

## **Titel: Varsling i grønsager**

### **Baggrunden for projektets gennemførelse**

Den eksisterende varslingen af agerugler og gulerodsflue er en ældre og arbejdstung, men vigtig varslingsmodel for grønsagsavlere. Varslingen varetages af HortiAdvice, men er på vej mod forældelse, da det underliggende system kører på en ældre version af Windows, der ikke længere kan opdateres. Varslingen har brug for en opdatering og modernisering til en mere nutidig og nemmere løsning med direkte registrering og varsling. I denne proces giver det mening at tænke registreringen af andre skadevoldere bredt og udvikling af en dynamisk "skadevolder-portal", som med tiden, udover at være et nemt registreringsværktøj, kan danne grundlag for prognose og varsling på baggrund af historisk data.

### **Formålet med projektet (skal være identisk med ansøgningen).**

Projektets formål er at styrke produktionen af frilandsgrønsager gennem at fremtidssikre varslingsmodellen for to alvorlige skadedyr i grønsagsproduktionen og dermed produktionen af frilandsgrønsager med fokus på mindst muligt pesticidforbrug. Et delformål er at arbejde med en fleksibel løsningen, der kan bredes ud til andre skadevoldere i gartnerierhvervet.

### **Projektets indhold**

Der er indgået samarbejde med en partner, som er valgt på baggrund af den valgte løsning, en app-baseret registrerings- og varslingsløsning, og deres kompetence indenfor udvikling af IT værktøjer. De har udviklet en demoversion, som er afprøvet i sæsonen 2020 af to grønsagskonsulenter. Der er sket tilretninger på baggrund af denne afprøvning og en løbende validering af løsningen, hvor varslingen er holdt op imod den oprindelige model for at sikre at varslingen stemmer overens med de bagvedliggende biologiske data og gør korrekt brug af vejrdata samt en vurdering af brugervenlighed.

Der har været afholdt dialogmøder med konsulenter og gartnere om løsningen som et registreringsværktøj for andre skadevoldere og indenfor andre sektorer af erhvervet og lavet et udkast til ny funktionalitet til videreudvikling i app'en.

### **Målopfyldelse**

Der er udviklet, afprøvet, valideret og tilrettet en ny digital app-baseret demoløsning for varslingen af gulerodsfluen og ageruglerne. Der har været dialog med konsulenter og gartnere om andre skadevoldere, hvor registrering er relevant og indsamling af data på sigt kunne føre til udvikling af prognose modeller og der er lavet udkast til beskrivelser af nye funktionaliteter i app'en.

### **Projektets forventede effekter på kort/mellemlangt sigt**

På kort sigt forventes det, at HortiAdvice fortsat vil kunne tilbyde et digitalt varslings- og registreringssystem for ageruglen og gulerodsfluen og på mellemlangt sigt andre vigtige skadevoldere i gartnerierhvervet. Den nye løsning vil være mere brugervenlig og mindre

arbejdstung i håndtering og vil sikre en hurtigere tilbagemelding til avlerne. Den nye løsning forventes at blive valideret igen i starten af 2021 og være klar til brug i sæsonen 2021.

### **Projektets forventede effekter på lang sigt**

På længere sigt er der mulighed for at integrere nye løsninger for overvågning og systematiske registreringer af andre skadevoldere, som vil give os historisk data for forekomsten af skadegørere. Dette vil gøre os i stand til med tiden at udvikle nye prognosemodeller og præcise og lokalitetsbestemte estimater over forekomsten af de hovedsagelige skadedyr i gartnerierhvervet og i marken. Denne nye viden kan blive grundlag for målrettet, præcis og behovsbestemt bekæmpelse af skadevoldere og udvikling af nye miljørigtige IPM-strategier og medvirke til en styrkelse af produktionen af frilandsgrønsager i Danmark.

### **Offentliggørelse af projektets resultater.**

Projektet resultater er formidlet til grønsagskonsulenter på konsulentmøde og der er skrevet en nyhed om den nye løsning til grønsagsproducenter til GrønsagsNyt nr. 17 2020 og en artikel til Gartnertidende nr. 3, 2021.

### **Resumé**

I samarbejde med en IT virksomhed er varslingen for ageruglerne og gulerodsfluen overført til en ny digital og app-baseret løsning. Løsningen er afprøvet og rettet til og med videre validering kan den blive klar til sæsonen 2021. Der er startet op på at tænke løsningen bredere ud ved at i dialog med avlere og konsulenter beskrive krav til et registreringsværktøj for andre skadevoldere. Den nye løsning er beskrevet til formidling grønsagsproducenter i nyhedsbrev i starten af 2021 og i en artikel til Gartnertidende. Projektarbejdet har ledt til, at agerugle- og gulerodsvarslingen fortsat vil kunne opretholdes og tilbydes som en ny, forbedret og mere brugervenlig løsning og det forventes på længere sigt at løsningen kan videreudvikles mod en skadevolderportal for gartnerierhvervet som grundlag for udvikling af løsninger forenelige med IPM-principper.