

15 og 20 procent punktudsugning i slagtegrisestald

Afprøvning: Punktudsugning med en kapacitet på henholdsvis 15 og 20 kubikmeter/time/gris blev afprøvet i en slagtegrisestald med drænet gulv.



Konklusion

- Cirka 63-67 procent af ammoniakemissionen blev opsamlet i punktudsugningsluften ved henholdsvis 15 og 20 kubikmeter/time/gris, mens cirka 56-57 procent af lugtemissionen blev opsamlet i punktudsugningsluften.

Af Malene Jørgensen, specialkonsulent, majo@seges.dk

Resultaterne fra en afprøvning af punktudsugning med en kapacitet på henholdsvis 15 og 20 kubikmeter/time/gris viste, at det var muligt at samle henholdsvis cirka 63 og 67 procent af staldens ammoniakemission. Der blev registreret en øget samlet ammoniakemission fra stalden på 33 procent ved både 15 og 20 kubikmeter/time/gris, sammenlignet med en sektion uden punktudsugning. Den øgede ammoniakemission skyldes sandsynligvis en øget lufthastighed hen over gylleoverfladen. Sammenlignes opsamlingen af ammoniak i punktudsugningen med 10 kubikmeter/time/gris lå opsamlingen mellem 58 og 65 procent.

Lugt

Resultaterne for lugtemissionen viste, at det var muligt at samle cirka 56-57 procent

af staldens lugtemission ved 15 og 20 kubikmeter/time/gris punktudsugning. Der var ingen samlet forøgelse af lugtemissionen fra stalden ved anvendelse af punktudsugning. Sammenlignes opsamlingen af lugt i punktudsugningen med 10 kubikmeter/time/gris, lå opsamlingen af lugt mel-



Slagtegrisestald med punktudsugning under det drænedes gulv.

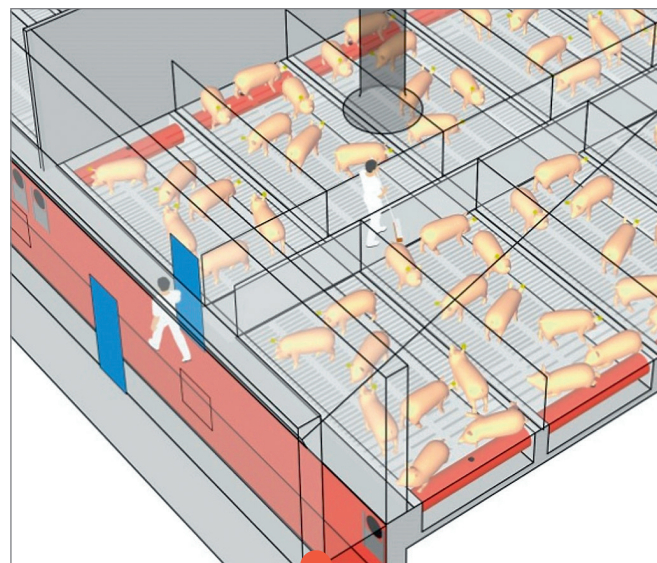


Illustration af punktudsugningskanal placeret under det drænedes gulv.

lem 44 og 47 procent af staldens lugtemission.

Metan

Metan dannes primært fra gyllen, og det blev i afprøvningen målt, hvor stor en andel der blev samlet i punktudsugningsluften. Resultaterne viser, at det var muligt at samle cirka 58 procent og 63 procent ved henholdsvis 15 og 20 kubikmeter/time/gris punktudsugning. Metan er en af de klimagasser, der er

meget fokus på. Det skyldes, at metan er 28 gange værre end CO₂. Der er på nuværende tidspunkt ikke nogen luftrensere eller miljøteknologier, som kan omdanne eller nedbryde metan i luften.

Punktudsugning

Afprøvningen blev gennemført igennem et år i en slagtegrisestald indrettet med drænet gulv i lejearealet, hvor et rør med sugehuller af forskellig størrelse var placeret tæt ved bagvæggen under det drænedes gulv. Ventilationsprincippet var diffus ventilation med loftventiler samt punktudsugning. Ventilationen var indstillet således, at de første 15 og 20 kubikmeter/time/gris blev ledt ud via punktudsugningen. Hvis ventilationsbehovet var større end dette, startede loftudsugningen.

Punktudsugning fungerer ved, at en del af ventilationsluften ledes ud via sugehuller placeret under grisenes lejeareal. En af fordelene ved punktudsugning er, at det er muligt at opkoncentrere staldens ammoniak og lugt i en forholdsvis lille luftmængde. Opkoncentrering i en lille luftmængde er en fordel, da det derved er muligt at etable-

re en omkostningseffektiv luftrensning.

Driften

For at undgå gylle i punktudsugningskanalen er det vigtigt at sikre, at gyllehøjden ikke overstiger kanalen med sugepunkterne. Herved vil effekten af punktudsugningen reduceres. En hyppigere udslusning af gyllen (som også har en reducerende effekt på metanen) vil netop være med til at sikre, at der ikke opstår problemer med gylle i punktudsugningskanalen.

Indstilling til Teknologilisten

Nærværende test er gennemført på lokation B, og der er allerede resultater fra lokation A. Punktudsugning ved 15 og 20 kubikmeter/time/gris vil blive indstillet til optagelse på Miljøstyrelsens Teknologiliste inden for nær fremtid, så det fremadrettet vil være en teknologisk løsning i kombination med luftrensning i slagtegrisestalde.



Fakta

- Ventilationsprincippet punktudsugning er godkendt på Miljøstyrelsens Teknologiliste til slagtegrisestalde ved 10 kubikmeter/time/gris. Punktudsugning ved 15 og 20 kubikmeter/time/gris ønskes optaget på Miljøstyrelsens Teknologiliste, hvor to test danner grundlag for optagelse og godkendelse. Punktudsugning skal kobles sammen med en luftrenser for at reducere ammoniak og lugt fra stalden.