

Ansøgning om tilskud for bevillingsåret 2025

1.1 Projektets titel - kort og samtidig beskrivende for projektet (en linje)

IPM-bekæmpelse af skadedyr i sukkerroedyrkning

1.2. Sammendrag på dansk – ca. 3.300 tegn i alt

Ved et tilsagn offentliggøres sammendraget i fondens budget / på fondens hjemmeside.

IPM-bekæmpelse af skadedyr i sukkerroedyrkning har til formål at reducere forbruget af insekticider gennem et fortsat fokus på udvalgte IPM-principper for dermed at øge bæredygtighed og lønsomhed. Dette gennemføres i projektet med monitoring-varsling, opdatering af bekæmpelsestærskler og behandlingsstrategier samt ved identificering af alternative insektmidler.

I projektets arbejdsplanke 1 monitoreres forekomst af skade- og nyttedyr i en række udvalgte marker fordelt i dyrkningsområdet, hvilket danner grundlag for aktuel rådgivning til sukkerroedyrkere og planteavlskonsulenter. I arbejdsplanke 2 udføres markforsøg til belysning af bekæmpelsestærskler og behandlingsstrategier med godkendte og nye insekticider undersøges. I arbejdsplanke 3 søges gennem kontrollerede smitteforsøg nye insekticider samt alternative midler med effekt mod kåltrips at blive belyst.

Projektet forventes at give sukkerroedyrkerne og branchen en opdateret viden om, hvornår skadedyr er tabsgivende i sukkerroedyrkning samt, når behovet foreligger, information om de muligheder, der er for på en skånsom og bæredygtig måde at bekæmpe disse. Ved forekomst af skadedyrsangreb over bekæmpelsestærsklen forventes udbyttet øget med 3-12 procent afhængigt af aktuelt skadetryk. Projektet forventes at belyse en række nye insekticider og alternative midler til bekæmpelse af de hyppigt forekommende kåltrips.

1.3 Projektperiode – den samlede periode for den planlagte indsats

Der skal være overensstemmelse med den angivne periode, jf. punkt 3.1 i Del 3.

Startmåned: Januar **År:** 2025

Slutmåned: December **År:** 2025

1.4 Det ansøgte tilskud for bevillingsåret

Der skal være overensstemmelse med det ansøgte tilskud, jf. punkt 3.2 i Del 3.

Der søges om 242 t.kr. svarende til 100 pct. af tilskudsgrundlaget i bevillingsåret.

1.5 Projektejer/ansøger

Navn Nordic Beet Research Foundation (NBR)

Virksomhedsform, jf. CVR Fond

Etableringsår 2007

CVR-nummer 30815297

Adresse Højbygårdvej 14, 4960 Holeby

Om ansøger: ☒ Lille virksomhed ☐ Mellemstor virksomhed ☐ Stor virksomhed ☐ Offentlig institution

1.6 Projektleder (fondens korrespondance, herunder om afgørelser sker til projektlederen)

Navn Anne Lisbet Hansen

Titel Projektleder

Telefon 2168 9588

Mail

alh@nbrf.nu

1.7 Projektet set i forhold til fondens strategi

Markér hvilket indsatsområde i fondens strategi, projektet hører under. Hvis projektet hører under flere indsatsområder, angives det primære indsatsområde.

Marker ét felt

Indsatsområde

- | | |
|---|--|
| - | Konkurrenceevne i hele værdikæden i sukkerroedyrkingen |
| - | Klimaaftryk og klimatilpasning i sukkerroedyrkingen |
| X | Mindre afhængighed af pesticider i sukkerroedyrkingen |

1.8 Klimabidrag

Det skal angives, om projektet har til formål at reducere klimabelastningen.

Når projektet har til formål at reducere klimabelastningen skal det i punkt 2.7 om projektets forventede effekter beskrives, hvordan og hvor meget klimabelastningen (fx målt i ton CO₂) vil kunne reduceres, hvis projektet lykkes og hvis resultaterne anvendes i hele den del af erhvervet, som det vedrører.

Marker ét felt

- | | |
|---|---|
| - | Projektet har overvejende til formål at reducere klimabelastningen |
| - | Projektet har som delformål at reducere klimabelastningen |
| x | Projektet har ikke til formål eller delformål at reducere klimabelastningen |

1.9 Produktionsformen som projektet retter sig i mod

Af hensyn til efterfølgende statistik angiv venligst, hvilken produktionsform projektet retter sig i mod.

Marker ét felt

- | | |
|---|--|
| X | I højere grad den konventionelle end den økologiske sektor |
| - | I højere grad den økologiske end den konventionelle sektor |
| - | Både den konventionelle og den økologiske sektor |
| - | Udelukkende den konventionelle sektor |
| - | Udelukkende den økologiske sektor |

1.10 Projekttype og ansøgers vurdering af hjemmel for projektet

Fondens midler skal anvendes i overensstemmelse med EU's statsstøttere regler.

Det vil primært blive vurderet med udgangspunkt i Bekendtgørelse om støtte til fordel for primær jordbrugsproduktion og forarbejdning af landbrugsprodukter omfattet af EU's statsstøttere regler og finansieret af landjordbrugsgets promille- og produktionsafgiftsfonde m.v., jf. bekendtgørelse nr. 172 af 26. februar 2024 (herefter benævnt aktivitetsbekendtgørelsen). Aktivitetsbekendtgørelsen er en udmøntning af Europa-Kommissionens statsstøttegodkendelse af 17. december 2020, jf. statsstøttesag SA.57228 om promille- og produktionsafgiftsfonde i landbruget i Danmark.

Udgangspunktet er, at projektet falder ind under én hjemmel, og at der således nedenfor sættes ét kryds. Hvis projektets gennemførelse nødvendiggør arbejdsplaner med forskellige hjemler fx grundet samfinansiering med anden tilskudsordning, skal der sættes flere krydser nedenfor. I det tilfælde skal der i ansøgningsskemaets del 3 punkt 3.4 angives hjemlen pr. arbejdsplan.

Når ansøger vurderer, at projektet falder indenfor tilskudsmulighederne, jf. aktivitetsbekendtgørelsen angives det relevante kapitel og dermed hjemmel. De nedenfor nævnte kapitler er fra aktivitetsbekendtgørelsen.

Sæt kryds:

- | | |
|---|--|
| - | Kapitel 2: Støtte til videnuudveksling og informationsaktioner samt rådgivning (primærsektoren)
Derudover afkrydses om det er:
☐ Videnuudveksling og informationsaktioner jf. §§6-10
☐ Rådgivning §§11-15 |
| X | Kapitel 3: Støtte til forskning og udvikling jf. §§16-17 - i så fald krav om erklæring om værende en offentlig eller privat forsknings- og vidensformidlingsorganisation jf. afsnit nedenfor |

Når ansøger vurderer, at projektet falder udenfor tilskudsmulighederne, jf. aktivitetsbekendtgørelsen angives anden vurdering af rette hjemmel.

Sæt kryds:

- | | |
|---|--|
| - | EU-program: Klik for at tilføje |
| - | De minimis støtte, jf. Kommissionens forordning (EU) nr. 2023/2831 af 13. december 2023 om anvendelse af artikel 107 og 108 i traktaten om Den Europæiske Unions Funktionsmåde på de minimis støtte. |
| - | Andet: Klik for at tilføje |

☒ Som organisationsansvarlig erklærer jeg, at ansøger opfylder kravene til at være en offentlig eller privat forsknings- og vidensformidlingsorganisation som defineret i § 2 i aktivitetsbekendtgørelsen, og som nærmere er beskrevet i Landbrugsstyrelsens vejledning, som er vedlagt som bilag til fondens vejledning om tilskud.

1.11 Erklæringer

Som organisationsansvarlig erklærer jeg på vegne af ansøger følgende:

- at den virksomhed, som ansøger er en del af, har efterkommet ethvert krav om tilbagebetaling af støtte, som Europa-Kommissionen ved en tidligere afgørelse har fundet ulovlig og uforenelig med det indre marked.
 - at den virksomhed, som ansøger er en del af, ikke er kriseramt som defineret i artikel 2, nr. 14, litra a-d i Europa-Kommissionens forordning nr. 702/2014 om forenelighed med det indre marked efter artikel 107 og 108 i traktaten om Den Europæiske Unions funktionsmåde af visse kategorier af støtte i landbrugs- og skovbrugssektoren og i landdistrikter.
-

1.12 Navn, titel og underskrift af organisationsansvarlig

Person på ledelsesniveau med ansvaret for projektets gennemførelse.

Dato: 03.09.2024

Titel: Managing director

Navn: Joakim Herrström



Underskrift:

Som organisationsansvarlig bekræfter jeg hermed, at de afgivne oplysninger i ansøgningen er korrekte, samt at vurderinger herunder af forventede resultater og effekt er sket bedst muligt.

Som organisationsansvarlig bekræfter jeg desuden, at ansøger er forpligtet til at orientere fonden, hvis der sker væsentlige ændringer i de indsendte oplysninger inden bevillingsmødet, herunder hvis der opnås finansiering til projektet fra anden side, som ansøger ikke havde kendskab til på ansøgningstidspunktet.

Privatlivspolitik

Ved fremsendelse af ansøgningen til fonden er ansøger indforstået med, at det er ansøgers ansvar at sikre, at der er det fornødne retsgrundlag til videregivelse til fonden af eventuelle personoplysninger i form af eksempelvis oplysninger om ansatte eller eksterne underleverandører, og at disse er orienteret om denne videregivelse, herunder at fonden er forpligtet af offentligretlige regler om aktindsigt.

Fonden behandler disse data som selvstændig dataansvarlig i forbindelse med behandlingen af ansøgningen. Information om fondens privatlivspolitik kan findes på fondens hjemmeside.

2. PROJEKTBESKRIVELSE



2.1 Projektets baggrund – udfordringer og udækkede behov (op til 4.000 tegn med mellemrum)

Skadedyr er blevet en udfordring i dyrkning af sukkerroer siden 2019, hvor bejdsning med neonicotinoider blev forbudt i EU. Sukkerroer bejdes i dag med insekticidet Force CS 20, som er et pyrethroid, der virker kortvarigt og lokalt under fremspiringen mod jordboende mindre skadedyr. Sukkerroer kan angribes af en lang række skadedyr gennem første halvdel af vækstsæsonen (Ref. 1, 2). Der er kun et enkelt insekticid til rådighed til bekæmpelse af de tidlige skadedyr (Lamdex, pyrethroid), og det kan være en stor udfordring at beslutte iværksættelse af behandling, fordi flere faktorer skal tages i betragtning og opvejes; betydning af de skader et insekt måtte forvolde på planternes tilvækst, det aktuelle klima, forekomst af nyttedyr samt de negative påvirkninger på nyttedyr ved en given behandling og ligeledes øgede omkostninger samt miljømæssig belastning. Vejledende bekæmpelsestærskler for forskellige skadedyr eksisterer, men er ofte af ældre dato, fra udlandet eller med manglende baggrund.

I projektet søges en fortsættelse af dels monitoring-varslings for skadedyr samt markforsøg med optimering af bekæmpelsesstrategier for aktuelle skadedyr herunder opdatering af bekæmpelsestærskler. Projektet ønskes udbygget med smitteundersøgelser i kåltrips for at øge viden om effekt af insekticider samt at finde potentielle alternative midler i bekæmpelse af kåltrips, hvilket er påkrævet idet Lamdex har lav sandsynlighed for genregistrering i EU 2025.

Kåltrips har vist sig være et af de hyppigst forekommende tidlige skadedyr, der ses i planterne fra kimbladstadiet og frem til 4-6 bladstadiet (Ref. 1, 2). Ligeledes kan også runkelroe-biller, bedejordlopper og bedefluelarver hæmme sukkerroernes vækst i de tidlige vækststadier. Udfordringen i beslutning om iværksættelse af insekticidbehandlinger af tidligt forekommende skadedyr forventes at kunne afhjælpes ved hjælp af bedre forudsigelse af, hvornår bekæmpelse er formålstjenlig. I vækststadier 14-39 kan roeplanterne angribes af for eksempel bedebladlus og ferskenbladlus. Ved angreb af ferskenbladlus er der risiko for smitte med virusgulsot.

Foreløbige forsøgsresultater i projektet 2021-2023 har vist, at bekæmpelse af kåltrips har medført fra 0-2 procent merudbytte uden sikker forskel til ubehandlet og uden sikkert opnået nettomerudbytte (Ref. 3). Tydeligere effekt er vist ved fremprovokerede kraftige angreb af runkelroe-biller, hvor deciderede plantetab giver plantetab og tydelige udbyttetab (Ref. 4). Tydelig effekt er også målt ved bekæmpelse af bedebladlus forekommende lidt senere i sæsonen, hvor ældre forsøg (2012, 2018) har vist op til 12 procent i merudbytte for bekæmpelse (Ref. 5). Der er endnu ikke foretaget udbytteforsøg med angreb af ferskenbladlus og virusgulsot i nyere tid, men indledende målinger i enkeltpletter i 2022 med virusgulsot har vist ca. 13 procent udbyttetab.

I projektet har der tidligere været undersøgt forebyggende foranstaltninger ved dyrkning af vårbyg som ledsageplante frem til roernes 6-8 bladstadiet. Resultaterne har indikeret at reduktion i angreb af kåltrips er mulig, og samarbejdspartnerne i COBRI (sukkerroeforskningsorganisationerne IfZ Tyskland, IRBAB Belgien og IRS Holland) har i tilsvarende forsøg vist reducerende effekt på bedebladlus og ferskenbladlus samt virusgulsot (Ref. 6, 7, 8). Udfordringer med anvendelse af ledsageplanter er balancen mellem effekt på skadedyr og udbyttetab ved konkurrencen mellem de to afgrødetyper. I det nuværende projekt ønskes opsamling af mere viden angående det reelle tab ved tidlige angreb af kåltrips med formålet at kunne yde mere sikker vejledning til dyrkere om hvornår byg som ledsageplante bør afprøves.

Der er generelt stort fokus og udvikling i alternative midler så som biologiske midler

2.2 Projektets formål – hvorfor skal projektet gennemføres (op til 500 tegn)

IPM-bekæmpelse af skadedyr i sukkerroedyrkning har til formål at reducere antal behandlinger med insekticider gennem et fortsat fokus på udvalgte IPM-principper for dermed at øge bæredygtighed og lønsomhed.

Projektet bygger ovenpå resultater og erfaringer fra tidligere års undersøgelser. Der er følgende delformål i projektets arbejdsplaner 1-3:

AP1. Formålet med monitoring og varsling er at kommunikere forekomst og skadesniveau af skadedyr samt anbefalinger om bekæmpelse til dyrkere og planteavlskonsulenter i aktuel sæson. Antal af nytte dyr bliver ligeledes registreret og kommunikeret. Data indsamles til fremtidig udvikling af prognose-varslingsmodeller.

AP2. Formålet er at optimere bekæmpelsestærskler og -strategier for aktuelt forekommende skadedyr i sukkerroer med fokus på tidligt forekommende skadedyr for dermed at forbedre dyrkernes beslutningsproces angående bekæmpelse.

AP3. Formålet er at opnå mere viden om optimal anvendelse af godkendte insekticider samt at søge effektive alternative midler i bekæmpelse af kåltrips.

2.3 Status for igangværende projekt støttet af fonden (op til 1.500 tegn)

Arbejdsplaner 1-3 er opdelt i en række forsøgsserier, som bygger på resultater og erfaringer fra aktiviteterne i 2024, hvoraf AP1 og AP2 var støttet af Fonden. Alle aktiviteter i 2024 forløber planmæssigt.

Der er fortsat et stort behov for flere undersøgelser til belysning af optimale bekæmpelsestærskler og -strategier foretaget under varierende klimaforhold, der påvirker vækstforholdene og insektforekomsten

Resultater fra projektet viser, at kåltrips er det oftest forekommende tidlige skadedyr i sukkerroedyrkning, mens bedeblandlus og ferskenbladlus forekommer i varierende grad senere i sæsonen. Andre skadedyr forekommer lokalt i varierende, og indtil videre i mindre grad. Projektet har indikeret at skadesniveau af tidlige skadedyr skal være relativt højt før et merudbytte kan måles sidst i sæsonen. Der er behov for at indsamle mere viden angående muligheden at kunne forudsige, hvornår og hvor kraftige angreb kan forventes.

Planlagte justeringer i AP 1-3:

AP1. Monitoring-varsling forventes udført på samme niveau som i 2024 og udføres i samarbejde med Nordic Sugar Agricenter, som bidrager med timer.

AP2. I forhold til tidligere undersøgelser vil projektet omhandle optimale bekæmpelsesstrategier af skadedyr foregå i akutte anlagte forsøg på arealer, hvor angreb ses.

AP3. Kontrollerede forsøg med indsamling og smitte med kåltrips er i indledningsvist afprøvet i 2024 med lovende resultater og ønskes udbygget.

2.4 Projektets planlagte aktiviteter, som gennemføres for at opnå projektets formål (op til 14.000 tegn med mellemrum)

I projektets tre arbejdsplaner arbejdes der konkret på at styrke IPM-principper angående prognose-varsling og optimering af bekæmpelsestærskler og -strategier ved direkte bekæmpelse. Projektet omhandler aktuelle forekommende skadedyr i pågældende sæson, og er en videreførsel af fokusområdet angående behandling og forebyggelse af skadedyr i sukkerroer påbegyndt 2019. Projektet fornyes med specialundersøgelser med kåltrips, hvor skades effekter og effekt af alternative midler identificeres.

De anvendte metoder i arbejdsplanerne søger at kvantificere effekterne af de undersøgte behandlinger i forhold til forekomst af skade- og nytte dyr, skadedyrs resulterende skader samt udbytteeffekter målt i randomiserede markforsøg. De indsamlede data fra arbejdsplanerne analyseres og resultaterne anvendes aktuelt løbende i sæsonen, og evalueres endeligt i skriftligt materiale og kommunikerer til dyrkere og planteavlsgivere.

AP1. Monitoring-varsling. Ugentlige registreringer af skadesniveau som følge af angreb af skadedyr foretages i perioden fra midt april til midt juli i 10-14 udvalgte marker fordelt i dyrkningsområdet. I hver mark afsættes en ubehandlet observationsparcel samt en parcel, der behandles efter behov tilsvarende resten af marken. Dyrkningshistorik og klimadata indsamles. Registreringer forventes foretaget i samarbejde med Nordic Sugar Agricenter (som selv bekoster deres bidrag). Indsamling af data angående monitoring og varsling er opstartet i 2019, og er udover registrering af skadedyr udvidet med registrering af nytte dyr i 2023. Aktuelle resultater i AP1 danner grundlag for anbefalinger og varslinger for eventuelt bekæmpelsesbehov til dyrkere og konsulenter, og kommunikeres løbende via SEGES' registreringsnet (www.landbrugsinfo.dk) samt på Nordic Sugar Agricensers Agri App samt hjemmesiden www.sukkerroer.nu. Data indsamles til fremtidig anvendelse i prognosemodeller.

AP2. Optimale bekæmpelsesstrategier af skadedyr. I 2-3 randomiserede parcellforsøg tilsået med Forcebejdsede sukkerroer undersøges effekt af behandlingsstrategier med godkendte og nye insekticider. Akutte anlagte forsøg etableres i udvalgte sukkerroemarker, hvor der registreres angreb af primært kåltrips, eller i det aktuelle år dominerende skadedyr. Angreb af skadedyr evalueres på 25 planter pr. parcel i tidsintervaller før og efter behandlinger, og det resulterende udbytte måles. Vurderinger og udbyttetab i ubehandlet sammenholdes med effekt, udbytte og omkostninger af behandlinger, hvorved aktuelle bekæmpelsestærskler kan evalueres.

AP3. Screening af nye midler til bekæmpelse af kåltrips. På basis af indledende erfaringer fra pilot forsøg 2024 (Ref. 9), planlægges indsamling af kåltrips at blive foretaget enten ved at hjemtage små roeplanter med angreb af trips eller ved skånsom indsamling af trips med batteridrevet insektsuger. De indsamlede kåltrips anvendes til to typer af afprøvninger. I pottforsøg kan virkning af nye insektbejdsedmidler samt virkning af insektbladmidler undersøges. Sukkerroeplanter i potter placeres randomiseret i insekttelte og smittes med trips. Skade af tripsene opgøres på de enkelte planter og sammenlignes. Den anden type af afprøvning er screening af effekt af insekticider og alternative midler med kontakt virkning. Et ensartet antal trips, som udgangspunkt 8 trips, overføres til hver petriskål og skålene forsejles med fintmasket insektnet. Skålene besprøjtes i markdoseringer med de midler, der ønskes undersøgt inklusive kontrolbehandlinger, og placeres randomiseret. Antal overlevne trips opgøres i et tidsinterval i dagene efter behandling.

2.5 Projektets resultater

Resultater fra projektet forventes at bidrage til øget viden og styrkelse af anvendte IPM-principper indenfor bekæmpelse af skadedyr således, at nye og forbedrede behandlingsmuligheder til skadedyrsangreb er til rådighed for sukkerroedyrkning. Dermed vil projektet bidrage til sukkerroedyrkning med høj konkurrenceevne med forventet reduceret insekticidforbrug. Resultater som forventes af de tre arbejdsopgaver:

AP1. Monitoring-varsling ses som et grundelement i indsamling af aktuel information om forekomst af skade- og nytte dyr. De forventede resultater udgør ugentlige informationer, varslinger samt anbefalinger til dyrkere og planteavlskonsulenter angående aktuelle forekomster af skadedyr og nytte dyr samt optimale bekæmpelsesstrategier. Informationerne vil kunne ses løbende på Nordic Sugar Agricensers Agri App, på hjemmesiden www.sukkerroer.nu, i SEGES Registreringsnet (www.landbrugsinfo.dk) samt evt. på NBR's Facebook side. Dataindsamling til fremtidige prognose-varslingsmodeller.

AP2. Betydning af skadesniveau, som følge af skadedyrsangreb, og størrelsesorden i bekæmpelsestærskler samt effekt af direkte bekæmpelse forventes opnået gennem konkrete opgørelser af skadedyr før og efter behandling med godkendte og nye insekticider samt af udbyttmålinger. Resultater følges op af beregnet nettoøkonomi. Arbejdsopgaven forventes af styrke viden om, hvornår der er behov for direkte bekæmpelse af skadedyr og hvornår der ikke er behov.

AP3. Nye smitteforsøg med kåltrips udført i potter eller i petriskåle forventes at give indikationer på om nye bejdsedmidler, insektmidler eller alternative midler kan virke i bekæmpelse af kåltrips. Sådanne kontrollerede smitteforsøg kan være medvirkende til, at der findes nye bekæmpelsesmidler på en mere effektiv måde. På basis af resultaterne vil potentielle midler kunne udvælges og afprøves efterfølgende i markforsøg.

2.6 Projektets konkrete hovedleverancer – opsamling på baggrund af projektets aktiviteter

I arbejdsplan 1 monitoring-varsling kommunikerer forekomst af skadedyr samt aktuelle anbefalinger til bekæmpelse løbende i vækstsæsonen fra midt april til midt juli på Nordic Sugar Agricensers Agri App, på hjemmesiden www.sukkerroer.nu, i SEGES Registreringsnet (www.landbrugsinfo.dk) samt på NBR's Facebook side.

I arbejdsplan 2 forventes opsamling og videregivelse af konkrete optimerede løsninger til bedre beslutningstagen om bekæmpelsesbehov for skadedyr til dyrkere og planteavlserådgivere.

I arbejdsplan 3 forventes undersøgelse og rangering af potentielle nye insekticider og alternative midler ved brug af ny forsøgsmetodik, der involverer indsamling og smitte med kåltrips.

Resultater opnået i alle tre arbejdsplaner bliver præsenteret eller demonstreret ved NBR's dyrkermøder, Faglige Beretning 2025 og i artikler i fagtidsskriftet Sukkerroenyt.

2.7 Offentliggørelse, formidling og vidensdeling

Resultater opnået i arbejdsplaner 1-3 bliver formidlet og demonstreret ved afholdte møder samt i skriftligt materiale med primær målgruppe sukkerroedyrkere og planteavlserådgivere, men også til andre interessenter. Blandt planlagte møder kan nævnes: Roedagen juni 2025, Roetræf for plantebeskyttelse for rådgivere, firmarepræsentanter og dyrkere oktober 2025, NBR-vintermøde februar 2026.

Resultater fra arbejdsplaner 1-3 publiceres så vidt muligt i NBR Faglig Beretning samt på www.nordicbeet.nu februar 2026 i det omfang de involverede forsøgsserier løber over flere år, opsummeres resultaterne i den seneste årsrapport eller sammenskrives med tidligere forsøgsresultater indenfor emnet. Aktuelle emner sammenfattes løbende i artikler i fagtidsskriftet Sukkerroenyt. IPM-beskrivelsen for sukkerroer opdateres jævnfør opnåede resultater.

2.8 De forventede effekter, som projektet ventes at bidrage med og dermed understøttelse af fondens effektmål

Målet i projektet er at reducere insekticidforbruget i sukkerroedyrkning, hvilket søges realiseret gennem indhentning af mere viden angående beslutningen om, hvornår et bekæmpelsesbehov indtræffer. Det tilstræbes med projektet, at der udvikles og implementeres nye og forbedrede IPM-relaterede behandlingsmuligheder. Ved forekomst af skadedyrsangreb over bekæmpelsestærsklen forventes iværksættelse af direkte bekæmpelse at medføre merudbytte på 3-12 procent afhængigt af aktuelt skadetryk, arten af det skadende insekt, angrebstidspunkt samt skadesniveau.

I bekæmpelse af tidlige skadedyr er målet, at der udelukkende udføres behovsbestemte behandlinger for dermed at forhindre "forsikringsoprøjtninger" på markerne. Projektet forventes at give sukkerroedyrkerne og branchen en opdateret viden om, hvornår skadedyr er tabsgivende i sukkerroedyrkning, og information om de muligheder, der er for på en skånsom og bæredygtig måde at bekæmpe disse. Målet er at begrænse antallet af marksprøjtninger med insekticider til et behovsbestemt minimum, der udføres rettidigt og med mindst mulig dosering.

AP1. Monitoring-varsling forventes aktuelt at understøtte dyrkernes beslutningstagen angående behandling af skadedyr i sæson 2025. På længere sigt forventes arbejdsplanen at bidrage til en mere målrettet digital prognose-varslingstjeneste gennem opsamling af data til anvendelse i fx klimabaserede modeller.

AP2. Videreudvikling og opdatering af bekæmpelsesstrategier forventes at bidrage til optimering af skadedyrsbekæmpelse for at øge lønsomhed og bæredygtighed i sukkerroedyrkning. Således forventes forsøgene at afsløre, hvornår behandling er nødvendig for at opretholde et potentielt højt udbytte. Afhængigt af aktuell forekomst og smittetryk af skadedyr, som udviser årsvariation, kan resultaterne danne grundlag for færre udførte insekticidbehandlinger i sukkerroedyrkning generelt.

AP3. Nye smitteforsøg med kåltrips forventes at belyse potentielle nye kandidater indenfor bejdsemidler, insektmidler og alternative midler. Næste trin vil være at udvælge de mest lovende midler, og at afprøve disse i markforsøg.

2.9 Hvilke af fondens effektmål understøtter projektet?

Marker med afkrydsning:

- ☐ Forøgelse af udbyttet
- ☒ Pesticidbelastningen i sukkerroer reduceres
- ☐ Andet: Beskriv med ét eller få ord

2.10 Kvalitet og faglighed

Nøglepersoners uddannelsesmæssige baggrund og kompetencer af relevans for gennemførelse af projektet
Anne Lisbet Hansen (ALH), (cand. agro, ph.d) er hovedansvarlig for gennemførelse af projekter angående skadedyr i sukkerroedyrkingen siden 2003 og er årligt forfatter til 4-6 faglige artikler, 5-10 NBR-rapporter samt indlægsholder ved faglige møder i ind- og udland, samt medforfatter til en række videnskabelige artikler indenfor området. ALH deltager aktivt i IIRB (International Institute of Sugar Beet Research) Pest and Disease Working Group samt i NBRs forsøgsnetværk COBRI (Coordination Beet Research International).

Andrius Hansen Kemezys (AHK) (cand. agro) deltager i alle tre arbejdsplaner. AHK er ansat ved NBR i 2023 og er ansvarlig for forsøg med biostimulanter, GEP forsøg samt specialundersøgelser med insekter. AHK har 8 års erfaring med forsøgsarbejde og har 6 års erfaring med plantebeskyttelsesforsøg i havebrugsafgrøder ved Århus Universitet Flakkebjerg.

2.11 Projektets gennemførelsessted

Projektet gennemføres med hovedlokation på adresse NBR Nordic Beet Research, Højbygårdvej 14, DK-4960 Holeby. AP1: Monitoringsmarker placeres spredt fordelt i hele sukkerroedyrkningsområdet. AP2: Afhængigt af aktuelle skadedyrsangreb placeres markforsøg i sukkerroedyrkningsområdet Lolland, Falster, Syd- eller Vestsjælland. AP3. Indsamling af kåltrips forventes foretaget i en sukkerroemark på Lolland, smitteforsøgene planlægges udført i Holeby.

Referencer

1. Hansen, A. L., N. Jachowicz. Forekomst af bedefluer og ferskenbladlus i 2024. Sukkerroenyt 2024, 3, 14-18.
2. Jachowicz, N., A.L. Hansen (2024). Insektmonitoring og varsling for skadedyr. NBR Faglig Beretning 2023. 70-74.
3. Hansen A.L (2024). Bekæmpelse af tidligt forekommende skadedyr, trips. NBR Faglig Beretning 2024, 75-78.
4. Hansen A.L (2023). Insektbejdsning med supplerende insekticid sprøjtning. NBR Faglig Beretning 2023, 68-72.
5. Stilling, K. M. L, A. L. Hansen 2018. Insektbejdsning med supplerende insekticidsprøjtning. NBR Faglig Beretning 2018, s. 44-51.
6. Hansen, A.L., J. Ekelöf og O. Nielsen (2023). Følgeplanter og skadedyr i sukkerroer. NBR Faglig Beretning 2023, 82-84.
7. Dufrane, C., C. A. Ross, E. Raaijmakers, A. L. Hansen, L. de Zinger, N. Jachowicz, N. Stockfisch, H.-J. Koch, O. Nielsen (2024). Companion plants to control pests in sugar beets. Oral presentation at 79th IIRB Congress 2024, Brussels, Belgium, 27 February 2024.
8. Raaijmakers, E., K. Antoons, C. Dufrane, L. Frijters, A. L. Hansen, H.-J. Koch, C. Ross, N. Stockfisch, A. Wauters, O. Nielsen (2022). Plants Helping Plants: Companion Plants For Aphid Control. 78th IIRB Congress June 2022 Mons BE, Poster.
9. Kemezys, A.H., A.L. Hansen. Nye smitteforsøg med kåltrips. Sukkerroenyt 2024, 3, 20-23.

Projekt-ID (Udfyldes af fonden):

Ansøger
Projektets titel

Nordic Beet Research Foundation (NBR)
IPM-bekæmpelse af skadedyr i sukkerroedyrkning

3. PROJEKTØKONOMI - bevillingsåret 1. januar - 31. december 2025

3.1 Projektets samlede udgifter i hele projektperioden

År	Projektets samlede tilskudsgrundlag regnskab og budget 1.000 kr.	Tilskud fra fonden Regnskab / budget 1.000 kr.	Andel
2025	242	242	100%
I alt	242	242	100%

3.2 Projektets budget i bevillingsåret: 1. januar - 31. december 2025

Udgifter					Budget 1.000 kr.
	Antal timer	før overhead kr.	Overhead Model I %-tillæg	Timeløn med overhead	
Ansøgers interne lønudgifter					
Projektleder	114	460,00			52
Junior projektleder / kvalitetsassistent	171	320,00			55
Forsøgsassistent	8	260,00			2
Interne lønudgifter i alt (uden overhead)					109
Ekstern bistand i alt					0
Udstyr og dyr i alt					0
Øvrige projektudgifter i alt					107
Udgifter før administrative omkostninger / overhead i alt					216
Overhead beregnet som tillæg til intern løn - Model I					0
Overhead beregnet som et tillæg til tilskudsgrundlaget - Model II			12	%-tillæg	26
Projektets samlede udgifter					242
Indtægter					0
Projektets samlede tilskudsgrundlag					242
Overheads andel af projektets samlede tilskudsgrundlag					11%

Finansiering				Budget %	1.000 kr.
Det ansøgte tilskud fra fonden				100%	242
Ansøgers egenfinansiering					
Andre offentlige tilskud					
	ansøgt	bevilget			
Andre private tilskud:					
	ansøgt	bevilget			
I alt				100%	242

kontrollinje - skal være 0 % / 0

0%

0

Udgifter er opgjort uden moms: sæt kryds

X

Udgifter er opgjort med moms: sæt kryds

X

3.3 Overordnede bemærkninger til projektets udgifter og finansiering

3.4 Specifikation af tilskudsgrundlaget for de enkelte arbejdsplaner

Titel på arbejdsplan jf. projektbeskrivelsen	Hjemmel	1.000 kr.
AP 1: Monitoring-varslings af skadedyr		87
AP 2: Optimal bekæmpelsesstrategier af skadedyr		120
AP 3: Screening af nye midler til bekæmpelse af kåltrips		35
AP 4:		
Revision		
Det samlede tilskudsgrundlag		242

kontrollinje - skal være 0

0

3.5 Specifikation og bemærkninger til de enkelte hovedposter i budgettet

Udgifterne under de enkelte hovedposter skal specificeres nedenfor.

Ved regnskabsaflæggelsen skal der ligeledes ske en specifikation af udgifterne. Specifikationen i tilskudsregnskabet skal være sammenligneligt med budgettet.

Intern løn

Der er anvendt en gennemsnitspris for involverede projektledere og øvrige medarbejdere.
Timer registreres løbende i tidsregistreringsprogram.

Ekstern bistand	Antal timer	Timesats, kr.	1.000 kr.
Navn på planlagt ekstern bistand + nøgleord for opgaven			
Ekstern bistand i alt			0

Kommentarer til budgetterede udgifter til Ekstern bistand

Udstyr og dyr (køb af udstyr og dyr)	Værdi før afskrivning 1.000 kr.	Værdi efter 1.000 kr.	1.000 kr.
Udstyr og dyr i alt			0

Kommentarer til budgetterede udgifter til Udstyr og dyr

Øvrige projektudgifter	1.000 kr.
Arealkompensation til dyrkerne	5
NBR forsøgsarbejde udført på takst	77
Transport i bil	10
Analyser: Høstanalyser, nematodanalyser og jordanalyser	12
Materialer: Plantebeskyttelse m.m.	3
Øvrige projektudgifter i alt	107

NBR forsøgsarbejde på takst er beregnet ud fra NBR's taksblad, hvor der udover timeløn blandt andet også indgår udgifter til maskinomkostninger, kørsel og forbrugsmaterialer.

Indtægter i projektperioden	1.000 kr.
Indtægter i alt	0

Kommentarer til budgetterede indtægter

Administrative omkostninger / overhead, som finansieres af projektet

Der er anslået en overhead på 12% udfra forventede omkostninger til leje- og forbrugsomkostninger, kommunikation, IT-omkostninger, ej specifikke forsøgsomkostninger samt administrationsomkostninger.

3.6 Yderligere specifikation af samfinansierede projekter

Punktet skal KUN udfyldes, når projektet samfinansieres med andre offentlige midler, og hvor der er udgifter, som ikke samfinansieres proportionelt. Specifikationen skal ske på hovedposter, jf. nedenstående skema.

Projektets budget i bevillingsåret	Kontrol skal være 0	Andre offentligt tilskud 1.000 kr.	Eget bidrag / Andre pri- vate tilskud 1.000 kr.	Fondens tilskud 1.000 kr.	Samlet budget 1.000 kr.
Interne lønudgifter i alt (uden overhead)	0			109	109
Ekstern bistand i alt	0			0	0
Udstyr og dyr i alt	0			0	0
Øvrige projektudgifter i alt	0			107	107
Udgifter før overhead i alt	0	0	0	216	216
Overhead - model 1	0			0	0
Overhead - model 2	0			26	26
Projektets samlede udgifter	0	0	0	242	242
Indtægter	0			0	0
Projektets samlede tilskudsgrundlag	0	0	0	242	242
kontrollinje - skal være 0				0	0

Kommentarer til samfinansieringen (SKAL kommenteres når ovenstående tabel er udfyldt).