

Koelen van beton verlaagt ammoniakemissie

De ammoniakemissie kan met driekwart worden teruggedrongen wanneer het betonoppervlak van de mestgang, het ligbed en de voergang in een melkveeststal gekoeld wordt. Dit blijkt uit de eerste fase van een onderzoek dat wordt uitgevoerd door R&R Systems, Monteny Milieu Advies, HAS Kennistransfer en DLV Advies.



De ammoniakemissie kan worden teruggedrongen wanneer de voergang in een melkveeststal gekoeld wordt.



Het koelen van de mestgang, het ligbed en de voergang heeft verschillende voordelen. Allereerst neemt de ammoniakemissie af met 76 procent. Vervolgens kan de ventilatiebehoefte naar beneden met 25 procent waardoor er minder emissie is van geur en fijn stof. Daarnaast presteren koeien beter bij een temperatuur tussen de 5 en 15 graden. Deze zone heet de comfortzone. Het kost koeien geen extra energie om het lichaam op te warmen of te koelen waardoor het dier alle energie in de melkproductie kan stoppen.

Ruwvoer blijft vers

Ook blijft het ruwvoer in de zomer verser wanneer de temperatuur van de voergang teruggebracht wordt. De kans op broei en schimmelvorming verkleint waardoor er minder voer verwijderd hoeft te worden en er dus efficiënter met voer en mineralen wordt omgegaan. In de zomer blijft ook de beloopbaarheid van de roostervloer beter doordat er condensvorming op de vloer plaatsvindt. Alle warmte die vrijkomt bij het koelen is opnieuw bruikbaar, zoals bijvoorbeeld voor het opwarmen van mest in een monovergister waardoor het rendement van de vergisting toeneemt.

Proeflocatie ingericht

De komende maanden wordt er een proeflocatie ingericht. De vier initiatiefnemers verwachten aan het einde van 2016 de proeflocatie in gebruik te nemen zodat er getest kan worden onder praktijkomstandigheden. Het stalsysteem kan voor melkveehouders aantrekkelijk zijn wanneer ze met de huidige emissiearme roosters onvoldoende ontwikkelruimte kunnen creëren. Het koelen van de stal in combinatie met bestaande emissiereducerende vloerconcepten heeft een nóg hogere emissiereductie tot gevolg dan de eerder genoemde 76 procent.

Acceptatie TAC/RAV

Om de proeflocatie in te richten en de innovatie door te ontwikkelen, hebben de initiatiefnemers SBIR-subsidie aangevraagd. Ook willen de bedrijven de claim van 76 procent ammoniakreductie verder onderbouwen met officiële metingen zodat de techniek door de TAC-RAV geaccepteerd wordt.

