

DRACHTIGE ZEUG VERDIENT AANDACHT !

ir. S.J. Bokma,
onderzoeker huisvesting & welzijn
Proefstation voor de Varkenshouderij

De huisvesting van zeugen heeft lange tijd in het licht gestaan van efficiency, arbeidsbesparing en zo mogelijk ook kostenbesparing. De ontwikkeling van individuele huisvestingssystemen en geautomatiseerde voersystemen was hiervan een gevolg. Door toepassing van uitmestsystemen, die handenarbeid geheel of voor het merendeel overbodig maakten, werd veel onaangenaam werk en kostbare tijd bespaard.

Drachtige zeugen in de verdrrukking

De reproductiecyclus van een zeug bestaat uit drie productiefasen, die in de praktijk vaak verschillend worden gewaardeerd. In de dekstal wordt de basis gelegd voor de technische resultaten en het inkomen. In de kraamstal wordt het resultaat vastgesteld. Er wordt getracht om uitval te voorkomen en om de biggen snel te laten groeien. Het verblijf in de drachtige zeugenstal daarentegen wordt, ten onrechte, soms gezien als een noodzakelijke (niet-productieve) fase. De zeugen nemen voer op zonder dat er direct iets tegenover staat. De huisvesting in het algemeen, maar ook de hygiëne en het stalklimaat, laten er nogal eens te wensen over. Deze benadering van drachtige zeugen is niet juist. In een tijd waarin uitbreidingsmogelijkheden beperkt zijn dient men aan alle facetten aandacht te besteden om een maximaal resultaat te behalen.

Praktijkonderzoek

Er is onderzoek gestart naar mogelijkheden om het welzijn van de zeugen te verbeteren. Het praktijkonderzoek stelt daarbij tevens de voorwaarde dat de arbeidsomstandigheden voor de varkenshouder ook in de toekomst gunstig moeten blijven én dat de productie tenminste vergelijkbaar moet zijn met die van de nu gebruikte individuele huisvestingssystemen.

Groepshuisvesting van zeugen

Met de ontwikkeling van het voerstation voor zeugen, inmiddels ruim 6 jaar geleden, werden nieuwe perspectieven gezien voor huisvesting van zeugen in groepen. Individuele voeding werd mogelijk, er kan met een goedkope hokinrichting worden volstaan en een aantal processen, zoals vaststellen van voergif en het voe-

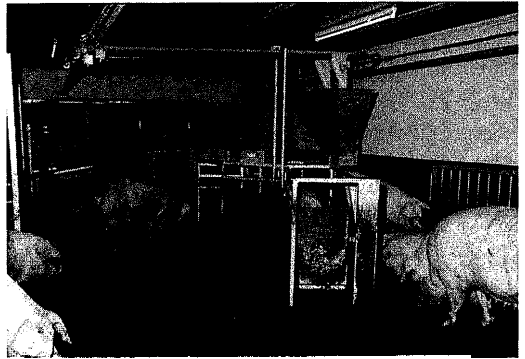


Foto: Mannebeck (Vereijken) voerstation.

ren op zich kunnen automatisch (door de computer) worden uitgevoerd. De verwachting was bovendien dat er minder arbeid nodig zou zijn. Terugkeer naar huisvesting van zeugen in groepen betekent voor de dieren dat ze aanzienlijk meer mogelijkheden krijgen om belangrijke gedragingen uit te voeren. Daarnaast loopt men echter ook risico's, omdat de zeugen ook ongewenst gedrag zoals overmatige agressie en klingbijten kunnen vertonen. Dit kan tot verwondingen aan beenwerk en vulva leiden. Deze beschadigingen moeten dan ook worden gezien als bedreigende factoren voor de groepshuisvesting.

Onderzoek Sterksel

Met de reconstructie van het Varkensproefbedrijf te Sterksel is het onderzoek naar groepshuisvesting van zeugen aanzienlijk uitgebreid. Voorheen waren er twee groepen met in totaal ongeveer 50 zeugen. Na de reconstructie zijn er 4 groepshokken met een voerstation. Deze bieden ieder plaats aan ongeveer 38 zeugen. Er staan verschillende voerstationuitvoeringen opgesteld, elk met mogelijkheid om zeugen na

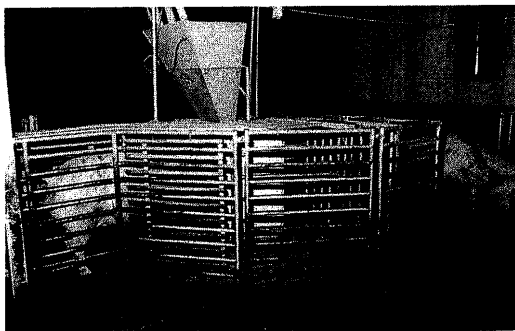


Foto: Hokofarm voerstation.

het voeren van de groep af te zonderen. Daarmee wordt een stuk demonstratie geboden en is het mogelijk om de werkingsprincipes en het functioneren te vergelijken.

De inrichting van de groepshokken heeft speciale aandacht. Vanuit de praktijk komen er regelmatig vragen over, met name bij verbouwsituaties, waar de stalafmetingen, en soms ook het puttenplan vastliggen. Op het proefbedrijf zijn verschillende uitvoeringen van ligruimtes aangebracht; diep en ondiep, centraal in het hok en langs de wand. Hiermee wordt inzicht verkregen in de uitvoering die door de zeugen het best wordt gebruikt.

Zoeken naar mogelijkheden arbeidsverlichting

Er wordt ook onderzocht wat de beste plaats

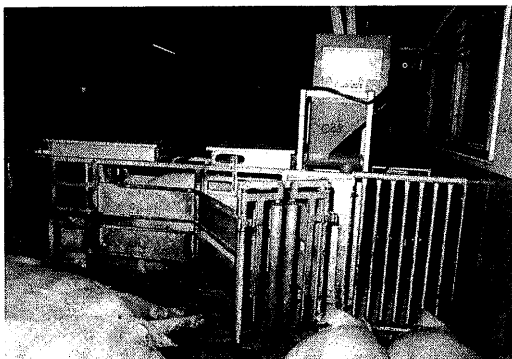


Foto: Collision (CAWI) voerstation.

voor het voerstation is. Gebleken is dat trainen van zeugen en het opsporen en uithalen van zeugen betrekkelijk veel tijd kost en dat daarvoor vaak meer dan één persoon nodig is. Een goed functionerende afzondervoorziening aan het voerstation, samen met een daarop afgestemde hokindeling, kan veel arbeid en ergernis besparen. Bij het voerstation moet een kleine en een grote rondgang worden onderscheiden. Dit wordt in de tekening verduidelijkt. De grote rondgang betreft zeugen die in de groep

zitten en na het voeren weer naar de groep worden teruggeleid. De kleine rondgang geldt voor zeugen die het gebruik van het voerstation nog moeten leren en daarom één of een paar dagen apart van de groep worden gehouden. Na die tijd worden ze (via het voerstation) aan de groep toegevoegd. Zeugen die van de groep afgezonderd moeten worden kunnen via het voerstation naar de kleine rondgang worden geleid. Op die wijze kunnen deze zeugen gemakkelijk worden gevonden.

Beenwerkproblemen

Beenwerkgebreken gelden nu nog als een groot probleem bij groepshuisvesting. Deze problemen worden vooral geweten aan de vloeruitvoering. Een groot deel van het hok bestaat uit roostervloer. Dit wordt nodig geacht omdat niet goed voorspeld kan worden waar zeugen gaan mesten. De roostervloer doet echter voor meer dingen dienst dan alleen als mest- en urineerplaats. Het is tevens de plaats waar schermutselingen plaatsvinden en waar de looproutes zijn. Er komen steeds meer aanwijzingen dat betonroosters met een balkbreedte van ongeveer 100 mm en een spleetbreedte van ongeveer 20 mm minder geschikt zijn voor zeugen om regelmatig op te lopen en ongeschikt zijn om schermutselingen op plaats te laten vinden. De oorzaak ligt niet alleen bij de breedte van de spleet, maar ook bij het glad en vochtig worden van de roosterbalken door mest en urine. Mogelijk blijven betonroosters met een enigszins bol loopoppervlak beter droog dan normale vlakke roosters. Of ze ook een effect hebben op het beenwerk van de zeugen is nog niet bekend.

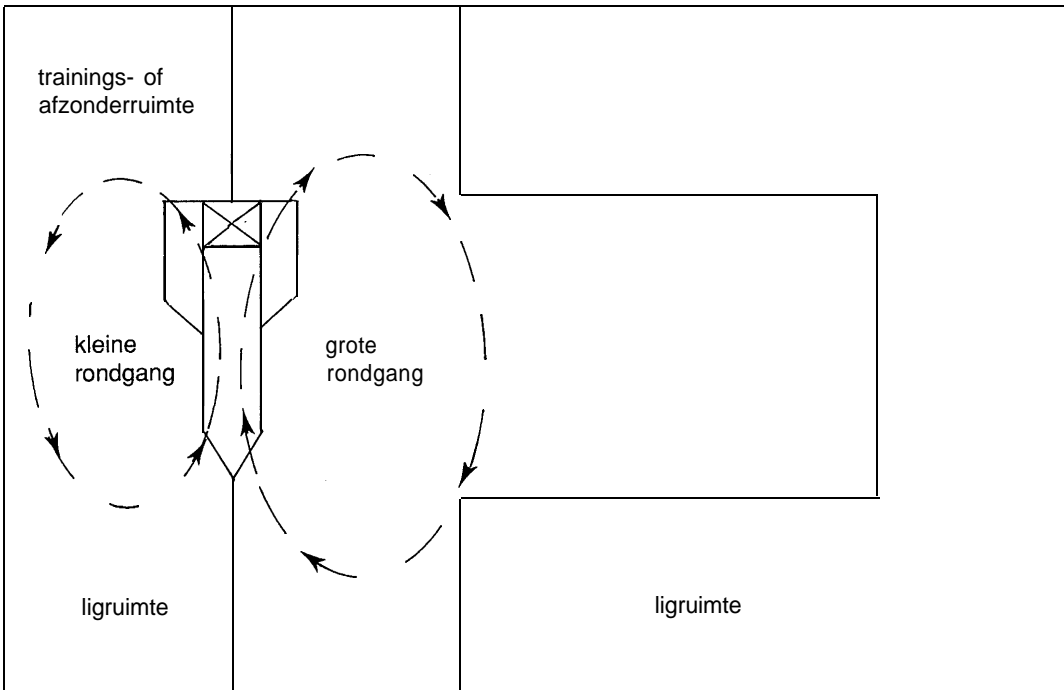
Alternatieven voor kleinere bedrijven

Voor kleinere bedrijven kan een voerstation met bijbehorende microprocessor en randapparatuur te kostbaar zijn. Voor deze bedrijven, die nog steeds een meerderheid vormen, dienen ook betaalbare oplossingen te worden gezocht. De uitgangspunten hiervoor zijn als volgt geformuleerd:

- het voer moet per zeug gedoseerd en opgenomen kunnen worden, het voerniveau wordt (tenminste) per groep bepaald;
- het voerproces moet helemaal geautomatiseerd kunnen worden;
- het staloppervlak per zeug dient ongeveer gelijk te zijn aan dat van zeugen in andere vormen van groepshuisvesting.

In verband met verhogingen van de voergift tijdens de dracht, hebben deze voorwaarden ook

Tekening: **Schematische** weergave van **de kleine en de grote rondgang**



tot gevolg dat de groepsgrootte vaak beperkt wordt tot een aantal zeugen dat in een kort tijdsbestek is gedekt. De mogelijkheden die voorhanden zijn kunnen grofweg in twee groepen worden verdeeld. Ten eerste systemen waarbij de zeug tijdens het voeren kan worden vastgezet (zelfsluitende voer(lig)box, zelfsluitend voerhek). Als tweede, systemen waarbij zeugen een individuele maar niet afsluitbare eetplaats hebben, waarbij er naar gestreefd wordt dat de dieren tegelijkertijd klaar zijn met eten (Biofix). Het gelijktijdig klaar zijn is belangrijk om vechten om een voerplaats te voorkomen.

Bij de reconstructie in Sterksel zijn beide principes aangebracht. Er is een groep van 9 zeugen



Foto: Groepshuisvesting dragende zeugen met zelfsluitende voerligboxen (wolbrink).

die in zelfsluitende voerligboxen wordt gevoerd. De zeugen hebben uitloop op een roostervloer achter de boxen. De voerboxen dienen tevens als ligplaats voor de zeug. Daarnaast zijn 4 hokken, elk voor 6 zeugen, met voederverstrekking door middel van het Biofix-voersysteem. Hierbij wordt het voer langzaam gedoseerd (ongeveer 80 g/min) waardoor de vreesnelheid voor alle zeugen in de groep hetzelfde wordt. De zeugen zijn dan tegelijkertijd klaar met eten.

All in-all out bij dragende zeugen ?

Het regelmatig reinigen van afdelingen voor drachtige zeugen is nu in de praktijk niet goed mogelijk. De drachtige zeugenstal is immers een grote stal, die continu in gebruik is. Er worden steeds pasgedekte dieren aan toegevoegd terwijl hoogdrachtige dieren worden verplaatst naar de kraamstal. Dit betekent dat er, behalve door entingen, weinig mogelijkheden zijn om een uitbraak van een besmettelijke ziekte tegen te gaan.

Bij gebruik van kleinere afdelingen voor drachtige zeugen is het gemakkelijker om all in-all out toe te passen en de afdelingen tijdens de leegstand te reinigen. Dit kan de risico's van ziekte-uitbraken verkleinen. Daarnaast ontstaat de mogelijkheid om de afdelingstemperatuur



Foto: Nedap/Poeisz voerstation.

nauwkeuriger af te stemmen op de warmtebehoefte van de zeugen. Alle zeugen bevinden zich immers in hetzelfde stadium van de dracht. Het verschil tussen de warmte-behoefte van een zeug aan het begin en aan het einde van de dracht bedraagt ongeveer 5°C. Daarbij is al rekening gehouden met een oplopend voerschema tijdens de dracht. Bij groepshuisvesting van zeugen geldt nog een argument. Er wordt daar de voorkeur gegeven aan het samenstellen van een groep in een kort tijdsbestek. Dit maakt het toepassen van all in-all out aantrekkelijker.

Naast de voordelen van all in-all out op het gebied van gezondheidszorg en verwarmingskosten zijn er ook kostenverhogende aspecten aan verbonden. Er zijn extra zeugenplaatsen nodig omdat de bezetting niet zo hoog kan zijn als in een systeem waar open plaatsen steeds opgevuld worden en dat continu in gebruik is. De investeringskosten per aanwezige zeugenplaats vallen ook hoger uit. Er is meer klimaatregelapparatuur nodig als met kleine, onafhankelijk van elkaar regelbare eenheden wordt gewerkt. Op het proefbedrijf wordt onderzocht of het werken met all in-all out bedrijfsmatig toepasbaar is. De gevolgen voor de gezondheid van de zeugen zijn echter moeilijk te meten omdat de resultaten alleen met die uit het verleden kunnen worden vergeleken.

Elders in dit periodiek wordt meer aandacht besteed aan het klimaatsonderzoek dat in Sterksel plaatsvindt.

De dek- en wachtafdelingen

Het principe van all in-all out blijft niet alleen beperkt tot de drachtige zeugen. Ook in de dekstal en in de wachtstal staat all in-all out centraal.

stal is, voor een goede vruchtzetting, vooral rust van belang. De zeugen zijn in deze stal in voerligboxen gehuisvest. Er worden 36 dieren opgespaard, die na een positieve drachtigheidstest als één groep worden verplaatst naar een drachtige zeugenafdeling. Terugkomers en niet-drachtige zeugen gaan terug naar de dekstal.

Om toepassing van all in-all out mogelijk te maken zijn twee dekafdelingen en twee wachtafdelingen gebouwd. Deze worden om en om gebruikt. Tijdens de korte periode van leegstand worden de afdelingen grondig schoongemaakt. De verwachting is dat dit een positief effect heeft op de gezondheid van de zeugenstapel.

Samenvattend

Drachtige zeugen zijn lange tijd het stiefkind in de vermeerdering geweest. De toekomst is echter gericht op een verbetering van het welzijn van de dieren. Hiervoor moeten nieuwe huisvestingsystemen worden geïntroduceerd, die de zeugen meer vrijheid bieden maar ook goede resultaten en gunstige arbeidsomstandigheden voor de varkenshouder garanderen. In dit kader richt het Varkensproefbedrijf Sterksel zich op het verbeteren van de gezondheidsstatus door all in-all out in de dek-, de wacht- en de drachtige zeugenstal en op het toetsen en verbeteren van verschillende vormen van zeugenhouderij in groepen.

De zeugen worden in de dekstal in voerligboxen geplaatst. Er zijn toch ook enkele hokken voor opfokzeugen en een beerhok aanwezig. Om het berig worden te stimuleren gaan de dieren eenmaal per dag naar buiten, op een overkapte buitenuitloop. Door de overkapping wordt voorkomen dat regenwater zich vermengt met de zeugenmest, waardoor de uitloop glad en slecht begaanbaar wordt. Er wordt bovendien voorkomen dat de zeugen in de zomer verbrandingsverschijnselen vertonen als gevolg van de felle zon.

Vrijwel direct na het insemineren worden de zeugen verplaatst naar de wachtstal. In deze