

Svensk solforskning i världsklass

Solenergimarknaden växer starkt och intresset för nya tekniker är stort. I Sverige finns världsledande forskning och företag kring omvandling av solenergi direkt till bränslen eller elektrisk energi.

Sverige har en stark ställning inom forskningen kring den nya generationen solceller och solbränslen. Den Svenska Solenergiplattformen bildades för att uppmärksamma den starka kompetensen och främja samarbeten mellan lärosäten, institut och företag. Det har lett till EU-finansierade forskningsprojekt och stora framsteg inom flera områden.

– Den forskning vi representerar handlar om att hitta nya typer av solceller som fungerar optimalt på den svenska marknaden och är billigare än kiselceller. Den andra grenen i vår forskning är mer okänd. Solbränslen är ett effektivt sätt att lagra stora mängder energi. Det Solbränslen handlar om att direkt omvandla solenergi till exempelvis vätgas som driver vätgasbilar, berättar Professor Leif Hammarström, ordförande för Den Svenska Solenergiplattformen.

Soligare än vi tror i Sverige

En vanlig missuppfattning, enligt Leif Hammarström, är att vi har för lite sol i Sverige:

– Skillnaden är mycket mindre än många tror. I Svealand har vi lika myck-

et sol som i mellersta Tyskland och de satsar mycket på solenergi. Solceller ger faktiskt mest energi en strålande vårdag-jämningsdag med några minusgrader.

Professor Marika Edoff, forskare och medlem i styrgruppen, berättar att svensk solenergi växer starkt trots att man har fått jobba i motvind:

– Ett hinder för solenergi är att vi har ett väldigt lågt elpris i Sverige. I Tyskland är elpriset mycket högre, vilket gör solenergin mer attraktiv. Det har även varit krångligt att bli av med överskott-

sel men det har blivit bättre. Trots detta har marknaden för solceller fördubblats fyra år i rad i Sverige. Solenergin är här för att stanna!

Forskning rustad för framtiden

Leif Hammarström och Marika Edoff är eniga om att svensk solenergiforskning kommer att vara världsledande även i framtiden.

– En fördel med svensk forskning är att vi har en bred kompetenspalett. Vi har möjlighet att samarbeta mellan olika solenergitekniker och utbyta erfarenheter. Med forskning inom en rad områden i Sverige kan vi reagera och vara i fronten även när kunskapsläget förändras, säger Marika Edoff.



Svensk solenergiforskning ligger i framkant inom en rad områden.

Foto: Mikael Wallerstedt



Solceller

Solceller omvandlar solenergi direkt till elektrisk energi, utan rörliga delar. Inom den svenska solenergiplattformen forskar vi på och utvecklar tunnfilms-solceller baserade på oorganiska och organiska halvledarmaterial. Vi forskar även på solceller som utnyttjar olika nanotekniker, exempelvis nanotrådar och nanopartiklar.

Solbränslen

Solbränslen kan vara exempelvis vätgas eller en alkohol. Vatten och koldioxid kan omvandlas direkt till ett bränsle med hjälp av solenergi. I Solenergiplattformen forskar vi på både konstgjorda fotokemiska system och fotosyntetiska mikroorganismer, för direkt produktion av solbränslen.

Starkare svensk forskning

Sveriges innovationsmyndighet, Vinnova, finansierar Den Svenska Solenergiplattformen för att främja hållbar tillväxt.

www.solplattformen.se

www.vinnova.se

