

Opsamling af sensordata til brug i applikationerne

Ansvarlig

nfh

Oprettet

23-01-2017

Projekt: 5863

Side

1 af 3

Opsamling af sensordata til brug i applikationerne

Baggrund

Det vælter frem med mange typer af sensorer og alle forudsigelser går på, at der om få år vil være installeret et utal af sensorer, også inden for landbruget.

Derfor blev det besluttet at undersøge modenheden for dataopsamling og hvorvidt disse data nemt kan opsamles, og gemmes i de store eksisterende nationale databaser, samt sammenbygges med de applikationer som landmænd og deres rådgivere benytter.

Omfang

Fra start var ambitionsniveauet aftalt som et casestudie, og således ikke et markedsmodent system. Imidlertid skulle studiet afdække eventuelle udfordringer landbruget kunne stå for ved ikke at være parat til at modtage sensordata.

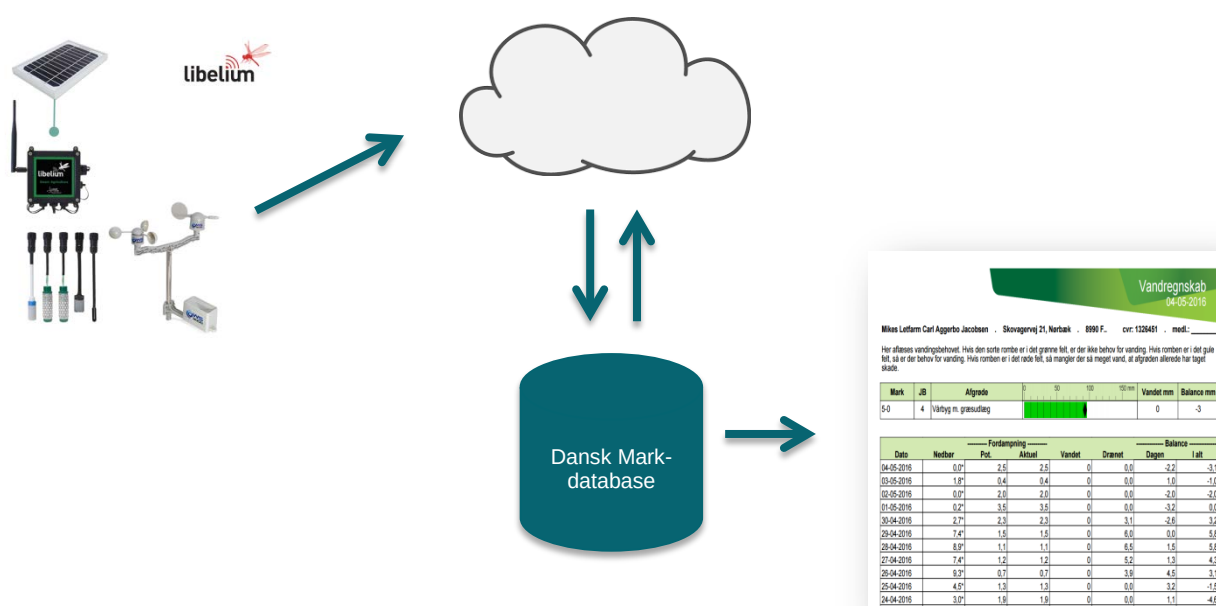
Metode

Med udgangspunkt i Dansk Markdatabase og løsningen for vandregnskab blev det besluttet at opstille en regnmåler, og at data fra denne regnmåler skulle indgå i vandregnskabet, som erstatning for DMIs beregnede nedbørstal.

Såfremt en landmand ikke havde denne regnmåler skulle løsningen hente DMIs nedbørstal, mens landmandens tal skulle anvendes såfremt data var tilgængelige.

Dette blev vurderet som et realistisk scenarie.

Model



Figur 1. Model over flow af data

Modellen er opbygget ved at en landmand/konsulent, der ønsker et udtræk på vandingsregnskab starter programmet. Programmet spørger om landmanden har tilknyttet en sensor ved et opkald mod den sky, som holder sensordata. Findes der data på den mark, som landmanden efterspørger, så hentes data og landmandens lokale data bruges i beregningerne.

Der har været overvejet en model, hvor data hentes og gemmes i Dansk Markdatabase, men der kan være tale om uendelig mange data, og såfremt data benyttes i flere systemer skal samme data gemmes i replika. Derfor blev besluttet kun at hente på det tidspunkt hvor data ønskes anvendt.

Data kan altid hentes fra skyen på et andet tidsinterval, men så er det op til sensor løsningen at foretage håndteringen af data.

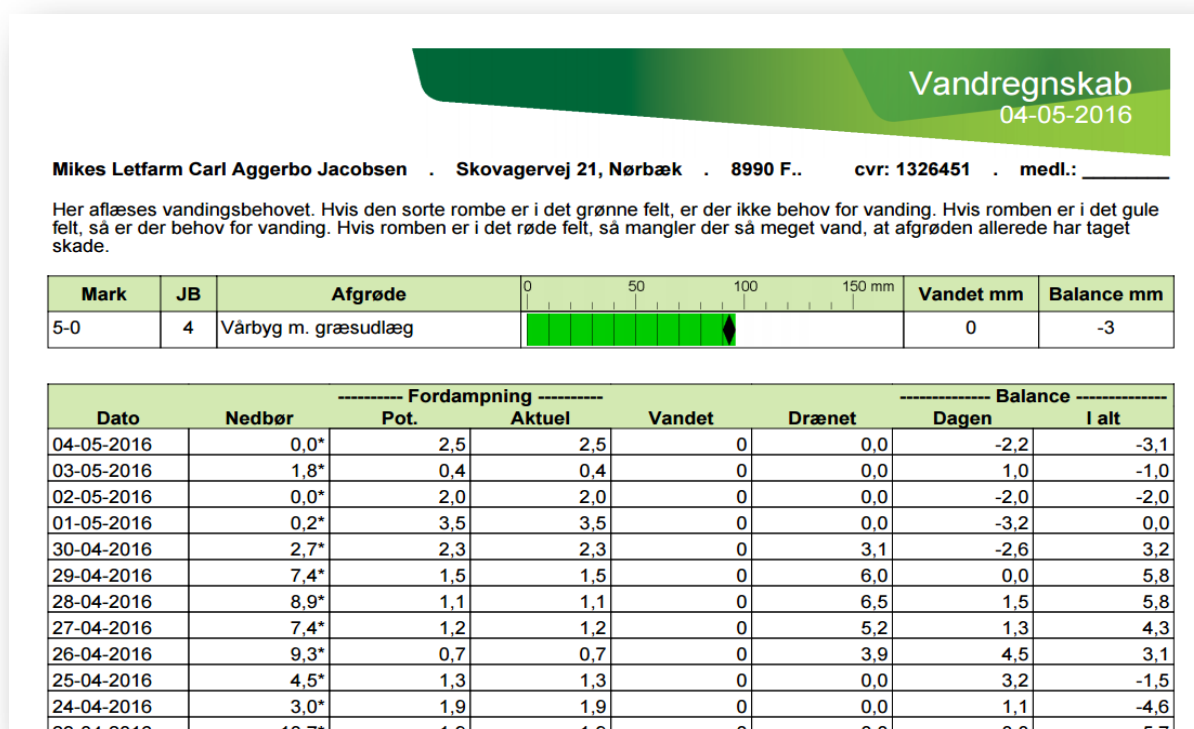
Resultater

Den afprøvede metode har vist sig at være robust og nem at bygge på eksisterende tjenester. Den er foretaget for nedbørsdata og koblet med vandregnskabsapplikationen, men kunne lige så vel have været andre typer af sensordata koblet til andre applikationer.

Refleksioner

Såfremt der tilknyttes mange sensorer vil det være en fordel, at der i applikationerne blev lagret at denne bruger har tilknyttet en ekstern sensor, da der ellers vil blive foretaget mange kald til skytjenesten, hvor der ikke findes data på landmanden. Dette vil medføre øgede svartider og belastning af servere. Hvilket hverken landmanden eller udbyderen af sensordata har interesse i.

Bilag



Figur 2. Udskrift fra vandingsregnskab. De stjernemarkedede data stammer fra sensordata.



Figur 3. Vejrstation opsamler flere sensordata, hvor vi aflæste nedbør.