

Nieuw kraamhok voor scharrelvarkens voldoet goed

Jan Huiskes, PV; Gerard Plagge, VPB-R

Om knelpunten in de scharrelvarkenshouderij op te lossen is een nieuw type **kraamhok** vergeleken met een Deens kraamhok, beide bij twee of vier keer daags uitmesten. In het Nieuwe **kraamhok** groeien de biggen beter en hebben minder last van **maagdarmaandoeningen**. Het Nieuwe **kraamhok** verdient economisch duidelijk de voorkeur en ook de ammoniakemissie is bij dit **kraamhok** het laagst.

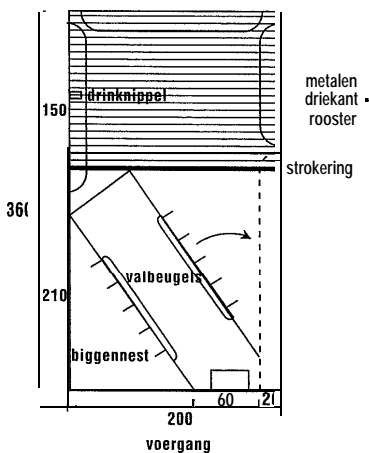
De scharrelvarkensvleesproductie is een deelmarkt waar extra eisen worden gesteld aan de wijze van huisvesten en verzorgen van varkens. Knelpunten in de zoogperiode in de scharrelvarkenshouderij waren: te hoge uitval van biggen door doodliggen en diarree, slechte hygiëne in het kraamhok, arbeidsomstandigheden (stof, uitmestwerk) en naar verwachting meer milieubelasting door een hogere ammoniakemissie. Deze knelpunten leiden samen met de hoge arbeidsbehoefte en extra huisvestingskosten tot een verhoogde kostprijs. Dit was aanleiding om de invloed van de vormgeving van het kraamhok en de uitmestfrequentie ervan op de resultaten te onderzoeken.

Varkensproefbedrijf te Raalte, waar een eenheid scharrelvarkens aanwezig is van 50 zeugen- en 200 vleesvat-kensplaatsen. De proef is opgezet volgens een 2 x 2 factorieel ontwerp. De factoren waren Nieuw type kraamhok versus Deens kraamhok en vier keer daags uitmesten versus twee keer daags uitmesten. De huisvesting voldeed aan de normen van de Internationale Scharrelvlees Controle (ISC) (tot juli 1996) en het Productschap voor Vee en Vlees (PW) (vanaf 1 juli 1996). De ISC/PW-minimumoppewlaktenorm voor scharrelkraamhokken is 6,5 m².

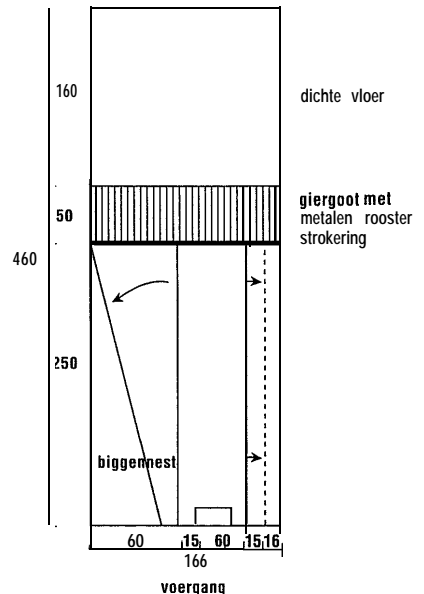
Eén afdeling bevatte vijf kraamhokken van het te beproeven Nieuwe type (figuur 1 en foto 1). Elk hok

Proefopzet

Het onderzoek is uitgevoerd in de periode september 1994 tot en met februari 1997 op het



Figuur 1: Nieuw kraamhok



Figuur 2: Deens kraamhok

had een ligruimte met een dichte, ingestrooide, betonnen vloer zonder vloetvetwarming. De ligruimte was door middel van een strokering gescheiden van de mestruimte, waaraan de vloer bestond uit metalen driekantroosters. De netto totale hokoppervlakte was 7,2 m².

Twee andere afdelingen bevatten elk zes zogenaamde Deense kraamhokken (figuur 2 en foto 2). De ligruimte voor zeug en biggen bestond uit een volledig dichte, ingestrooide, betonnen vloer zonder vloerverwarming en was door middel van een hekwerk met een doorloop en een strokering gescheiden van de mestruimte. De vloer in de mestruimte bestond uit een dichte betonnen vloer met direct achter de ligruimte een smalle giergoot afgedekt met metalen driekantroosters. De netto totale hokoppervlakte was 7,6 m². De hokken werden dagelijks ingestrooid met gehakseld tarwestro (twee maanden met hennepstro). Tijdens de gehele zoogperiode kregen de zeugen scharrel-lactozeugenvoer verstrekt. De biggen werden vanaf een leeftijd van ongeveer tien dagen bijgevoerd met speenkruimel.

Resultaten van biggen en zeugen

De biggen groeien in het Nieuwe kraamhok beter (242 versus 217 gram) en hebben daardoor een hoger speengewicht (11,4 versus 10,4 kg) dan in het Deense kraamhok bij een speenleeftijd van 42 en 41 dagen. De totale uitval van biggen tijdens de zoogperiode is 10,0 en 13,1 procent in het Nieuwe respectievelijk het Deense kraamhok. In het Nieuwe kraamhok zijn minder biggen uitgevallen door maagdarmaandoeningen (0,3 versus 1,7%) en zijn minder biggen vanwege die aandoening behandeld (6,1 versus 12,4%). Vier keer uitmesten leidt tot gezondere biggen met minder diarree (6,1 versus 15%) en een tendens tot hogere voeropname, doch toont geen invloed op groei en uitval. De beenwerkconditie van de zeugen is het ongunstigst wanneer ze uit de groepshuisvesting naar het kraamhok gaan. In de kraamstal herstelt het beenwerk. In het Deense kraamhok is dit herstel groter dan in het Nieuwe kraamhok, maar hier was de beginstatus ook beter.

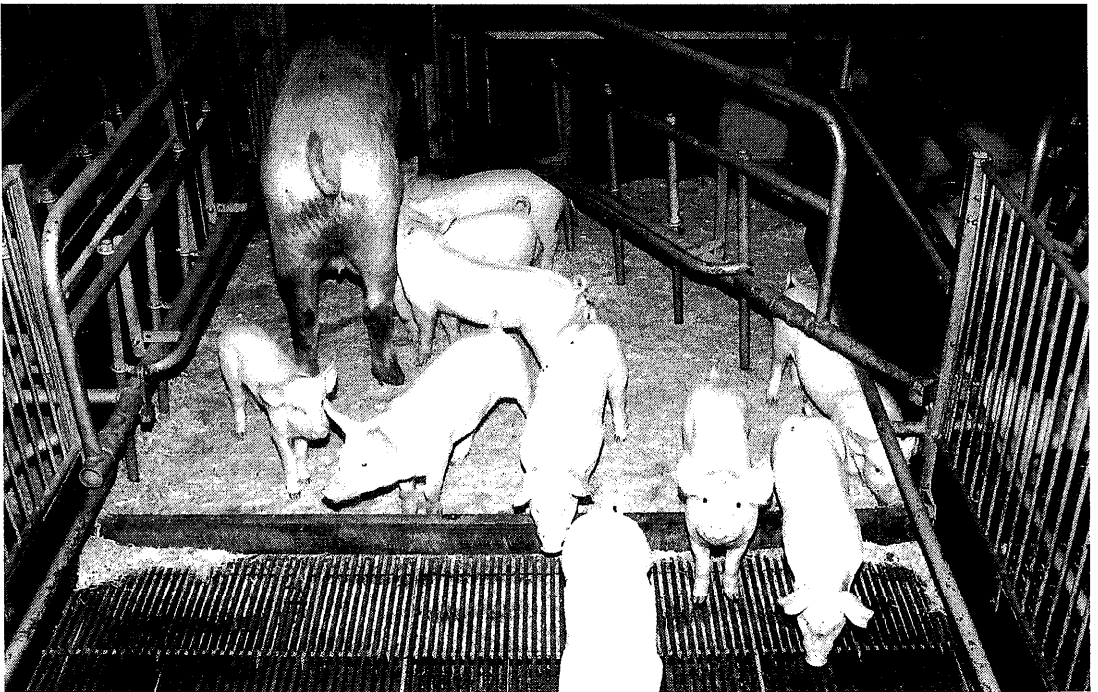


Foto 1: Nieuw kraamhok

Arbeid en arbeidsomstandigheden

Vaker uitmesten leidt tot een schonere ligruimte, met name in het Deense kraamhok. De arbeidsbehoefte voor het uitmesten en instrooien van de hokken is het laagst (8 minuten per afdeling per dag) bij de Nieuwe kraamhokken wanneer die tweemaal per dag worden uitgemest. Het Nieuwe kraamhok vraagt zowel bij vier keer als bij twee keer uitmesten minder werk dan het Deense kraamhok. Het na elke ronde reinigen en ontsmetten van een afdeling met (omgerekend naar zes) Nieuwe Kraamhokken kost minder tijd dan reiniging van een afdeling met zes Deense kraamhokken (3 uur versus 4 uur per afdeling) en kost minder water (2,25m³ versus 2,60m³). De 24-uursgemiddelde stofconcentratie in de afdeling met het Nieuwe kraamhok is hoger dan die in de Deense kraamafdelingen (2,11 versus 1,69 mg/m³). Vaker uitmesten en instrooien en het gebruik van hennepstro geven een hogere stofconcentratie. De hoogste waarden naderen een door Donham in epidemiologisch onderzoek voorgestelde grenswaarde van 2,4mg/m³. De concentratie fijn stof in de stallucht is zodanig dat er een vrij grote kans is op het ontstaan van klachten aan de luchtwegen bij varkenshouders en -verzorgers die regel-

matig in dergelijke afdelingen werken zonder gebruik te maken van persoonlijke beschermingsmiddelen.

Ammoniakemissie

De afdeling met het Nieuwe kraamhok tendert naar een lagere ammoniakemissie per zeugenplaats (4,96 kg ammoniak per zeugenplaats per jaar) dan de afdelingen met Deense kraamhokken (6,25 en 7,53 kg). Dat deze toch aanzienlijke verschillen niet duidelijk significant zijn, is waarschijnlijk toe te schrijven aan de combinatie van relatief weinig geregistreerde ronden (5 tot 7) en een grote spreiding (1,34 en 2,38 kg) bij de afdelingen met Deense kraamhokken. Opvallend is de relatief lage ammoniakemissie uit alle drie de afdelingen in vergelijking met het door de Stichting Groen Label gehanteerde uitgangsniveau zonder emissiebeperkende voorzieningen (8,3 kg). Gelet op de verkregen emissiewaarden moet de ontwikkeling van een Groen Label-waardig kraamhok (norm nu 4 kg) voor scharrelvarkens als een realistische uitdaging worden gezien.

Economisch resultaat en betekenis voor de praktijk

Het behaalde saldo minus huisvestingskosten voor kraamhok en arbeidskosten voor uitmesten, instrooien en periodiek reinigen van het kraamhok bedraagt f 999,- voor het Nieuwe kraamhok en f 782,- voor het Deense kraamhok. Dit bedrag is de vergoeding voor huisvestingskosten van gespeende biggen, guste, drachtige en opfokzeugen, voor voer van gespeende biggen, mestkosten en voor overige arbeid.

Het Nieuwe kraamhok verdient duidelijk de voorkeur. De extra inspanning van vier keer per dag uitmesten ten opzichte van twee keer wordt onvoldoende beloond. Persoonlijke bescherming tegen (fijn) stof in de stallucht verdient aanbeveling. De ontwikkeling van een Groen Label-waardig kraamhok voor scharrelvarkens lijkt een reële uitdaging. ■



Foto 2: Deens kraamhok