

Ansøgning om tilskud for bevillingsåret 2025

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

Biomasse og rentabilitet i sukkerroedyrkingen

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

Formålet med det flerårige projekt er at kvantificere roedyrkingens klimaeffekt og rentabilitet ved forskellige dyrkningsscenarier. I 2025 fokuseres på klimaeffekt i relation til høst og transport af biomasse samt muligheder for klimatilpasning og rentabilitet. Projektet indeholder undersøgelser med fjernelse af roetop og effekten på dette på efterfølgende afgrøde samt tiltag, der forventeligt vil kunne forbedre muligheden for at transportere biomasse ind og ud af marken. Samlet set konkretiserer projektet klimaregnskab og rentabilitet, hvorved den enkelte dyrker og branchen som helhed har det tilstrækkelige fundament til at vælge en klima- og rentabilitetsmæssig bæredygtig produktion. Ydermere inddrages løsningsforslag til klimatilpasning i projektet og forbereder derfor roedyrkingen på et klima med et mere ekstremt nedbørsmønster og et samfund med større behov for biomasse.

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 442 t.kr. svarende til 89 pct. af tilskudsgrundlaget i bevillingsåret.

1.5 Projektejer/ansøger

Navn Nordic Beet Research Foundation (NBR)

Virksomhedsform, jf. CVR Erhvervsdrivende 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 Otto Nielsen

Titel Projektleder

Telefon 2361 7057

Mail

on@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 |
| x | Klimaaftryk og klimatilpasning i sukkerroedyrkingen |
| - | 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 |
| x | Projektet har som delformål at reducere klimabelastningen |
| - | 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

- | | |
|---|--|
| - | I højere grad den konventionelle end den økologiske sektor |
| - | I højere grad den økologiske end den konventionelle sektor |
| x | 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 videnuddeling og informationsaktioner samt rådgivning (primærsektoren)
Derudover afkrydses om det er:
☐ Videnuddeling 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 |

Erklæring når projektet skal ydes med hjemmel i kapitel 3 om støtte til forskning og udvikling

☒ 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)

Baggrunden for projektet er følgende:

- Øget behov for biomasse til biogas og herunder forventning til flere biogasanlæg i roedyrkningsområdet, som blandt andet baseres på roepulp og roetop.
- Krav om reduktion af klimagasudledning fra landbruget og herunder ny CO₂-afgift.
- Mere ekstremt vejr som følge af klimaforandringer og dermed øgede udfordringer med farbarhed i markerne. Denne udfordring forstærkes når der på sigt skal mere biomasse ind og ud af markerne.

Projektet arbejder således både med klimatilpasning og roedyrkningens samlede driftsøkonomi og klimaafttryk.

Projektet er en forlængelse af tidligere års projekter indenfor emnet. I årene 2021-2023 var der i NBR's undersøgelser fokus på gødsning af efterafgrøder med biogasgylle samt forskellige strategier for håndtering af efterafgrøden med henblik på at reducere klimabelastningen. I 2024 afsluttes det sidste forsøg med efterafgrøder forud for roer og fokus er flyttet over på håndtering af roetop, da nyeste viden indikerer at roetop udgør en stor risiko for udslip af lattergas. NBR vil i løbet af 2024 have overblik over de første forsøgsresultater og intensivere arbejdet med at belyse de økonomiske og klimamæssige effekter af forskellige strategier for roetophåndtering.

Sideløbende med forsøgene arbejdes der på at skabe overblik over, hvordan forskellige dyrknings-scenarier for roesædskifter påvirker driftsøkonomi og klimaafttryk. Dette har vist sig at være ret komplekst og præget af diverse usikkerhed i form af korrekte nøgletal for blandt andet udledning af lattergas. F.eks. vil høst af roetop reducere risikoen for lattergasudslip i efteråret, men samtidig øges risikoen for lattergasudslip i den efterfølgende afgrøde, da denne får et større kvælstofbehov. I 2024-projektet har vi valgt ikke at arbejde videre med ESGreenTool, da beregningsværktøjet ikke er tilstrækkeligt udviklet til sukkerroer i dets nuværende form og i 2025-ansøgningen nedtones derfor denne del. (se pkt. 2.3 og AP5).

Fra ICCP's side er der fastlagt emissionsfaktorer for klimagasser, men nyeste viden tyder på at disse ikke er tilstrækkeligt specifikke og der investeres mange midler i at belyse emnet mere grundigt, hvilket f.eks. illustreres af den seneste satsning på 134 millioner til SmartField-projektet (smartfield.dk). NBR har i det igangværende projekt fokuseret på at øge det faglige netværk og få præciseret hvilke emner, der er særligt vigtige for roebranchen og som man ikke kan forvente bliver undersøgt af andre. Dette drejer sig om følgende indsatsområder:

- Tre strategier for håndtering af roetop samt effekt på efterfølgende afgrøde (AP1-AP2)
- Reduktion af pakningsrisiko og tilpasning af høst til mere ekstremt vejr (AP3-AP4)
- Scenarioberegninger på baggrund af klima- og driftsøkonomiske nøgletal (AP5)

- Optimal anvendelse af kvælstof (parallelt SRAF-projekt)

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

Formålet med det flerårige projekt er at kvantificere roedyrkningens klimaeffekt og rentabilitet ved forskellige dyrkningsscenarier. I nærværende ansøgning fokuseres på klimaeffekt i relation til høst og transport af biomasse samt muligheder for klimatilpasning og rentabilitet.

Resultaterne skal anvendes til at identificere de dyrkningssystemer, -strategier og metoder - som kan skabe mest værdi med hensyn til rentabilitet og klimapåvirkning, samt ikke mindst, også være praktiske og realistiske i forbindelse med sukkerroedyrkning.

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

Status er beskrevet herunder for de enkelte arbejdsplaner.

Arbejdsplan 1. Storskalaundersøgelser med høst og transport af roetop

Dette arbejde er planlagt til efteråret 2024 og der er truffet aftale om at udføre den første undersøgelse med start ultimo september. En supplerende undersøgelse vil blive lavet i NBR's forsøgs-mark med henblik på at kunne sammenligne to forskellige frakørselsvogne under storskala-lignende forhold. Dette er nærmere beskrevet i AP1 i nærværende ansøgning.

Et forsøg anlagt i efteråret 2023 sammenligner fire forskellige strategier for håndtering af roetop og dets effekt på efterfølgende afgrøde (vinterhvede og vårbyg). Der er målt udbytter og lattergas i perioden januar-maj i de pågældende afgrøder. Tilsvarende forsøg vil blive anlagt i efteråret 2024 og 2025 (AP2 i nærværende ansøgning).

Arbejdsplan 2. Udbytte og kvalitet af roetop

Dette arbejde er planlagt til efteråret 2024 og vi er i gang med at udvælge relevante marker til kvantificering af roetopudbytte og kvalitet.

Arbejdsplan 3. Beregningskompetencer - klimaregnskab og rentabilitet

Vi er i gang med at indsamle viden og bearbejde data og der er afsat tid til at få det gennemarbejdet i løbet af efteråret. Vi har valgt ikke at fortsætte med programmet ESGreenTool og derfor er der indsendt en ændringsansøgning sammen med denne ansøgning. Denne beslutning er taget på baggrund af møder med VKST og SEGES. Arbejdsplanen indgår også i nærværende ansøgning for 2025, hvor det videre forløb beskrives.

Arbejdsplan 4. Jordpakningsrisiko for underjord ved høst af biomasse

Arbejdsplanen blev ikke bevilget og genansøges i nærværende projekt.

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

Fra og med år 2024 er NBR's klimarelaterede projekter opdelt i nærværende ansøgning og en parallel SRAF-ansøgning vedrørende gødning og klima.

Aktiviteterne i nærværende projekt er fordelt på fem arbejdsplaner. Indholdet i arbejdsplanerne har stort overlap med det faglige indhold i 2024-ansøgningen, men sammensætning af arbejdsplanerne er justeret så de afspejler den faglige fremdrift samt projektets fokus på klimaafttryk eller klimatilpasning.

AP1. Høst af roetop og effekt på efterfølgende afgrøde

Aktiviteterne i arbejdspakken integreres i 1-3 landbrugsejendommers leverancer af roetop til biogas og der laves sammenligninger af udbytte i 2025 for efterfølgende afgrøde med og uden forudgående fjernelse af roetop. Arbejdspakken vil desuden sammenholde effekten af to forskellige frakørselsvogne og effekten af frakørselsvogn vil blive integreret i undersøgelserne i AP2. På forsøgslokaliteterne måles udbytte og kvalitet af roetop (indhold af tørstof og næring). Undersøgelserne påbegyndes i efteråret 2024 og gentages i 2025. AP1 gennemføres i samarbejde mellem NBR og Nordic Sugar og der er truffet aftale med Dalmose og Døllefjelde maskinstation om brug af optagere og følgevogne.

AP2. Strategier til minimering af klimaaftryk fra roetop

Der er planlagt forsøg på tre lokaliteter med opstart i henholdsvis roekampagnen 2024 og 2025 (opstart på seks lokaliteter i alt). Der indgår følgende behandlinger på alle lokaliteter:

1. Roetop fjernes
2. Roetop nedmuldes
3. Roetop nedmuldes efter tilførsel af nitrifikationshæmmer

Forsøgene vil følge den almindelige dyrkning således at efterfølgende afgrøde enten er efterårshvede eller vårbyg. I 2023-2024-forsøget blev der både dyrket vinterhvede og vårbyg i forsøget, men det er vurderet mere hensigtsmæssigt at lave et enklere forsøgsdesign og i stedet bruge ressourcerne på at måle på flere lokaliteter for at kunne vurdere variationen i lattergasdannelse fra lokalitet til lokalitet (fra høst af roer til april i året efter). På alle pladser måles udbytte og kvalitet af roetop (indhold af tørstof og næring).

Omkostningerne til denne forsøgsserie vil i et omfang blive dækket af ekstra midler fra det svenske Jordbruksverket. Der er derfor i SRAF-budgettet budgetteret med færre målinger end det erfaringsmæssigt er nødvendigt for at sikre at såkaldte lattergas-peaks ikke overses. Midlerne fra Jordbruksverket dækker desuden udgifter til supplerende målinger i laboratoriet for forskellige kombinationer af roemateriale og nitrifikationsinhibitor. Arbejdet med lattergas laves i samarbejde med Sveriges Lantbruksuniversitet (SLU-Alnarp).

AP3. Klimatilpasning ved brug af alternative dyrkningsformer (pilotforsøg delvis finansieret af NBR)

Denne arbejdspakke indeholder nye tiltag i forhold til 2024-ansøgningen og fokuserer på dyrkningsmæssige tiltag, som forventes at kunne øge sandsynligheden for mere skånsom høst under mere nedbørsrige forhold. Der er tale om indledende undersøgelser, som delvis finansieres af NBR, da det har andre formål end blot klimatilpasning. Der er grundlæggende tale om to dyrkningsteknikker (a-b), hvor sribedyrkning har inspireret til de supplerende undersøgelser i arbejdspakke 4. På sigt vil det være relevant også at sammenligne klimaaftrykket fra disse dyrkningsformer med traditionel dyrkning og såfremt kapaciteten er til rådighed, vil det kunne indgå i et vist omfang allerede i 2025.

a) Strip tillage

Strip tillage har været grundigt undersøgt af NBR igennem årene og er et realistisk bud på pløjefri dyrkning og hvor jordens infiltrationsevne øges og derved bliver mere robust overfor pakningsskader. NBR har indledt et samarbejde med en dyrker, som praktiserer strip tillage med henblik på at

validere fordele og ulemper og herunder systemets evne til at håndtere et mere ekstremt nedbørsmønster. Der er i 2024-2025 tale om et pilotforsøg, men det er tanken på sigt at undersøge systemets holdbarhed over længere tid og på flere lokaliteter.

b) Stribedyrking (strip cropping)

NBR har i årene 2021-2023 drevet en forskningsplatform med et relativt kompliceret design for at afdække diverse problemstillinger. Med udgangspunkt i erfaringer herfra ønskes nye vinkler afprøvet. Stribedyrking består i sin enkleste form af to afgrøder, som dyrkes skiftesvis ved siden af hinanden. Stribedyrking er alt andet lige mere besværlig end monokultur og skal derfor kunne løse 1 til flere problemstillinger for at kunne retfærdiggøres. Det er dokumenteret at omfanget af skadegørere reduceres og det forventes at skiftesvis dyrkning af græs og roer yderligere kan være en fordel i forbindelse med høst af roer og eventuelt roetop. Der anlægges derfor et pilotforsøg på 1-ha for at få de første erfaringer med et simpelt stribedyrkningsdesign med ovenfor nævnte afgrøder. Der vil være mulighed for at fremvise forsøget på den kommende Roedag og dermed være et bidrag til at kunne diskutere klimatilpasningsmuligheder i roedyrkingen.

Arbejdspakke 4. Jordpakningsrisiko for underjord ved høst af biomasse

Arbejdspakken gennemføres i samarbejde med AU-Foulum. Derudover er der truffet foreløbig aftale med Døllefjelde maskinstation som pt. råder over selvkørende Vervaet og som for 2025 overvejer yderligere at anskaffe selvkørende følgevogn af et andet fabrikat.

Jordpakning i underjorden er primært relateret til hjullast og afhænger dernæst af overjordens styrke, som påvirkes af vandindhold samt forudgående dyrkning og bearbejdning (se AP3). Der er udviklet modeller, som i de fleste sammenhænge kan forudsige jordpakningsrisikoen, men specifikt i forhold til bortkørsel af biomasse fra roemarken foreslås det at foretage supplerede målinger under to konkrete forhold:

1. Kørsel med selvkørende frakørselsvogn i roemark
2. Kørsel med selvkørende frakørselsvogn i 2. års frøgræsmark

Selvkørende frakørselsvogne har udelukkende drevne hul og anvender dogwalk. Dette antages at være den mest skånsomme vogntype p.t., og eneste yderligere minimering af risiko for underjordspakning vil derfor nok kun kunne opnås ved at øge jordens bæreevne. Øget bæreevne kan opnås ved at dyrke græs i en længere periode og de to behandlinger ovenfor vil derfor være hinandens yderpunkter, idet en roemark generelt har lav bæreevne (kombination af forudgående pløjning samt høst af roer). Undersøgelsen er derfor central for at kunne afgøre om anvendelse af specialbyggede frakørselsvogne kan anvendes uden at der sker underjordspakning og for at vurdere om de dyrkningstiltag, som beskrives i AP3, er realistiske.

Aktiviteterne indeholder måling under pløjelaget med "Bolling probes". For hver af de to ovenstående behandlinger anlægges tre parceller med tre sensorinstallationer i hver.

Arbejdspakke 5. Beregningskompetencer - klimaregnskab og rentabilitet

Den enkelte ejendoms klimaaftryk vil i fremtiden få økonomisk betydning i form af afgifter på CO₂ eller salg af klimakreditter og aftrykket må forventes at skulle kunne dokumenteres overfor myndigheder og aftagere af planteavlsprodukter.

Arbejdspakken indgår i 2024-projektet og som nævnt under pkt. 2.3 er der ændringer i forhold til ESGreenTool så dette element er fjernet i forhold til nedenstående liste over relevante nøgletal, som skal indsamles og organiseres. Ressourcerne vil derfor blive anvendt på anden vis og afhængigt af resultaterne af de kommende måneders arbejde med data og viden indsamlet til og med 2024. Arbejdspakken indgår derfor med et noget lavere beløb i nærværende ansøgning. Det drejer sig primært om VIP-midler, hvor udgifter, som er vanskelige af budgettere i 2025, dækkes af NBR.

Klima- og driftsøkonomiske nøgletal, som der arbejdes med i projektet.

- a) Driftsøkonomi relateret til høst og transport af biomasse.
- b) Udbytte og kvalitet af biomasse.
- c) Afregningspriser for biomasse (se f.eks. rapport fra Teknologisk Institut nævnt under 2.1)
- d) Økonomisk og klimamæssig værdi af dyrkningsvarianter jf. NBR's SRAF-ansøgning 2024 "Minimering af sukkerroedyrknings klimaaftryk".
- e) Indirekte udgifter ved øget biomasseproduktion (f.eks. behov for ekstra gødskning af efterfølgende afgrøde, udbytte i efterfølgende afgrøde og øgede omkostninger til reparation af kørselsskader i overjord samt risiko for underjordspakning.
- f) Indirekte emissioner som følge af ændret produktion (f.eks. lattergas fra spor i marken, ammoniak fra biogasproduktion etc.).
- g) Mulighed for at opnå klimakreditter (se f.eks. SEGES-Innovation, "Klimakreditter og klimacertifikater: 10 ting du skal vide").
- h) De netop vedtagne afgifter på CO₂.

2.5 Projektets resultater

AP1-2: Nøgletal for omkostninger, biomasseproduktion, kvalitet af roetop samt afledte effekter på efterfølgende afgrøde ved anvendelse af roetop til biomasse.

AP3-4: Kvalificeret bud på hvorvidt det er muligt at klimatilpasse roedyrknings i forhold til blandt andet transport af biomasse ind og ud af marken

AP5: Udkast til beregningsværktøj, som kan opstille kalkuler indeholdende driftsøkonomi og klimaregnskab

2.6 Projektets konkrete hovedleverancer – opsamling på baggrund af projektets aktiviteter

I løbet af de kommende år vil projektets resultater blive publiceret i form af NBR-rapporter. Gennem samarbejde med blandt andet SLU forventes desuden international publikation eller fremlæggelse.

2.7 Offentliggørelse, formidling og vidensdeling

Grundet et relativt sparsomt datagrundlag har offentlig publicering af projektets resultater hidtil været begrænset. Resultaterne skal desuden sammenholdes med øvrig forskning på området og da denne fortsat er præget af stor usikkerhed, forventes primært mundtlig kommunikation af projektet i 2025 samt udveksling af informationer med diverse interessenter og aktører indenfor klimaforskning.

I september 2024 deltager Otto Nielsen i arbejdsgruppemøde i IIRB-regi, hvor foreløbige resultater og problemstillinger vil blive diskuteret med de øvrige deltagere. Mødet har primært fokus på klimarelaterede emner i sukkerroedyrknings.

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

Projektet konkretiserer klimaregnskab og rentabilitet, hvorved den enkelte dyrker og branchen som helhed har det tilstrækkelige fundament til at vælge en klima- og rentabilitetsmæssig bæredygtig produktion. Ydermere inddrages løsningsforslag til klimatilpasning i projektet og forbereder derfor roedyrkningsplanen på et klima med et mere ekstremt nedbørsmønster og et samfund med større behov for biomasse.

Projektet er i høj grad drevet af at lattergasemissionen i vinterhalvåret kan reduceres med op til 95% hvis roetoppen fjernes og anvendes denne til biogas fås yderligere en klimaeffekt svarende til den mængde fossil biogas, der fortrænges. Den samlede klimaeffekt afhænger af i hvor høj grad roetop vil blive fjernet og komme til udnyttelse i biogasanlæg og kan derfor ikke kvantificeres i skrivende stund.

2.9 Hvilke af fondens effektmål understøtter projektet?

Marker med afkrydsning:

- ☐ Forøgelse af udbyttet
- ☐ Pesticidbelastningen i sukkerroer reduceres
- ☒ Andet: Klimaaftryk, klimatilpasning og rentabilitet

Der er tale om potentielt at øge det økonomiske udbytte og samtidigt reducere klimaaftrykket.

2.10 Kvalitet og faglighed

Nøglepersoners uddannelsesmæssige baggrund og kompetencer af relevans for gennemførelse af projektet

Otto Nielsen, projektleder hos NBR, har 19 års erfaring med forsøgsarbejde med særlig fokus på maskiner, jordbearbejdning, ny teknik, gødskning og efterafgrøder og har det overordnede ansvar for projektet og står for drift og koordinering.

Sten Sigersted, konsulent for Nordic Sugar, har en baggrund som driftsleder på storlandbrug og bidrager til AP1 og diskussioner om projektet i øvrigt

AP4: Mathieu Lamandé og Lars Munkholm er henholdsvis seniorforsker og professor på Århus Universitet og er førende indenfor forskning i jordpakning.

2.11 Projektets gennemførelsessted

Projektets hovedlokation er ved NBRs adresse på Sofiehøj forsøgsstation, Højbygårdvej 14, 4960 Holeby. Desuden vil der blive udført afprøvninger med høst af roetop samt indsamling af roetop fra et antal marker i roedyrkningsområdet.

Projekt-ID (Udfyldes af fonden):

Ansøger
Projektets titel

Nordic Beet Research Foundation (NBR)
Biomasse og rentabilitet i sukkerroedyrkingen

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	497	442	89%
I alt	497	442	89%

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					
VIP-løn projektledere	180	460,00			83
TAP-løn, forsøgsassistenter	372	260,00			97
Interne lønudgifter i alt (uden overhead)					180
Ekstern bistand i alt					187
Udstyr og dyr i alt					9
Øvrige projektudgifter i alt					68
Udgifter før administrative omkostninger / overhead i alt					444
Overhead beregnet som tillæg til intern løn - Model I					0
Overhead beregnet som et tillæg til tilskudsgrundlaget - Model II			12	%-tillæg	53
Projektets samlede udgifter					497
Indtægter					0
Projektets samlede tilskudsgrundlag					497
Overheads andel af projektets samlede tilskudsgrundlag					11%

Finansiering				Budget %	1.000 kr.
Det ansøgte tilskud fra fonden				89%	442
Ansøgers egenfinansiering				11%	55
Andre offentlige tilskud	ansøgt	bevilget			
Andre private tilskud:	ansøgt	bevilget			
I alt				100%	497

kontrollinje - skal være 0 % / 0

0%

0

Udgifter er opgjort uden moms: sæt kryds
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: Fjernelse af roetop og effekt på efterfølgende afgrøde		57
AP 2: Lattergas fra roetop		124
AP 3: Klimatilpasning - dyrkningsformer		99
AP 4: Underjordspakning (AU-Foulum)		177
AP 5: Nøgledata og ESG		40
Revision		
Det samlede tilskudsgrundlag		497

kontrollinje - skal være 0

0

3.5 Specifikation og bemærkninger til de enkelte hovedposter i budgettet

Intern løn
Der er anvendt en gennemsnitspris for involverede projektledere (VIP) og øvrige medarbejdere (TAP). Timer registreres løbende i tidsregistreringsprogram.

Ekstern bistand	Antal timer	Timesats, kr.	1.000 kr.
Navn på planlagt ekstern bistand + nøgleord for opgaven			
AU-Foulum - seniorforsker(19)+postdoc(79)+TAP(9)+OH(49)			155
Kornhøst med forsøgsmejetærsker	10	2.380	24
Assistance til beregninger	10	800	8
Ekstern bistand i alt			187

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.
Afskrivning lattergasudstyr	9	0	9
Udstyr og dyr i alt			9

Udstyret afskrives over tre år og fordelt relativt på de projekter det anvendes i.

Øvrige projektudgifter	1.000 kr.
Rejseudgifter - ophold, transport, herunder kørsel i egen bil	2
Analyser: Lattergas, planter, høst	50
Leje af faciliteter: Forsøgsjord	9
Maskinstation	7
Øvrige projektudgifter i alt	68

Kommentarer til budgetterede udgifter til Øvrige udgifter

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% ud fra 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			180	180
Ekstern bistand i alt	0			187	187
Udstyr og dyr i alt	0			9	9
Øvrige projektudgifter i alt	0			68	68
Udgifter før overhead i alt	0	0	0	444	444
Overhead - model 1	0			0	0
Overhead - model 2	0			53	53
Projektets samlede udgifter	0	0	0	497	497
Indtægter	0			0	0
Projektets samlede tilskudsgrundlag	0	0	0	497	497
kontrollinje - skal være 0				55	0

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