

Smarta, förnyelsebara energilösningar för landsbygdsföretag

Sammanfattning

Linköpings universitet ansöker om 6 procent av projektets bokförda kostnader, dock högst 700 000 kronor för projekt Smarta, förnyelsebara energilösningar för landsbygdsföretag under perioden 2024-01-01—2026-12-31.

Projektet vill öka den lokala energiproduktionen hos landsbygdsföretag i Östra Mellansverige samt stärka det regionala och egna företagens energisystem liksom det svenska elnätet.

Projektet genomförs i samarbete mellan Linköpings universitet, LRF, Vreta Kluster och AgroÖst. Aktiviteter sker i hela ÖMS med fokus på Örebro, Västmanland och Östergötland. Målgruppen är mindre företag på landsbygden som är stora förbrukare av energi eller sitter på goda möjligheter att producera förnybar energi samt teknik- och systemleverantörer.

Skäl för det föreslagna beslutet

Projektet genomförs enligt den regionala utvecklingsstrategins prioriterade område Klimat, miljö och energi och bidrar till att nå målet om minskad klimatpåverkan,

Finansiering söks också från Program för Europeiska regionala utvecklingsfonden för Östra Mellansverige 2021-2027, (ERUF).

Nämnden för regional tillväxt har fattat beslut om inriktning för finansiering för det statliga anslaget 1:1 regionala tillväxtåtgärder (2021-04-07 § 26). Projektet bedöms ligga i linje med den prioriterade inriktningen ”Projekt som bidrar till att skapa en långsiktig och hållbar omställning av Örebro län.”

Bakgrund

Svensk energiförsörjning är känslig för externa chocker och har utmaningar i att möta det ökande effektbehovet.

En stabil energiförsörjning är grundläggande för att utveckla det svenska samhället. Genom ökad självförsörjningsgrad av regional energi vill projektet skapa ett starkt regionalt men även nationellt energisystem.

Som en konsekvens av Rysslands invasion av Ukraina hamnade Sverige mitt i en europeisk energikris som slagit hårt mot den svenska industrin men även livsmedelsproduktionen. I de två elprisområdena med högst elpriser SE3 och SE4 produceras exempelvis cirka 90% av våra livsmedel.

1. Det finns en stor outnyttjad potential att producera bioenergi och småskalig el.

Svenska kraftnät och Energimyndigheten arbetar med att öka andelen planerbar elproduktion och öka energieffektiviseringen i Sverige. Enligt Energimyndighetens bedömningar finns det i Sverige en betydande potential att producera drivmedel från biomassa. Till det tillkommer elproduktion från småskalig vattenkraft, sol, vindkraft och kraftvärme. Enligt beräkningar från LRF kan det svenska jord- och skogsbruket tillföra ytterligare 50 TWh i ny ren energiproduktion. Som jämförelse bidrar kärnkraft i dagsläget med 51 TWh till landets elförbrukning på ett år.

2. Ökad andel hållbar grön el ökar kraven på elsystemen.

Med ett ökat behov av el för den gröna omställningen behöver en stor mängd ny produktionskapacitet skapas. Den här produktionen ska ske i samklang med naturens element sol, vind, vatten och biomassa där solenergi och vindkraft troligtvis kommer att vara de mest expanderande produktionsformerna. Men det är också produktion som tydligt hänger ihop med solinstrålningen och vindförhållandet, varför variationer över dygnet, dagar och året skapar utmaningar i att balansera elsystemet och matcha behov och efterfrågan. Denna balansering och reglering behöver ske med perspektiv på både sekundnivå men också sett över året.

3. Brist på kunskap och kapital hindrar investeringar som kan öka lokal, hållbar elproduktion.

Intresset och möjligheterna är stort hos landsbygdsföretagen i Östra Mellansverige att investera i och bredda sin affärsverksamhet med lokal och hållbar energiproduktion. Under många år har investeringar i vind- och solkraft liksom biobränsleanläggningar varit en naturlig del i företagandet. Men nivån på dessa investeringar behöver öka i antal och storlek, göras med ny teknik för att öka nyttan på samhällsnivå och öka lönsamheten samt nå fler än dem som tillhör spjutspetsen av företagare. För att möjliggöra detta behövs en kunskapsuppbyggnad med viss teknikutveckling, kunskapsspridning med faktiska anläggningar som visar på realismen i affärsområdet samt kapital för att möjliggöra dessa rätt kapitalkrävande investeringar.

Tjänsteställe, handläggare

Analys och strategi, Lena Kihl

Projektforum

2023-10-16

Projektbeskrivning

Dnr: 23RS10129

Målgruppen kan delas in i två undergrupper:

1. Små och medelstora företag på landsbygden som är stora förbrukare av energi eller sitter på goda möjligheter till att producera (mer) förnybar energi. Denna grupp karaktäriseras främst av lantbruksföretag/verkstäder, mindre industrier m.m.

2. Teknik- och systemleverantörer. Företag som arbetar inom tech industrin inser alltmer att deras lösningar kan appliceras på de gröna näringarna, dvs. de ser en affärspotential inom de gröna näringarna.

Primärmålgruppen kan genom produktion av förnybara råvaror och förädling av produkter samt som (ofta) stora markägare spela en central roll i arbetet med att producera klimatsmart energi i Sverige. Dock måste stödstrukturer etableras som på olika sätt hjälper målgruppen att axla denna uppgift. Potentialen och behovet varierar beroende på energikälla.

Övergripande mål

Öka den lokala energiproduktionen hos landsbygdsföretag i Östra Mellansverige samt stärka det regionala och egna företagens energisystem.

Projektmål

Nya smarta energisystem inom industrin liksom digitalisering och datadriven optimering av energianvändning mellan producent och brukare, har utvecklats och testats.

Delmål

1. En stark kunskapsbas skapats kring behov och möjligheter till lokal energiproduktion hos landsbygdsföretagen (sol, vind, vatten, energigas, kraftvärme, gödsel och drivmedel)
2. Nya metoder har etablerats som stärker företagets och regionens energisystem genom innovativa lösningar för lagring och reglering av elnätet
3. Tekniska och affärsmässiga barriärer för investering i ny teknik för lokal energiproduktion har minskat genom pilot- och demonstrationsinsatser
4. Ny energiproduktion och -gemenskaper hos landsbygdsföretag har möjliggjorts genom nya finansierings- och affärsmodeller.
5. Målgruppen har ökat sin kunskap om potentialen i ny teknik och nya metoder för lokal energiproduktion och hur detta stärker lokala energisystem.

Aktiviteter

		<i>Koppling till delmål</i>
Kunskapsbas smarta energilösningar	<p>Insatsområde Kunskapsbas är ett arbetspaket som grundar sig i att samtliga projektets deltagare och projektledning erhåller lämplig kunskap på området. En fördjupning kommer ske kring teknikscreening och behovsanalyser hos företagen. Företagens delaktighet bidrar till att utveckla nya ansatser/metoder och kommer att bestå i att driva projektet framåt genom nyckelaktiviteter såsom studieresor, seminarier och framtagande av informationsmaterial, om är viktigt för att sprida resultat, erfarenheter och förvärvad kunskap.</p>	1
Teknikscreening och nulägesanalys	<p>Delaktiviteten Teknikscreening och nulägesanalys kommer att kartlägga befintliga teknologier och erbjudanden som finns på marknaden och analys om utveckling av energiproduktion, omställning av förnybar energi och energieffektivisering. Detta genomförs genom kontakter med rådgivare och teknikbolag. En omfattande omvärldsspaning kommer att ske.</p> <p>Projektet planerar för en screening och analys per energislag/produktionslag, totalt 9 case</p>	1
Behovsanalyser	<p>Inom aktiviteten analyseras företagens förutsättningar och behov av tekniska innovationer. Undersöka vilka generella problem företagen har och koppla det med delaktivitet teknikscreening och nulägesanalys. Vilka nya innovationer behövs för att lösa dessa problem.</p>	1

Tjänsteställe, handläggare

Projektforum

Projektbeskrivning

Analys och strategi, Lena Kihl

2023-10-16

Dnr: 23RS10129

	25 deltagande företag. Dessa företag ska vara jämt fördelat mellan respektive energislag och problemområde.	
Planering och genomförande av metodutvecklande workshops	<p>Arrangera och genomföra 20 workshoppar jämt spridda i samtliga län. Syftet är dels att sprida resultat och erfarenheter från omvärlden, dels fånga upp intresserade problemområden från företagen för kommande medverkan i projektaktiviteter. Dessa workshoppar kommer att ligga till grund för aktivitet behovsanalys. Projektet kommer även sprida de resultat som kontinuerligt uppnås under projektperioden, under dessa workshoppar för att stimulera att fler företag anammar dessa.</p> <p>Minst 40 föret i Östergötland, minst 25 företag i Örebro och minst 30 företag i Västmanland.</p>	1, 2
Arbetsmaterial för kunskapsinhämtning	<p>Ta fram lämpligt utbildningsmaterial för genomförande av nya investeringar. kommer att användas av Erfa-grupper, workshops m.m. Checklistor, informationsmaterial mm. för kunskapsspridning.</p>	1
Studieresor	<p>Lokala/regionala/internationella studiebesök i syfte att på plats få information och inspiration för ny teknik, innovationer. Framförallt titta på lösningar i andra branscher, som kan appliceras inom de gröna näringarna.</p> <p>17 företag är med på varje resa</p>	1, 2
Lösningssimplementering, pilot och demo	<p>Insatsområde Implementering, pilot och demo är ett arbetspaket som fokuserar på att använda sig av innovativa lösningar och praktisera dem i testbäddar och prototyper. Fokus kommer att vara småskalighet där lönsamma prototyper</p>	2, 3

Tjänsteställe, handläggare

Projektforum

Projektbeskrivning

Analys och strategi, Lena Kihl

2023-10-16

Dnr: 23RS10129

	eftersträvas. Denna del kommer att titta på att förena tekniska lösningar med miljöfrågor och att resultatet blir en Klimatsmart energi.	
Test och utvärdering av innovativa lösningar	6 case av testbäddar. Här integreras ny teknik och innovationer i verkligheten och testkörs under en tid. Val av testbädd görs i nära avstämning med företagare och teknikleverantörer samt baseras på input från andra delaktiviteter såsom teknologiscreening, behovsanalyser, studieresor, etc.	2, 3
Erfagrupper	Starta och driva erfa-grupper för att få ett utbyte av kunskap och erfarenheter. 5 olika erfagrupper inom olika områden. Projektet strävar efter att minst en erfa-grupp kommer huvudsakligen bestå av kvinnliga företagare.	2, 3
Implementering och utvärdering av innovativa lösningar i pilotskala för gödsel och syntetisk diesel	Ta fram minst en prototyp för småskalig produktion av mineralgödsel och en prototyp för produktion av syntetisk diesel. Tanken är att dessa prototyper skall kunna producera dessa insatsvaror på gårdsnivå alternativt i samarbete mellan flera företagare. Prototyperna ska kunna visas upp på mässor i slutet av projektperioden.	2, 3
Innovativ finansiering för SMF-företag	En av de största utmaningarna för att få SMF-företag att satsa på nya innovationer är finansieringen. Idag finns det brist på riskvilligt kapital, som kan införskaffas till låga kostnader. Projektet kommer undersöka möjligheten att skapa egna plattformar, där även SMF-företag kan erhålla olika former av nationell/internationell återbyggnadsfinansiering med låg ränta. Genom att samla dessa företag kan även de få chansen att delta i dessa stora utlysningar.	4
Behovsanalyser finansiering	Analysera företagens förutsättningar och behov av finansiering. Vilken finansieringsform lämpar sig för respektive företag och verksamhetsgren.	4

Tjänsteställe, handläggare

Analys och strategi, Lena Kihl

Projektforum

2023-10-16

Projektbeskrivning

Dnr: 23RS10129

	10 företag deltar. Dessa företag skall vara jämt fördelat mellan respektive energislag och problemområde.	
Analys av tillgängliga lösningar/ framtagande av nya plattformar/workshops med finansiärer	Analysera vilka finansieringsmodeller, som kan appliceras för SMF-företag. Arbeta fram nya konstellationer av affärlösningar. Kontakta lämpliga experter och kreditinstitut som kan föra arbetet framåt. Utse 6 olika företag, som får agera testbäddar. Val av testbädd görs i nära avstämning med företagaren.	4
Planering och genomförande av workshops om finansieringsmodeller	Arrangera och genomföra 4 workshoppar. Dessa är jämt spridda i samtliga län. Syftet är dels att sprida resultat och erfarenheter från omvärlden, dels fånga upp intresserade problemområden från företagen för kommande medverkan i projektaktiviteter. Dessa workshoppar kommer att ligga till grund för aktivitet behovsanalys. Projektet kommer även sprida de resultat som kontinuerligt uppnås under projektperioden, under dessa workshoppar för att stimulera att fler företag anammar dessa.	4

Ingående kommuner

Kommunerna i Örebro, Södermanland, Västmanland, Östergötlands län

Regional samverkan

Projektet ser samarbetsmöjligheter med projektet Cirkulär Kraftsamling i Östergötland. Flera av deras projektaktiviteter tangerar detta projekt, främst insatsen Nyttja restströmmar från och till de gröna näringarna.

LRF driver ett projekt Minskad Klimatpåverkan hos lantbruksföretag, vars syfte är att arbeta för ökad energiproduktion som samtidigt minskar företagens klimatpåverkan. Deras åtgärder inom småskaliga solcellsparker, energilagring etc. kommer att införlivas och utvecklas i detta projekt. Projekt Minskad Klimatpåverkan hos lantbruksföretag har

producerat en rad olika informationsmaterial som kommer att ligga till grund för Arbetspaket 2 i projektet - Kunskapsinhämtning.

Perspektiv

Projektets samverkansparter driver med starkt jämställdhetsperspektiv på förändringar inom landsbygdsföretag som är nödvändiga för att 1) Långsiktigt säkra livsmedelsförsörjningen och möta nya kundbehov, 2) Minska negativ miljöpåverkan och istället bidra positivt till Sveriges klimatmål, samt 3) Öka Sveriges internationella konkurrenskraft inom de gröna näringarna.

Detta kommer att utgöra ledstjärna för projektorganisationen vid varje beslut inom ramen för genomförandet. Viktiga mekanismer för att öka jämställdheten i projektets verkansområde är 1) att projektets styrgrupp har en jämn könsfördelning, 2) att företag som engageras i projektets aktiviteter till en högre andel än i branschgenomnittet leds av kvinnor och 3) att resultatspridningen genomförs på sådant sätt att kvinnor i branschen nås av erfarenheter och lärdomar.

Långsiktighet

Det långsiktiga resultatet säkras dels genom att medverkande företag utvecklar och implementerar nya, varaktiga lösningar för energiproduktion och effektivisering och dels genom att generellt applicerbara metoder utvecklas och sprids till målgruppen.

Uppföljning

En utvärderare kommer att knytas till projektorganisationen. Uppföljning och utvärdering genomförs vid 2-3 tillfällen under löptiden. Resultatet av utvärderingarna presenteras för projektledningen och styrgruppen som strategiskt beslutsunderlag. Utvärderingen kommer att följa Tillväxtverkets riktlinjer för utvärdering.

Resultatspridning

Ta fram informationsmaterial som lätt kan sprida projektets resultat., arrangera seminarier, arrangera en slutkonferens, erbjuda tekniska besök på plats hos företagen samt delta på mässor.

Projektorganisation

Styrgruppen utgörs av representanter från projektets samverkansparter, dvs. Linköpings universitet, Vreta Kluster, LRF och AgroÖst. Projektledningen kommer att utgöras av personer (3-4 st.) med insikt i det dagliga projektgenomförandet och med mycket god

Tjänsteställe, handläggare

Projektforum

Projektbeskrivning

Analys och strategi, Lena Kihl

2023-10-16

Dnr: 23RS10129

kunskap om målgruppen och prioriterade områden. Aktivitetsledare har som specifikt uppdrag att genomföra ett arbetspaket eller vissa aktiviteter. Dessa kommer att finnas regionalt placerade och utgöra kontakten med målgruppen i respektive län. En utvärderare kommer att knytas till projektorganisationen.

Kostnads- och finansieringsbudget

Bokförda kostnader	2024	2025	2026	Totalt
Egen personal	1 573 069	1 750 533	1 327 574	4 651 176
Externa tjänster	1 210 750	1 695 050	1 937 200	4 843 000
Resor och logi	146 250	204 750	234 000	585 000
Investeringar	340 000	476 000	544 000	1 360 000
Indirekta kostnader	152 832	167 532	156 009	476 373
Summa bokförda kostnader	3 422 901	4 293 865	4 198 784	11 915 549

Finansiär	2024	2025	2026	Totalt
Offentlig finansiär				
Region Örebro län 1:1-medel	225 000	250 000	225 000	700 000
Linköpings universitet	302 000	340 000	355 130	997 130
Vreta kluster	200 000	200 000	200 000	600 000
AgroÖst	30 000	25 000	33 000	88 000
LRF	51 441	57 899	73 660	183 000
Region Östergötland	300 000	400 000	300 000	1 000 000
Region Västmanland	300 000	400 000	300 000	1 000 000
ERUF	1 369 160	1 717 546	1 679 514	4 766 220
Privat finansiär				
Deltagande företag	645 300	903 420	1 032 480	2 581 199
Summa finansiering	3 422 901	4 293 865	4 198 784	11 915 549

Beslut om medfinansiering från ERUF fattas den 8 december.