

Technieken in de varkenshouderij

Sector op diverse fronten in ontwikkeling

Dat ook de biologische varkenshouderij zich volop aan het ontwikkelen is, wordt geïllustreerd door drie voorbeelden. Kraamhokken worden aangepast, duurzame energiewinning wordt gerealiseerd en jaarlijkse kostprijberekeningen vormen de basis van de prijsonderhandelingen.

Kraamhokken

Biologische zeugen lopen los in het kraamhok met als gevolg een biggensterfte die varieert van 15 tot 25%. Dit is hoger dan in de gangbare varkenshouderij en vermindert zowel het welzijn als het financiële resultaat. Op Praktijkcentrum Raalte wordt onderzocht hoe de kraamhokken aangepast moeten worden om de biggensterfte te verminderen. De hokken meten in totaal per hok meer dan de wettelijk vereiste 10 m², waarvan 7,5 m² binnen (2,0 x 3,75 m) en ruim 3 m² buiten. In de praktijk worden ook nog scharrelhokken zonder buitenuitloop gebruikt. Deze hokken hoeven pas in 2010 aangepast te zijn. De resultaten van het kraamhokonderzoek in Raalte zijn voor deze aanpassingen van belang. In het komende halfjaar publiceren we uitgebreider over de resultaten.

Vloer en put

De dichte vloer van 2,25 m diep heeft een afschot van 2% richting de roostervloer. De strokering en roostervloer zijn verhoogd aangebracht, zodat een mestspleet van 4 cm ontstaat waardoor vocht en vuil stro direct in de mestput verdwijnen zonder het rooster te verstopen. Een mestschuif zorgt voor de stromestafvoer. Vanwege de hogere roostervloer kunnen de biggen gemakkelijk over de strokering terugkeren naar de dichte vloer. De strokering is aan de bovenzijde haaks in de richting de dichte vloer gebogen. Dit om nog beter het stro van de roosters te kunnen weren (zie detail

in figuur 1), maar ook om doodliggen van biggen te voorkomen. De biggen vinden bescherming onder de omgekeerde 'L' van de strokering. Biggenest en vloerverwarming De ventilatie gebeurt met behulp van mechanisch ondersteunde natuurlijke ventilatie (Natuflow). De ruimtetemperatuur staat meer onder invloed van de buitentemperatuur dan in een gangbare afdeling. Een goed biggenest is dan ook onmisbaar. In de vloer van het driehoekige biggenest is warmwaterverwarming aanwezig, geregeld door de klimaatcomputer. Ook onder het deel van de dichte vloer waar de zeug ligt is vloerverwarming aanwezig. Inmiddels heeft onderzoek uitgewezen dat deze extra verwarming niet resulteert in minder biggensterfte.

Buitenuitloop

De buitenuitloop is 1,75 m diep en net als het hok 2,0 m breed. De helft is dichte vloer en de helft is driekant rooster, dat voor de helft overkapt is. Betonroosters zijn voor pasgeboren biggen ongeschikt en niet toegestaan. De opening tussen binnen- en buiten-



Foto's: Praktijkonderzoek ASG

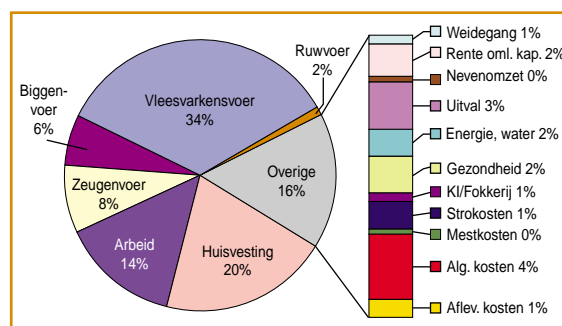
ruimte kunnen we afsluiten. Dit kan bijvoorbeeld nodig zijn om een agressieve zeug buiten te sluiten bij castratie van de biggen of bij extreme weersomstandigheden rond het werpen. Onder normale omstandigheden blijft de 'deur' open en brengt de zeug de mest en urine goed naar buiten. Dit bespaart veel werk.

In het themaboek "Biologische varkenshouderij" is veel informatie terug te vinden: www.biofoon.nl/biobieb/digitaal-handboek

Huisvestingskosten

In het kader van de opschaling van de biologische varkenshouderij wordt jaarlijks een kostprijberekening voor biologische biggen en varkensvlees uitgevoerd. Deze kostprijberekening wordt gebruikt in de prijsafspraken tussen de biologische varkenshouders en de afnemende partijen. Met het computermodel Bedrijfs Wijzer Varkens (BWV) van het Praktijkonderzoek zijn de investeringsbedragen van de stallen berekend. Om deze investeringsbedragen te toetsen in de praktijk, zijn biologische varkenshouders bezocht die bezig zijn met nieuwbouw

Figuur 1. Opbouw van de kostprijs van varkensvleesproductie, waarbij vermeerdering en mesterij als een geheel zijn weergegeven (LEI)



Categorie	Geen centrale gang	Gecontroleerde natuurlijke ventilatie ipv mechanisch	Geen verwarming	Omvang (wijziging aantal dierplaatsen)
Kraamzeugen	- € 721,-	- € 287,-	- € 216,-	+ € 1716,- (36->18)
Gespeende biggen	- € 54,-	- € 15,-	- € 20,-	+ € 159,- (240->165)
Totaal per zeugenplaats	- € 350,-	- € 125,-	- € 113,-	
Vleesvarkens	- € 47,-	- € 17,-	- € 26,-	- € 83,- (720->1650)

Tabel 1: Invloed varianten op investeringen per dierplaats (incl. BTW; bedragen zijn niet op te tellen)



van biologische stallen of reeds nieuwbouw gepleegd hebben. De offertebedragen van deze stallen zijn vergeleken met het investeringsbedrag van de standaardstal. De investeringskosten voor 111 zeugenplaatsen zijn berekend op € 4550,- per zeugenplaats en voor 720 vleesvarkensplaatsen op € 625,- per vleesvarkenplaats.

De hoogte van de investeringen is sterk afhankelijk van de omvang van de stallen. Het niet toepassen van een centrale gang bespaart veel op de investeringskosten. Dit geldt meer voor biologische stallen dan voor reguliere stallen. Andere mogelijkheden voor besparing zijn isolatie, verwarming en methode van ventilatie. Door het gebruik van stro kan hierop bespaard worden. In tabel 1 worden wat voorbeelden gegeven. Het hele rapport is te vinden op www.biofoon.nl/biobieb.

Kostprijs

Zowel in de biologische als in de gangbare houderij bestaat 25% van de kostprijs van een big van 25 kg uit huisvestingskosten en voor de vleesvarkenshouderij is dit 10%. Voor vermeerdering en vleesvarkensfase samen maken de huisvestingskosten circa 20% uit (zie figuur 1). Er mag daarbij

niet vergeten worden dan besparingen op de huisvesting goed kunnen leiden tot een hogere arbeidsbehoefte en een hoger voerverbruik. In de kostprijsberekening van het LEI is dit mooi weergegeven www.lei.wur.nl/publicaties.

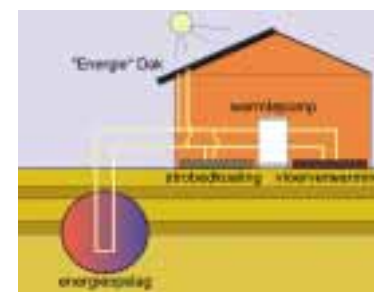
Duurzame energie

Praktijkcentrum Raalte laat zich gelden op het gebied van duurzame energie. Zo is er een installatie, waar warmte uit een zonne-energiesdak en uit een strobed bij zeugen gehaald wordt. De warmte kan worden opgeslagen in de bodem, of via een warmtepomp worden afgegeven aan de verwarmingsunit in de biologische zeugenstal. Daarnaast is men sinds kort bezig met kleinschalige windturbines. De eerste is geplaatst, de tweede komt er aan.

Er is een energiesdak op de biologische stal geplaatst van 70 m², waar water doorheen stroomt. De zon kan dit water verwarmen. Het energiesdak is geïsoleerd en zwart van kleur, waardoor het de warmte van de zon goed kan opnemen.

De biologisch gehouden dragende zeugen liggen met z'n allen in een dik strobed. Door de mest in het stro ontstaat broei, wat warmte geeft. Deze warmte kan via het leidingstelsel in de beton-

vloer eronder opgenomen worden. Hierdoor wordt er warmte onttrokken en is het in de zomer voor de zeugen minder heet in het strobed. Tijdens de warme periodes is verwarming in de biologische zeugenstal minder noodzakelijk, terwijl er wel warmte geproduceerd door het energiesdak. Er is daarom gekozen voor een warmteopslag in de bodem. Hiervoor zijn afgesloten slangen in de bodem geplaatst, in vier verschillende plaatsen tot een diepte van 50 meter. In deze zogenaamde bodemcollectoren dient de warmte bewaard te blijven, om tijdens de koudere periodes



Figuur 2. Plattegrond en dwarsdoorsnede van het nieuwe biologische kraamhok op Praktijkcentrum Raalte.

weer ophoog gepompt te worden. Een procescomputer registreert continue waar de meeste warmte geproduceerd wordt en brengt dat naar een warmtepomp, die het vervolgens opwarmt naar ca. 40°C, waarna het naar de verwarmingsketel gaat. Op deze wijze kan de verwarmingsketel ontlast worden en het gebruik van aardgas worden vermindert. Kortom een duurzaam en diervriendelijk systeem.

Tevens is Praktijkcentrum Raalte begonnen met het plaatsen van een kleinschalige windturbine in het veld. Er komt binnenkort nog een tweede, die op een stal geplaatst wordt. Deze zullen getest worden op rendement en geluid. Er zal ook een belevingsonderzoek worden uitgevoerd bij medewerkers van Praktijkcentrum Raalte en omwonenden. ■

