



Der er flere interessante teknologier til gyllelageret

Metan: Jo mere metan i gylle, jo mere kan fordampe fra lageret.

Af Anne Lindstrøm Hansen, Torben Jensen og Stine Grønborg

Ved implementering af ugentlig udslusning i slagtegrise-stalde, reduceres metan-emissionerne fra staldene kraftigt, men en del af denne reduktion er på bekostning af en stigning i emissioner fra gyllelageret.

Derfor er der et reduktionspotentiale i gyllelageret, og det er relevant at se på metoder til reduktion her.

En metanreducerende teknologi, der vil kunne benyttes i lageret, er fakkelaftbrænding. Ved fakkelaftbrænding opsamles luften fra gylletanken i et gasfakkelmodul, og under en termisk forbrænding 'fjernes' op mod 80 procent af metanen i den gas, der afbrændes.

Fordelene ved denne teknologi er potentialet for at kunne eftermontere fakkelmodulet på allerede eksisterende gylletanke samt den minimale påvirkning, det vil have på griseproducentens drift.

Kompostfilter

I jagten på løsninger er det oplagt at hente inspiration fra andre erhverv, der har fundet løsninger, der kan forsøges overført til landbruget.

Erfaring fra lossepladser, hvor kompostfiltre anvendes til at rense luften for metan, har inspireret til at undersøge, om princippet kan anvendes på staldluft og luft fra gylletanke.

I et projekt med Seges, DTU, COWI og Københavns Universitet er der etableret et kompostfilter til rensning af



Kompostfiltre kan rense luften for metan og kan dermed være en løsning. De anvendes allerede på lossepladser. Foto: Seges.

luften fra en teltoverdækket gylletank.

Kompostfilteret er nedgraved ved siden af gylletanken, så overfladen af filteret ligger i niveau med landskabet.

Filteret måler 420 kvadratmeter og er opbygget i lag med et luftfordelingslag nederst og ovenpå et en meter højt lag modnet kompost. Komposten er produceret fra almindeligt

haveaffald, da det har høj naturlig forekomst af metanæddende bakterier.

Med en konstant lufttilførsel på 100 kubikmeter i timen leder en pumpe luft til filteret, og bakterierne omdanner metanen i luften til CO₂.

Erfaringen med filteret er, at det efter etablering er relativt let at drive. Filteret har været i drift i et år og målinger viser, at biofilteret kan reducere metanudslippet fra gylletanken med 65 procent. Der er stadig områder, der kan optimeres.

Inden kompostfilteret vil kunne bruges i miljøgodkendelser, venter yderligere test af systemet for at teste holdbarheden af filteret samt etablering og test af identiske filtre på andre lokationer.

Andre metoder

Der er nogle teknologier, der falder lidt uden for kategori

end de overstående, da disse ikke er set i andre industrier og heller ikke allerede er testet til reduktion af ammoniak eller lugt.

Den ene af disse teknologier er at anvende det potentiale, der allerede ligger i det biologiske materiale, der er i gylletanken, nemlig flydelag. Der findes metan-oxiderende bakterier i flydelag, som kan omdanne metan til den mindre potente drivhusgas CO₂.

For at denne proces kan finde sted, skal flydelaget som det første have lov at tørre ud.

Dette vil stille krav til, hvordan gylletanken omrøres og opfyldes.

For det andet vil det fulde potentiale af denne teknologi kræve, at luftens indhold af metan kontrolleres, så bakterierne får optimale forhold.

Dette undersøges i et igangværende projekt.



Andre teknikker

- Fakkelaftbrænding.
- Kompostfiltre.
- Omdannelse af metan til CO₂ i gylletankens flydelag.