

Actualiteiten Varkensproefbedrijf Sterksel

Anita Hoofs, VPB-Sterksel

Energieverbruik

De laatste jaren wordt steeds meer aandacht besteed aan het beperken van het energieverbruik. Energieverbruik kost niet alleen geld maar brengt ook schade toe aan het milieu. Op varkenshouderijbedrijven wordt vooral energie verbruikt voor ventilatie en verwarming.

Naast bedrijfs- en inrichtingsmaatregelen kan op bedrijven ook een aantal technische maatregelen getroffen worden om het energieverbruik terug te dringen. De ontwikkeling van energiebesparende systemen door het bedrijfsleven is de laatste jaren fors uitgebreid. Voor de praktische varkenshouderij is het van belang dat van deze systemen kosten-baten analyses gemaakt worden. Voor een betrouwbare kosten-baten analyse is onderzoek naar, het daadwerkelijk energieverbruik en het praktisch functioneren van de mogelijke energiebesparende systemen noodzakelijk.

In 1995 wordt onderzoek gestart naar de gebruikswaarde van diverse energiebesparende systemen voor verwarming en ventilatie (bijvoorbeeld meetventilatoren in combinatie met motor gestuurde kleppen ten behoeve van een gecontroleerd regelbereik van ventilatoren).

Verbouw dek/drachtafdeling

Eén drachtafdeling met groepshuisvesting met voerstation is verbouwd tot twee dek/drachtafdelingen. De zeugen worden individueel gehuisvest in carouselboxen (doorloopboxen) in combinatie met het grupstalprincipe. De lengte van de dichte vloer bedraagt 1,60 m (verhoogde trog) en de boxlengte is 2,10 m. De breedte van de mestput bedraagt 60 cm en is voorzien van een mestspleet (12 cm). De mestafvoer vindt plaats via het IC-Vacumest-rioleringssysteem. De tussengang tussen de twee rijen voerligboxen is niet onderkelderd. De zeugen krijgen het drinkwater individueel en gedoseerd (com-

putergestuurd) verstrekt. De ventilatielucht wordt, afhankelijk van de temperatuur van de buitenlucht, gekoeld c.q. opgewarmd met behulp van een grondwater-unit. In de afdelingen wordt onderzoek verricht naar de perspectieven van een ventilatiesysteem waarbij de verse ventilatielucht direct bij de neuzen van de zeugen gebracht wordt. Bij dit systeem komt de verse lucht via een grondkanaal (oplopend) onder de controlegang aan de voorzijde van de zeug, de afdeling binnen. Via een opening onder de verhoogde trog komt de lucht bij de neuzen van de zeugen. Mogelijk kan bij dit systeem ontstaan worden met een lager ventilatieniveau.

Gedoseerde drinkwaterverstrekking dragende zeugen

Eind 1994 is een onderzoek gestart naar computergestuurde gedoseerde drinkwaterverstrekking aan dragende zeugen. Bij drie verschillende voer : waterverhoudingen (1:2,5; 1:2,8 en 1:3,5) wordt nagegaan wat het effect is op: de voeropname, de reproductieresultaten, de gezondheid en conditie van de zeugen, de mestproductie en het droge-stofgehalte van de mest. Daarnaast wordt het effect van de waterverstrekking op een aantal fysiologische parameters in de urine gemeten.

Emissie-arme huisvesting gespeende biggen

In een biggenopfokafdeling wordt onderzocht of via eenvoudige en betaalbare huisvestingsmaatregelen de ammoniakemissienorm van Groen Label (0,3 kg NH₃/dier/jaar) haalbaar is. De kenmerken van deze afdeling zijn:

- hokafmetingen 1,0 m x 3,0 m (0,3 m² per dier);
- vloeruitvoering vanaf controlegang bestaat achtereenvolgens uit: metalen driekantroosters (0,4 m), dichte bolle vloer voorzien van

anti-slip tegels (1,5 m), metalen driekantroosters (1,0 m) en mestspleet van 5 cm;
dichte vloer niet onderkelderd;
gladde kunststof hokafscheiding;
smal mestkanaal (voorin het hok) voorzien van een gresbak;
mestafvoer via het IC-Vacumest-rioleringsysteem;
voeding via brijbakken.

Er is bewust gekozen voor een smal mestkanaal voorin het hok omdat hier weinig mest geproduceerd wordt. Door middel van het aanbrengen van een gresbak in het smalle mestkanaal wordt het emitterend mestoppewlak in dit mestkanaal verkleind. Wanneer na reiniging het reinigingswater niet uit de gresbak verwijderd wordt (concentratieverlaging) zal de ammoniakemissie vanuit dit mestkanaal naar verwachting gedurende de gehele ronde minimaal zijn.

Vario Mix feeder

Recentelijk is onderzoek gestart naar de gebruikswaarde van de Vario Mix feeder van

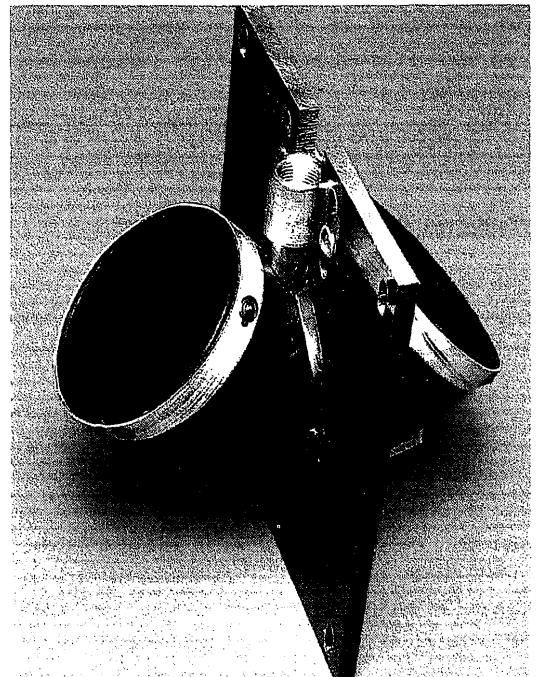
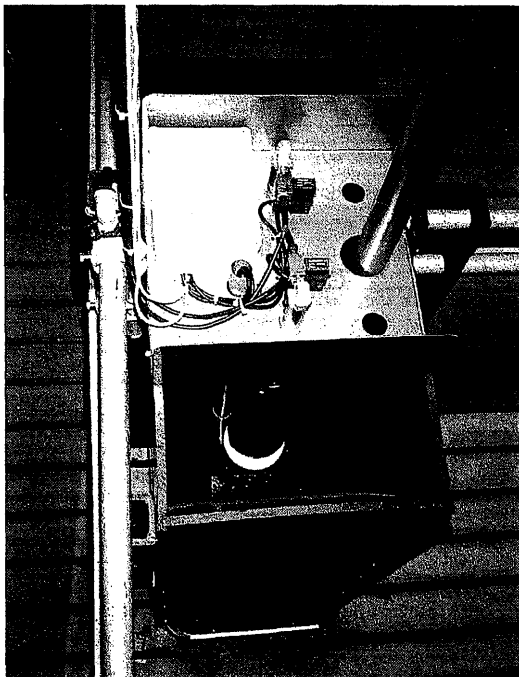
Verbakel B.V. bij vleesvarkens. Deze voerbak met één vreetplaats (dezelfde afmetingen als een normale brijbak) is geschikt voor brijvoeding met behulp van een brijvoerinstallatie.

De voordelen van de Vario Mix feeder ten opzichte van brijvoeding via een trog zijn: betere benutting van het vloeroppervlak, mogelijk minder bevuilden van het dichte vloeroppervlak, de voer : waterverhouding werkt niet beperkend op de uitstroming van brij in de trog, gespreide voeropname en mogelijk minder voervermorsing.

Op het proefbedrijf in Sterksel wordt de Vario Mix feeder op technisch functioneren onderzocht. Daarnaast worden de te behalen technische productieresultaten via deze voerbak vergeleken met die van onbeperkte droogvoeding via brijbakken en brijvoeding via de trog.

Duo-drinkers

Het onderzoek naar de gebruikswaarde van diverse drinkbakjes is uitgebreid met de duo-drinkers, zie foto (Verba). Dit drinkbakje wordt getest bij gespeende biggen en bij vleesvarkens.



Open vloersysteem bij vleesvarkens

In een vleesvarkensafdeling wordt onderzoek verricht naar de perspectieven van een open vloerconstructie. Op een ondervloer worden om de 20 cm speciaal gevormde kunststof leidingen onder afschot aangebracht. De bovenzijde wordt afgewerkt met beton. Nadat het beton is uitgehard worden de strips aan de bovenzijde van de leidingen verwijderd zodat spleten ontstaan (zie foto). De geproduceerde



mest valt via de spleten in de leidingen. De mest in de leidingen wordt met dunne onbehandelde mest vanuit een voorraadtank uit de afdeling gespoeld. Aan de muurzijde van de hokken wordt een bredere leiding aangebracht die afgedekt wordt met een metalen roosterelement voorzien van een mestspleet.

Onderzoekspunten zijn: technisch en praktisch

functioneren van verschillende inrichtingsvormen in dit systeem, ammoniakemissie en investeringskosten.

Koeling mest in kraamafdeling

In een kraamafdeling met ondiepe mestkanalen en mestafvoer via het IC-Vacumest rioleringsysteem wordt in het kader van het onderzoek naar emissie-arme houderijsystemen onderzoek gestart naar koeling van de mest. Bij toepassing van het IC-Vacumest rioleringsysteem kan de mest bij een putniveau van circa 15 cm uit de stal worden verwijderd. Koeling van de mest in de mestput via (vast gemonteerde) koelbuizen biedt mogelijk perspectief om de ammoniakemissie te reduceren. Bij het rioleringsysteem wordt een wijziging aangebracht waardoor het mestniveau in het mestkanaal gedurende de periode dat de varkens in de stal verblijven constant blijft en waarbij na elke ronde de mest volledig uit de mestkanalen kan worden afgevoerd.

Minerale olie als afdeklaag op de mest

In september 1994 is in een vleesvarkensafdeling onderzoek gestart naar de perspectieven van een vloeibare afdeklaag (minerale olie) op de mest. Er is een olielaag van 1 cm dik op de mest aangebracht (per vleesvarken 4 liter). Ondetzoekspunten zijn: tot welk niveau kan de ammoniakemissie gereduceerd worden, welke eisen worden gesteld aan het mestafvoersysteem en hoe kan de olie weer van de mest gescheiden worden. ■