

# Trådløse sensorer overvåger ensilage

**Trådløse sensorer i ensilagestakken kan måle temperatur og ilt og dermed holde øje med ensilagen, så landmændene ikke mister store beløb på råddent foder.**

## Projektets formål

- at afprøve og belyse potentialet i et nyudviklet trådløst sensorsystem til lagerovervågning af ensilage.

I mælkeproduktionen er der mange penge at spare ved at overvåge sådanne ensilagestakke, fordi det dermed er muligt at opdage eventuel udvikling af svampe og toksiner i tide.

## Sensorernes egenskaber

Sensorsystemet til overvågning af ensilage består af nogle runde kugler, som kan måle temperatur og ilt i ensilagestakken.

Sensorerne sender data fra stakken retur til en antenne uden for stakken, som er koblet til Internettet.

Der indgår to ensilagestakke med 20 sensorer i hver, hvoraf den ene er reference. Den anden bliver punkteret for derved at se, hvilke biokemiske processer sensorsystemet kan afdække.

Du kan følge projektet og dets resultater på [www.kfc-foulum.dk](http://www.kfc-foulum.dk).



*Sensorerne skal kunne hentes, når koen har ædt op. Med denne størrelse kan køerne ikke æde den - højst lege lidt med den.*



*Ensilagestak med de røde trådløse sensorer...*

## Projektets baggrund og perspektiver

Det er blevet almindeligt flere steder at overvåge fødevarer kvaliteten elektronisk, og nu er elektronikken blevet så billig, at den også kan anvendes i mælkeproduktionen. Den nye sensorteknologi kan gøre det muligt at øge kvaliteten og sikkerheden i forbindelse med produktion af mælk, samt at forbedre produktiviteten igennem optimeret lagerstyring. Sensoren er beskyttet i en specialudviklet kugle, da græsensilage har så lav en pH-værdi, at det ellers ville ætse elektronikken.

Der er store perspektiver i projektet, idet sensorsystemet også kan bruges til andre biomasser. Eksempelvis har sensorerne vist sig brugbare til også at kunne overvåge korntøringsanlæg. Projektet er finansieret af Direktoratet for FødevarerErhverv.