

## Projekttitel: Nye Plantebeskyttelsesmetoder til dansk gartneri – HORTPROTECT

### 1. Baggrunden for projektets gennemførelse

En effektiv plantebeskyttelse er afgørende for økonomien i gartnerierhvervet. I de senere år er en række pesticider blevet forbudt som følge af en mere restriktiv godkendelsespolitik i både EU og Danmark. Det har sat erhvervet under pres, da det især er de mindre afgrøder, hvor der er registreret få pesticider, som mærker konsekvenserne af den mere restriktive politik. I et vist omfang har problemerne kunne løses via ”minor use” godkendelser, hvor pesticider godkendt til andre afgrøder kan godkendes til anvendelse i små afgrøder uden supplerende dokumentation. Erfaringerne i de senere år har imidlertid vist, at man af denne vej ikke længere kan løse alle problemer, men at der er brug for mere integrerede løsninger, som også inddrager andre tiltag end pesticider.

Udvikling af innovative plantebeskyttelsesmetoder vil kun kunne ske via et tæt samarbejde imellem samtlige nøgleaktører inden for plantebeskyttelsesområdet. Aarhus Universitet og HortiAdvice er helt centrale aktører i den vidensopbygning om plantebeskyttelse, der er foregået over de seneste 10-20 år. Endvidere medvirker en række producenter af teknologi til ikke-kemisk bekæmpelse af skadegørere, som stiller deres viden og visse tilfælde også deres udstyr til rådighed for projektet. Endelig er der deltagelse af en række avlere, som vil agere værter for et stort antal demoforsøg.

Forud for denne ansøgning har der været en konsultation blandt medlemmerne i Brancheudvalget for frugt og grønt samt HortiAdvices konsulenter med henblik på at identificere de væsentligste plantebeskyttelsesmæssige udfordringer.

Dette projekt er en medfinansiering til et 3 årigt GUDP projekt. Projektet har forløbet siden 1. august 2016. 2020 er det sidste år, som dette projekt har kørt. I de fire arbejdspakker er der løbende gennemført planlagte forsøg og afprøvninger. Projektet skulle være afsluttet 31/7 2020, men grundet nedlukninger, primært på AU Flakkebjerg, i forbindelse med corona, er projektet forlænget frem til 31/12 2020, af hensyn til at kunne afrapportere projektet.

### 2. Formålet med projektet

Dette projektets formål er at søge medfinansiering til det sidste ½ år af GUDP-projektet ” Nye Plantebeskyttelsesmetoder til dansk gartneri – HORTPROTECT”, der udføres i et samarbejde mellem AU; Aarhus Universitet, KU; Københavns Universitet og HortiAdvice. Imidlertid er det AU, som er ansøger på selve hovedprojektet HortProtect.

GUDP-projektets formål er at udvikle nye løsninger til de udfordringer inden for plantebeskyttelse, som gartnerierhvervet står overfor. Målet har været at udvikle integrerede løsninger, som både har interesse i den konventionelle og økologiske produktion. Dermed kan man understøtte den omlægningen fra konventionel til økologisk produktion, der sker indenfor flere grene af gartnerierhvervet, og som betyder at indtjeningen ville kunne øges i nogle sektorer.

Projektets overordnede mål er at fremtidssikre gartneriets produktion, hvilket også forventes at have en positiv afledet effekt på indtjening og jobskabelse i forarbejdnings- og forhandlerleddet.

### 3. Projektets indhold

Kort efter nedlukning af alle offentlige institutioner (inklusive AU Flakkebjerg) på grund af corona blev der ansøgt om forlængelse af projektet til 31/12 2020, det blev bevilliget. Der har været stor fokus på afslutning af aktiviteter, formidling og afslutning af projektet samt slutrapport. Flere aktiviteter i projektet har været afsluttet, følgende er (dog) udført i 2020:

- Der er blevet præsenteret resultater fra hele projektet ved et nordisk konsulentmøde i Sverige i marts 2020 for ca. 100 nordiske konsulenter.

- I delprojektet Direkte såning og 'strip tillage' i frilandsgrønsager og jordbær har den primære opgave i 2020 været afslutning af forsøg samt udfærdigelse af rapporter og bidrag til slutrapporten.
- Der har været udført forsøg med differentieret behandling af række og rækkellemrum.
- Sammenhæng mellem visuelle skader og efterfølgende udbytte af jordbær er registreret ved plukning af bær i 2020, på et areal, hvor der er udført forsøg i 2019.
- I en anden arbejdsopgave er der udført gentagelse af forsøg mod meldug i potteroser samt forsøg mod løggråskimmel.
- Undersøgelse af vitaliteten af udvalgte mikrobiologiske midler ved opblanding i vand, til brug ved dypning af stiklinger er undersøgt. Tesen er, at forkert opblanding ødelægger effekten af produktet.
- Desuden har der været fokus på formidling og færdiggørelse af slutrapport.

#### 4. Målopfyldelse

For dette år: Det har været målet at gennemfører enkelte gentagende forsøgs samt få nye, foruden afslutning af projektet. (meget uklart) Formidling af projektets resultater lod sig gøre på et stort konsulentmøde, lige inden der blev iværksat nedlukning af institutioner og landegrænser.

Det er lykkedes (hvad?), grundet muligheden for at få projektperioden forlænget med et halvt år.

De forskellige arbejdsopgaver har hver især bidraget med viden mangler der noget?

For projektet generelt: I alle arbejdsopgaver er der udviklet værktøjer, arbejdsmetoder eller strategier samt fundet alternative plantebeskyttelsesmidler, som samlet kan bidrage til en reduktion af behandlingshyppigheden i dansk havebrug (gammelt udtryk), og dermed en øget adgang til dansk frugt og grønt med et lavt indhold af pesticidrester.

(kunne godt strammes op generelt)

**Bør være svar på de punkter, der er sat op i pkt 3**

#### 5. Projektets forventede effekter på kort/mellemlangt sigt

På kort sigt ser branchen at der i projektet er opnået brugbar viden som kan anvendes direkte i praktisk dyrkning af afgrøder.

Der er allerede taget strategier og testmetoder i brug i erhvervet, ligesom flere af de afprøvede alternative plantebeskyttelsesmidler allerede bruges i de forskellige sektorer.

#### 6. Projektets forventede effekter på lang sigt

På lang sigt vil erhvervet opnå nye kompetencer indenfor området om brug af mere bæredygtige bekæmpelsesmidler.

Da produkter produceret uden brug af kemiske plantebeskyttelsesmidler og økologiske produkter har en stigende efterspørgsel, vurderer vi, at projektet vil føre en ekstra omsætning i erhvervet (3-4%). Stigningen i omsætning vil skabe ca. 400 nye arbejdspladser i erhvervet.

Det økologiske areal stiger fra år til år, og flere produkter produceres efter strategier med målet at minimere brugen af kemiske plantebeskyttelsesmidler. (Det er dog for tidligt at vurdere de langsigtede effekterne.)

#### 7. Offentliggørelse af projektets resultater.

Præsentation af resultater ved nordisk konsulentmøde.

Resultater er præsenteret ved sprøjteopfølgingskurser og i nyhedsbreve.

Der er skrevet tre artikler i GartnerTidende.

Der er lavet en GUDP statusrapport.

Den endelige slutrapport er undervejs, men ikke færdig.

8. Resumé af pkt. 2- 5 på max. ¼ til ½ A 4 side

Formålet med fondsprojektet *Nye Plantebeskyttelsesmetoder til dansk gartneri – HORTPROTECT* har været at virke som medfinansiering til det sidste år af GUDP-projektet med samme navn. Projektet har været et samarbejde mellem Aarhus Universitet, Københavns Universitet og HortiAdvice.

Det samlede projekts formål har været at udvikle nye løsninger til de udfordringer inden for plantebeskyttelse, som gartnerierhvervet står overfor. Målet har været at udvikle integrerede løsninger, som både har interesse i den konventionelle og økologiske produktion, og derved blandt andet understøtte den omlægningen fra konventionel til økologisk produktion, der sker indenfor flere grene af gartnerierhvervet. En effektiv plantebeskyttelse er afgørende for økonomien i gartnerierhvervet. I de senere år er en række pesticider blevet forbudt som følge af en mere restriktiv godkendelsespolitik i både EU og Danmark.

Projektet har forløbet siden 1. august 2016. I de fire arbejdsplaner er der løbende gennemført planlagte forsøg og afprøvninger. Projektet skulle være afsluttet 31/7 2020, men grundet nedlukninger, primært på AU Flakkebjerg, i forbindelse med corona, blev projektet forlænget frem til 31/12 2020.

Da dette var projektets sidste år, var flere aktiviteter i projektet allerede afsluttet. Af aktiviteter i 2020 er dog udført:

Et nordisk konsulentmøde i Sverige i marts 2020, hvor resultater fra hele projektet blev præsenteret.

Der har været udført forsøg med differentieret behandling af række og rækkemellemrum i frilandsgroentesager, samt der er opgjort høst på jordbærplanter, som i 2019 fik skader i forbindelse med forsøg. Der er udført gentagelse af forsøg med meldug i potteroser samt forsøg med løggråskimmel. Vitaliteten af udvalgte mikrobiologiske midler ved opblanding i vand, til brug ved dypning af stiklinger er undersøgt.

Generelt har der været fokus på formidling i artikler, nyhedsbreve og ved kurser, samt færdiggørelse af slutrapport.

Alt i alt i projektet er der udviklet værktøjer, arbejdsmetoder eller strategier samt fundet alternative plantebeskyttelsesmidler, som samlet kan bidrage til en reduktion af behandlingshyppigheden i dansk havebrug, og dermed en øget adgang til dansk frugt og grønt med et lavt indhold af pesticidrester.

De kortsigtede effekter synes opnået, da der er allerede er taget strategier og testmetoder i brug i erhvervet, ligesom flere af de afprøvede alternative plantebeskyttelsesmidler allerede bruges i de forskellige sektorer. Det er for tidligt at vurdere de langsigtede effekterne, om end det økologiske areal stiger fra år til år, og flere produkter produceres efter strategier med målet at minimere brugen af kemiske plantebeskyttelsesmidler.