

FarmTracking - fremtidens kontekstafhængige managementsystem 2014

Det nedenstående materiale er del af projekt FarmTracking - fremtidens kontekstafhængige managementsystem, som er finansieret af: Promilleafgiftsfonden for landbrug

Farmtracking - fremtidens kontekstafhængige managementsystem

Projektstart: 01.01.13 **Projektafslutning:** 31.12.15

Projektansvarlig

Afdelingschef Jens Bligaard, tlf. 8740 5398, mobil 3070 7796, jeb@vfl.dk

Projektets formål

Det er projektets formål at give landmanden mulighed for at modtage praksisnær information og beslutningsstøtte på rette sted og til rette tid, ved at udnytte eksisterende data sammenholdt med de nye teknologiske muligheder, GPS giver for dataopsamling og alarmer. Landmanden vil via sin mobiltelefon med GPS blive mindet om gøremål, som afhænger af, hvor han befinder sig på bedriften, og som angiver vigtigheden af opgaven.

Projektets aktiviteter

Arbejdspakke A Behovsafdækning og faglig udredning

I 2014 er kataloget med brugssituationer opdateret på baggrund af en tæt dialog med landmænd, konsulenter og firma'er. Emnerne spænder bredt fra: Find flyvehavre, Markering af sten, Dannelse af drænkort, Få info om randzone, ukrudtssprøjtning, overholdelse af love og regler mv.

Arbejdspakke B Arkitektur og indhold af it-plattform

Der er arbejdet videre på den grundlæggende prototype på IT-plattform, hvor andre programmer har mulighed for at oprette påmindelser. Landmanden kan tilgå FarmTracking via en Android app. på smartphone eller tablet, og se aktuelle påmindelser. Hver påmindelse kan landmanden enten udsætte eller markere som læst. Ydermere kan en påmindelse nu tilknyttes en liste af berørte marker. Muligheder og udfordringer ved at modtage GIS-kordinater fra mobile GPS-loggere samt sikkerheden ved SSO er blevet analyseret.

Arbejdspakke C Case Gylleflydelaglog

Der er gennemført en brugerafprøvning hos 3 landmand og 2 konsulenter på FarmTracking prototypen som en helhed herunder gylleflydelagsloggen. Brugerafprøvningen er gennemført som en kombination af interviews og hands-on øvelser.

Arbejdspakke D Case Kontekstafhængig information til planteproducenten

Der er blevet arbejdet videre med at tilpasse prototypen til håndtering og visning af påmindelser. I arbejds-pakken B og D er prototype-app'en specificeret og udviklet. Prototypen på app'en FarmTracking er udvidet med funktionalitet til at kunne fortælle landmanden hvilken mark han befinder sig på, herunder vise basisoplysninger, der knytter sig til marken, eventuelle markspecifikke påmindelser og hotspots på marken. Funktionaliteten i arbejdspakke D er afprøvet hos 3 landmand og 2 konsulenter på FarmTracking prototypen (se arbejds-pakke C).

Arbejdspakke E Case Hotspot i marken

Der er i prototypen udviklet mulighed for at registrere problemområder både i og udenfor marken som såkaldte hotspots. Hotspots kan gemmes som punkter på et Google kort på Smartphonen. Endvidere kan hotspots gemmes som fotos taget med smartphonens kamera. Hotspot delen blev også afprøvet hos de samme 3 landmand og 2 konsulenter (se under arbejds-pakke C).

Projektets resultater

Arbejds-pakke A Behovsafdækning og faglig udredning

Det udarbejdede idékatalog er nu et solidt grundlag for den videre udvikling af FarmTracking, når nye cases skal implementeres og idékataloget tænkes at være et 'levende dokument', hvor landmændene opfordres til komme med nye ideer, refleksioner og kommentarer

Arbejds-pakke B Arkitektur og indhold af it-plattform

I 2014 har vi arbejdet med at få tilpasset prototypen, så den kan køre som en native Android app. Med afsæt i den udførte brugerafprøvning er der foretaget tilpasninger både i selve platformen og i app'en for at gøre produktet så brugervenligt som muligt. Det vil sige, der har været stor fokus på at gøre grænsefladen nem og overskuelig for brugeren at forstå, bruge og navigere rundt i. Vi har tilpasset platformen til at kunne håndtere og gemme hotspot registreringerne i Dansk Markdatabase, så data herfra også vil kunne bringes i spil for landmændene i andre sammenhænge. Det er blevet muligt for landmændene visuelt at se deres hotspot registreringer på et Google Maps kort, som de kan interagere med. Platformen og de udstillede servicekald er blevet dokumenteret. Endvidere har vi med analysen af muligheder og udfordringer ved at modtage GIS-koordinater fra mobile GPS-loggere fået et klart billede af potentialet og udfordringerne her.

Arbejdsopgave C Case Gylleflydelaglog

Med den gennemførte brugerafprøvning fik vi mange gode input til den udviklede funktionalitet. Funktionaliteten omkring gylleflydelagloggen var dog ikke det område af FarmTracking brugerne fandt mest interessant, så casen skal nok fremadrettet mere ses, som en god proof of concept på en tilbagevendende indengårds alarm.

Arbejdsopgave D Case Kontekstafhængig information til planteproducenten

Med den gennemførte brugerafprøvning fik vi mange gode input til den udviklede funktionalitet og vi har tilpasset prototypen herefter. Vi har således udvidet prototypen til at kunne stille markspecifikke oplysninger til rådighed, når og hvor der behov. Ligeledes kan brugerens position og bedriftens marker med de tilknyttede hotspots nu vises på et Google Maps kort

Forventede effekter

Den gennemførte brugerafprøvning understregede, at vi er på rette spor mht. til at de tidspecifikke påmindelser om vigtige datoer i landbrugsordningerne, hvor landmændene fortæller, at det kan være til gavn for dem i en travl hverdag. Hotspot funktionaliteten blev vel modtaget. Der ser ud til at være et spænd i det detaljeringsniveau den enkelte bruger forventer at registrere problemområder med og det har vi forsøgt at tage højde for i FarmTracking, så registreringen kan ske ud fra det konkrete behov. De landmænd, der ser muligheder i en detaljeret registrering af problemområder i marken med ukrudt, skadedyr og svampe vil kunne åbne op for, at data fremadrettet kan bruges til daglig driftledelse.

Kontekstbaserede it-værktøjer forventes at få en meget central rolle indenfor fremtidigt landbrug, og her vil Farmtracking danne skole for, hvorledes denne type it-værktøjer skal udvikles.

Formidling og videndeling vedr. projektet

Formidlingen omkring projektet har været koncentreret omkring nedenstående aktiviteter:

- Brugerafprøvning af prototypen hos 3 landmænd og 2 konsulenter
- Præsentation af FarmTracking ved World Conference on Computers in Agriculture and Natural Resources, University of Costa Rica, San Jose Costa Rica, 27.-30. juli 2014
- Idékatalog (<http://projektfinansiering.vfl.dk/Promilleafgiftsfonden>)
- Præsentation af Farm Tracking for virksomheder
- Præsentation af FarmTracking på "Temadag om Mark- og gødningsplanlægning med PlantelIT-produkter" den 28. august 2014

Materiale fra projektet er endvidere offentliggjort på Videncentret for Landbrugs hjemmeside <http://projektfinansiering.vfl.dk/Promilleafgiftsfonden>.