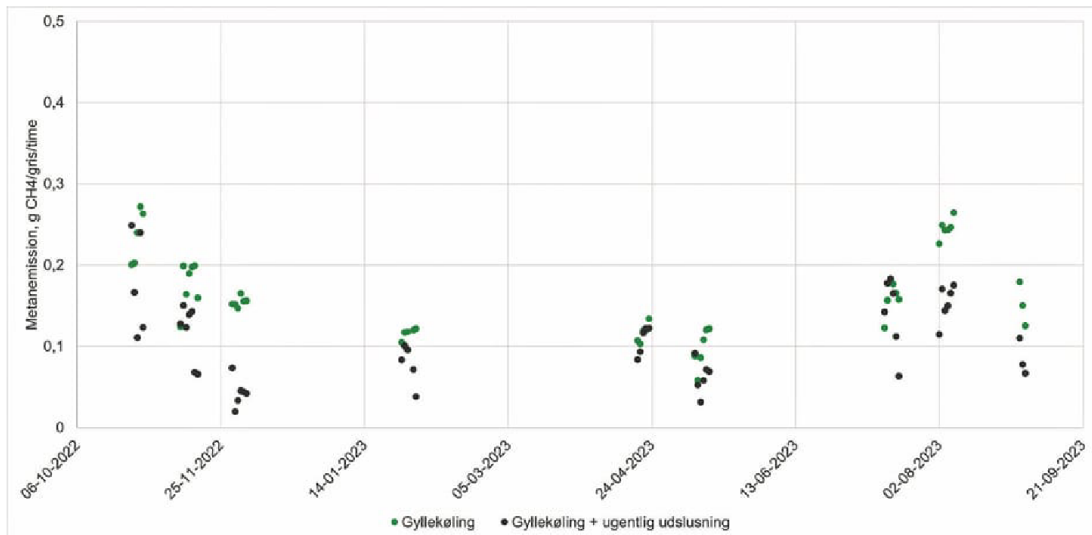




Metanemission ved gyllekøling sammenlignet med gyllekøling og ugentlig udslusning på hver måledag.

Ugentlig udslusning og gyllekøling reducerer metanemissionen

Seges Innovation har undersøgt effekten af ugentlig udslusning kombineret med gyllekøling på ammoniak-, metan- og lugtemissionen.

Af Pia Brandt, seniorkonsulent, og Stine Grønborg, konsulent, Seges innovation

Hyppig udslusning i eksisterende slagtegrisestalde blev indført ved lovkrav fra 1. maj 2023. Gyllekøling er en veldokumenteret teknologi, som er optaget på Styrelsen for Grøn Arealomlægning og Vandmiljø Teknologiliste og godkendt med op til 30 procent ammoniak- og 20 procent lugtreduktion i grisestalde med rørudslusning. Gyllekøling er allerede udbredt i mange slagtegrisestalde på grund af krav til ammoniak- og/eller lugtreduktion.

Formålet med afprøvningen var derfor at undersøge effekten af ugentlig udslusning af gylle i kombination med gyllekøling på ammoniak- og metanemission fra en slagtegrisestald. Derudover blev lugtemissionen målt.

Afprøvningen blev gennemført i en slagtegrisestald i to sektioner à 408 stipladser. Sektionerne var indrettet med 12 stier i hver stirække og med delvist fast gulv (27 procent).

Der var etableret gyllekøling i begge sektioner, og køleslangene var nedstøbt i bunden af gyllekummerne. Der indgik to grupper i afprøvningen. I kontrolgruppen (gyllekøling) blev gyllen sluset ud hver 4.-5. uge, og i forsøgsgruppen (gyllekøling og ugentlig udslusning) blev gyllen sluset ud en gang om ugen. Køleeffekten var i gennemsnit 18,2 W/kvm. I målekampagner blev ammoniak-, metan og lugtemission målt. Derudover blev blandt andet gyllehøjde og temperatur registreret.

Gylle-overfladetemperaturerne for gruppen med gyllekøling og gruppen med gyllekøling plus ugentlig udslusning var i gennemsnit henholdsvis 15,5 og 16,2 °C, og gylletemperaturen i bunden af gyllekummen var i gennemsnit henholdsvis 12,4 og 13,3 °C.

Ammoniak

Der var mod forventning ingen forskel på emissionen af NH₃ ved sammenligning af de to udslningsstrategier. Forventningen var, at kombi-

SEGES INNOVATION

nationen af gyllekøling med ugentlig udslusning ville give en reduktion af ammoniakemissionen som følge af reduceret gyllestand og dermed reduceret gylletemperatur. Dette var dog ikke tilfældet i denne afprøvning, hvor gylleoverfladetemperaturen mod forventning var 0,7 °C højere ved ugentlig udslusning end ved udslusning hver 4.-5. uge.

Metan

Ugentlig udslusning i kombination med gyllekøling redu-

Fakta

- Gyllekøling er i dag optaget på Styrelsen for Grøn Arealomlægning og Vandmiljø Teknologiliste og godkendt med op til 30 procent ammoniakreduktion og 20 procent lugtreduktion i grisestalde med rørudslusning.

cerede metanemissionen 35 procent sammenlignet med udslusning hver 4.-5. uge kombineret med gyllekøling.

Resultatet skal ses i forhold til, at der i denne afprøvning var gyllekøling i kontrolsektionen og dermed et mindre reduktionspotentiale. Effekten skal derfor tilskrives ugentlig udslusning, da gyllekøling plus ugentlig udslusning i denne undersøgelse gav højere gylletemperatur end gyllekøling alene, hvilket har reduceret effekten af ugentlig udslusning. Figur 1 viser effekten af ugentlig udslusning på metanemissionen på hver måledag, og at emissionen er reduceret ved alle årstider.

Lugt

Der var ikke forskel på lugtemissionen mellem gyllekøling og ugentlig udslusning og gyllekøling plus udslusning hver 4.-5. uge.

For flere detaljer om afprøvningen henvises til Meddelelse nr. 1312 Ugentlig udslusning i kombination med gyllekøling, Seges Innovation.