

## **Følsom sensor til dronemåling af metanfrigivelse fra småsøer, vådområder og andre kilder**

### **Baggrund**

Kun syv procent af det af det danske landbrugsareal udgøres af lavbundsJORde, mens halvtreds procent af landbrugets CO<sub>2</sub> udledning kommer fra lavbundsJORde. Klimarådet foreslår, at der skal pålægges afgifter på udledning af drivhusgasser fra lavbundsJORde, og Danmarks Naturfredningsforening foreslår at alle syv procent (171.000 ha.) lavbundsJORde omlægges til vådområder. Vi har på nuværende tidspunkt minimal viden om, hvor meget metan der frigives fra genetablerede vådområder og de få målinger vi har varierer utroligt meget fra område til område, hvilket gør det meget svært at generalisere. Det har deraf stor samfundsmæssig relevans at kunne måle metanfrigivelse fra større områder på en let, præcis og billig metode.

### **Projektet**

Forskerne fra SDU arbejder sammen med KU om at udvikle en innovativ drone til måling af metanfrigivelse fra småsøer, vådområder og andre kilder. Princippet i målingerne hviler på at flyve dronen i fastlagte baner og samtidigt måle position, vindretning, vindhastighed, temperatur, luftfugtighed og metankoncentration. Flyvningen kan ske med så stor hastighed, at der på 10-20 minutter dækkes et stort areal, således at der kan opbygges et sammenhængende billede af metan frigivelsen fra store arealer.

### **Formål**

Støtten fra COWIfonden skal bruges til at indkøbe en akkurat, meget følsom og hurtig reagerende sensor til måling af metan i atmosfærisk luft. Sensoren skal monteres på en drone, hvor luftindtaget til sensoren sker via et rør, over rotoerne, som således ikke forstyrrer måling af vindhastighed, temperatur og luftfugtighed samt metankoncentration ved indsugningen.

### **Forventede resultater**

Der hersker stor usikkerhed om metanfrigivelsen fra forskellige naturlige og menneskeskabte kilder. Målinger af disse kilder er nødvendige for at sikre et præcist billede af den nationale metanfrigivelse. Målinger, der dækker større områder, er især nødvendige. Vi ønsker at anvende udstyret til at opskalere målinger af metanfluksen til at dække hele overfladen af små og store søer, samt større vådbundsarealer i ådale for dermed at opnå et større overblik.