

# Onder emissiearme vloeren zit H<sub>2</sub>S



Is zwavelwaterstof (H<sub>2</sub>S) een tijdbom onder emissiearme vloeren in de melkveehouderij? Dit is de vraag die het praktijknetwerk 'Laat de gassen je niet verrassen' stelt na onderzoek naar de aanwezigheid van dit gas in afgesloten mestkelders onder emissiearme vloeren.

Eind jaren negentig kwam de vernietigende werking van zwavelwaterstof voor het eerst aan het licht in de varkenshouderij. In een milieuvriendelijk meststelsel met spoelgoten, werd het beton boven deze spoelgoten ernstig aangetast. De oorzaak: zwavelwaterstof dat condenseert tegen het betonoppervlak waarna zwavelzuur (pH 1) het beton aanvreet.

## Zestien vloeren

Nu in de melkveehouderij de wens naar emissiearme vloeren enorm is gestegen, zijn er boeren, betonleveranciers en adviesorganisaties die willen weten hoe het is gesteld met de vorming van H<sub>2</sub>S in de afgesloten putten onder deze vloeren. In het praktijknetwerk 'Laat de gassen je niet verrassen' zijn zestien vloeren onderzocht: vier traditionele (open) roostervloeren en twaalf emissiearme vloeren.

Bij de traditionele roostervloeren werd geen H<sub>2</sub>S gas gemeten onder de vloeren bij stilstaande mest. Daarentegen werd bij de emissiearme vloeren bij vrijwel alle metingen H<sub>2</sub>S gas gemeten, vooral tijdens het mixen, maar ook bij stilstaande mest. Het gas is niet alleen schadelijk voor beton, ook is dit gas in hoge concentraties dodelijk voor mens en dier.



## Bestand tegen H<sub>2</sub>S?

De vraag is nu of de betonconstructies voldoende bestand zijn tegen H<sub>2</sub>S. De situatie in de melkveehouderij anno nu is niet vergelijkbaar met situatie in de varkenshouderij in de jaren negentig. De milieuklasse van het beton is hoger zodat het beter bestand is tegen zuren. Ook wordt er in veel gevallen gebruik gemaakt van zelfverdichtend beton, waarop zuren minder snel vat krijgen. Toch betwijfelt Giske Warringa-Van Es van DLV of de vloeren dertig jaar meegaan. "Veehouders hebben de vloeren wel met dat idee gekocht, terwijl het niet zeker is of de vloeren gedurende de volledige gebruiksduur de huidige belasting kunnen dragen."

Er zijn nog veel vragen waar het praktijknetwerk antwoord op wil hebben. Bijvoorbeeld bij welke H<sub>2</sub>S-concentratie

beton met een milieuklasse XA3 wordt aangetast. En of de aantasting bij elektrisch mixen (waarbij dagelijks wordt gemixt) erger is dan bij incidenteel mixen. Ook de vraag of het toepassen van folie in het vloerelement een oplossing is, of het coaten van de onderkant van de vloerelementen, is nog een onderzoeksvraag. Om het vervolgonderzoek te kunnen doen, is het praktijknetwerk op zoek naar nieuwe financiële middelen.

Lees ook: [Mestsilo reinigen op afstand](#)

