

# Verschillen in ammoniakemissie

Een slechte stikstof- en eiwitbenutting resulteert in een hoog ureumgehalte in de melk en een hoge ureumuitscheiding via de urine. Dit leidt weer tot een hoge ammoniakemissie. Op Koeien & Kansen-bedrijven is onderzoek gestart naar de stalemissie van ammoniak en er is gezocht naar een verklaring van verschillen door het melkureumgehalte.

Bij eerder onderzoek in één stal is aange-  
toond dat de ammoniakemissie met circa  
44 procent daalt bij een daling van het melk-  
ureumgehalte van 40 naar 20 mg ureum per  
100 gram melk. Tegelijkertijd blijkt de ammo-  
niakemissie toe te nemen met circa 2,7 pro-  
cent per graad Celsius (buitentemperatuur).  
Of deze effecten ook direct in andere stallen  
waarneembaar zijn, is getest na één korte  
meetperiode op elf Koeien & Kansen-bedrij-  
ven en proefbedrijf De Marke.

## Sleufvloer werkt verlagend

Uit de figuur blijkt dat de gemiddeld gemeten  
emissies op de Koeien & Kansen-bedrijven  
redelijk overeenkomen met de berekende  
emissies op basis van het verband met de  
temperatuur en het melkureumgehalte, zoals  
dit eerder werd vastgesteld. Op De Marke is  
de gemeten emissie lager dan de berekende  
emissie. Dit is te danken aan de sleufvloer in  
de stal, die voorkomt dat de mengmest in de  
kelder in contact komt met de stallucht.

## Onbekende invloedsfactoren

Tijdens de ammoniakmetingen op de Koeien  
& Kansen-bedrijven varieert het gemiddelde  
tankmelkureumgehalte tussen de bedrijven  
van 16 tot 27 mg per 100 gram melk bij een  
buitentemperatuur van 5,5 tot 21,5 graden  
Celsius. Er is nog geen direct verband aange-  
toond tussen het melkureumgehalte en de  
ammoniakemissie. De variatie in melkureum-  
gehalte was klein. In de korte meetperiode  
was er per afzonderlijk bedrijf bijna geen ver-  
andering in melkureumgehalte, maar wel in

bijvoorbeeld stalklimaat. Waarschijnlijk zijn er  
naast ureum andere, sterke invloedsfactoren  
in het spel die de verschillen in ammoniak-  
emissie tussen bedrijven kunnen verklaren,  
zoals de zeer variabele ventilatie van natuur-  
lijk geventileerde melkstallen. In 2004 volgt  
verder onderzoek naar de invloed van  
tankmelkureumniveaus en andere factoren.  
Hopelijk wordt duidelijk hoe sterk we met  
praktische maatregelen de emissie kunnen  
verlagen. Want daar doen we het allemaal  
voor.



Meetunit voor stalemissiemetingen opgesteld bij  
Bomers in Eibergen.

Michel Smits en Jos Huis in 't Veld,  
Agrotechnology and Food Innovations, voorheen IMAG

