**Fokusgruppe 1**

**Partnerskab om præcisionssprøjtning – Aktivitetsforslag - 2020**

|  |  |
| --- | --- |
| **Titel på projektet** | **Bomhøjdens betydning for afdrift** |
| **Fokusgruppe (1-5):1-1** | **Planlagt projektperiode: 2020** |

|  |
| --- |
| **A: BESKRIVELSE AF PROJEKTET** |
| **Formål med projektet** (hvad ønskes opnået, hvilket problem/udfordring skal der arbejdes med, hvilken miljøgevinst ønskes opnået) |
| Formålet med projektet er at dokumentere hvilken effekt der opnås på afdrift når der anvendes marksprøjter med en bomhøjde på 25 cm. |
| **Beskrivelse af projektet/opgaven** |
| Bomhøjden har stor betydning for omfanget af afdrift. Den anbefalede bomhøjde styres af at der kræves dobbelt overlap af dyserne for at opnå en god fordeling under bommen. Hidtil har bomsprøjter været monteret med 50 cm dyseafstand og her er den anbefalede bomhøjde 50 cm over afgrøde/jord. En række producenter er begyndt at markedsføre sprøjter hvor dyserne er monteret med 25 cm dyseafstand. Det giver mulighed for at halvere den anvendte bomhøjde. Der findes ikke publicerede studier der viser hvordan afdriften påvirkes når der anvendes 25 cm bomhøjde i forhold til 50 cm bomhøjde. I praksis anvendes ofte større bomhøjde specielt på sprøjter uden automatisk bonhøjdestyring. Der gennemføres afdriftsforsøg med 25, 50 og 75 cm bomhøjde i kombination med 2 dysetyper. |
| **Målgruppe** (fx jordbrugere, konsulenter, greenkeepere …) |
| Jordbrugere, konsulenter og myndigheder. |
| **Projektets leverance(r)** (fx rapport, demonstrationsarrangement, …) |
| Rapport |
| **Forslag til formidling af projektets resultater** (film, rapport, demonstrations-arrangement,…) |
| Rapport, artikler samt evt. film |

|  |
| --- |
| **Kort beskrivelse af hvilke opgaver hver deltagende partner skal udføre og beskriv styrken i at projektet gennemføres som samarbejde mellem flere parter** |
| AU, Inst for Agroøkologi udfører afdriftstesten hvor effekt af bomhøjde og dysevalg kvantificeres.  Hans Thostrup, LMO.  Bidrager ved planlægning af test samt formidling af resultaterne.  Sprøjte(rne) stilles til rådighed af sprøjteproducent(er) |

|  |
| --- |
| **B: KONTAKTPERSON FOR PROJEKTET** |
| **Projektleder for projektforslaget (navn, organisation, adr., CVR nr., e-mail, telefon)** |
| **Peter Kryger Jensen, AU, Inst for Agroøkologi, cvr: 3111903,** [**pkj@agro.au.dk**](mailto:pkj@agro.au.dk)**, tlf 8715 8195** |
| **Andre bidragydere/deltagere (navn, organisation, e-mail, telefon) og angiv med stikord deres rolle/bidrag** |
| Teknisk rådgiver Hans Thostrup, LMO Viborg. [hat@lmo.dk](mailto:hat@lmo.dk). Tlf. 2999 5712. Erfaringer med udstyr, teknik, dysevalg og landmænds adfærd  Sprøjteproducent(er) |

|  |
| --- |
| **B: SKØNNET BEHOV FOR FINANSIERING** |
| **Skønnet behov for finansiering af arbejdstid og udstyr mv.** |
| **Ca 100.000 kr** |
| **Deltagernes mulighed for egenfinansiering** |
|  |

**Partnerskab om præcisionssprøjtning – Aktivitetsforslag - 2020**

|  |  |
| --- | --- |
| **Titel på projektet** | **Fokus på Beslutningsstøtteværktøjer** |
| **Fokusgruppe (1-5): 1-2** | **Planlagt projektperiode: 2020** |

|  |
| --- |
| **A: BESKRIVELSE AF PROJEKTET** |
| **Formål med projektet** (hvad ønskes opnået, hvilket problem/udfordring skal der arbejdes med, hvilken miljøgevinst ønskes opnået) |
| Formålet med projektet er at øge synlighed af og viden om eksisterende beslutningsstøtteværktøjer til præcisionssprøjtning, samt at identificere brugernes barrierer for implementeringen af værktøjerne i praksis. |
| **Beskrivelse af projektet/opgaven** |
| Der eksisterer en række online beslutningsstøtteværktøjer til præcisionssprøjtning i danske sammenhæng, f.eks. CropSat (SEGES, NaturErhvervstyrelsen), MarkOnline (SEGES), FieldSense (FieldSense), Næsgaard MARK (Datalogisk), herunder Weedmaps (AgroIntelli), IPMwise (IPMconsult), m.m.  Men deres anvendelse i praksis af landmænd, landbrugskonsulenter, greenkeepere og landskabsplejere er begrænset. Brancherepræsentanter såsom SEGES og Datalogisk har på PPS mødet efterlyst mere viden om eksisterende barrierer og hvordan disse eventuelt kan overvindes. Eksisterende barriererapporter (1, 2) om præcisionslandbrug generelt peger på brugervenlighed og for høje økonomiske omkostninger som nogle af de væsentligste barrierer.  Projektet sigter på at øge synlighed af og kendskab til eksisterende beslutningsstøtteværktøjer til præcisionssprøjtning i en dansk kontekst med formålet om at få flere værktøjer i spil i praksis til gavn for den grønne og sorte bundlinje. Med afsat i eksisterende rapporter, samt nye data indsamlet fra målgruppen fokuserer projektet på at identificere eksisterende barrierer og at formulere anbefalinger til konkrete skridt til nedbrydning og overvindelsen af barriererne.  Projektet skaber synlighed via workshop og presseinddragelse og indhenter ny viden om barrierer via en spørgeskemaundersøgelse og telefonisk rundspørge.  1: SEGES:  <https://agrovast.se/wp-content/uploads/2017/02/Barri%C3%A4rrapportpraecisionsjordbrug-i-danmark.pdf>,  2: Danmarks Statistik: <https://www.dst.dk/Site/Dst/Udgivelser/nyt/GetAnalyse.aspx?cid=32792> |
| **Målgruppe** (fx jordbrugere, konsulenter, greenkeepere …) |
| Jordbrugere, greenkeepere og konsulenter |
| **Projektets leverance(r)** (fx rapport, demonstrationsarrangement, …) |
| Projektet vil levere en rapport, som beskriver hvilke barrierer der er ved beslutningsstøtteværktøjerne: ”Beslutningsstøtteværktøjer til præcisionssprøjtning i en dansk kontekst – anbefalinger til en øget synlighed og overvindelse af barrierer. |
| **Forslag til formidling af projektets resultater** (film, rapport, demonstrations-arrangement,…) |
| Data fra spørgeskemaundersøgelse fremlægges og diskuteres på workshop, hvor projektdeltagere, landmænd, greenkeepere, mf. deltager. På workshoppen diskuteres fremtidige muligheder og løsninger på barriererne inden for præcisionslandbrug.  Der udsendes 3+ pressemeddelelser i løbet af projektet. |

|  |
| --- |
| **Kort beskrivelse af hvilke opgaver hver deltagende partner skal udføre og beskriv styrken i at projektet gennemføres som samarbejde mellem flere parter** |
| Teknologisk Institut udarbejder spørgeskema, varetager projektledelse og bidrager til rapportskrivning og workshop. Da besvarelsesprocenter typisk er lave i sammenlignelige undersøgelser, fremsendes spørgeskemaet til minimum 100 landmænd og konsulenter blandt Dansk Golf Unions, Datalogisk’ og SEGES’ kontakter, medlemmer og/eller kunder. Teknologisk Institut samler eksisterende viden på området og en liste over eksisterende beslutningsstøtteværktøjer til præcisionssprøjtning.  Dansk Golf Union, Datalogisk og SEGES står for fremsendelsen af spørgeskema og bidrager til udviklingen af spørgeskemaet. Datalogisk, IPMConsult og SEGES kommer med input såvel spørgeskema og rapport via deres viden om, hvordan det er at drive og sælge beslutningsstøtteværktøjer.  SEGES organiserer workshoppen i Agro Food Park. |

|  |
| --- |
| **B: KONTAKTPERSON FOR PROJEKTET** |
| **Projektleder for projektforslaget (navn, organisation, adr., CVR nr., e-mail, telefon)** |
| * Karina Vincents Lohmann, Teknologisk Institut, Agro Food Park 15, 8200, CVR.:5697 6116, [kafi@teknologisk.dk](mailto:kafi@teknologisk.dk), Tel.: 72 20 33 88. |
| **Andre bidragydere/deltagere (navn, organisation, e-mail, telefon) og angiv med stikord deres rolle/bidrag** |
| * Torben Kastrup Petersen, Dansk Golf Union, [TKP@dgu.org](mailto:TKP@dgu.org) * Mike Jørgensen, SEGES, [mij@seges.dk](mailto:mij@seges.dk) * Per Andersen, Datalogisk, [Per.Andersen@datalogisk.dk](mailto:Per.Andersen@datalogisk.dk) * Per Rydahl, IPMConsult, [per.rydahl@ipmconsult.dk](mailto:per.rydahl@ipmconsult.dk) * Philipp Trénel, Teknologisk Institut, [phtr@teknologisk.dk](mailto:phtr@teknologisk.dk) |

|  |
| --- |
| **B: SKØNNET BEHOV FOR FINANSIERING** |
| **Skønnet behov for finansiering af arbejdstid og udstyr mv.** |
| Samlet 100.000,- kr.,  heraf 1) workshop: 30.000,-, 2) udarbejdelse af spørgeskema: 25.000, 3) dataopgørelse og rapport: 40.000, 4) Projektledelse 5.000,-. |
| **Deltagernes mulighed for egenfinansiering** |
|  |

**Partnerskab om præcisionssprøjtning – Aktivitetsforslag - 2020**

|  |  |
| --- | --- |
| **Titel på projektet** | **Kampagne for oplysning om opfindelser som i praksis reducerer pesticidforbruget** |
| **Fokusgruppe (1-5): 1-3** | **Planlagt projektperiode: 1/1 – 31/12 2020** |

|  |
| --- |
| **A: BESKRIVELSE AF PROJEKTET** |
| **Formål med projektet** (hvad ønskes opnået, hvilket problem/udfordring skal der arbejdes med, hvilken miljøgevinst ønskes opnået) |
| Der er velkendte eksempler i nyere tid på at brugere af landbrugsmaskiner selv opfinder nye løsninger på udfordringer. Eksempler er OptiWeeder, marksynskøretøj for flyvehavre, specialiseret ISO-bus styring af variabel tildeling med to-strengs-system på marksprøjte. Projektets formål er via deltagernes netværk at opsøge de opfindelser som i praksis reducerer pesticidforbruget. Dvs. teknik som ikke er hyldevare, men opfundet af jordbrugere ud fra et aktuelt behov. Projektet vil formidle, samt faglig validere, det innovative indhold, for derefter at introducere interessenter til de tekniske og praktiske forhold. |
| **Beskrivelse af projektet/opgaven** |
| Projektgruppen vil som det første opsøge medier og netværk for at finde frem til minimum 3 eksempler på jordbrugeres opfindelser inden for pesticidreducerende teknik - nationalt såvel som internationalt. Derefter vil der pågå bedriftsbesøg hvor hele projektgruppen deltager for at kunne beskrive og validere opfindelsen således en artikelserie i et fagtidsskrift kan publiceres. I artikelserien vil der efter aftale med opfindere inviteres til at arrangement hvor hver enkelt opfindelse pitches og evt. demonstreres i praksis. Alt afhængig af potentialet for pesticidreduktion og for udbredelse af teknologien i jordbruget, vil en objektiv testprocedure udarbejdes og præsenteres som resultat af projektet. Finansiering af selve testen er ikke inkluderet i projektet. Oversigt over samtlige opfindelser inklusiv en vurdering af den totale pesticidreduktion vil fremgå af den endelige projektrapport. |
| **Målgruppe** (fx jordbrugere, konsulenter, greenkeepere …) |
| Jordbrugere, maskinstationer, maskinforretninger |
| **Projektets leverance(r)** (fx rapport, demonstrationsarrangement, …) |
| Artikelserie i faglig tidsskrift, f.eks. Mark med invitationer til arrangementer organiseret af projektgruppen  Demonstrationsarrangement  Projektrapport |
| **Forslag til formidling af projektets resultater** (film, rapport, demonstrations-arrangement,…) |
| Afholdelse af demonstrationer og hands-on erfaringsudveksling med udgangspunkt i opfindernes egne pitches. Arrangement på 1-2 udvalgte landbrug hvor der er fundet innovative løsninger for reduktion af pesticidforbrug.  Projektrapport med samlet overblik over de opsøgte opfindelser og en vurdering af deres samlede effekt på pesticidforbruget |

|  |
| --- |
| **Kort beskrivelse af hvilke opgaver hver deltagende partner skal udføre og beskriv styrken i at projektet gennemføres som samarbejde mellem flere parter** |
| Thorsen Teknik, vil via deres netværk opsøge opfindelser som i praksis reducerer pesticidforbruget. Thorsen Teknik er specialister i landbrugsteknik og vil derfor bidrage væsentligt til de tekniske valideringer og justeringer for den videre udbredelse af de fundne innovative teknologier.  Aarhus Universitet vil sammen med LMO bidrage med vurdering af den faktiske pesticidreduktion for de fundne innovative teknologier og bidrage til indholdet af artikelserie i et fagtidsskrift  Teknologisk Institut vil på baggrund af de fundne innovative teknologier vurdere behovet for en egentlig test og udarbejde en egnet testprotokol. Vurderingen sker ud fra kriterier for omfanget af pesticidreduktion samt potentialet for udbredelse af teknologien i jordbruget. |

|  |
| --- |
| **B: KONTAKTPERSON FOR PROJEKTET** |
| **Projektleder for projektforslaget (navn, organisation, adr., CVR nr., e-mail, telefon)** |
| Michael Hviid Aarestrup og Lars Møller, Thorsen-Teknik A/S, CVR: 36930764, [michaela@thorsen-teknik.dk](mailto:michaela@thorsen-teknik.dk), tlf. 25600085 |
| **Andre bidragydere/deltagere (navn, organisation, e-mail, telefon) og angiv med stikord deres rolle/bidrag** |
| Torben Nørremark, Teknologisk Institut [tno@teknologisk.dk](mailto:tno@teknologisk.dk). Vurdering og evt. udarbejdelse af testprotokol  Michael Nørremark, Aarhus Universitet, [Michael.Norremark@eng.au.dk](mailto:Michael.Norremark@eng.au.dk). Vurdering af fungerende opfindelsers potentiale for pesticidreduktion, bidrage til indhold i artikelserie, udarbejdelse af projektrapport  Hans Thostrup, LMO, [hat@lmo.dk](mailto:hat@lmo.dk). Vurdering af fungerende opfindelsers potentiale for pesticidreduktion, bidrage til indhold i artikelserie, koordinator for demonstrationsarrangement.  NN, Landbrugsmedie. Artikelserie |

|  |
| --- |
| **B: SKØNNET BEHOV FOR FINANSIERING** |
| **Skønnet behov for finansiering af arbejdstid og udstyr mv.** |
| Kr. 150.000, inkl. timer, kørsel og diverse ifbm. arrangementer |
| **Deltagernes mulighed for egenfinansiering** |
|  |

**Partnerskab om præcisionssprøjtning – Aktivitetsforslag - 2020**

|  |  |
| --- | --- |
| **Titel på projektet** | **Optimer sprøjtningen ved justering af vandmængde** |
| **Fokusgruppe (1-5): 1-4** | **Planlagt projektperiode: 1/1 – 31/12 2020** |

|  |
| --- |
| **A: BESKRIVELSE AF PROJEKTET** |
| **Formål med projektet** (hvad ønskes opnået, hvilket problem/udfordring skal der arbejdes med, hvilken miljøgevinst ønskes opnået) |
| Formålet er at udvikle et værktøj til at kunne beregne sig frem til den optimale indstilling mht. vandmængde, hastighed og hvor stort et areal, der skal sprøjtes inden for en given tidsramme, således det størst mulige areal bliver sprøjtet under gunstige forhold, og landmanden får maksimal effekt at sprøjtningen og afdrift til det omkringliggende miljø undgås. |
| **Beskrivelse af projektet/opgaven** |
| Det er velkendt at effekten at de anvendte sprøjtemidler afhænger af om markerne bliver sprøjtet på det rigtige tidspunkt i forhold til afgrødens og skadevolders udvikling, samt i forhold til markens mikroklima. Derudover spiller vejret en afgørende rolle for afdrift til det omkringliggende miljø.  Med klimaændringer med fastlåste vejrsystemer og øgede nedbørsmængder, kan antallet af gode sprøjtedage og -timer være begrænsede, og ofte vil man være nødt til at gå på kompromis i forhold til det optimale sprøjtetidspunkt.  Ved at udvikle et værktøj ud fra den eksisterende viden om effekt og vandmængder, vil landmanden kunne finde frem til den optimale indstilling mht. vandmængde, hastighed og hvor stort et areal der skal sprøjtes inden for en given tidsramme.  I projektet samles litteratur og forsøg, der findes på området og fra disse forsøg udvikles en model og en prototype til beregning af vandmængde og hastighed i forhold til antal gode sprøjtetimer og areal der ønskes behandles. |
| **Målgruppe** (fx jordbrugere, konsulenter, greenkeepere …) |
| Landmænd, konsulenter |
| **Projektets leverance(r)** (fx rapport, demonstrationsarrangement, …) |
| Projektrapport og prototype af værktøjet, som vil kunne integreres ind eksisterende rådgivningsplatforme |
| **Forslag til formidling af projektets resultater** (film, rapport, demonstrations-arrangement,…) |
| Faglig artikel samt en video intro til værktøjet |

|  |
| --- |
| **Kort beskrivelse af hvilke opgaver hver deltagende partner skal udføre og beskriv styrken i at projektet gennemføres som samarbejde mellem flere parter** |
| Projektgruppen sammensættes således at der er kompetencer inden for sprøjteteknologi, udvikling af modeller og software, samt formidling |

|  |
| --- |
| **B: KONTAKTPERSON FOR PROJEKTET** |
| **Projektleder for projektforslaget (navn, organisation, adr., CVR nr., e-mail, telefon)** |
| Mette Walter, Teknologisk Institut, [mwa@teknologisk.dk](mailto:mwa@teknologisk.dk) |
| **Andre bidragydere/deltagere (navn, organisation, e-mail, telefon) og angiv med stikord deres rolle/bidrag** |
| Der dannes gruppe bestående af sprøjteproducenter og rådgivere, f.eks. Danfoil v/ Martin Sørensen, E-mail: [ms@danfoil.dk](mailto:ms@danfoil.dk) |

|  |
| --- |
| **B: SKØNNET BEHOV FOR FINANSIERING** |
| **Skønnet behov for finansiering af arbejdstid og udstyr mv.** |
| Kr. 90.000 til timer og mødeudgifter |
| **Deltagernes mulighed for egenfinansiering** |
|  |

**Partnerskab om præcisionssprøjtning – Aktivitetsforslag - 2020**

|  |  |
| --- | --- |
| **Titel på projektet** | **Præcisions sprøjtning i kartofler V2.0** |
| **Fokusgruppe (1-5): 1-5** | **Planlagt projektperiode: 1/1 – 31/12 2020** |

|  |
| --- |
| **A: BESKRIVELSE AF PROJEKTET** |
| **Formål med projektet** (hvad ønskes opnået, hvilket problem/udfordring skal der arbejdes med, hvilken miljøgevinst ønskes opnået) |
| Der har været stor interesse for tidligere PPS projekter omkring UV demonstrations arrangementer afholdt i kartofler, hvor fokus har været på korrekt dysevalg og disses nedtrængning samt afdækning af planten.  Formålet med dette projekt er at afholde en Version 2.0 af ovenstående arrangement, hvor landmændene i større grad får råd og vejledning, som de kan tage med hjem og anvende direkte på deres eksisterede udstyr. |
| **Beskrivelse af projektet/opgaven** |
| En anseelig del af den plantebeskyttelse der anvendes i Danmark, bruges til at bekæmpe skimmel i kartofler. Behandlingerne er hyppige, og det kræver derfor stor sprøjte kapacitet på den enkelte bedrift.  Rettidighed og effektiv sprøjteteknik er essentiel for at bekæmpe skimmel effektivt og med mindst mulig plantebeskyttelse. I takt med at bedriften udvider arealet med kartofler, bliver de effektive sprøjte timer en knap faktor.  De afholdte UV-aftener viste tydeligt at luftassisterede og luftdrevne dyser mærkbart kunne reducere mængden af afdrift – og dermed øge det effektive antal sprøjte timer.  Der florerer dog stadig mange ”hjemmebryggede” og forkerte ideer omkring hvordan bekæmpelse af skimmel bør udføres. Det er hverken til gavn for miljøet eller landmandens økonomi. Der mangler i høj grad faktuel viden om hvordan parametre som hastighed, bomhøjde, væskemængde, dråbestørrelse og lufttryk influerer på bekæmpelsen af skimmel.  Et parametervariations studie vil kunne afdække effekten af ovennævnte parametre, og give landmænd, rådgivere og forskere et veldokumenteret beslutningsgrundlag for hvordan landmanden bør udføre en optimal behandling.Et forsøg med en konventionel- og en Danfoil-sprøjte – vil være tilstrækkelig til at udføre en retvisende parameteranalyse.  På baggrund af forsøgene vil konsulenter være i stand til, på et oplyst grundlag, at rådgive om hvordan landmandens nuværende sprøjte skal indstilles så behandlingen udføres mest optimalt – både i forhold til optimal udnyttelse af plantebeskyttelse men også hvordan størst mulig kapacitet, og dermed rettidighed opnås.  Med udgangspunkt i korrekt rådgivning vil landmanden være i stand til at vurdere sin kapacitets grænse, og økonomisk vurdere den mest hensigtsmæssige løsning. |

|  |
| --- |
| **Målgruppe** (fx jordbrugere, konsulenter, greenkeepere …) |
| Resultatet af denne demoaften vil kunne bruges direkte af landmænd, konsulenter og forskere, uden behov for yderligere investering fra landmandens side. |
| **Projektets leverance(r)** (fx rapport, demonstrationsarrangement, …) |
| Resultaterne fra forsøgene samles på en pædagogisk måde, og præsenteres på en eller to UV demonstrationsaftener. Hvor fokus vil være på, hvordan den enkelte landmand, med udgangspunkt i dennes eksisterede sprøjte, opnår det mest optimale resultat. |
| **Forslag til formidling af projektets resultater** (film, rapport, demonstrations-arrangement,…) |
| Demoaften, faglig artikel samt rådgivnings materiale. |

|  |
| --- |
| **Kort beskrivelse af hvilke opgaver hver deltagende partner skal udføre og beskriv styrken i at projektet gennemføres som samarbejde mellem flere parter** |
| Projektgruppen sammensættes af rådgivere, sprøjtefabrikanter og uvildigere observatører.  Den rådgivende del sørger for at designe forsøgene, samt indsamle og videreformidle data og konklusioner. Sprøjtefabrikanter assisterer rådgivere med konkret viden og maskiner. Den uvildige observatør styrer projektet og gennemgår forsøgenes resultater samt udarbejder dokumentation. |

|  |
| --- |
| **B: KONTAKTPERSON FOR PROJEKTET** |
| **Projektleder for projektforslaget (navn, organisation, adr., CVR nr., e-mail, telefon)** |
| Mette Walter, Teknologisk Institut, [mwa@teknologisk.dk](mailto:mwa@teknologisk.dk) |
| **Andre bidragydere/deltagere (navn, organisation, e-mail, telefon) og angiv med stikord deres rolle/bidrag** |
| Der ønskes en bredt sammensat gruppe bestående af sprøjteproducenter og rådgivere, f.eks. Danfoil v/ Martin Sørensen, E-mail: [ms@danfoil.dk](mailto:ms@danfoil.dk) og Karup Kartoffelmelfabrik v/ Rasmus Trads Møller, Email: RTM@kkmel.dk |

|  |
| --- |
| **B: SKØNNET BEHOV FOR FINANSIERING** |
| **Skønnet behov for finansiering af arbejdstid og udstyr mv.** |
| Kr. 50.000 der primært skal bruges til udarbejdelse af materiale og afholdelse af demoaften. |
| **Deltagernes mulighed for egenfinansiering** |
|  |

**Partnerskab om præcisionssprøjtning – Aktivitetsforslag - 2020**

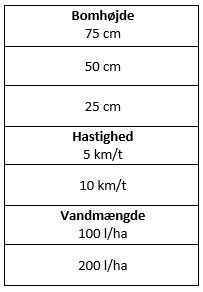
|  |  |
| --- | --- |
| **Titel på projektet** | **Udvikling af sprøjteteknik i kartofler og andre afgrøder, litteraturstudie** |
| **Fokusgruppe (1-5):1-6** | **Planlagt projektperiode: 2020** |

|  |
| --- |
| **A: BESKRIVELSE AF PROJEKTET** |
| **Formål med projektet** (hvad ønskes opnået, hvilket problem/udfordring skal der arbejdes med, hvilken miljøgevinst ønskes opnået) |
| Få dokumentation på bedste sprøjtepraksis, især ved kontaktmidler i kartofler |
| **Beskrivelse af projektet/opgaven** |
| Kartofler sprøjter vi op mod 20 gange om året med et højt pesticidforbrug som resultat, måske halvdelen af det totale forbrug i DK bliver brugt i kartofler.  Mange har oplevet, at der er skimmel på langs af marken, men i forager er der ingen. Sandsynligvis skyldes dette forskel i hastighed, hurtig på langs og langsom i forager. Nogle har også oplevet ukrudt på langs og ingen ved forager. Dette kan ikke forklares med forskel på hastighed alene og vi ved ikke hvorfor.  Vi ønsker at lave 3 forsøg, få afklaret, hvad væskemængden betyder, hvad hastigheden betyder og sidst men ikke mindst hvad bomhøjden betyder.  Dette projekt skal sammenholdes med et projekt fra Peter Kryger vedr. bomhøjdens betydning og litteraturstudie over tidligere forsøg med de 3 faktorer vandmængde, hastighed og bomhøjde.  Planen er at opstille projektplan, så en landmand kan ved at dreje på dyser og justere sprøjteteknik sprøjte forsøgene i en arbejdsgang, så han undgår og skulle hjem for at skifte dyser eller lave andre blandinger.  Der er lavet mange undersøgelser i DK og rundt om i verden, hvor nogle af parametrene er undersøgt så projektet går ud på at lave et litteraturstudie og samle disse resultater.  Studiet er planlagt til både at være i kartofler og i andre afgrøder med systemiske midler. |
| **Målgruppe** (fx jordbrugere, konsulenter, greenkeepere …) |
| Landmænd og konsulenter |
| **Projektets leverance(r)** (fx rapport, demonstrationsarrangement, …) |
| Konklusionerne skal udgives i mindre rapport. |
| **Forslag til formidling af projektets resultater** (film, rapport, demonstrations-arrangement,…) |
| Undersøgelser skal laves uden deltagelse af landmænd, men efter resultat vil demonstrationsprojekt for landmænd være aktuel.  Medie dækning og udbredelse med alle medier, facebook, og andet. |

|  |
| --- |
| **Kort beskrivelse af hvilke opgaver hver deltagende partner skal udføre og beskriv styrken i at projektet gennemføres som samarbejde mellem flere parter** |
| Hans Thostrup og Rasmus Trads skal bidrage med ønsker, hvilke studier undersøgelsen skal bidrage med |

|  |
| --- |
| **B: KONTAKTPERSON FOR PROJEKTET** |
| **Projektleder for projektforslaget (navn, organisation, adr., CVR nr., e-mail, telefon)** |
| Hans Thostrup, LMO Viborg. [hat@lmo.dk](mailto:hat@lmo.dk). Tlf. 2999 5712 |
| **Andre bidragydere/deltagere (navn, organisation, e-mail, telefon) og angiv med stikord deres rolle/bidrag** |
| Rasmus Trads, Karup kartoffelmel, [rtm@kkmel.dk](mailto:rtm@kkmel.dk). Tlf. 3071 1511.  Praktiske erfaringer fra kartoffelavlere med kemi, sprøjtetidspunkter, sprøjteteknik og hvornår planerne ikke lykkes  AU ved Peter Kryger, [pkj@agro.au.dk](mailto:pkj@agro.au.dk). Tlf. 8715 8195  Vores videnskabelige ekspert på dyse- og sprøjteteknologi i Danmark |

|  |
| --- |
| **B: SKØNNET BEHOV FOR FINANSIERING** |
| **Skønnet behov for finansiering af arbejdstid og udstyr mv.** |
| Ca 50.000 kr |
| **Deltagernes mulighed for egenfinansiering** |
|  |

Forsøgsmodel med parceller, der passer til bombredde:



Ingen skimmel ved langsom kørsel ved forager og langs skel:

**Partnerskab om præcisionssprøjtning – Aktivitetsforslag - 2020**

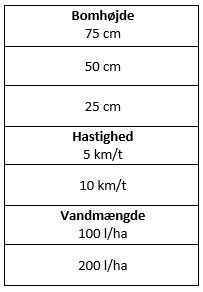
|  |  |
| --- | --- |
| **Titel på projektet** | **Udvikling af sprøjteteknik i kartofler** |
| **Fokusgruppe (1-5): 1-7** | **Planlagt projektperiode: 2020** |

|  |
| --- |
| **A: BESKRIVELSE AF PROJEKTET** |
| **Formål med projektet** (hvad ønskes opnået, hvilket problem/udfordring skal der arbejdes med, hvilken miljøgevinst ønskes opnået) |
| Få dokumentation på bedste sprøjtepraksis, især ved kontaktmidler i kartofler |
| **Beskrivelse af projektet/opgaven** |
| Kartofler sprøjter vi op mod 20 gange om året med et højt pesticidforbrug som resultat, måske halvdelen af det totale forbrug i DK bliver brugt i kartofler.  Mange har oplevet, at der er skimmel på langs af marken, men i forager er der ingen. Sandsynligvis skyldes dette forskel i hastighed, hurtig på langs og langsom i forager. Nogle har også oplevet ukrudt på langs og ingen ved forager. Dette kan ikke forklares med forskel på hastighed alene og vi ved ikke hvorfor.  Vi ønsker at lave 3 forsøg, få afklaret hvad væskemængden betyder, hvad hastigheden betyder og sidst men ikke mindst hvad bomhøjden betyder.  Dette projekt skal sammenholdes med et projekt fra Peter Kryger vedr. bomhøjdens betydning og litteraturstudie over tidligere forsøg med de 3 faktorer vandmængde, hastighed og bomhøjde.  Planen er at opstille projektplan, så en landmand kan ved at dreje på dyser og justere sprøjteteknik sprøjte forsøgene i en arbejdsgang, så han undgår og skulle hjem for at skifte dyser eller lave andre blandinger.  Ved samme landmand(mænd) er planen at foretage de samme sprøjtninger med de 3 faktorer, vandmængde har vi muligvis kendskab til, men hastighed og bomhøjde er mangelfuld. Med en mejetærsker, der måler udbytte vil der forholdsvis kunne måles udbytte i de forskellige sprøjtespor. |
| **Målgruppe** (fx jordbrugere, konsulenter, greenkeepere …) |
| Landmænd og konsulenter |
| **Projektets leverance(r)** (fx rapport, demonstrationsarrangement, …) |
| Konklusionerne skal udgives i mindre rapport. |
| **Forslag til formidling af projektets resultater** (film, rapport, demonstrations-arrangement,…) |
| Undersøgelser skal laves uden deltagelse af landmænd, men efter resultat vil demonstrationsprojekt for landmænd være aktuel.  Medie dækning og udbredelse med alle medier, facebook, og andet. |

|  |
| --- |
| **Kort beskrivelse af hvilke opgaver hver deltagende partner skal udføre og beskriv styrken i at projektet gennemføres som samarbejde mellem flere parter** |
| Hans Thostrup skal bistå med den tekniske side med dyser, sprøjteteknik, planlægning af forsøg.  Rasmus Trads skal stå for at finde landmænd, der tør investere i forsøgene, skal være med til at lave forsøgsplan.  Lars Bødker skal sammen med Rasmus Trads vurdere og anbefale brug af pesticider og løbende vurdere sygdomsforekomst |

|  |
| --- |
| **B: KONTAKTPERSON FOR PROJEKTET** |
| **Projektleder for projektforslaget (navn, organisation, adr., CVR nr., e-mail, telefon)** |
| Hans Thostrup, LMO Viborg. [hat@lmo.dk](mailto:hat@lmo.dk). Tlf. 2999 5712 |
| **Andre bidragydere/deltagere (navn, organisation, e-mail, telefon) og angiv med stikord deres rolle/bidrag** |
| Rasmus Trads, Karup kartoffelmel, [rtm@kkmel.dk](mailto:rtm@kkmel.dk). Tlf. 3071 1511.  Praktiske erfaringer fra kartoffelavlere med kemi, sprøjtetidspunkter, sprøjteteknik og hvornår planerne ikke lykkes  AU ved Peter Kryger, [pkj@agro.au.dk](mailto:pkj@agro.au.dk). Tlf. 8715 8195  Vores videnskabelige ekspert på dyse- og sprøjteteknologi i Danmark  Seges ved Lars Bødker, [lab@seges.dk](mailto:lab@seges.dk). Tlf. 2018 3694  Specialist med kartoffelproduktion herunder kemikalievirkning  Kartoffelavler i Midtjylland  Endnu ingen aftaler men en landmand, der vil acceptere forsøgsbetingelser trods risiko for skimmel  Sprøjtefirmaer |

|  |
| --- |
| **B: SKØNNET BEHOV FOR FINANSIERING** |
| **Skønnet behov for finansiering af arbejdstid og udstyr mv.** |
| Ca 160.000 kr incl. en dyr stopsprøjtning hos landmanden, hvis nødvendig |
| **Deltagernes mulighed for egenfinansiering** |
| Vi håber at kunne finde landmand, der vil lægge arbejde, sprøjte og energi i at sprøjte sin kartoffelmark efter vores forsøgsmodel |



Forsøgsmodel med parceller, der passer til bombredde:



Ingen skimmel ved langsom kørsel ved forager og langs skel:

**Partnerskab om præcisionssprøjtning – Aktivitetsforslag - 2020**

|  |  |
| --- | --- |
| **Titel på projektet** | **Videoformidling af gevinster ved præcisionslandbrug** |
| **Fokusgruppe (1-5): 1-8** | **Planlagt projektperiode: hele 2020** |

|  |
| --- |
| **A: BESKRIVELSE AF PROJEKTET** |
| **Formål med projektet** (hvad ønskes opnået, hvilket problem/udfordring skal der arbejdes med, hvilken miljøgevinst ønskes opnået) |
| Udbredelsen af løsninger, gode fif og ideer til forbedringer og besparelse i præcisionslandbruget er essentiel for at opnå den forventede miljøgevinst. Brugen af video og sociale medier vurderes at være den optimale metode til denne udbredelse. Facebook siden ”SEGES i Marken” har f.eks. 3100 følgere, og gruppen ”Præcisionsjordbrug” har 1775 medlemmer. Små videoer med formidling af specifikke anvendelsesorienterede løsninger for jordbrugeren med interesse i præcisionslandbrug vurderes effektive drivere til generel implementering af miljøbesparende tiltag på bedriften. |
| **Beskrivelse af projektet/opgaven** |
| I projektet udvælges, i tæt samarbejde med brugerne, PPS netværket og andre relevante samarbejdspartnere 6 cases som efterfølgende videofilmes, og der udarbejdes kort video som deles bredt på relevante sociale medier.  Kriterier for udvælgelsen er:  Nyhedsværdi (det skal ikke være løsninger som alle i forvejen gør)  Der skal være en synlig og realiserbar miljøgevinst  Det skal være egnet til at vise visuelt på en video  Det skal være realiserbart for en større gruppe af landmænd |
| **Målgruppe** (fx jordbrugere, konsulenter, greenkeepere …) |
| Jordbrugere og konsulenter |
| **Projektets leverance(r)** (fx rapport, demonstrationsarrangement, …) |
| 6 videoer delt på sociale medier |
| **Forslag til formidling af projektets resultater** (film, rapport, demonstrations-arrangement,…) |
| Ud over at de 6 film vises og deles på sociale medier, vises de på skærme ved plantekongres. |

|  |
| --- |
| **Kort beskrivelse af hvilke opgaver hver deltagende partner skal udføre og beskriv styrken i at projektet gennemføres som samarbejde mellem flere parter** |
| SEGES har stort netværk, og Bodil har videokompetencer samt stort internt og eksternt kontaktflade  Teknologisk Institut har teknisk indsigt, stor teknisk og faglig kontaktflade, samt videokompetencer |

|  |
| --- |
| **B: KONTAKTPERSON FOR PROJEKTET** |
| **Projektleder for projektforslaget (navn, organisation, adr., CVR nr., e-mail, telefon)** |
| **Thomas Nitschke, Teknologisk Institut –** [**tnit@teknologisk.dk**](mailto:tnit@teknologisk.dk)**, 72203377** |

|  |
| --- |
| **Andre bidragydere/deltagere (navn, organisation, e-mail, telefon) og angiv med stikord deres rolle/bidrag** |
| **Bodil Pedersen, SEGES** [blp@seges.dk](mailto:blp@seges.dk) [+45 8740 5531](tel:+45%208740%205531) Videooptagelse, interviews og markedsføring på sociale medier  **Thomas Nitschke, Teknologisk Institut –** [**tnit@teknologisk.dk**](mailto:tnit@teknologisk.dk)**, 72203377 Projektledelse, videooptagelse, interview og udvælgelse af cases** |

|  |
| --- |
| **B: SKØNNET BEHOV FOR FINANSIERING** |
| **Skønnet behov for finansiering af arbejdstid og udstyr mv.** |
| **20 timer pr. film - 120 timer i alt + kørsel 4000 = 119.200 kr.** |
| **Deltagernes mulighed for egenfinansiering** |
| **Nej** |

**Partnerskab om præcisionssprøjtning – Aktivitetsforslag - 2020**

|  |  |
| --- | --- |
| **Titel på projektet** | **Spar sprøjtemidler ved brug af drone** |
| **Fokusgruppe (1-5): 1-9** | **Planlagt projektperiode: April – september 2020** |

|  |
| --- |
| **A: BESKRIVELSE AF PROJEKTET** |
| **Formål med projektet** (hvad ønskes opnået, hvilket problem/udfordring skal der arbejdes med, hvilken miljøgevinst ønskes opnået) |
| I en meget omdiskuteret (sponsoreret) artikel fra [Landbrugsavisen](https://landbrugsavisen.dk/drone-sparer-30-procent-af-spr%C3%B8jtemidlerne), hævdes at der er lavet besparelse på anvendelsen af sprøjtemidler på 30% ved at lave dronebaseret tænd/sluk tildelingsfil ved vækstregulering i frøgræs. Der laves droneoptagelse med multispektralt kamera umiddelbart forud for beh. og der genereres tildelingskort i 1x1 m. felter som efterfølgende udbringes med Dammann sprøjte.  I projektet ønskes ovenstående undersøgt vha. et OnFarmPLUS forsøg, der ved hjælp af big data skal afdække om der kan skabes besparelser og et højere høstudbytte. |
| **Beskrivelse af projektet/opgaven** |
| Der anlægges OnFarmPLUS forsøg på klitgaard-agros arealer efter deres valg af afgrøde og bekæmpelsesstrategi. Der anlægges striber i marken i 4 gentagelser med hhv. Gradueret og/eller tænd/sluk tildeling efter dronebilleder, samt normaldoserede parceller.  Forsøget registreres mha. RTK GPS og der laves jordledningsevne vha. EM38. Tildelings- og as-Applied filer, samt de forskellige georefererede datalag analyseres sammen med stedspecifik høstdata efter Teknologisk Instituts geostatistiske retningslinjer, og der effektberegnes både udbytte og økonomi. Formålet er at optimere fremtidige kombinationer af graduerede og tænd/sluk tildelingsfiler, så minimering af planteværnsmidler og økonomi tilgodeses. |
| **Målgruppe** (fx jordbrugere, konsulenter, greenkeepere …) |
| Landmænd med marksprøjte der kan håndtere graduerede eller Go-/No-go tildelingsfiler, men som er i tvivl om den økonomiske effekt af at bruge disse. |
| **Projektets leverance(r)** (fx rapport, demonstrationsarrangement, …) |
| Der laves skriftlig rapport og populærvidenskabelig artikel, samt video af det udførte OnFarmPLUS forsøg. |
| **Forslag til formidling af projektets resultater** (film, rapport, demonstrations-arrangement,…) |
| Populærvidenskabelig artikel i samarbejde med Landbrugsavisen og/eller Fagbladet Mark.  Afrapportering i Oversigten over Landsforsøg 2020  Video af det udførte OnFarmPLUS forsøg på div. sociale medier og på Landbrugsinfo.dk |

|  |
| --- |
| **Kort beskrivelse af hvilke opgaver hver deltagende partner skal udføre og beskriv styrken i at projektet gennemføres som samarbejde mellem flere parter** |
| I dette samarbejde findes følgende roller:   * En progressiv fremsynet landmand, som aktivt ønsker at nedbringe anvendelsen af sprøjtemidler. * En droneoperatør som har en værdifuld og prisbillig ydelse til salg. * Et GTS-institut som validerer udbyttet og besparelsen med ”State of the art” metoder. * Landbrugets egen Landskonsulent, som fagligt vurderer forsøget, samt afrapporterer og formidler resultaterne |

|  |
| --- |
| **B: KONTAKTPERSON FOR PROJEKTET** |
| **Projektleder for projektforslaget (navn, organisation, adr., CVR nr., e-mail, telefon)** |
| Thomas Nitschke, Teknologisk Institut – [tnit@teknologisk.dk](mailto:tnit@teknologisk.dk), 72203377 |
| **Andre bidragydere/deltagere (navn, organisation, e-mail, telefon) og angiv med stikord deres rolle/bidrag** |
| Michael Bundgaard, Klitgaard Agro [mb@klitgaard-agro.dk](mailto:mb@klitgaard-agro.dk) +45 40302034  Per Valentin Lund, Scout Robotics APS [pvl@scoutrobotics.dk](mailto:pvl@scoutrobotics.dk) +4530200127  SEGES relevant fagkonsulent  Dammann importør? |

|  |
| --- |
| **B: SKØNNET BEHOV FOR FINANSIERING** |
| **Skønnet behov for finansiering af arbejdstid og udstyr mv.** |
|  |
| **Deltagernes mulighed for egenfinansiering** |
|  |

**Partnerskab om præcisionssprøjtning – Aktivitetsforslag - 2020**

|  |  |
| --- | --- |
| **Titel på projektet** | **Præcisionssprøjtning – hjælp til ibrugtagning** |
| **Fokusgruppe (6): 1-10** | **Planlagt projektperiode: 2020-2021** |

|  |
| --- |
| **A: BESKRIVELSE AF PROJEKTET** |
| **Formål med projektet** (hvad ønskes opnået, hvilket problem/udfordring skal der arbejdes med, hvilken miljøgevinst ønskes opnået) |
| Mange marksprøjter har i dag en teknologi som gør at det er muligt at indlæse tildelingskort og udføre gradueret tildeling af planteværnsmidler, og andre præcisionsteknologier. Det er dog fortsat meget få som foretager gradueret tildeling mv. Når man spørger landmænd hvorfor de ikke anvender gradueret tildeling, kommer der forskellige svar.   1. De kan ikke få indlæst filerne og/eller få det til at fungere på sprøjten 2. De ved ikke hvordan de graduerer fagligt korrekt, og ved ikke helt hvor gevinsterne ved graduering er 3. De ved ikke hvem de skal kontakte ved tekniske problemer 4. De vil ikke bruge et stort beløb hvert år på at holde systemet opdateret |
| **Beskrivelse af projektet/opgaven** |
| For at hjælpe landmænd videre med anvendelsen af præcisionsteknologier, og inspirere  unge mennesker, som er de kommende brugere af marksprøjter, bliver der foreslået forskellige former for formidlingsaktiviteter til landmænd/studerende som hjælp til løsning af de 4 nævnte emner.   1. De kan ikke få indlæst filerne og/eller få det til at fungere på sprøjten?  * Der laves ERFA-grupper som både fagligt og teknisk kan bruges som inspiration til at komme i gang eller til at komme videre med præcisionssprøjtning * Der tilbydes en ordning, så landmand og planteavls- eller maskinkonsulent i fællesskab kan arbejde på at få præcisionsteknologi i anvendelse. Der skal være mulighed for at kunne tilkalde nødvendig teknisk assistance fra maskinleverandør  1. De ved ikke hvordan de graduerer fagligt korrekt og ikke helt hvor gevinsterne ved graduering er?  * Resultaterne på området formidles ud vha. ERFA-grupper, videoer, opslag på sociale medier, artikler i fagpressen, ved markarrangementer, på dyrskuer og demoarrangementer * Der laves materiale som kan anvendes til formidling af emnet: artikler, videoer og Facebook-opslag. Landbrugsstuderende kan inddrages i udarbejdelsen i noget af materialet, f.eks. videoer og opslag på sociale medier  1. De ved ikke hvem de skal kontakte ved tekniske problemer?  * Der laves en liste med aktører indenfor præcisionsteknologi som kan kontaktes ved behov for hjælp.  1. De vil ikke bruge et stort beløb hvert år på at holde systemet opdateret?  * Maskinbranchen gør det synligt hvem der skal kontaktes ved spørgsmål om præcisionsteknologier, og der laves klare og synlige aftaler om pris og omfang af nødvendige opdateringer. |
| **Målgruppe** (fx jordbrugere, konsulenter, greenkeepere …) |
| Landmænd, konsulenter, undervisere og landbrugsskolestuderende |
| **Projektets leverance(r)** (fx rapport, demonstrationsarrangement, …) |
| * Liste med kontaktpersoner indenfor præcisionsteknologi maskiner/marksprøjter/software * Materialer: Videoer, Facebookopslag og artikler * Deltagelse ved arrangementer med stor deltagelse af landmænd f.eks. dyrskuer, markarrangementer * Opstart af ERFA-grupper |
| **Forslag til formidling af projektets resultater** (film, rapport, demonstrations-arrangement,…) |
|  |

|  |
| --- |
| **Kort beskrivelse af hvilke opgaver hver deltagende partner skal udføre og beskriv styrken i at projektet gennemføres som samarbejde mellem flere parter** |
|  |

|  |
| --- |
| **B: KONTAKTPERSON FOR PROJEKTET** |
| **Projektleder for projektforslaget (navn, organisation, adr., CVR nr., e-mail, telefon)** |
| **Marian Thorsted, SEGES, Agro Food Park 15, 8200 Aarhus N,** 25529529, [**mdt@seges.dk**](mailto:mdt@seges.dk)**. 24757914** |
| **Andre bidragydere/deltagere (navn, organisation, e-mail, telefon) og angiv med stikord deres rolle/bidrag** |
| **Andre virksomheder med interesse i formidling af emner om præcisionssprøjtning, (f.eks. Thomas Nitschke, Teknologisk Institut)**  **Landbrugsskoler**  **Landbrugsrådgivningscentre**  **Forhandlere af landbrugsmaskiner**  **Universiteter** |

|  |
| --- |
| **B: SKØNNET BEHOV FOR FINANSIERING** |
| **Skønnet behov for finansiering af arbejdstid og udstyr mv.** |
|  |
| **Deltagernes mulighed for egenfinansiering** |
|  |

**Partnerskab om præcisionssprøjtning – Aktivitetsforslag - 2020**

|  |  |
| --- | --- |
| **Titel på projektet** | **Udvikling af sprøjteteknik i juletræer** |
| **Fokusgruppe (1-5): 1-11** | **Planlagt projektperiode: 2020** |

|  |
| --- |
| **A: BESKRIVELSE AF PROJEKTET** |
| **Formål med projektet** (hvad ønskes opnået, hvilket problem/udfordring skal der arbejdes med, hvilken miljøgevinst ønskes opnået) |
| Afprøvning af marksprøjter til brug i juletræer til udbringning af herbicider og insekticider for at finde det optimale udstyr, dysevalg og vandmængde til opnåelse af bedste effekt af behandling og reduktion af afdriften. |
| **Beskrivelse af projektet/opgaven** |
| I juletræer anvendes bomsprøjten oftest til udbringning af herbicider i de yngste årgange. Der er behov for øget viden om mulighederne for brug af bomsprøjten til udbringning af isæt insekticider i lidt ældre højere juletræer. Der er tale om brug af eksisterende udstyr.  Det er formålet med projektet at opnå dokumentation for effekt af sprøjteteknik og dysevalg ved brug af bomsprøjte (vandret bomføring) med eller uden luftassistance.  Der hersker tvivl om, hvorvidt erfaringer fra f.eks. kartofler kan overføres direkte til juletræer. Desuden viste demonstrationsarrangementer i 2018, at ved brug af vinklede dyser blev der ikke afsat tilstrækkelig væskemængde inde i midten af selve træernes grene og stamme. Med luftassistance kunne dette sandsynligvis forbedres.  Derfor vil projektet afprøve dysetyper og dråbestørrelser for at få en tilfredsstillende dækning med sprøjtevæsken inde i træerne for insektmidlernes vedkommende, og på jorden for herbiciderne. Kombinationer med væskemængde skal indgå i afprøvningen. Desuden skal effekt af udsprøjtning med luftassistance afprøves.  Målet er at frembringe øget anvendelse af bomsprøjte i juletræer, hvor der er muligt at opnå økonomisk og miljømæssig gevinst. |
| **Målgruppe** (fx jordbrugere, konsulenter, greenkeepere …) |
| Juletræsproducenter, skovdistrikter og maskinstationer/skoventreprenører – og de forskellige rådgivningsorganisationer: Danske Juletræer, Skovdyrkerne, Hedeselskabet m.fl. |
| **Projektets leverance(r)** (fx rapport, demonstrationsarrangement, …) |
| Kortfattet rapport og fotos. |
| **Forslag til formidling af projektets resultater** (film, rapport, demonstrations-arrangement,…) |
| Artikler til fagblade og præsentationer/demonstrationer/handouts på temadage og markvandringer rundt i landet. |

|  |
| --- |
| **Kort beskrivelse af hvilke opgaver hver deltagende partner skal udføre og beskriv styrken i at projektet gennemføres som samarbejde mellem flere parter** |
| Danske Juletræer besidder viden om behov og effekt. Desuden har Danske Juletræer kontakter til forsøgsværter med egnet udstyr og kan forholdsvis nemt få opstillet forsøgsmarker. Hans Thostrup har stor viden om sprøjteteknik og afprøvning, og han har arbejdet meget med juletræsproducenter. Finn Søndergaard har stor erfaring med sprøjteteknik i alle afgrøder og ligeledes i juletræer. Derfor vil denne gruppe have stor mulighed for at inddrage egne og andres erfaringer og viden ind i dette projekt, hvor summen vil resultere i klare resultater og forhåbentligt gode anbefalinger til gavn for miljøet og producenter i form af mere præcis udbringning, mindre afdrift og brug af mindre mængde af pesticider. |

|  |
| --- |
| **B: KONTAKTPERSON FOR PROJEKTET** |
| **Projektleder for projektforslaget (navn, organisation, adr., CVR nr., e-mail, telefon)** |
| Juletræsskovfoged og dyrkningskonsulent Kenneth Klausen, Danske Juletræer, Blokken 15, 3460 Birkerød. CVR nr. 12571291. [kk@christmastree.dk](mailto:kk@christmastree.dk). Tlf. 4025 4650 |
| **Andre bidragydere/deltagere (navn, organisation, e-mail, telefon) og angiv med stikord deres rolle/bidrag** |
| Teknisk rådgiver Hans Thostrup, LMO Viborg. [hat@lmo.dk](mailto:hat@lmo.dk). Tlf. 2999 5712  Erfaringer fra andre afgrøder og viden om teknik og udstyr  Sprøjtespecialist Finn Søndergaard, Brdr. Toft Sabro. [fs@brdr-toft.dk](mailto:fs@brdr-toft.dk). Tlf. 4023 3372  Erfaringer med udstyr og dysevalg samt salg af udstyr til branchen  Dyrkningskonsulent Adam Kofoed Månsson, Danske Juletræer Birkerød. [akm@christmastree.dk](mailto:akm@christmastree.dk). Tlf. 2625 4266  Kontakter til branchen og specialviden om juletræer |

|  |
| --- |
| **B: SKØNNET BEHOV FOR FINANSIERING** |
| **Skønnet behov for finansiering af arbejdstid og udstyr mv.** |
| 150.000 kr. |
| **Deltagernes mulighed for egenfinansiering** |
|  |

**Partnerskab om præcisionssprøjtning – Aktivitetsforslag - 2020**

|  |  |
| --- | --- |
| **Titel på projektet** | **Demodage på landbrugsskoler – ”Roadshow”** |
| **Fokusgruppe (1-5): 1-12** | **Planlagt projektperiode:01012020-31122020** |

|  |
| --- |
| **A: BESKRIVELSE AF PROJEKTET** |
| **Formål med projektet** (hvad ønskes opnået, hvilket problem/udfordring skal der arbejdes med, hvilken miljøgevinst ønskes opnået) |
| At give landbrugsskole elever indsigt i anvendelse af præcisionsdata |
| **Beskrivelse af projektet/opgaven** |
| At udvikle gennemfører en række roadshows, hvor landbrugsskole elever trænes i anvendelse af præcisionsdata. |
| **Målgruppe** (fx jordbrugere, konsulenter, greenkeepere …) |
| Landbrugsskole elever |
| **Projektets leverance(r)** (fx rapport, demonstrationsarrangement, …) |
| Undervisning/uddannelse |
| **Forslag til formidling af projektets resultater** (film, rapport, demonstrations-arrangement,…) |
| Undervisning på landets landbrugsskoler |

|  |
| --- |
| **Kort beskrivelse af hvilke opgaver hver deltagende partner skal udføre og beskriv styrken i at projektet gennemføres som samarbejde mellem flere parter** |
| Udarbejder et uddannelseskoncept, som gennemføres på en række landbrugsskoler. I projektet vil samarbejdets styrke være, at flere af de aktører som tilbyder præcisionssprøjtningsløsninger er fælles om at træne landbrugsskoleelever i anvendelse af teknologien. |

|  |
| --- |
| **B: KONTAKTPERSON FOR PROJEKTET** |
| **Projektleder for projektforslaget (navn, organisation, adr., CVR nr., e-mail, telefon)** |
| Birger Hartmann, Datalogisk, Stubbekøbingvej 41, 4840 Nr. Alslev, CVR: 78871911 mail:birger.hartmann@datalogisk.dk TLF: 70203311 |

|  |
| --- |
| **Andre bidragydere/deltagere (navn, organisation, e-mail, telefon) og angiv med stikord deres rolle/bidrag** |
| Birger Hartmann, Datalogisk,  TorbenThorsen, Thorsen Teknik,  Lars Albrecht, Albrecht Agro,  Div. forhandlere af præcisionsteknologi |

|  |
| --- |
| **B: SKØNNET BEHOV FOR FINANSIERING** |
| **Skønnet behov for finansiering af arbejdstid og udstyr mv.** |
| **150.000,-** |
| **Deltagernes mulighed for egenfinansiering** |
| **150.000,-** |

**Partnerskab om præcisionssprøjtning – Aktivitetsforslag - 2020**

|  |  |
| --- | --- |
| **Titel på projektet** | **Validering af interaktiv septoriabekæmpelse** |
| **Fokusgruppe (1-5):1-13** | **Planlagt projektperiode: 01012020-31122020** |

|  |
| --- |
| **A: BESKRIVELSE AF PROJEKTET** |
| **Formål med projektet** (hvad ønskes opnået, hvilket problem/udfordring skal der arbejdes med, hvilken miljøgevinst ønskes opnået) |
| Validering af interaktivt værktøj til septoriabekæmpelse. |
| **Beskrivelse af projektet/opgaven** |
| Det er projektets mål, at udvikle og validere et værktøj, som hjælper landmanden til, at reducere anvendelsen af fungicider til bekæmpelse af septoria. Datalogisk vil forestå udviklingen af det interaktive værktøj, og i løbet af 2020 få værktøjet valideret og udbredt til planteavlere.  Sammen med et antal konsulenter og deres landmandskunder skal værktøjet implementeres og testes/valideres hos ca. 30 vinterhvedeproducenter.  Opgaven vil bestå i, at værktøjet anbefaler fungicidbesparende behandlinger som skal udføres af landmanden. Før, i forbindelse med og efter, anvendelse af det interaktive værktøj skal anvendelsen danne udgangspunkt for diskussion mellem landmand og konsulent for at opnå optimal og besparende anvendelse. Der vil sideløbende med test af værktøjet blive udført kontrolbehandlinger bestående af anvendelse af traditionel behandlingsstrategi. |
| **Målgruppe** (fx jordbrugere, konsulenter, greenkeepere …) |
| Planteavlere og deres konsulenter |
| **Projektets leverance(r)** (fx rapport, demonstrationsarrangement, …) |
| Projektet vil levere en rapport som beskriver og validere besparelsen ved anvendelse af det interaktive værktøj. |
| **Forslag til formidling af projektets resultater** (film, rapport, demonstrations-arrangement,…) |
| Der udarbejdes en rapport amt skrives to artikler til landbrugsmedierne som beskriver besparelsespotentialet gennem anvendelse af det interaktive værktøj. |

|  |
| --- |
| **Kort beskrivelse af hvilke opgaver hver deltagende partner skal udføre og beskriv styrken i at projektet gennemføres som samarbejde mellem flere parter** |
| -Datalogisk udvikling af interaktivt værktøj til bekæmpelse af septoria  -Ranch system: leverandør af stedspecifikke vejrdata  -Aarhus Universitet, Flakkebjerg. Validering og rapportskrivning  -DLG: Behandlingsplaner og opfølging  -Planteavlskonsulenter: Træning i værktøjet og formidling af potentiale  -Planteavlere: Træning i værktøjet og ”høst” af potentialet |

|  |
| --- |
| **B: KONTAKTPERSON FOR PROJEKTET** |
| **Projektleder for projektforslaget (navn, organisation, adr., CVR nr., e-mail, telefon)** |
| **Birger Hartmann, Datalogisk, Stubbekøbingvej 41 4840 Nr. Alslev, cvr nr. 87781911,** [**birger.hartmann@datalogisk.dk**](mailto:birger.hartmann@datalogisk.dk)**, tlf. 70203311** |
| **Andre bidragydere/deltagere (navn, organisation, e-mail, telefon) og angiv med stikord deres rolle/bidrag** |
| Lise Nistrup, Aarhus Universitet, Flakkebjerg, lisen.jorgensen@agro.au.dk. Validering af værktøj  Thomas Christfort, Ranch Systems, [tchristfort@ranchsystems.dk](mailto:tchristfort@ranchsystems.dk), Levering af vejerdata  Christoffer Hage, DLG, [chh@DLG.dk](mailto:chh@DLG.dk). Behandlingsplaner og opfølgning  Udvalgte planteavlskonsulenter. Vurdering af værktøjets tilgængelighed |

|  |
| --- |
| **B: SKØNNET BEHOV FOR FINANSIERING** |
| **Skønnet behov for finansiering af arbejdstid og udstyr mv.** |
| **200,000,-** |
| **Deltagernes mulighed for egenfinansiering** |
| **200.000,-** |

**Partnerskab om præcisionssprøjtning – Aktivitetsforslag - 2020**

|  |  |
| --- | --- |
| **Titel på projektet** | **Implementering af spotsprøjtningsteknik** |
| **Fokusgruppe (1-5): 2-14** | **Planlagt projektperiode:2019-2020** |

|  |
| --- |
| **A: BESKRIVELSE AF PROJEKTET** |
| **Formål med projektet** (hvad ønskes opnået, hvilket problem/udfordring skal der arbejdes med, hvilken miljøgevinst ønskes opnået) |
| Formålet er løsning af implementeringsproblemer af spotsprøjtningsteknik hos en gruppe landmænd, som i særlig grad har vist interesse for præcisionsdyrkning i en landmands-erfa-gruppe. |
| **Beskrivelse af projektet/opgaven** |
| Datalogisk og Albrecht Agro ApS har i samarbejde forsøgt at implementere forskellige præcisionsteknikker hos en gruppe landmænd. Der har været bedst succes med tildelingskort til graduerede udsædsmængder. Derimod er spotsprøjtningsteknik fra Københavns universitet og fra firmaet Spectrofly ikke er blevet implementeret. Det undrer os.  Vi vil derfor gerne undersøge, hvilke problemstillinger erfagruppedeltagerne har mødt, hjælpe dem til at få spotsprøjtning til at virke i deres bedrift og sluttelig lave en rapport.   * I samarbejde med Teknologisk Institut udarbejdes der et spørgeskema, der afklarer de enkelte landmænds problemer med spotsprøjtning. * Datalogisk er behjælpelige med at udarbejde datafiler til landmændene. * Albrecht Agro hjælper landmændene med middelvalg og dosering i forhold til konstaterede problemområder i markerne. * Datalogisk og Albrecht Agro hjælper landmændene med at få teknikken til at virker i marken, og tilkalder om nødvendigt teknisk hjælp fra relevante firmaer. * Albrecht Agro udarbejder en faglig vurdering af sprøjtearbejdets effekt. * Teknologisk Institut lave en afsluttende spørgeundersøgelse. |
| **Målgruppe** (fx jordbrugere, konsulenter, greenkeepere …) |
| Jordbrugere og konsulenter |
| **Projektets leverance(r)** (fx rapport, demonstrationsarrangement, …) |
| Rapport fra Teknologisk institut, Video, Facebookopslag, E-kursus materiale, artikler |
| **Forslag til formidling af projektets resultater** (film, rapport, demonstrations-arrangement,…) |
|  |

|  |
| --- |
| **Kort beskrivelse af hvilke opgaver hver deltagende partner skal udføre og beskriv styrken i at projektet gennemføres som samarbejde mellem flere parter** |
| De deltagende partneres opgaver er beskrevet under afsnittet ”beskrivelse af projektet/opgaven”.  Det brede samarbejde skal styrke implementering af spotsprøjtningsteknik helt fra datafangst og frem til evaluering af det udførte sprøjtearbejde.  Vi forventer, at projektets resultater kan hjælpe andre landmænd til at implementere teknikken. |

|  |
| --- |
| **B: KONTAKTPERSON FOR PROJEKTET** |
| **Projektleder for projektforslaget (navn, organisation, adr., CVR nr., e-mail, telefon)** |
| **Lars Albrecht Kahr**  **Albrecht Agro ApS**  **Frankerupvej 45**  **4200 Slagelse**  [**lars@albrecht-agro.dk**](mailto:lars@albrecht-agro.dk)  **Tlf: 27517112**  **CVR. 37699721** |
| **Andre bidragydere/deltagere (navn, organisation, e-mail, telefon) og angiv med stikord deres rolle/bidrag** |
| **Datalogisk, Teknologisk Institut, erfagruppe med 16 landmænd.** |

|  |
| --- |
| **B: SKØNNET BEHOV FOR FINANSIERING** |
| **Skønnet behov for finansiering af arbejdstid og udstyr mv.** |
|  |
| **Deltagernes mulighed for egenfinansiering** |
|  |