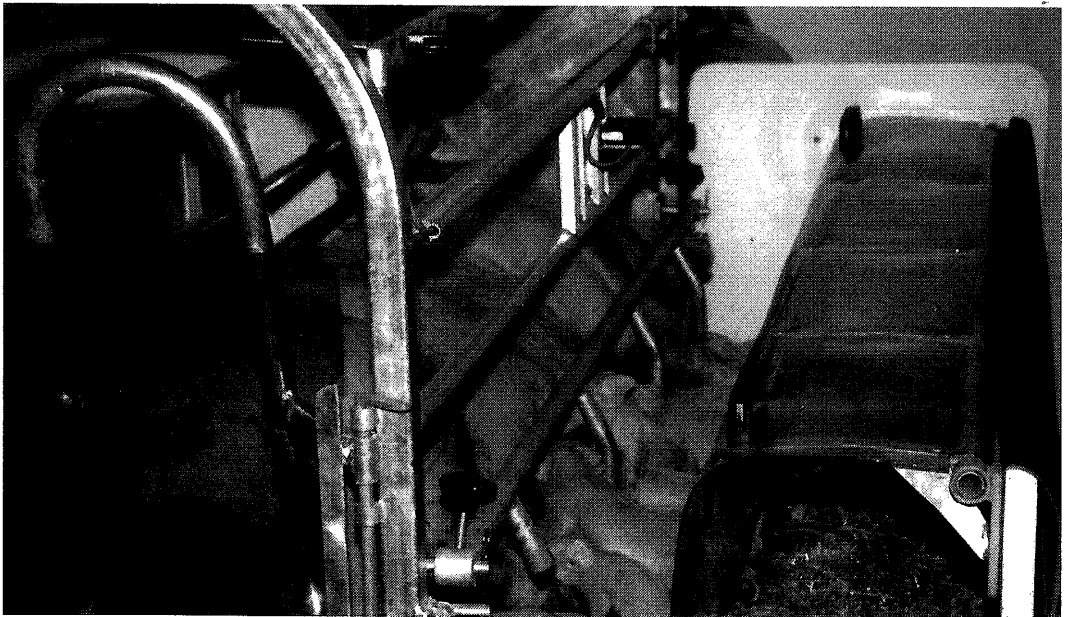
Rentabiliteit

De verschillen in kosten en opbrengsten van het systeem van poliklinische kraamafdelingen in combinatie met zoogafdelingen zijn gekwantificeerd ten opzichte van volgens de huidige inzichten optimaal ingerichte traditionele kraamafdelingen. Bij de kosten-opbrengsten analyse is ook de opfok van de biggen na het spenen tot opleg in de vleesvarkenshouderij meegenomen. In de varkenshouderij wordt uit oogpunt van de gezondheid van de dieren (zo min mogelijk stress) en de hoeveelheid te verrichten arbeid (zo min mogelijk) ernaar gestreefd om het aantal dierverplaatsingen zoveel mogelijk te beperken. Daarnaast geldt dat de zoogafdelingen eenvoudiger (goedkoper) kunnen worden ingericht dan (optimaal ingerichte) kraamafdelingen. De meest kritieke periode (de partus en de eerste dagen erna) is dan immers voorbij. Daarom is er in deze economische beschouwing in eerste

instantie er van uitgegaan dat bij het systeem van poliklinische kraamafdelingen de biggen na het spenen niet verplaatst worden. De zoogafdelingen dienen dus tevens als opfokafdelingen (zoogopfokafdelingen).

Bij toepassing van traditionele kraamafdelingen is gesteld dat de biggen na het spenen verplaatst worden naar biggenopfokhokken. Hoewel betere opfokresultaten behaald worden wanneer de biggen na het spenen in de kraamstal blijven liggen, kiest men tegenwoordig meestal toch voor de combinatie kraamafdelingen en biggenopfokafdelingen. Dit omdat de kraamhokken in de laatste jaren aanzienlijk duurder geworden zijn en minder geschikt zijn om de biggen er na het spenen te laten liggen. Ook het onderling af willen zonderen van de diergroepen in verband met de logistiek op het bedrijf is vaak een van de redenen waarom de varkenshouder tegenwoordig meestal kiest voor het verplaatsen van de biggen na het spenen.

In deze economische beschouwing is uitgegaan van een bedrijf met gemiddeld 200 zeugen. Aan kostenzijde zijn meegenomen het verschil in kosten voor huisvesting, arbeid, energie, stro en zaagsel en veterinaire behandelingen bij de zui-



Overzicht Profibox

gende biggen, Aan de opbrengstzijde is het in dit onderzoek behaalde verschil in uitval van de zuigende biggen meegenomen. Het kleine verschil in speengewicht tussen beide proefgroepen is niet meegenomen. De opfokresultaten van de gespeende biggen tussen beide proefgroepen zijn gelijk verondersteld.

Alhoewel met poliklinische kraamafdelingen in combinatie met zoogafdelingen de beste produktieresultaten behaald worden, is het bedrijfsresultaat per gemiddeld aanwezige zeug bij toepassing van poliklinische kraamafdelingen in combinatie met zoogopfokafdelingen ruim f 40,- lager dan bij toepassing van traditionele kraamafdelingen in combinatie met biggenopfokafdelingen (tabel 2). De hoge investeringskosten van de Profiboxen (f 8.500,- per Profibox) zijn een van de belangrijkste redenen waarom de huisvestingskosten per gemiddeld aanwezige zeug per jaar bij toepassing van poliklinische kraamafdelingen circa f 116,- hoger zijn.

Ook het feit dat het aantal dagen dat effectief gebruik gemaakt wordt van de (dure) poliklinische kraamhokken (gemiddeld 5,6 dagen) in relatie tot de bezetting van een poliklinisch

kraamhok (14 dagen per worp) maakt het systeem van poliklinische kraamafdelingen duur. Indien de verlaging van het uitvalspercentage groter wordt dan 6,2 % of de investeringskosten van de poliklinische kraamhokken lager worden dan f 5.500,- wordt het toepassen van poliklinische kraamafdelingen in combinatie met zoogafdelingen economisch gezien interessant.

De kwaliteitsverbetering van de biggen door een betere gezondheid (minder veterinaire behandelingen) wordt momenteel niet door een hogere opbrengstprijis beloond. Mogelijk dat dit in de toekomst wel het geval is.

Vervolgonderzoek

Vet-volgonderzoek is gewenst. Enerzijds dient te worden onderzocht of het mogelijk is de investeringskosten van poliklinische kraamafdelingen te verlagen, Anderzijds dient onderzocht te worden of het mogelijk is om, onder andere aan de hand van de ervaringen en resultaten met de Profibox, de traditionele kraamafdelingen zodanig te verbeteren, dat de resultaten die in dit onderzoek behaald zijn met de poliklinische afdelingen zoveel mogelijk benaderd worden. ■

Tabel 2: **Verschillen in kosten en opbrengsten per gemiddeld aanwezige zeug per jaar bij toepassing van poliklinische kraamafdelingen in combinatie met zoogopfokafdelingen en bij toepassing van traditionele kraamafdelingen**

	poliklinische kraamafdelingen + zoogopfokafdelingen
verschil in kosten:	
- huisvestingskosten	+ f 115,98
- energiekosten	- f 2,31
- arbeidskosten	+ f 9,92
- stro/zaagsel kosten	+ f 2,90
- kosten veterinaire handelingen zuigende biggen	- f 1,53
verschil in opbrengst:	
- uitval zuigende biggen	+ f 81,66
verschil in bedrijfsresultaat per gemiddeld aanwezige zeug per jaar	
	- f 43,30