

Ammoniakreduktion og omkostninger til luftrensning er målt ved smågrise

Af seniorprojektleder Anders Leegaard Riis, Videncenter for Svineproduktion

Konklusion:

Farm AirClean BIO System fra SKOV A/S reducerede ammoniakkoncentrationen med 95 procent i den del af luften fra smågrisestalden, der blev ledt igennem luftrenseren. Driftsomkostningerne udgjorde 3,50 kr. pr. produceret smågris.

Videncenter for Svineproduktion har gennemført en afprøvning af to Farm AirClean BIO moduler fra SKOV A/S i en smågrisestald, hvor ammoniakreduktionen og driftsomkostningerne blev fastlagt ved målinger gennem et helt år.

Smågrisestalden var indrettet med diffust luftindtag, og al ventilationsluft fra minimumsventilationen og op til 40 procent af den maksimale udsugningskapacitet blev suget ud via gulvet og ledt igennem Farm AirClean BIO moduler fra SKOV A/S. Den sidste del af luftmængden fra hver sektion blev ledt urensset ud via loftsudsugning i sektionen.

Reduktion på 95 procent

Ved at lede de første 40 procent af udsugningskapaciteten gennem luftrenserne blev den samlede ammoniakemission fra stalden reduceret med 81 procent. Ammoniakkoncentrationen i den del af luften, der blev ledt igennem de to Farm AirClean BIO moduler, blev over året reduceret statistisk sikkert fra 4,2 ppm til 0,2 ppm, svarende til en reduktionseffektivitet på 95 procent.

Forbrugsomkostninger til el og vand udgjorde 0,70 kr. pr. produceret smågris. Der blev



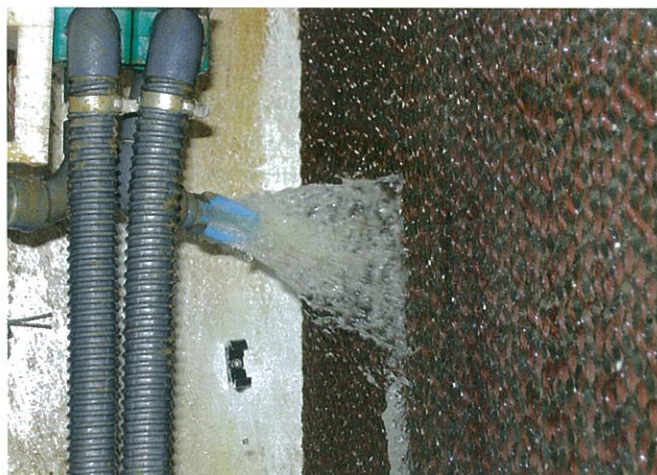
Luftrenseren Farm AirClean BIO System fra SKOV A/S.

i afprøvningsperioden udført service syv gange på den ene luftrenser og fire gange på den anden luftrenser. Service- og vedligeholdelsesomkostningerne for de to luftrensere udgjorde 2,20 kr. pr. produceret smågris.

Med forbrugsomkostningerne og filterskift udgjorde de samlede driftsomkostninger ved anvendelse af luftrenserne 3,50 kr. pr. produceret smågris i afprøvningsperioden. De reservedele, der blev udskiftet i de to luftrensere i afprøvningsperioden, vedrørte primært den automatiske vasker.

Ugentligt tilsyn

Der blev i afprøvningsperioden anvendt gennemsnitlig 11 minutter pr. uge til at tilse driften af den enkelte luftrenser inklusiv arbejdstiden til filterskift. Landmandstilsynene blev i afprøvningsperioden udført af professionelle servicefolk fra SKOV A/S, hvorfor der under normale omstændigheder må forventes at skulle anvendes mere end 11 minutter pr. anlæg til tilsyn med driften.



I luftrenserne var der placeret en automatisk vasker.

Selvom luftrenserne var installeret med en automatisk vasker, var det i afprøvningsperioden nødvendigt at vaske det første filterelement manuelt to til tre gange i begge luftrensere på grund af begyndende tilstopning. Afprøvningsperioden underbygger, at der én gang ugentlig bør foretages tilsyn af luftrensere for at sikre en stabil drift.

Luftrensningsanlægget er tidligere blevet afprøvet med hensyn til lugtredukti-

on i både slagtesvine- og smågrisestalde af Videncenter for Svineproduktion. Afprøvningsperioden har dokumenteret luftrensningsanlæggets renseeffektivitet for lugt, så det i dag er på Miljøstyrelsens Teknologiliste med en reduktion på 73 procent. Alle afprøvningsresultater kan ses i Meddelelse nr. 915 på Videncenter for Svineproduktions hjemmeside.