



FOTOS: SEGES

Ca. 20 % af den samlede ammoniakfordampning kommer fra husdyrgødning i grisestalde.

METODER TIL OPSAMLING OG REDUKTION AF AMMONIAKFORDAMPNING FRA GRISESTALDEN

DEC 2021

Ammoniakfordampning er den største danske kilde til kvælstofforurening af atmosfæren. Derfor skal du overveje nøje, hvordan du kan reducere ammoniakfordampningen fra din grisestald.

Ammoniakfordampningen fra landbruget skal generelt begrænses, og da ca. 20 % af den samlede ammoniakfordampning kommer fra husdyrgødning i grisestalde, er det vigtigt at gøre en særlig indsats på dette område.

Heldigvis findes der flere metoder, som er godkendt til at løse denne opgave.

I dette faktaark kan du læse om følgende metoder til opsamling og reduktion af ammoniakfordampning fra grisestalden:

- Luftrensere
- Punktudsug
- Delrensning
- Gyllekøling
- Forsuring
- Fast gulv

Luftrensere

Der findes biologiske og kemiske luftrensere. I de **kemiske luftrensere** ledes staldluften enten gennem et filter, der overrisles med fortyndet svovlsyre eller gennem en dråbetåge af fortyndet svovlsyre.



LUFTRENSER: Der findes kemiske og biologiske luftrensere.

I de **biologiske luftrensere** ledes luften gennem et fugtigt filtermateriale, hvor bakterier og mikroorganismer omsætter ammoniak og lugtstoffer. Vandet, der benyttes til at overrisle filterne, recirkuleres og ledes til slut ud i gylletanken.

Nogle luftrensere kan også reducere lugtstoffer. Du kan se, hvilke renserer der er godkendt og med hvilken effekt på Miljøstyrelsens Teknologiliste [4].

»



Fast gulv i stierne reducerer gyllekummernes areal og dermed gyllens overfladeareal.

» Punktsug

Punktsug i gyllekummerne er godkendt i slagtegrisestalde med drænet (min. 33 pct.) eller med delvist spaltegulv (min. 25 pct. fast gulv). På nuværende tidspunkt er punktsug godkendt til 10 pct. af max ventilation, men der er i tests fundet god effekt af både 15 pct. og 20 pct. [1] [2]. Punktsug forudsætter dog kombination med en luftrenser.

Delrensning af ventilationsluft

Delrensning af ventilationsluft skal ses som et økonomisk attraktivt alternativ til at rense al ventilationsluft i stalden. Afhængig af luftrenserens effektivitet kan man med en delrensning af 20-40 pct. af ventilationsluften opnå en betydelig reduktion i ammoniakfordampning fra stalden. Delrensning benyttes på staldluften fra de ventilatorer i sektionen, der ventilerer den første del af staldens ventilationsbehov.

Gyllekøling

Et gyllekøleanlæg pumper vand eller kølevæske rundt i køleslanger, som er nedstøbt i gyllekanalerne. Når gyllen afkøles, sker der ikke blot en reduktion af ammoniakfordampningen, men afkølingen hæmmer desuden den biologiske omsætning i gyllen, hvilket kan give en reduktion i metan- og lugtemissionen.

Forsuring

Gylleforsuring er en veletableret teknologi til reduktion af ammoniak fra staldanlæg, og teknologien er optaget på Miljøstyrelsens Teknologiliste [3]. Ved brug af forsuring sluses gyllen fra stalden dagligt ud i en procestank, hvor den tilsættes svovlsyre. Efter behandling sluses gyllen retur til stalden med en pH-værdi på 5,5, hvilket reducerer ammoniakfordampningen. Før forsuring må gyllens gennemsnitlige pH-værdi på månedsbasis maksimalt være 6,0, og forsuret gylle må ikke opbevares sammen med ubehandlet gylle.

Fast gulv

Fast gulv i stierne reducerer gyllekummernes areal og dermed gyllens overfladeareal, hvorfra den primære ammoniakfordampning sker. Hvis du har fast gulv i stierne, er det helt essentielt, at ventilationen fungerer korrekt, så grisene benytter det faste gulv som lejeareal. Hvis ventilationen ikke fungerer korrekt, risikerer man, at grisene vender stien og gøder på det faste gulv, hvilket giver øget ammoniakfordampning.



GYLLEKØLING: Køleslanger sikrer reduktion af ammoniakfordampning og kan reducere metan- og lugtemissionen.



FORSURING: Gyllen sluses fra stalden ud i en procestank og tilsættes svovlsyre.

KILDER

- [1] Granath, S. W. Y., Riis, A. L., 2020: Test af 15 procent og 20 procent punktsugning i slagtesvinestalde. Meddelelse 1194, SEGES
- [2] Jørgensen, M., Riis, A.L., 2014: 10% punktsugning via sugepunkt midt under lejeareal i slagtesvine-stald med fast gulv i lejearealet. Meddelelse nr. 1000, Videncenter for Svineproduktion.
- [3] <https://mst.dk/erhverv/landbrug/miljoeteknologi-og-bat/teknologilisten/gaa-til-teknologilisten/staldindretning/>
- [4] Luftrensning (mst.dk)

HVIS DU VIL LÆSE MERE om de enkelte metoder, finder du mere information i **Miljøstyrelsens Teknologiliste**.