

NOTAT

Bilag 7.3.2: Investeringsoplæg: Pulje til etablering af TDU-faciliteter for grønne nøgleteknologier: CO₂-til-protein og præcisionsfermentering

24. januar 2025

Vejlsøvej 29
8600 Silkeborg
T: 3529 1700
@: deb@erst.dk
Erhvervsfremmebestyrelsen.dk

ERHVERVSMINISTERIET

Sag nr. 2024-16960

1. Formål

Bestyrelsen skal tage stilling til en pulje til etablering af faciliteter til test, demonstration og udvikling (TDU) af nye proteiner til klimavenlige fødevarer.

Regeringen og Folketingets partier har med *Aftaler om fordeling af forskningsreserve mv. i 2025* besluttet at reservere 60 mio. kr. til etablering af faciliteter til test, demonstration og udvikling af nye proteiner til mere klimavenlige fødevarer i større skala. Puljen skal udmøntes af Danmarks Erhvervsfremmebestyrelse i 2025. Regeringen har nærmere aftalt, at midlerne skal bruges inden for to specifikke teknologiområder, navnlig præcisionsfermentering og CO₂-til-protein. Indsatsen vil bidrage til at give danske SMV'er og iværksættere bedre muligheder for at teste løsninger inden for biosolutions i større skala.

2. Ophæng i bestyrelsens strategi

Indsatsen understøtter bestyrelsens strategi og målet om at fremme danske styrkepositioner, særligt inden for grøn omstilling og ny teknologi. Der findes ikke tilstrækkelig kapacitet i Danmark i dag, hvorfor virksomheder udvikler og tester deres løsninger i udlandet. Bestyrelsen kan derved med sin investering bidrage til at accelerere udviklingen af et spirende teknologiområde, hvor Danmark har gode forudsætninger for at opnå stærk international konkurrenceevne.

Der er store potentialer inden for biosolutions, som er en samlebetegnelse for teknologier inden for en række sektorer, der udnytter naturens egne mikrobiologiske processer i bakteriekulturer, enzymer, proteiner mv. til at om-danne biomasse eller sidestrømme fra anden produktion til fx fødevarer og alternativer til kemikalier, som kan anvendes i landbruget og industrien. Inden for fødevarer og bioressourcer, er biosolutions særligt relevant for udvikling af teknologier til konvertering og raffinering af biomasse for at opnå kaskadeudnyttelse af ressourcer til en lang række brancher. Inden for avancerede fødevarer er der særlige potentialer inden for ingredienser og

fermenteringsteknologi, herunder fx industrielle enzymer, biobaserede kemikalier, biobaseret foder, plante- og frøforædling, bioenergi og biobaseret miljøteknologi.

Internationale prognoser spår det globale marked for biosolutions til at vokse markant de kommende år. Den forventede markedsvækst skyldes bl.a., at biosolutions-produkter i de fleste tilfælde er langt mere klima- og miljøvenlige end konkurrerende produkter, som er fremstillet vha. traditionel teknologi. Teknologierne er under udvikling i Danmark, men adgangen til test-, demonstrations- og udviklingsfaciliteter (TDU), som kan understøtte danske virksomheders udvikling, test og skalering af løsninger på området, er imidlertid utilstrækkelig. *Virksomhedsforum for Globale Risici* har i deres anbefalinger til regeringen foreslået, at der etableres TDU-faciliteter i større skala for biosolutionsteknologier.

I nærværende investeringsoplæg er fokus på etablering af TDU-faciliteter til:

- *Præcisionsfermentering*, hvor der dyrkes mikroorganismer, der allerede findes i naturen, i store ståltonke mhp. at producere proteiner og fødevarerkomponenter, der i dag produceres via fossile ressourcer.
- *CO₂-til-protein*, som handler om at fange overskydende CO₂, som i dag ryger ud i atmosfæren, og omdanne dette til en bæredygtig proteinkilde til menneskeføde.

Jf. den grønne trepart vurderes det, at begge teknologier er vigtige i den grønne omstilling af dansk fødevarerproduktion, da de skaber et alternativ til animalsk protein, hvilket mindsker behovet for at producere kød og mælkeprodukter, der udleder væsentlige mængder CO₂. Teknologierne kan desuden spille en vigtig rolle i omlægningen af foder- og fødevarerproduktionen med mindre arealbelastning og lavere klimaaftryk, hvilket giver et effektpotentiale på samfundsniveau.

3. Bestyrelsens strategiske valg

3.1 Oplæg til indhold og målgruppe

Målgruppe

Denne investerings slutbrugere vil navnlig være SMV'er og iværksættere inden for biosolutions. Potentielle ansøgere til tilskud vil være danske virksomheder, forskningsinstitutioner (universiteter eller GTS'er) eller fonde, som ønsker at etablere TDU-faciliteter, der kan komme en bred vifte af virksomheder til gavn ved at stille dem til rådighed for en bredere målgruppe af virksomheder, herunder særligt SMV'er, der er klar til at opskalere deres produkter.

Aktiviteter og virkemidler

Jf. oplægget fra regeringen og de politiske parter bag aftalerne om fordelingen af forskningsreserven, ønskes midlerne udelukkende udmøntet til faciliteter, der muliggør test, demonstration og udvikling af produkter, fremstillet vha. præcisionsfermentering på ca. TRL-trin 7-8 samt produkter fremstillet via CO₂-til-protein-teknologi på ca. TRL-trin 4-6.¹ De forskellige TRL-niveauer

¹ Technology Readiness Level (TRL) er en skala, der angiver en teknologis udviklings-trin fra grundforskning (TRL 1) til markedsintroducerede produkter (TRL 9).

afspejler de to teknologiers modenhed, hvilket forventeligt også vil komme til udtryk i kommende ansøgninger samt vurderingen heraf.

Det foreslås, at bestyrelsen beslutter, at midlerne alene udmøntes til etablering af faciliteterne og dermed ikke til drift, efterfølgende test, indledende afklaringsarbejde, workshops, partnerskabsopbygning o.l. Dette vil fokusere størst muligt beløb til selve faciliteten og gøre det enkelt for ansøger.

3.2 Oplæg til resultater og effekter

Det vurderes, at der med midler fra puljen kan ydes tilskud til etableringen af én til to faciliteter. Derudover bidrager indsatsen til, at klimateknologiske iværksættere og SMV'er får bedre adgang til den nødvendige testkapacitet, som på nuværende tidspunkt ikke er tilgængelig i Danmark. Den manglende kapacitet har den konsekvens, at danske virksomheder søger mod udlandet for at teste deres løsninger, og Danmark går glip af arbejdspladser og vækst. Ved at etablere større testfaciliteter i Danmark, får iværksættere og SMV'er mulighed for at teste deres løsninger på danske testfaciliteter og dermed blive i stand til at markedsintroducere nye innovative proteinprodukter.

Målsætninger	Indsatsens bidrag til bestyrelsens målsætninger
Understøtte virksomhedernes omstilling	TDU-faciliteterne lukker det gab inden for TDU, som pt. eksisterer på de højere TRL-trin inden for præcisionsfermentering og de midterste TRL-trin ift. CO ₂ -til-proteinteknologien. SMV'er og store virksomheder vil dermed få mulighed for i højere grad at teste, validere og skalere deres biosolutions-produkter i Danmark, hvilket skaber øget vækst og produktivitet i flere SMV'er og hos iværksættere.
Fremme danske styrkepositioner	Indsatsen bidrager til at styrke biosolutions-området, som kan betragtes som en spirende styrkeposition i Danmark. Indsatsen understøtter derudover de virksomheder, som i højere grad ønsker at benytte klimavenlige alternativer i deres produktion. Etableringen af faciliteterne skaber derfor bedre forudsætninger for, at SMV'er inden for biosolutions kan udvikle og teste nye løsninger, som på længere sigt øger SMV'ernes omsætning og eksportmuligheder.
Tilbyde indsats for hele landet	Investeringen vil forbedre den generelle testkapacitet i hele Danmark.

3.3 Oplæg til indsatsens økonomi

Indsatsen har en ramme på 59,4 mio. kr. decentrale erhvervsfremmemidler.

3.4 Oplæg til forenklingstiltag i indsatsen

På grund af indsatsens fokuserede indhold kan indsatsen tilrettelægges enkelt og effektivt for alle involverede med følgende forenklingstiltag:

Forenklingstiltag	Tiltagens forventede effekt på brugeroplevelsen
Alene fokus på etablering af faciliteter	Eftersom der kun kan søges midler til etablering af faciliteter, vil det være begrænset, hvor mange lønudgifter og øvrige udgifter, som et projekt skal dokumentere.
Obligatorisk brug af standardsats	Obligatorisk brug af standardsats for lønudgifter mindsker dokumentationskrav.
Kun én statsstøtteløsning	Der udbydes kun én statsstøtteløsning (afhængig af om ansøger er privat eller offentlig), som ansøgers projekt dermed skal kunne passe ind i. Andre statsstøttehjælpemidler er ikke relevante, da den udbudte statsstøtteløsning specifikt vedrører investeringsstøtte til bl.a. etablering af test og demonstrationsfaciliteter.
Højt minimumsstøttebeløb	Der foreslås et minimumsstøttebeløb på 25 mio. kr., som vil sikre få, men større nye faciliteter, som efterspørges af erhvervet. Det giver SMV'erne adgang til faciliteter med en kritisk masse for kommerciel skalering og et enklere udbud af testmuligheder.

3.5 Oplæg til udvælgelse af ansøgninger

3.5.1 Krav til ansøgninger

Oversigt over krav
<p>Økonomi</p> <p>Der lægges op til, at den maksimale støtteprocent kan udgøre 50 pct. af det samlede projektbudget. Den endelige støtteprocent afhænger af statsstøtteløsningen.</p> <p>Sekretariatet foreslår, at bestyrelsen stiller krav til ansøgere om at søge om minimum 25 mio. kr. i støtte. Dette skal sikre en minimumsstørrelse i støttede faciliteter.</p> <p>Det foreslås derudover, at der kan tilføres op til 15 pct. ekstra til puljen i tilfælde af, at der indkommer ekstraordinært mange kvalificerede ansøgninger, og der ansøges for mere end den afsatte ramme.</p>
<p>Geografi</p> <p>Der stilles ingen særskilte krav om geografi.</p>
<p>Potentielle ansøgere</p> <p>Det er et krav, at ansøgere skal gøre de etablerede TDU-faciliteter tilgængelige via brugerbetaling for en bredere målgruppe, herunder virksomheder og i særdeleshed danske SMV'er.</p>
<p>Projektperiode</p> <p>Midler skal udmøntes i 2025, og projektperioden kan maksimalt være tre år gældende fra udstedelsestidspunktet af tilsagnet. Projektet slutter, når faciliteten er etableret.</p>
<p>Statsstøtte</p> <p>Hvis der er statsstøtte i et ansøgt projekt, skal støtten håndteres under gruppefrigtagelsesordningens artikel 26 vedrørende investeringsstøtte til forsknings-</p>

infrastruktur, hvis ansøger er en forskningsinstitution, eller artikel 26a vedrørende investeringsstøtte til forsøgs- og afprøvningsinfrastruktur, hvis ansøger er en privat virksomhed.

Efter artikel 26 kan den maksimale støtteintensitet udgøre op til 50 pct., og efter artikel 26a udgør støtteintensiteten max. 25-50 pct.

Da investeringen alene vedrører etablering af fysiske faciliteter, stilles der ikke krav til projekterne om virksomhedsrettet kommunikation.

3.5.2 Kriterier til at vurdere ansøgninger

De indkomne ansøgninger foreslås vurderet ud fra kravene og udvælgelses-kriterierne nedenfor. Ved gennemgangen af ansøgningerne vil der blive lagt vægt på alle elementer i udvælgeskriterierne, som scores på en 6-trinsskala med trinnene 0, 2, 4, 6, 8 og 10. På baggrund heraf udregnes en score for hvert udvælgeskriterium og en samlet vægtet score baseret på vægtnin-gerne nedenfor. For at komme i betragtning til tilsagn, skal en projektansøg-ning opnå en samlet score på mindst 6,5 point, og mindst 5,0 på hvert krite-rium.

Vurderingskriterier	Vægt
Resultater og effekter	45 pct.
<ul style="list-style-type: none">I hvilket omfang ansøger har redegjort for facilitetens teknologi og teknologiens modenhed (TRL-niveau). Ansøger skal redegøre for, at der etableres en facilitet til test, demonstration og udvikling enten inden for CO₂-til-protein tæt på TRL-niveau 4-6; eller en storskala fermenteringsfacilitet til præcisionsfermentering tæt på TRL-niveau 7-8, som understøtter test i tanke. Større faciliteter vurderes mere positivt.I hvilket omfang ansøger formår at opstille en realistisk effektkæde, der sandsynliggør, at den støttede TDU-facilitet vil lede til, at SMV'er, der er klar til at validere, demonstrere, opskalere og/eller kommercialisere deres løsninger, får mulighed for dette gennem adgangen til faciliteten.At ansøger kan fremlægge en plan for den fremtidige drift og forretnings-model for faciliteten, herunder sikrer, at faciliteten gøres tilgængelig for SMV'er, og bidrager til at mindske barriererne for SMV'ers testmuligheder. Det vil i den forbindelse blive vægtet positivt, hvis ansøger vedlægger en liste over virksomheder, som vurderes at ville gøre brug af faciliteten.	
Gennemførlighed	40 pct.
Der lægges vægt på: <ul style="list-style-type: none">At ansøger har en realistisk tidsplan, risikovurdering samt et kendskab til udbuddet på markedet, der sandsynliggør, at projektet kan gennemføres som beskrevet.At der er lagt en plan for at opnå de tilladelser, miljøgodkendelser og lignende, som er nødvendige for at etablere faciliteten, herunder at facilitetens geografiske placering er bekendt. Med andre ord vil ansøgningen opnå en mere positiv vurdering, jo længere ansøger er i processen.	

<ul style="list-style-type: none"> I hvilken grad projektets private medfinansiering er forpligtet eller sandsynliggjort. Det vurderes positivt, jo større en del af medfinansieringen, der er privat, og jo mere forpligtet, den er. 	
Forenkling og sammenhæng	15pct.
Der lægges vægt på: <ul style="list-style-type: none"> At ansøger har forholdt sig til øvrige relevante faciliteter og indsatser på området samt godtgjort, hvordan projektet supplerer disse med henblik på sikring af synergi og merværdi, herunder bl.a. i forhold til allerede eksisterende danske TDU-faciliteter, fx i regi af erhvervsfyrtårnet for biosolutions. At der ikke skabes overlap ift. allerede eksisterende faciliteter, medmindre der kan dokumenteres flaskehalsproblemer pga. begrænset kapacitet. At de støttede TDU-faciliteter indgår i synergi med ansøgers eller ansøgers partners eksisterende kapacitet og kompetencer. 	

3.5.3 Metode til fordeling af midler

Det foreslås, at midlerne fordeles fra toppen til de ansøgninger, der scorer flest point. Det betyder, at hvis den bedste ansøgning søger hele puljen, så udstedes der kun ét tilsagn og dermed etableres kun én facilitet. Ansøgere under minimumsgrænsen vil modtage afslag.

4. Videre proces

Annoncering sker umiddelbart efter bestyrelsens godkendelse af nærværende investeringsoplæg. Det forventes, at bestyrelsen træffer beslutning om tildeling af midlerne på mødet i september 2025, hvorefter tilsagn udstedes inden årets udgang.