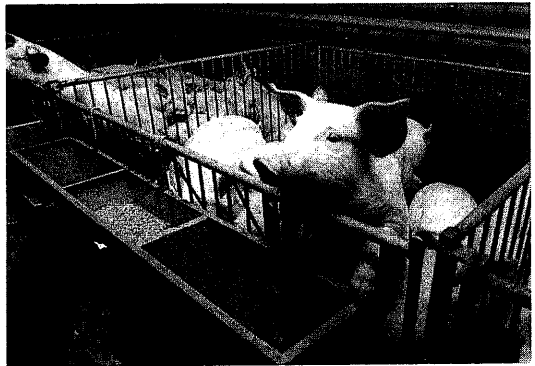


babybiggenkorrel is gevoerd, duidelijk meer dieren zijn behandeld en meer behandelingen zijn uitgevoerd ten gevolge van diarree. Dit heeft niet geleid tot duidelijke verschillen in groeisnelheid, voederconversie en voeropname.

Door het moment van overschakelen meer af te stemmen op de gezondheidstoestand (diarree) van de dieren kunnen deze problemen waarschijnlijk voor een groot gedeelte worden voorkomen. Vanwege de hogere prijs van speenkorrel kan worden gesteld, dat economisch gezien aan biggen vanaf  $\pm 2$  weken na spenen beter babybiggenkorrel dan speenkorrel kan worden gevoerd. In dit onderzoek geeft dit een economisch voordeel van  $\pm f 3,-$  per afgeleverde big.

#### Resultaten mestperiode

De biggen uit deze proef zijn na de opfok beoordeeld op hun technische resultaten in de mestperiode. Dit is gedaan, omdat in de praktijk slechte mesterijresultaten nogal eens worden verklaard aan de hand van de gevolgde voermethode tijdens de opfok. Er was geen verschil in uitval en in het aantal behandelingen ten gevolge van gezondheidsstoornissen.



*Gespeende biggen tijdens de opfok.*

Foto: F.J. Lem

#### Conclusies mestperiode

De voeding tijdens de opfokperiode heeft geen duidelijke invloed op de totale mestresultaten. Wel nemen biggen waaraan tijdens de hele opfokperiode speenkorrel is gevoerd in het begin van de mestperiode duidelijk minder voer op. Dit wordt tijdens de verdere mestperiode echter weer gecompenseerd. Economische verschillen tijdens de mestperiode zijn op grond van de behaalde resultaten niet aangetoond. Ook ten aanzien van de slachtkwaliteit zijn tussen beide groepen geen duidelijke verschillen gevonden.

## VERGELIJKING VAN DRIE LUCHTINLAATSYSTEMEN BIJ MESTVARKENSSTALLEN



ir. CE. van 't Klooster  
Onderzoeker Klimaat  
en Regeltechniek  
Proefstation voor  
de Varkenshouderij  
te Rosmalen

In Nederland zijn veel mestvarkenstallen gebouwd met een centrale gang en dwars hierop de afdelingen. De verse lucht wordt via de centrale gang indirect in de afdelingen ingelaten. De inlaat van centrale gang naar afdeling bestaat vaak uit handbediende kleppen op een hoogte van ongeveer 2.10 m. Deze kleppen voldoen in de praktijk steeds

minder goed, omdat men lagere ventilatieniveaus kiest en minder voorverwarmt op de centrale gang. Dit wordt gedaan om energie te besparen. Ook worden handbediende kleppen te weinig of te laat bijgesteld. Daardoor is het stalklimaat niet optimaal.

In deze proef zijn op Varkensproefbedrijf Sterksel drie alternatieven voor deze handbediende kleppen onderling vergeleken, te weten gestuurde kleppen balanskleppen en inlaat via een gat in de deur.

#### Opzet van het onderzoek

Dit onderzoek besloeg drie afdelingen, ieder met 10 hokken voor 8 dieren. Iedere afdeling was met één van de luchtinlaatsystemen uitgerust. De vergelijking omvatte 3

Tabel 1: Technische resultaten over de gehele proefperiode.

	luchtinlaatsysteem		
	gestuurde klep	deur	balansklep
aantal dieren	240	230	238
groeisnelheid (g/dag)	803	821	792
voederconversie (kg voer/kg groei)	2,78	2,75	2,76
voeropname (kg voer/dag)	2,23	2,25	2,18
percentage EAA + 1A	76	80	81

mestronden. De proef omvatte in totaal 708 dieren. De dieren werden met brijvoer gevoerd.

### Resultaten

In tabel 1 staan de technische resultaten weergegeven.

De voeropname en de groeisnelheid blijken duidelijk anders bij de verschillende luchtinlaatsystemen. Ze zijn beide in de afdeling met ventilatie via de voergang hoger, dan in de afdelingen met kleppen. Er zijn geen duidelijke verschillen in voederconversie of slachtkenmerken gevonden.

Uit analyse van de gegevens over gezondheidsstoornissen en het longleveronderzoek, komen geen duidelijke verschillen tussen de afdelingen naar voren. Hoest- en niesfrequenties zijn tijdens de 2de en de 3de ronde genoteerd. In de tweede ronde werd in de afdeling met de balansklep het meest gehoest en in de afdeling met voergangventilatie het minst. In de derde ronde werd bij de gestuurde klep het meest gehoest. Niezen gaf in de tweede ronde geen verschillen te zien, maar kwam in de derde ronde bij de balansklep duidelijk meer voor dan in de andere afdelingen. Bij de verschillende luchtinlaatsystemen zijn geen duidelijke verschillen in bevulling van hokken en troggen gevonden.

Alle drie luchtinlaatsystemen hebben qua praktische hanteerbaarheid goed voldaan. De kosten van gestuurde kleppen zijn per mestvarkensplaats het hoogst en de kosten van voergangventilatie het laagst. De verschillen in groeisnelheid laten een financieel voordeel zien voor de voergangventilatie en een financieel nadeel van de balansklep t.o.v. de gestuurde klep.

Het totale financiële voordeel van de voergang-ventilatie ten opzichte van de

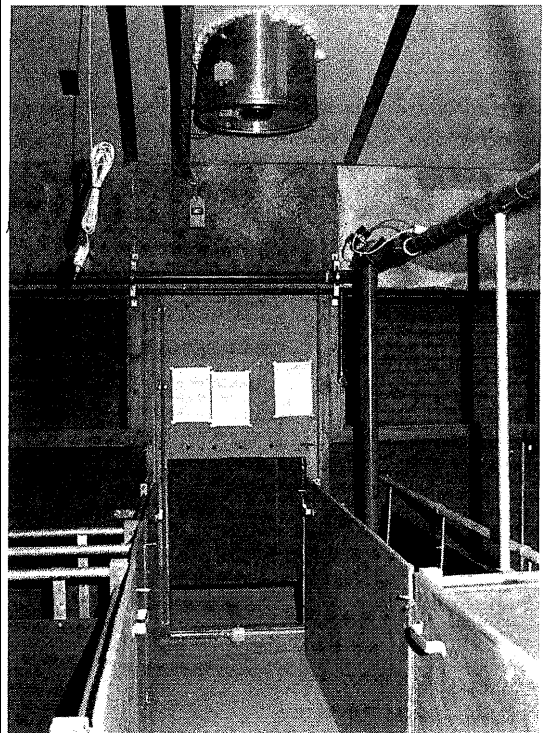
balansklep wordt geraamd op ongeveer f 5,- per mestvarkensplaats per jaar. De gestuurde klep geeft ten opzichte van de balansklep een voordeel van ongeveer 0,30 per mestvarkensplaats per jaar.

### Conclusies

Ventilatie via de voergang heeft goede technische resultaten gegeven bij mestvarkens. De voeropname en de groei in deze afdeling waren duidelijk hoger dan in de afdelingen met kleppen.

Bij voergangventilatie hebben hoge intreesnelheden (tot 3,9 m/sec) van de lucht in de voergang in warme perioden geen nadelige gevolgen voor de gezondheid van de dieren laten zien.

Bij voergangventilatie zal de lengte van de afdeling aan grenzen gebonden zijn. Een



luchtinlaat via een gat in de deur

lengte van de voergang van 11 m bij 80 dieren per afdeling, zoals in de proef, voldoet goed. De betere technische resultaten bij voergangventilatie gaan samen met lagere kosten voor dit inlaatsysteem in vergelijking tot klepsystemen.

De hogere voeropname en groeisnelheid van de dieren bij voergangventilatie worden mogelijk veroorzaakt door een lagere temperatuur van de lucht op dierniveau of door versere lucht bij de dieren. Vervolgonderzoek naar de exacte oorzaak van de gevonden verschillen is wenselijk.

Onderzoek naar de perspectieven van voergangventilatie in de zeugenhouderij is gewenst. Bij toepassen van voergangventilatie in afdelingen waar een hoge ruimtetemperatuur gevraagd wordt, moet onderzocht worden of en hoe er voldoende verwarmingscapaciteit ingebracht kan worden.

Verder onderzoek naar voergangventilatie kan ook uitsluitel geven over de optimale intree-snelheid van de lucht in de deur. Dit mede in relatie tot de temperatuur van de aangevoerde lucht.

## VERGELIJKING VAN DE KISTENSTAL EN DE VOLLEDIG ROOSTERVLOERSTAL



ir. C.E. van 't Klooster  
Onderzoeker Klimaat  
en Regeltechniek  
Proefstation voor  
de Varkenshouderij  
te Rosmalen

In deze proef op Varkensproefbedrijf Sterksel is een natuurlijk geventileerde kistenstal vergeleken met een mechanisch geventileerde volledig roostervloerstal. In de vergelijkingen tussen de traditionele volledig roostervloerstallen en nieuwere staltypen met lagere energiekosten en met een dicht vloergedeelte, heeft deze vergelijking tot nu toe ontbroken.

In de vergelijking zijn vier mesttronden opgenomen met 256 dieren per proefgroep, in totaal 512 dieren. Het mesttraject liep voor beide proefgroepen van 23,0 tot 106,6 kg. De dieren hadden onbepert voer en water ter

beschikking. Het netto vloeroppervlak per dier was in beide staltypen vrijwel gelijk.

### Resultaten

In tabel I staan de technische resultaten voor de beide proefgroepen weergegeven. De dieren in de volledig roostervloerstal hebben duidelijk meer voer opgenomen en zijn duidelijk sneller gegroeid dan dieren in de kistenstal. De dieren in de kistenstal hebben een betere slachtklassificatie genoteerd, dan dieren uit de volledig roostervloerstal. Er zijn geen andere duidelijke verschillen in technische resultaten tussen de proefgroepen gevonden.

De gezondheid van de dieren was over het algemeen goed. Tussen de beide proefgroepen waren geen verschillen in uitval of in het totale aantal behandelingen tegen gezondheidsstoornissen. Bij de dieren in de kistenstal werden meer longafwijkingen geconstateerd, dan bij de dieren uit de volledig roostervloerstal. De dieren in de volledig roostervloerstal zijn vaker behandeld tegen diarree.

Tabel I. Technische resultaten.

	Voll. rooster	Kistenstal
aantal dieren	256	256
mestdagen	106,5	108,6
groeisnelheid (g/dag)	785	762
voederconversie (kg voer/dag)	2,83	2,83
voeropname (kg voer/dag)	2,22	2,16
percentage EAA + 1 A	71,9	81,8
gem. kwaliteitskorting (cent/kg)	16,7	13,9