


## Formidling af projektet ”Udvikling af miljøvenlige dyrkningssystemer med mere vintersæd” på Facebook

Martin Stoltenberg Hansen, M&F

Facebook-opslag om teknologi, der forbedrer kvaliteten af forsøgene

<https://www.facebook.com/digitalelosningerilandbruget/posts/pfbid02vYfNbz74VaSxdm5AxStjuq1JPBJUTQ41eWUusbJ8bByWQMK6rYxtF9MThmZpt2rol>

19.12.2023


SEGES Digitale løsninger i landbruget  
5 min · 🌐

🔗 **Hvordan kan droner hjælpe i markforsøgene?**

Markforsøg er et rigtig godt redskab til innovation i landbruget. På SEGES Innovation gennemfører vi hvert år flere markforsøg på tværs af landet. Forsøgene dækker over alt fra afprøvning af dyrkningssystemer og teknikker til plantebeskyttelse, gødning og påvirkning på naturen. Og meget meget mere.

I alle forsøg bruger vi mange timer til registreringer, og det er vigtigt for kvalitetssikring af den viden, vi afslækker.

Heldigvis kan vi i stigende grad drage nytte af ny teknologi - eksempelvis droner - som kan spare tid og samtidigt øge kvaliteten igennem billeder af afgrøder eller ukrudt.

🌟 **Akstælling med hjælp af dronebilleder og Computer Vision model**

I 2023 begyndte SEGES Innovation et samarbejde med Teknologisk Institut om at tælle aks via dronebilleder. At anvende kunstig intelligens til akstælling er særligt interessant, fordi det er en registrering, der tager virkelig lang tid og nemt bliver påvirket af eksempelvis vækstforhold i marken og huller i særskkerne.

Her har dronen mulighed for at flyve over hele forsøget. Ud fra de optagelser bliver der produceret et udklip for hver parcel, hvor en algoritme hurtig kan tælle aks hen over hele parcellen.

**Hvordan gør man så?**

Billederne er optaget på forskellige tidspunkter og i forskellige højder for at give modellen et godt datagrundlag. Modellens træning er baseret på billeder fra et parceludklip, hvor der manuelt er placeret afgræsningskasser rundt om hvert aks.

🧠 Algoritmen lærer at se forskel på aks og blade, og hvad der ellers kan være på billedet. Jo flere eksempler algoritmen kan træne på, jo mere præcis bliver den med tiden.

**Det ideale tidspunkt og højde**

Kvalitet og præcision af resultaterne er meget afhængige af, at billederne tages på det rigtige tidspunkt. Det tidspunkt kan være forskelligt for forskellige kornafgrøder, men kan også ændre sig alt efter kornets sætid. Også dronen flyvehøjde og kameraspecifikationer har en indflydelse. Til at starte med har vi fokus på kunstig intelligens i vinterhvede.

📖 **Læs mere**

Du kan læse mere om metoden og procesudviklingen på LandbrugsInfo.dk 🌟  
[https://www.landbrugsinfo.dk/..afgroder\\_automatisering...](https://www.landbrugsinfo.dk/..afgroder_automatisering...)

Projektet, vi arbejder i, hedder ”Miljøvenlige dyrkningssystemer” og er støttet af Promilleafgiftsfonden.

