



Anja Juul Freudendal (t.v.) og Mia Stenbryggen Nielsen ser store potentialer i opsamling af metan i metanhuset. De står foran prototypen, som snart skal ud i en almindelig kvægbesætning.



Dobbelte lameller af plastik har vist sig at være effektive til at holde metanhuset mest mulig tæt og samtidig har køerne lyst til at stikke hovedet igennem. Fotos: Peter W. Mogensen

En tredjedel af koens daglige metan kan opsamles, når koen hviler sig

Seges Innovation står i spidsen for udvikling af en teknologi, som kan opsamle metan i kostalden. Nu skal teknologien stå sin prøve i en almindelig kostald.

Af Peter W. Mogensen
pwm@landbrugsmedierne.dk
2023 0552

På sigt kan opfindelsen blive et virkemiddel, som kvægbrugere kan tage i anvendelse for at reducere køernes udledning af metan og på den måde reducere en afgift på CO₂.

Det er pejemærket på den længere bane for en teknologi, som netop nu er ved at afslutte sin afprøvning i forsøgsstalden på AU Viborg. Næste stop er en almindelig malkekvægsbesætning, hvor Seges Innovation vil undersøge om det er muligt at finde de interessante resultater, som er opnået i forsøgsstalden.

Anja Juul Freudendal, chefkonsulent hos Seges Innovation, står i spidsen for projektet med det såkaldte metanhus, som forsøger at opsamle mest mulig af den metan, som køerne udånder, når de hviler i

sengebåse.

Gentagende målinger i forsøgsstalden har vist, at det er muligt at opsamle 30-40 procent af køernes daglige produktion af metan.

- Det understreger potentialet ved at vi kan opsamle en tredjedel af koens daglige metanproduktion, alene når koen hviler. Og vores konstruktion af et metanhus skal nu ud at stå sin prøve i en almindelig kostald, fortæller Anja Juul Freudendal.

Vælger metanhuset til

Metanhuset består af en konstruktion med gennemsigtige plader og en åbning, som koen kan stikke sit hoved ind i, når koen lægger sig i sengebåsen. Der er afprøvet fem forskellige materialer, som omkranser køens hoved og hals for at holde metanhuset mest muligt tæt.

Målinger af metankoncentration og mængde viser, at det bedste resultat opnås, når koen stikker hovedet igennem dobbelte lameller af plastik.

Registreringer af køernes adfærd med videooptagelse viser, at køerne er ligeglade med materialet. Til gengæld tilvælger køerne metanhuset, når de får frit valg mellem sengebåse med og uden metanhus.

- Vi har ikke en decideret forklaring på det, men tesen



Det understreger potentialet, at vi kan opsamle en tredjedel af koens daglige metanproduktion, alene når koen hviler.

Anja Juul Freudendal

er, at der nok er roligere inde i metanhuset, så køerne søger roen derinde. De kan jo fortsat

se ud og følge med, så de føler sig ikke afskærmet fra de andre køer, lyder Anja Juul Freudendals hypotese.

Hun understreger, at et centralt parameter i udviklingen af metanhuset har været og er, at dyrevelfærden ikke må kompromitteres.

Effektivt sug tæt på

I metanhuset opsamles udåndingsluften, og der renses i grove træk 50 kubikmeter luft i timen. Hvis man skulle rense luften i hele kostalden skulle

der til sammenligning renses 750 kubikmeter i timen per ko.

- Vi opsamler dermed langt mindre luft med en højere koncentration af metan. Dermed er det mere realistisk at få metan ud af luften igen ef-

Metanen

- Der renses 50 kubikmeter luft fra metanhuset i timen.
- Koncentrationen af metan er opgjort til 100-150 ppm.

Det har vist sig, at køerne vælger metanhuset til, når de selv kan vælge mellem sengebåse med og uden metanhus. Det kan skyldes roen inde i metanhuset. Foto: Anja Juul Freudendal.

terfølgende. Samtidig slipper vi for at skulle lukke stalden mere eller mindre til, siger Anja Juul Freudendal.

Når opfindelsen om kort tid skal ud i en almindelig kvægbesætning, vil der blive opsat 11 metanhus foran og mellem sengerækker samt nogle nydesignede metanhus ved foderbordet.

- Løsningen ved foderbordet er vi meget spændt på. Forventningen er, at vi her vil opsamle mindre metan, men samlet set kan løsningerne måske bringe mængden af opsamlet metan højere op og gøre det mere attraktivt at få metanen renses bort eller anvendt til andet formål. Det søger vi efter teknologier til, fortæller Mia Stenbryggen Nielsen, konsulent hos Seges Innovation.

Arbejdet med at fabrikere og levere dele til metanhusene ligger hos virksomhederne Dan Egtved, Ulbjerg Smede og VVS samt Rotor.