

Blekinge Tekniska Högskola
Att: Andreas olsson

37179 KARLSKRONA

Beslut om stöd

Stödmottagare: Blekinge Tekniska Högskola
Org. nr: 202100-4011
Projekt: SuperEffekt för Blekinge skalbara lokala nav för framställning och lagring av hållbar energi (internt namn: SuperEffektprojektet)
Ärendeid: 20355363

Beslut

Tillväxtverket beviljar Blekinge Tekniska Högskola, org nr 202100-4011, stöd ur den Europeiska regionala utvecklingsfonden till ovan angivet projekt.

Stödet tas ur det Operativa programmet för Skåne-Blekinge, insatsområdet Hållbar tillväxt - koldioxidsnål ekonomi och avser projektperioden 2022-10-01 - 2023-06-30. Stödet uppgår till 50,00 procent av projektets faktiska kostnader och 50,00 procent av den sammanlagda stödgrundande finansieringen, dock högst 400 000 kronor.

Beslutet har fattats med stöd av förordning (2014:1383) om förvaltning av EU:s strukturfonder, Tillväxtverkets föreskrifter om stöd från de regionala strukturfondsprogrammen och det nationella regionalfondsprogrammet inom målet Investering för tillväxt och sysselsättning (TVFS 2015:) omtryckt genom Tillväxtverkets föreskrifter för regionala strukturfondsprogrammen och det nationella strukturfondsprogrammet TVFS 2019:1.

Beslutet kan inte överklagas.

Motivering

Strukturfondspartnerskapet/samrådets motivering

Förstudien ligger väl i linje med Skånes regionala utvecklingsstrategi framförallt vad gäller: Skåne ska ha en god miljö och en hållbar resursanvändning genom att verka för klimatneutralitet och fossilbränslefrihet. Förstudien adresserar en aktuell utmaning med energiförsörjning i Sydsverige. Även visionsmål 2: Skåne ska vara en stark och hållbar

tillväxtmotor är aktuellt och där teknikutveckling kan bidra till att ställa om näringslivet. Att arbeta med effekt- och energieffektiviseringar i befintligt näringsliv är en prioriterad fråga för Region Skånes arbete inom Effektkommissionen. Här knyter förstudien fokus på utveckling av teknik som främjar decentraliserad och hållbar produktion och lagring av förnybar energi väl an till aktuella behov och utmaningar i den lokala och regionala energiförsörjningen.

Vidare ligger förstudien i linje med breda näringslivsfrämjande insatser i Skånes innovationsstrategi för hållbar tillväxt och "grön omställning" som där framhävs som något regionalfondsmedel bör allokera till. Förstudien knyter delvis an till specialiseringsområde *Tech* i Skånes internationella innovationsstrategi.

Projektet ligger väl i linje med Blekinges regionala utvecklingsstrategi framförallt vad gäller det övergripande strategiska området *I Blekinge utvecklar vi attraktiva livsmiljöer*. Speciellt inom det strategiska utvecklingsområdet *Hållbar samhällsplanering* och specifikt när det gäller att utveckla ett hållbart energisystem. För att en hållbar samhällsutveckling ska bli möjlig behöver omställningen till hållbara klimatvänliga energisystem ske snabbare. Förstudien har som mål att genom utveckling av teknik bidra till att främja hållbar produktion och lagring av förnybar energi ligger helt i linje med vad som i den regionala utvecklingsstrategin uttrycks vara viktigt för energiförsörjningen nu och i framtiden. Det finns även koppling till det regionala näringslivet eftersom förstudien siktar på att involvera små och medelstora företag men även större företag i kommande insatser.

Projektet ligger i linje med Blekinges smarta specialiseringsstrategi eftersom projektet har ett tydligt fokus på teknologiska lösningar, samt att bidra till arbetet med samhällets bredare hållbarhetsutmaningar. Därmed finns klara kopplingar till båda de specialiserade områdena *Tech* och *Missions*. Koppling till policy-modellen *Missions* eftersom projektets insatser sannolikt kan bidra till att adressera utmaningen med klimatförändringar.

Tillväxtverkets motivering

Tillväxtverket har bedömt att projektet ska beviljas stöd av följande skäl: Tillväxtverket bedömer att förstudien har potential i ett kommande genomförandeprojekt att uppfylla samtliga obligatoriska urvalskriterier. De frågor som ska bevaras i förstudien bedöms som relevanta för ett eventuellt genomförandeprojekt inom ramen för det regionala strukturfondsprogrammet Skåne-Blekinge. Tillväxtverket ser möjligheter för förstudien att brygga över i kommande regionalfondsprogram för Skåne-Blekinge där ett genomförandeprojekt kan svara upp mot efterfrågan på olika lösningar för produktion och användning av förnybar energi.

Projektbeskrivning

Målet för förstudien är att förbereda ett genomförandeprojekt som via en pilotanläggning ska kombinera sol, batterier, vätgasproduktion och maskininlärning till ett lokalt energinät. Arbetet i förstudien bygger på det välförankrade vetenskapliga ramverket för strategisk hållbar utveckling (FSSD) och dess ABCD-metodik.

Förstudien omfattar följande aktiviteter:

- (A) beskriva den önskade framtida energivisionen,
- (B) analysera dagens energisystem i förhållande till visionen,

- (C) kartlägga och jämföra energilösningar som är lämpliga steg på vägen för att ställa om från nuläget till visionen,
- (D) ta fram en konkret plan för att bygga pilotanläggningen och på längre sikt nå visionen.

Det regionala näringslivet deltar i alla förstudiens steg (A-D) och erbjuder kompetens och testmöjligheter för den nya pilotanläggningens produkt- och tjänstesystem. Vid förstudieperiodens slut ska det finnas en plan för kommande genomförandeprojekt för en pilotanläggning som del av ett skalbart koncept för decentraliserade hållbara energinav till viktiga samhällsfunktioner.

På lång sikt ska förstudien och dess uppföljande genomförandeprojekt visa vägen till hur energinav kombinerar viktiga komponenter i ett framtida hållbart och decentraliserat ekosystem av energitjänster för stadskärnor, logistiknav, hamnar och liknande.

Mål och resultat

Mål

Ett övergripande mål för förstudien är att reda ut hur Blekinge Tekniska Högskola förbereder för pilotanläggningen i genomförandeprojektet, som blir ett energinav som i ett senare skede är tänkt att skalas upp och kommersialiseras tillsammans med deltagande företag. Detta innebär mer konkret att besvara och klargöra följande:

- Etablera samverkan och partnerskap för genomförandeprojekt.
- Identifiera fysiska platser för test.
- Planera för fortsatt finansiering (på kort och lång sikt).
- Påbörja och förbereda att inom ett kommande genomförandeprojekt utreda hur hållbarhetsanalys och AI-optimering kan dimensionera kombinerade system för förnybar energi (solel) och energilager (batterier och vätgas) för att tjäna det nya hållbara och flexibla energisystemet.

I ett genomförandeprojekt vill vi baserat på förstudien med integrerad hållbarhetsanalys och maskininlärning lösa två mer specifika optimeringsproblem:

1. Hur kan ett energinav bäst designas, dimensioneras och byggas?
2. Hur kan ett energinav bäst driftas.

Ungefärlig förväntad skala på pilotanläggningens (energinavets) delar:

1. Solceller: 1 MW (motsv. ca. 5000 m² eller en halv hektar panylyta)
2. Batterisystem: 1 MW effekt och 5 MWh energilager (motsv. 5 h fulldrift vid 1 MW effekt)
3. Vätgassystem: 100 kW effekt och 1 MWh energilager (motsv. 10 h fulldrift vid 100 kW effekt)

Genomförandeprojektet kommer inte inkludera investering i fysisk plats eller solceller vilket bedöms kunna klargöras och tillgängliggöras via samarbetspartners i förstudiearbetet. Däremot kan viss finansiering efterfrågas för batterisystem, vätgasproduktion och -lagring samt mjukvara för maskininlärning då dessa tekniker fortfarande är nya/omogna.

Målgrupper

Förstudiens tänkta huvudmålgrupperna är:

- (1) Behovsägare av hög-effekt-laster såsom logistiknav, hamnar, fastighetsägare, städer och industrier.

- (2) Lokala och regionala energibolag.
- (3) Nya aktörer på marknaden såsom solcellsleverantörer, batterileverantörer, vätgasleverantörer.
- (4) Politiska beslutsfattare i kommuner och regioner först i Blekinge och Skåne men i förlängningen även i övriga Sverige.

Tänkt målgrupp för ett genomförandeprojekt:

Ett genomförandeprojekt kommer organiseras på ett liknande sätt som förstudien med Blekinge Tekniska Högskola som huvudman i nära samverkan med mellan forskning, offentliga och privata behovsägare av hög-effekt-laster det vill säga logistiknav, hamnar, städer, industrier, tungt trafikerade transportleder för att nämna några.

Förväntat resultat vid projektavslut

I linje med förstudiens logik förväntar projektägare det huvudsakliga utfallet att:

1. Blekinge Tekniska Högskola har etablerat en nära samverkan och dialog med redan initierade och nya partners representerade från start-up bolag, regionala små och medelstora företag samt offentlig sektor.
2. En vision har förankrats (Steg A).
3. En analys finns för nuläget i förhållande till visionen (Steg B).
4. Flera attraktiva lösningar som möjliggör visionen (Steg C).
5. En plan finns som underlag för hur en ansökan till ett genomförandeprojekt skulle kunna se ut (Steg D).

Ett andra scenario är att hela eller delar av det studerade konceptet inte håller. Det är t.ex. inte säkert vilken av batteri- respektive vätgaslagringsteknikerna kommer att vinna på sikt. Det är inte heller säkert vilka optimeringsproblem som är tillräckligt svåra för att motivera en så beräkningstung ansats som AI innebär. I vilket fall lär viktiga lärdomar kunna dras för att underlätta en snabbare omställning till hållbara energinav där de bäst behövs.

Ett tredje scenario är att det studerade konceptet håller men delar av förstudiens samarbetspartners faller ifrån. I så fall kan genomförandeprojektet bli svårare att förverkliga men med tanke på det breda intresse som redan finns kring konceptet så räknar vi med att kunna kompensera för detta med andra nya partners.

Förväntade effekter på lång sikt

Ej aktuellt.

Tid och aktivitetsplan

Aktivitet	Beskrivning	Startdatum - Slutdatum	Kostnad
Steg A. Vision och mål	Vision och mål med genomförandeprojektet preciseras och förankras. A1. Workhops á 3h med projektpartners för framtagande av	2022-10-01 - 2022-12-31	180 000

Aktivitet	Beskrivning	Startdatum - Slutdatum	Kostnad
	<p>vision och förankring. (Planering, genomförande, uppföljning, resultat, kommunikation)</p> <p>A2. Projektledare sammanställer en konkret avsiktsförklaring baserat på visionsarbetet inklusive förankring.</p>		
Steg B. Nuläge	<p>Nuläge hos behovsägare preciseras och analyseras i förhållande till målet.</p> <p>B1. Enskilda dialogsamtal med behovsägare.</p> <p>B2. Systemanalys i workshopsformat av lösningar med intressenter och under ledning av senior expert.</p> <p>B3. Projektledare sammanställer systembild av nuläge med senior expert.</p> <p>Kostnader för personal, resor och logi (möjlig lunch-lunchworkshop alt. i steg C).</p>	2023-01-01 - 2023-02-28	180 000
Steg C. Lösningar	<p>Utveckla lösningar som möjliggör att målet nås:</p> <p>C1. Enskilda dialogsamtal med behovsägare.</p> <p>C2. Systemanalys i workshopsformat av lösningar med intressenter och under ledning av senior expert.</p> <p>C3. Projektledare sammanställer systembild av lösningar med senior expert.</p> <p>Kostnader för personal, resor och logi.</p>	2023-03-01 - 2023-04-30	180 000
Steg D. Plan för ett genomförandeprojekt	<p>En preliminär plan till ett genomförandeprojekt tas fram av projektledare och expertstöd. Därefter överförs planen till en ansökan.</p>	2023-05-01 - 2023-06-15	200 000
Extern kommunikation och resultatspridning	<p>Färdigställa en övergripande plan för kommunikation och resultatspridning. Inkluderande:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sociala kanaler. 2. Beroende på intresse och förstudiens resultat kan 	2023-02-01 - 2023-06-30	60 000

Aktivitet	Beskrivning	Startdatum - Slutdatum	Kostnad
	debattartiklar bli möjligt att samordna. 3. Beroende på förutsättningar (inte minst pga ev covid) kommer relevant arena användas för spridningsdialog.		
<i>Avslutsarbete</i>	<i>ej Aktuellt</i>		0
<i>Utvärdering och lärande</i>	<i>ej aktuellt</i>		0

Insatser som är riktade till enskilda företag

Nej

Budgeterad kostnad:

Aktiviteter av socialfonderskaraktär

Nej

Budgeterad kostnad:

Aktiviteter som genomförs utanför programområdet

Nej

Budgeterad kostnad:

Indikatorer

Aktivitetsindikatorer för investeringsprioriteringen

Namn	Värde	Måttenhet	Kommentar
Antal företag som får stöd	0	Företag	ej aktuellt
Antal företag som får annat stöd än ekonomiskt stöd	0	Företag	ej aktuellt
Minskad energiförbrukning hos projektmedverkande företag och organisationer	0	MWh	ej aktuellt
Användning av förnybar energi hos projektmedverkande företag och organisationer	0	MWh	ej aktuellt

Plan för rapportering och begäran om utbetalning

Stödmottagaren ska lämna in ansökan om slututbetalning till Tillväxtverket senast 2023-06-30 för perioden 2022-10-01-2023-06-30. Krav på rapportering anges i Tillväxtverkets handbok

Sista datum för slutrapport

Sista dag för slutrapport är 2023-06-30.

Budget

Projektperiod: 2022-10-01 - 2023-06-30

Kostnader

Kostnadsslag	2022	2023	Totalt
Klumpsumma	400 000	400 000	800 000
Summa kostnader	400 000	400 000	800 000
Projektintäkter			
Summa faktiska kostnader	400 000	400 000	800 000
Bidrag annat än pengar			
Summa bidrag i annat än pengar			0
Summa totala kostnader	400 000	400 000	800 000

Medfinansiering

Finansiär	2022	2023	Totalt
Offentligt bidrag annat än pengar			
Total offentligt bidrag annat än pengar			0
Offentlig kontantfinansiering			
Region Blekinge	100 000	100 000	200 000
Blekinge Tekniska Högskola	100 000	100 000	200 000
Total offentlig kontantfinansiering	200 000	200 000	400 000
Total offentlig finansiering	200 000	200 000	400 000
Privata bidrag annat än pengar			
Total privat bidrag annat än pengar			0
Privat kontantfinansiering			
Total privat kontantfinansiering			0
Total privat finansiering			0

EU-stöd

Finansiering	2022	2023	Totalt
EU-medel	200 000	200 000	400 000

Sammanställning (stödprocent)

Stödandel av faktiska kostnader	50,00%
Stödandel av stödgrundande finansiering	50,00%
Stödandel av total finansiering	50,00%
Andel annan offentlig finansiering (annan än EU-medel)	50,00%
Andel privat finansiering	0,00%

Medgivande om elektronisk datahantering

Stödmottagaren har informerats om och samtyckt till att tas upp i Tillväxtverkets elektroniska sammanställning av pågående projekt som erhåller EU-medel (Projektbanken).

Beslut i detta ärende har fattats av Henrik Berven efter föredragning av Johanna Wahn.

Vid frågor kontakta:

Johanna Wahn

T.f programansvarig för Skåne-Blekingeprogrammet

Telefon: 08-681 65 49

E-post: Johanna.Wahn@tillvaxtverket.se

På www.tillvaxtverket.se finns adresser till våra nio kontor.

Allmänna villkor

1. En förutsättning för stöd är att stödmottagaren följer tillämplig EU-rätt, svenska lagar och förordningar, Tillväxtverkets föreskrifter om stöd från de regionala strukturfondsprogrammen och det nationella regionalfondsprogrammet inom målet Investering för tillväxt och sysselsättning (TVFS 2015:1) (nedan kallad Tillväxtverkets föreskrifter) och Tillväxtverkets Handbok för EU-projekt 2014-2020. Texter i handboken som rubriceras som "krav" är rättsligt bindande, övriga texter är endast vägledande. För detta projekt är det version 5.6 av handboken som ska tillämpas (nedan kallad Tillväxtverkets handbok).

Tillväxtverkets föreskrifter och handbok finns på eu.tillvaxtverket.se.

2. Projektet ska bedrivas kostnadseffektivt. Prövning om en kostnad är stödberättigande görs i samband med Tillväxtverkets granskning av ansökan om utbetalning. Stödmottagaren ansvarar för att kostnad som tas upp i ansökan om utbetalning är stödberättigande.
3. Det är inte tillåtet att ta emot annat stöd än det som ingår i projektet för en kostnad som tas upp i en ansökan om utbetalning. Stöd som ingår i projektet framgår av detta beslut.
4. Stödmottagare ska, utan att gällande bokföringsbestämmelser åsidosätts, ha ett separat redovisningssystem eller en lämplig redovisningskod för alla transaktioner som rör projektet.
5. Stödmottagare har ett särskilt informationsansvar som bl a innefattar krav på att informera om projektets innehåll samt om att projektet delfinansieras av Europeiska regionala utvecklingsfonden.
6. Beslutet om stöd kan ändras eller upphävas om det fattats på grund av oriktig, vilseledande eller ofullständig uppgift från stödmottagaren, om stödmottagaren brutit mot de villkor som gäller för stödet eller om förutsättningarna i övrigt ändras för stödet. Om stödmottagare inte är berättigad till ett stödbelopp som betalats ut ska detta återbetalas. Felaktigt utbetalt stöd kan återkrävas inom 10 år från det att beloppet betalades ut.

Särskilda villkor

1. **Offentlig upphandling och andra köp**
Stödmottagaren ska följa lag (2016:1145) om offentlig upphandling (LOU) eller, i förekommande fall, lag (2016:1146) om upphandling inom försörjningssektorerna (LUF)

eller lag (2016:1147) om upphandling av koncessioner (LUK).

2. Förenklade redovisningsalternativ

Följande förenklade redovisningsalternativ ska tillämpas i projektet: Klumpsumma. Tillväxtverket betalar ut EU-stödet om förstudien uppnår det resultat som fastställs i beslutet om stöd. Om förstudien inte uppnår godkänt resultat kommer ingen utbetalning att ske, se 15 § p 4 Tillväxtverkets föreskrifter.

3. Krav på dokumentation

Stödmottagare, samverkansparter och medfinansiärer ska, i enlighet med Tillväxtverkets handbok, hålla handlingar och uppgifter som kan ge upplysningar om projektet, inklusive räkenskapsinformation, tillgängliga för Tillväxtverket, nationella revisions- och kontrollorgan, kommissionen och Europeiska revisionsrätten, eller annan av dessa organ utsedd person, fram till den 31 december 4 år efter att stödmottagare erhållit beslut om slututbetalning.

4. Resultatkriterier för klumpsumma

För att få utbetalning av EU-stödet ska förstudien resultera i ett underlag som besvarar nedanstående frågeställningar samt att slutrapporten ska innehålla viss dokumentation.

Ni ska komma in med underlag som besvarar frågor om:

Bakgrund och omvärld

- Vad har gjorts tidigare? Finns det kopplingar till andra program?
- Varför behövs genomförandeprojektet? Beskriv viktigaste skälet och orsakerna till att situationen ser ut som den gör.
- Vilken efterfrågan finns från näringslivet?

Mål och resultat

- Hur kan projektet bidra till EU:s mål och strategier?
- Vad ska projektet resultera i? Formulera resultatet som mätbara mål.
- Vilka effekter kommer projektet ha för regionen?

Målgrupp

- Vilka ska delta i projektet?
- Vilka intressenter finns?

Organisation

- Hur kan det framtida projektet organiseras?
- Vilka roller behövs?
- Vem ska äga projektet?

Genomförande

- Vilka aktiviteter ska ingå?
- Beräknad tidsplan?
- Hur kan miljö, jämställdhet, integration och mångfald användas som verktyg i projektet?

Samverkan

- Ska projektet genomföras som ett samverkansprojekt?

- Finns det kopplingar till andra program?
- Kan projektet genomföras som ett så kallat Östersjöstrategiprojekt?

Om ni under förstudien kommer fram till att det inte är lämpligt att söka ett genomförandeprojekt inom strukturfondsprogrammet ska ni i underlaget istället beskriva:

- Det ni kommit fram till under förstudien och skälet till att det inte är lämpligt att gå vidare och söka ett genomförandeprojekt.

Ni ska även komma in med en slutrapport som ska innehålla följande:

- Dokumentation av möten, minst dagordning och protokoll för varje möte som genomförts, fysiskt eller virtuellt.
- Dokumentation i form av beskrivning av de aktiviteter som genomförts för att utveckla ett potentiellt huvudprojekt.
- Angivande av och om och i så fall när huvudprojektansökan kan förväntas.