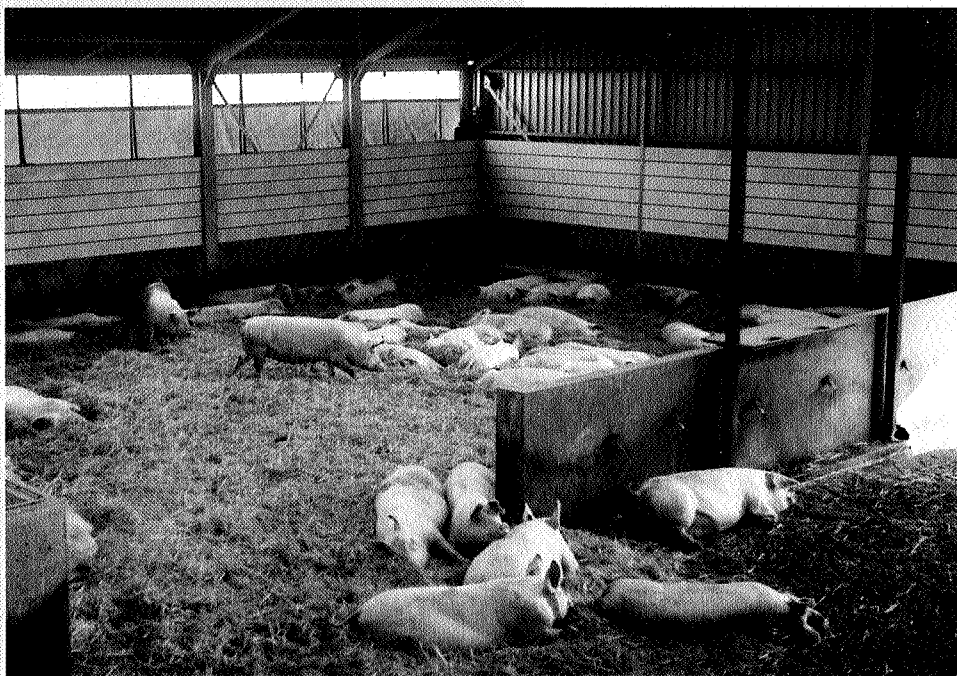


Door de nieuwe huisvestingsnormen zijn ook nieuwe huisvestingsystemen in opkomst en ontwikkeling. Groepshuisvesting en het gebruik van stro neemt toe, hetgeen van invloed is op de wijze waarop mest uit de stal, afdelingen en hokken moet worden verwijderd.

Afwerking beton voor mestgang in Engelse strostal



Het gebruik van strostallen voor dragende zeugen neemt toe (foto: Agra-Matic)

Eén van de nieuwere huisvestingsvormen voor dragende zeugen, is de van oorsprong, Engelse strostal. Voor deze zeugen is de strostal een goede huisvestingsmogelijkheid. De dieren zijn te houden in groepen van zo'n 80 tot 100 stuks.

De strostal bestaat uit grote staldelen, voorzien van betonwanden (tot ca 1,5 m hoog) en een vloer bedekt met stro.

Via een doorgang in de wand komen de dieren op een mestgang (4 à 5 m breed) met dichte vloer van ter plaatse gestort beton. Mest wordt elke dag machinaal van de vloer geschoven naar een vaste mestopslag. Deze mest bevat ook stro, mede omdat de mestgang vaak ook wordt ingestrooid met wat stro.

De dichte mestvloer heeft in meestal afschot naar een giergoot, die uitkomt in de ondergrondse gierput, bijvoor-

beeld gelegen onder de vaste mestopslag. De strostal wordt natuurlijk geventileerd. De afwerking van de vloer in de mestgang vraagt speciale aandacht, omdat enerzijds de drachtige zeugen niet moeten uitglijden en anderzijds de mest goed moet kunnen worden verwijderd. Dit vooral vanwege de ammoniakemissie. De tegenstrijdigheid hierbij is dat bij een grove textuur de dieren een goede grip hebben, maar mest moeilijker te verwijderen is, wat een hogere emissie veroorzaakt. Een grove structuur vergroot verder de kans op mechanische beschadigingen bij het verwijderen van de mest.

HUIDIGE PRAKTIJK

In de huidige praktijk worden verschillende methoden gebruikt voor het aanbrengen van een textuur in het nog

verse betonoppervlak. Deze methoden zijn onder meer: harken, ruw bezemen met een straatbezem (al of niet met ingekorte en deels weggeknipte haren), het inrollen van pengaten en het grof dicht schuren (zowel machinaal als in handwerk).

Het verstoren van het verdichte en afgereide betonoppervlak, met name door de drie eerstgenoemde methoden, heeft grote invloed op de duurzaamheid van het vloeroppervlak.

Andere dichte vloeren

Ook bij de afwerking van andere vloerdelen in varkenstallen, zoals dichte vloeren voor vleesvarkens, al of niet met stro, is stroefheid en dichtheid van het oppervlak van belang. Dit geldt ook voor de dichte vloerdelen bij al of niet overkapte buitenuitlopen voor alle diercategorieën in de varkenshouderij.

AANBEVELINGEN

Toe te passen beton: sterkteklasse: B 35; milieuklasse: indien niet onderkelderd of bij opstortvloer: 5b, anders 5d. Soort cement: sulfaatbestand hoogovencement (CEM III/B HS). Storten van de vloer bij voorkeur 'onder dak'.

Afschot: naar giergoot (indien aanwezig): minimaal 1 %, maximaal 2,5 %. Afschot hoeft niet altijd naar één richting te zijn.

Vlakheid: de vloer dient vlak te worden aangelegd conform NEN 2743, vlakheidsklasse I bij een vereenvoudigde toetsing. (voor beschrijving toets: zie Agrabeton 1997/3 pag. 20)

Verdichten: bij voorkeur uitvoeren met behulp van een trilbalk. De trilbalk dient voldoende zwaar te zijn en bij het verdichten en afreien moet ervoor worden gezorgd dat er vóór de balk voldoende betonspecie aanwezig is.

Afwerking betonoppervlak: voor de afwerking worden twee varianten aanbevolen.

Variant I: (volgens wegebouwmethode)

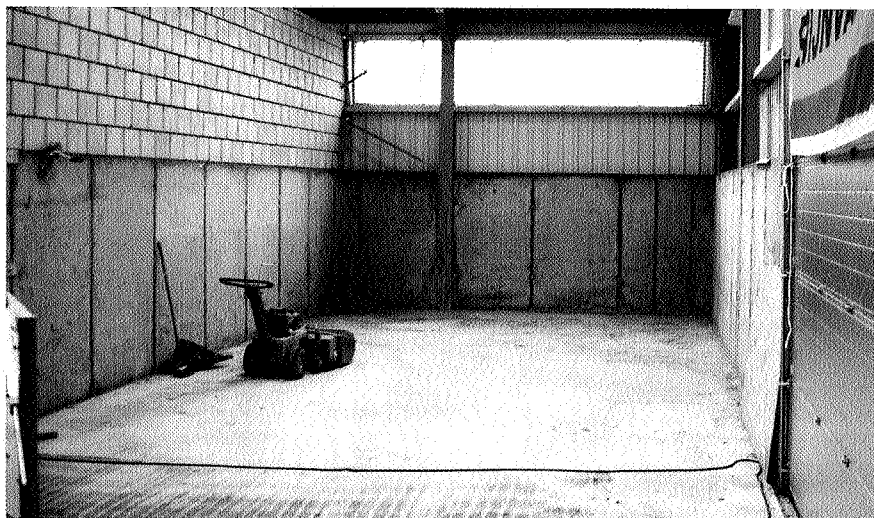
Na het verdichten met de trilbalk de randen zonodig met een schuurbord afwerken en vervolgens het gehele oppervlak met een vlakspaan afstrijken. Na het afstrijken met de vlakspaan het oppervlak met een bezemstreek vegen in de richting van het afschot om een voldoende stroef oppervlak te verkrijgen. De te gebruiken bezem is van een type zoals die ook in betonweginbouw wordt toegepast. Met de verschillende type bezems kunnen verschillen in texturen worden aangebracht.

Variant II:

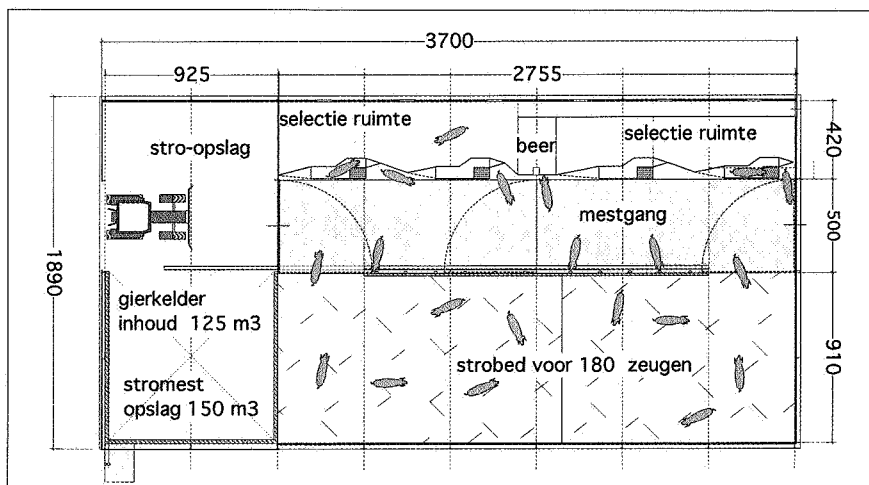
De toplaag van het oppervlak met een houten schuurbord of een schuurapparaat (vlindermachine), onder instrooiing van een droog mengsel van 1 volumedeel cement - 3 volumedelen zand, dichtgeschuren (niet polijsten). Nadat het oppervlak is dichtgeschuurd en verhard, het oppervlak licht stralen waardoor de cementshuid wordt verwijderd en een oppervlak ontstaat als grof schuurpapier.

Nabehandeling

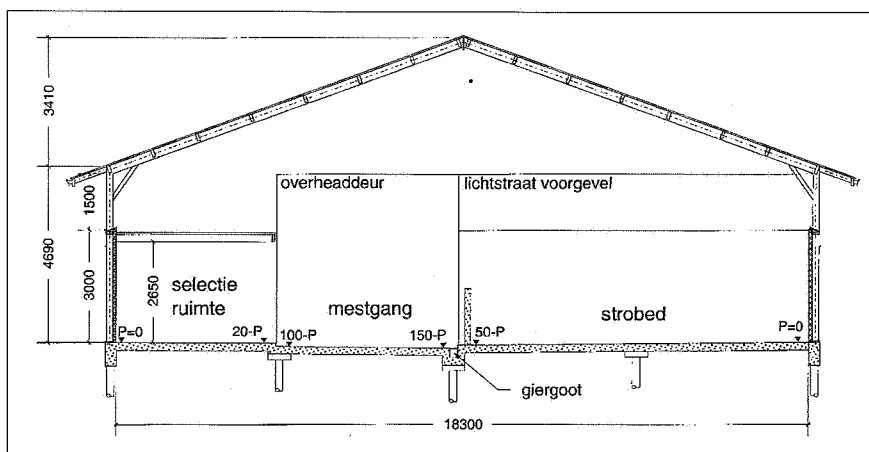
Betonvlakken moeten gedurende minstens vijf dagen na het storten tegen uitdrogen worden beschermd, bijvoorbeeld



Opslaggedeelte voor stromest in strostal



Plattegrond van een strostal voor drachtige zeugen (tekening: Agra-Matic)



Doorsnede vloer van de mestgang (tekening: Agra-Matic)

beeld door afdekken met plastic folie of bespuiten met curing compound, tenminste 200 gr/m². Tocht moet worden voorkomen door deuropeningen zoveel mogelijk afsluiten.

Mestverwijdering

De mest in de mestgang wordt verwijderd met een schuifinstallatie of een

schuifblad gemonteerd op een tractor of een bobcat. Het schuifblad dient voorzien te zijn van een rubberen strook, teneinde mechanische beschadiging van het vloeroppervlak zoveel mogelijk te beperken.

Nader onderzoek textuur

Zoals in dit artikel is aangegeven is de textuur van het betonoppervlak in de mestgang bepalend voor enerzijds de beloopbaarheid door de dieren en anderzijds de ammoniakemissie in relatie tot de mate van mestverwijdering. Recentelijk heeft de VOBN besloten om onder andere in samenwerking met IMAG en ENCI nader onderzoek uit te voeren naar de gewenste optimale textuurdiepte, de wijze van uitvoering ervan en de controle daarop.

ing. W.A. Kramer, ENCI