

Datum
2008-10-10

Programområde Användning
Bertil Wahlund
08-677 27 52, 070-677 25 22
Bertil.wahlund@elforsk.se



Beviljade projekt inom SolEI-programmet 2008-2011

Nedan sammanfattas de projekt som beviljats anslag inom SolEI-programmets första utlysning för programperioden 2008-2011.

1. Demonstration av intressanta tillämpningar

Ecocab - Cykeltaxi med solceller för kunskapsspridning och teknikassociation

Projektledare: Michiel van Noord, Swedish Energy System Transition AB

Beviljade medel: 192 000 kr (+100 000 kr)

I projektet kommer en Ecocab cykeltaxi utrustas med solceller. Projektet syftar till att hitta en fungerande teknisk lösning som kan integreras i den befintliga strukturen på cykeln (ett "proof of concept"), minimera kostnaderna för fortsatta installationer, utbilda samtliga förare i solcellstekniken och systemet som är installerat på cykeln, och sprida information till allmänheten.

2. Information och utbildning

Samarbete mellan myndigheter och näringsliv - för statistiska underlag för informationsinsamling

Projektledare: Jan-Olof Dalenbäck Svensk solenergi

Beviljade medel: 57 000 kr

En gemensam vilja och förståelse för tekniken och dess möjligheter inom samtliga berörda beslutsfattande organ och hos de största maktfaktorerna på den svenska energimarknaden är viktigt. Målet med detta projekt är att åstadkomma en start på detta genom att skapa av en "high level group" med de viktigaste aktörerna representerade. Huvudsyftet är statistiksammansättning där respektive ingående part utnyttjar sina

möjligheter för att få fram ett så gott underlag som möjligt. Bland annat ska en rapport med statistiksammanställning tas fram.

Tvårvetenskaplig studieresa med inriktning lågenergihus och solceller

Projektledare: Anna Barosen White arkitekter

Beviljade medel: 70 000 kr

I projektet ska en tvårvetenskaplig studieresa med inriktning lågenergihus och solceller till Köln i Tyskland genomföras. Studiebesöken innefattar ett antal framgångsrika exempel av byggnader med låg energianvändning och byggnadsanknuten solcell, produktionsanläggning och en vetenskaplig park. SolEI-programmet finansierar reseförberedelser och rapportering.

Solceller i byggnader, en introduktion för arkitektstudenter - läsåret 08/09

Carina Martinsson, ÅF Infrastruktur

Beviljade medel: 160 000 kr

Arkitekter och fysiska planerare har en viktig del i uppgiften att utnyttja solenergin på bästa sätt, men solceller känns ännu främmande för många. ÅF, tillsammans med White Arkitekter, KTH, LTH och Chalmers, ska vidareutveckla ett utbildningspaket för arkitektstudenter vid Sveriges tre arkitekturskolor. Vidare ska man genomföra en förstärkt introduktionsutbildning om solceller i byggnader under läsåret 2008/09. Förstärkningen innebär bland annat att inkludera en workshop samt ge studenterna möjlighet till studiebesök. Målet med utbildningen är att studenterna när de kommer ut i arbetslivet ska ha med sig ett intresse för att utforska och tillämpa möjligheterna med solceller i arkitekturen. Utbildningspaketet uppdateras för att återspegla den utveckling som skett, samt kompletteras med bl.a. fler och uppdaterade exempel på realiserade projekt.

3. Nätanslutning och standardisering/Teknik- och konferensbevakning

Presentation av konferensbidrag vid Eurosun 2008

Projektledare: Mats Rönnelid Högskolan Dalarna

Beviljade medel: 18 600 kr

Artikeln *Potential of solar electricity in the Swedish electricity grid* ska presenteras vid konferensen Eurosun 2008 i Lissabon. Bevakning av konferensen är även en del av projektet.

4. Systemfrågor

Kostnadssänkning av solcellsmoduler genom användning av polymermaterial

Projektledare: Frank Fiedler, Högskolan Dalarna

Beviljade medel: 227 300 kr

Projektet är ett samarbetsprojekt mellan Högskolan i Dalarna och REC Scanmodule och syftar till att minska kostnader för solcellsmoduler och solcellessystem genom att ersätta glas och metall med polymermaterial. En utmaning för projektet är att utveckla solcellspaneler med polymermaterial för glas och ram som uppfyller krav enligt IEC-normer, speciellt för mekaniska belastningar. Resultatet av projekt ska vara en solcellsmodul som är lika effektiv och långtidsstabil som dagens solcellspaneler men betydligt lättare och billigare att transportera och installera.

5. Utvärdering och driftuppföljning

Teknisk uppföljning av ROT-stödet med fokus på prestanda, nätanslutning och driftfrågor

Projektledare: Mats Andersson, Energibanken

Beviljade medel: 285 000 kr

Ett investeringsstöd som ROT-bidraget har lett till en kraftig ökning av solcellsinstallationer i Sverige. Utformningen av stödet gör dock att det finns relativt små incitament för anläggningsägarna att lägga resurser på uppföljning och driftövervakning. Med erfarenhet både från installation och driftuppföljning är det tydligt att de många systemen skulle ha haft stor nytta av varandra. Men ofta stannar kunskapen och informationen lokalt hos de inblandade aktörerna och sprids inte till kommande kunder, elhandlare, nätägare eller installatörer. En genomgång av de större installationerna i Sverige skulle vara till nytta för samtliga aktörer i branschen. Genom att i detalj analysera ett mindre antal anläggningar och därutöver mer översiktligt granska ett större antal system syftar projektet sammanställa erfarenheter och goda exempel. Den rapport som ska utgöra slutredovisningen av projektet kommer att kunna fungera som en handbok för de fastighetsägare och installatörer som planerar framtida solcellsprojekt.

Driftuppföljning av svenska nätanslutna solcellsanläggningar

Projektledare: Carina Martinsson ÅF Infrastruktur

Beviljade medel: 425 000 kr

Under 2007 driftsattes en ny webbaserad databas för driftuppföljning av svenska, nätanslutna solcellsanläggningar. Till skillnad mot den tidigare versionen var avsikten att överföra ansvaret till anläggningsägarna att själva sköta uppdateringen av driftdata för respektive anläggning. Resultatet har tyvärr varit att mycket lite driftdata har lagts in. Målsättningen för projektet

är att i princip alla nätanslutna anläggningar ingår med grunddata (namn, lokalisering, topp effekt mm) samt att 10-15 utvalda anläggningar finns representerade med kontinuerligt uppdaterade produktionsdata. Anläggningarna ska vara spridda över landet och även representera olika tillämpningar som platta och lutande tak, fasader, balkongräcken, solavskärmningar m.m. Projektet kommer även att genomföra vissa förbättringar och kompletteringar av webbsidan, t ex redovisning av produktionsdata i tabellform.

6. Solelsproduktion inom elcertifikatsystemet

Solelsproduktion inom elcertifikatsystemet

Projektledare: Bengt Strindh ABB

Beviljade medel: 196 000 kr

2007 tilldelades över 13 miljoner elcertifikat värda ca 2,6 miljarder kr. Solcellsanläggningar tilldelades endast 17 elcertifikat värda ca 3300 kr till fem olika anläggningar. Detta visar att elcertifikatsystemet idag inte ger något stöd av betydelse för solcellsanläggningar i Sverige. Målen för projektet är att genom att göra en analys av dagens elcertifikatsystem och identifiera varför så få solcellsanläggningar ansöker om elcertifikat och föreslå konkreta förbättringsförslag för solelproducenter. En bedömning görs om det går att underlätta för solelproducenter genom förändringar i elcertifikatsystemet eller om det är lämpligare att använda andra stödsystem. Intervjuer görs med ett urval av anläggningsägare, Energimyndigheten, Svenska Kraftnät och Näringsdepartementet. En jämförelse görs också med andra länder som använder elcertifikat för att stimulera elproduktion från förnyelsebara energikällor.

7. Fjärravlästa elmätare och solcellsproduktion

Fjärravlästa elmätare och solcellsproduktion

Projektledare: Björn Karlsson, LTH

Beviljade medel: 335 000 kr

Från 1/7 2009 ska samtliga elkunders elförbrukning avläsas och debiteras månadsvis, vilket har lett till att nätägarna installerar olika typer av fjärravlästa elmätare. Projektets mål är att kartlägga hur dessa elmätare fungerar när abonnenten installerar en solcellsanläggning. Konsekvenserna analyseras både för en nettokonsument och för en nettoproducent av el. Projektet kommer att besvara frågan om nya elmätare kommer att behöva installeras när abonnenten installerar en solcellsanläggning. I projektet ingår även att analysera hur elmätarna fungerar när abonnenten önskar tillgodogöra sig elcertifikat. Minst tio nätägare intervjuas angående vilka typer av fjärravlästa elmätare som installeras och om de klarar de krav som ställs om nettodebitering införs enligt Nätanslutningsutredningens förslag. Minst tio anläggningsägare intervjuas angående var en elmätare för solelproduktionen

skulle kunna placeras med tanke på möjligheterna att få elcertifikat. En bedömning görs av om det skulle bli någon ekonomisk vinst för anläggningsägaren att ansöka om elcertifikat.

8. Vägar för konsumenter att köpa solcellsel

Solel - från alla till alla

Projektledare: Lars Hedström, Swedish Energy System Transition AB

Beviljade medel: 210 000 kr

Det finns ett starkt intresse för att köpa solel, men alternativ saknas vilket hänger samman med problematiken att sälja el från icke-koncessionspliktiga nät. Detta gör att majoriteten av de svenska solcellsanläggningarna i dagsläget inte kan ingå i det elhandelsystem som vi är vana vid utan det måste till alternativa lösningar som hanterar solelshandeln på ett tillförlitligt och för kunden enkelt och accepterbart sätt. Projektet syftar till att hitta en för allmänheten enkel och accepterbar metod att handla med solel från icke-koncessionspliktiga nät och erbjuda SHE:s kunder solel i sin energimix. Resultatet skall sammanfattas i en rapport som beskriver hur elkonsumenten ser på certifikat och ursprungsmärkt el, för och nackdelar, och kostnader för föreslagna tekniklösningar. Rapporten skall kunna användas av samtliga aktörer som är intresserade att starta handel med solel.

9. Ökat intresse för solceller framförallt bland yngre personer

Solelbåten "Midnightsun"

Projektledare: Frank Fiedler, Högskolan Dalarna

Beviljade medel: 94 000 kr

Solelbåten "Midnightsun" byggdes 2008 av studenter och anställda vid Högskolan Dalarna för att delta i solbåtstävlingen Frisan solar challenge i Holland. Båten är även lämplig för demonstration, utställning och utbildning inom solelsteknik. Projektet ska sprida kunskap om och väcka intresse för solelsteknik bland ungdomar och lärare, och solbåten ska visas på mässor, utställningar och temadagar. Inom projektet ska man även samla aktörer inom svenskt näringsliv och högskolor för att vidareutveckla båten till en kommande solbåtstävling 2010.

Solracet

Anna Cornander, Solar City Malmö

Beviljade medel: 150 000 kr

Solar City Malmö ska genomföra en tävling med solelbilar byggda på skolorna i Skåne. Projektet riktar sig till grundskoleelever i årskurs 6. Inbjudan till tävlingen skickas ut på våren 2009 till samtliga skånska skolor. Varje

skolklass som blir antagen till tävlingen får material för att tillverka 1-2 bilar som ska byggas av eleverna själva under september till november 2009. Tävlingen äger rum i november i Malmö på av arrangören anordnad plats och bana med artificiellt ljus till solcellerna. Tävlingen kommer att dokumenteras och sedan presenteras tillsammans med fordonen i en utställning under vintern 2009/2010 samt presenteras på Solar City Malmös hemsida.

T8 Solen

Projektledare: Richard Kohlström, Teknikåttan/Högskolan Dalarna

Beviljade medel: 137 600 kr

Teknikåttan är ett samarbetsprojekt sedan 1995 mellan tolv högskolor/universitet som driver en fråge- och aktivitetstävling inom teknik och naturvetenskap för årsklass 8. Utagningsfrågorna är teoretiska medan frågorna i region- och riksfinal stegras svårighetsgraden frågorna och blandas upp med aktivitetsbaserade och praktiska uppgifter med rekvisita. Till 2009 års tävling läggs ett tema som särskilt berör solenergiteknik och frågor och uppgifter läggs in i alla deltävlingar på olika svårighetsgrad och kreativitetsnivå. På detta sätt kan solenergiteknik belysas från olika håll. Målgruppen är ungdomar som inom kort ska göra sina första val för senare utbildning.