

# **Främjande av mikroproduktion av solel**

Delrapport av regeringsuppdrag om underlag och informationsinsatser för investeringar i solenergi

Dnr 2014-7709

Böcker och rapporter utgivna av Statens  
energimyndighet kan beställas via  
[www.energimyndigheten.se](http://www.energimyndigheten.se)  
Orderfax: 08-505 933 99  
e-post: [energimyndigheten@cm.se](mailto:energimyndigheten@cm.se)

© Statens energimyndighet

ISSN 1403-1892

## Förord

Energimyndigheten har i 2015 års regleringsbrev uppdrag 1 *Underlag och informationsinsatser för investeringar i solenergi*, fått i uppdrag att följa upp utvecklingen när det gäller investeringar i solceller och i solvärme samt genomföra en informationsinsats i syfte att främja utvecklingen av mikroproduktion av el från förnybara energikällor. Uppdraget redovisas i två rapporter enligt särskild överenskommelse mellan företrädare för Regeringskansliet och Energimyndigheten. I denna rapport presenteras genomförandet av *Energimyndighetens informationsinsatser i syfte att främja mikroproduktion av el från sol*.

Uppdraget att genomföra en informationsinsats innehåller ingen instruktion om utredning eller analys av behovet av utökade informationsinsatser. Energimyndigheten har dock valt att beskriva hur behoven av informationsinsatser ser ut för att främja elproduktion från sol, och med den bakgrunden vilka insatser som genomförts inom regeringsuppdraget.



Erik Brandsma  
Generaldirektör



Anna Carlén  
Uppdragsledare för  
informationsinsats

## Innehåll

<b>1</b>	<b>Sammanfattning</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Behov av främjande insatser för att öka installationstakten av solceller</b>	<b>7</b>
2.1	Regeringsuppdraget .....	7
2.2	Pågående insatser inom området .....	7
2.3	Analys av ytterligare behov av främjande insatser och målgrupper .....	8
<b>3</b>	<b>Genomförda insatser</b>	<b>11</b>
3.1	Val av insatser.....	11
3.2	Genomförande .....	11
3.3	Uppföljning.....	14
3.4	Diskussion och slutsatser.....	15

# 1 Sammanfattning

I denna rapport avrapporteras informationsinsatser med syftet att främja utvecklingen av mikroproduktion av el från förnybara energikällor som genomförts för Energimyndighetens regeringsuppdrag.

Energimyndigheten har inom regeringsuppdraget genomfört olika typer av informationsinsatser, dels direkta kommunikationsinsatser riktade till främst villaägare, och dels kunskapshöjande insatser för vidareförmedlare som Energi- och klimatrådgivare. Myndigheten har också arbetat med att stärka de viktiga nätverken som kommuner och länsstyrelser utgör.

Utformningen av myndighetens direkta kommunikationsinsatser har syftat till att främst öka kännedom om den nya skattereduktionen som tillsammans med sjunkande komponentkostnader ger förbättrade ekonomiska drivkrafter för att öka installationstakten av solcellsanläggningar.

De kunskapshöjande insatserna syftar till att långsiktigt kunna bemöta kunskapsbehovet som finns vid investeringsbeslut inför köp av en solcellsanläggning, även efter uppdraget slutdatum.

Val av insatserna baseras på en analys av kunskapsbehovet ur ett bredare perspektiv för att ta reda på vilken typ av information som behövs för olika målgrupper. Utifrån analysen bestämdes vilka målgrupper som insatserna bör riktas mot inom regeringsuppdraget med tanke på uppdragets tidsramar.

Analysen visar att en prioriterad målgrupp för informationsinsatser är villaägare då det finns nya ekonomiska förutsättningar för dessa. Behovet av information inför investeringsbeslut för villaägare och bostadsrättsföreningar kan även på ett effektivt sätt mötas av Energi- och klimatrådgivning när det gäller frågor som ekonomiska förutsättningar, tillstånd samt val av bra komponenter till solcellsanläggningar. Det innebär att rådgivarnas kunskap inom detta område behöver utvecklas och stärkas. Arbetet med utbildning av rådgivare har därför påbörjats.

Kort om genomförda insatser:

*Framtagning av ny grundutbildning av energi- och klimatrådgivare* med ökat fokus på rådgivning inom området solet. Utbildningen ger fördjupad kunskap om rådgivning om tillstånd och ekonomiska stöd samt val av komponenter vid installation av solceller. Utbildning av energi- och klimatrådgivare ger möjligheter att få en långsiktig landsomfattande informationsspridning.

Två utbildningsomgångar av nya energi- och klimatrådgivare har genomförts trots regeringsuppdragets relativt korta tidsramar. De kommande två åren planeras

utbildning av ytterligare ca 100 nya energi- och klimatrådgivare. Dessutom planeras en fördjupad utbildning för befintliga rådgivare där ytterligare 100 rådgivare kan utbildas de kommande två åren för rådgivning vid installation av solceller.

*Portal för information om förnybara energikällor och solenergi på Energimyndighetens webbsida.* Energimyndighetens information om solenergi samlas i en portalsida för att göra det lättare att hitta den information som eftersöks. På portalsidan finns fördjupad information om investeringsstödet för solceller, elcertifikat, handledning om solenergi i stadsplanering för stadsbyggnadskontor och goda exempel på hur kommuner arbetat med förnybar energi. Lanseringen av portalsidan sammanfaller med lanseringen av en ny och omarbetad version av hela Energimyndighetens webbplats.

*En provning och publicering av testresultat om solcellers kvalitet genomfördes.* I provningen lyftes solcellers kvalitet och egenskaper fram tillsammans med de förbättrade ekonomiska förutsättningarna p.g.a. minskade komponentkostnader och skattereduktion.

Publiceringen av provningens resultat bidrog till att effektivt sprida information om solcellsanläggningar och ekonomiska stöd. Uppföljning av genomslaget i andra medier visar att Energimyndighetens publicering av testresultat varit bra. Information om solcellskomponenters kvalitet, skattereduktionen och sjunkande priser spreds i 19 artiklar i rikstäckande, bransch- och regionala tidningar.

Förutsättningarna för att öka installationstakten av solceller kan ytterligare förstärkas genom flera av Energimyndighetens befintliga insatsområden. De framgångsrika nätverk Energimyndigheten driver t.ex. inom beställarnätverk för energieffektiva flerbostadshus (BeBo) och livsmedelsbutiker (BeLivs) kan vidareutvecklas för att stärka efterfrågan av solceller och möta behoven av kunskap och projekteringsverktyg. Arbetet inom länsstyrelsernas regionala energi- och klimatstrategier och kommunernas energiplaner är exempel på strukturerade insatser som är viktiga nycklar för att på ett kostnadseffektivt sätt ge goda förutsättningar för en ökande installationstakt.

Energimyndigheten har också fått ett nytt regeringsuppdrag att analysera hur el från solen ska kunna bidra till att Sverige på sikt ska ha 100 procent förnybar energi. Förslag till strategi för att ur detta perspektiv främja användningen och integrationen av solceller i elsystemet ska också tas fram och presenteras senast i oktober 2016.

## **2 Behov av främjande insatser för att öka installationstakten av solceller**

### **2.1 Regeringsuppdraget**

Energimyndigheten har i regleringsbrevet för 2015 fått ett uppdrag gällande solenergi:

Statens energimyndighet ska följa upp utvecklingen när det gäller investeringar i solceller och i solvärme. Uppföljningen ska avse installerad effekt för solceller och installerade kvadratmeter för solvärme samt kostnader för kapital, installation och drift. Kostnader ska dessutom prognosticeras framåt. Rekommendationer om eventuell framtida stödandel i investeringsstödet ska framgå av redovisningen, liksom även antalet hushåll som har tagit del av bidraget. Myndigheten ska även genomföra en informationsinsats i syfte att främja utvecklingen av mikroproduktion av el från förnybara energikällor. Uppdraget ska redovisas till Regeringskansliet (Miljö- och energidepartementet) senast den 30 oktober 2015. Uppdraget kan enligt särskild överenskommelse mellan företrädare för Regeringskansliet (Miljö- och energidepartementet) och Statens energimyndighet redovisas vid annan tidpunkt än vad som här angivits.

I denna rapport avrapporteras informationsinsatser som genomförts i syfte att främja utvecklingen av mikroproduktion av el från sol.

### **2.2 Pågående insatser inom området**

Energimyndigheten arbetar långsiktigt med att främja energi från förnybara energikällor och enligt det övergripande uppdraget att verka för en ökad användning av förnybara energikällor enligt "Förordning (2014:520) med instruktion för Statens energimyndighet". Myndigheten har också ett samlat ansvar för information och för att ta fram underlag i enlighet med artiklar och definitioner i "Direktivet om främjande av användning av energi från förnybara energikällor"<sup>1</sup>.

Information för att främja installationer av solceller har t.ex. tagits fram av energikontoren genom stöd från Energimyndigheten. Energikontoren tar initiativ till, och medverkar i, en omfattande projektverksamhet för energieffektivisering och förnybara energikällor med finansiering från Energimyndigheten, EU, länsstyrelser och andra organisationer. Alla länsstyrelser har också tagit fram regionala energi- och klimatstrategier som visar hur regionen kan minska utsläpp av växthusgaser.

---

<sup>1</sup> Europaparlamentets och rådets direktiv 2009/28/EG av den 23 april 2009 om främjande av användningen av energi från förnybara energikällor och om ändring och ett senare upphävande av direktiven 2001/77/EG och 2003/30/EG.

Energimyndigheten delfinansierar även SolEl-programmet som är ett tillämpat, nationellt utvecklingsprogram för solcellsystem. I SolEl-programmet har t.ex. installationsguider och ett projekteringsverktyg tagits fram. Projekt som tillför ny kunskap kring installation och användning av solceller i bebyggelsen har också genomförts.

Energimyndigheten har som ansvarig för implementeringen av direktivet om främjande av användningen av energi från förnybara energikällor ett brett ansvar för informationsinsatser och främjande av t.ex. certifiering av installatörer av solceller.

Energimyndighetens nya Energikalkyl som publicerades under våren innehåller också relevant information om solceller. Kalkyler för solceller kan göras genom att användaren väljer installation av 30%, 50% eller 70% solceller. I kalkylen beräknas hur många m<sup>2</sup> solceller det motsvarar samt hur mycket hushållsenergi solcellerna ersätter.

Utöver det bedrivs verksamhet där sol och förnybar energi ingår t.ex. i Energimyndighetens officiella statistik inom energiområdet, energimarknadsanalyser och tillsynsvägledning av miljöbalken.

Med bakgrund av pågående insatser har Energimyndigheten analyserat vilka ytterligare insatser som ska genomföras inom regeringsuppdraget.

## **2.3 Analys av ytterligare behov av främjande insatser och målgrupper**

### **2.3.1 Övergripande insatser**

Energimyndigheten har genom regeringsuppdraget ”Teknologiska innovationssystem inom energiområdet, en praktisk vägledning till identifiering av systemsvagheter som motiverar särskilda politiska åtaganden”<sup>2</sup> identifierat systemsvagheter som motiverar särskilda politiska åtaganden. Regeringsuppdraget rapporterades 2014 och slutsatserna är därför fortfarande högst relevanta.

I rapporten analyseras fem teknikområden: havsbaserad vindkraft, marin energi, solceller, elektrifierade tunga fordon och bioraffinaderier. För varje område identifieras systemsvagheter som hindrar dess vidare utveckling, vilka som kan åtgärdas av systemets aktörer själva och vilka som motiverar särskilda politiska åtaganden. För solenergi identifierades följande områden där särskilda politiska åtaganden var motiverade: det institutionella ramverket kring den svenska

---

<sup>2</sup> <https://energimyndigheten.a-w2m.se/Home.mvc?ResourceId=3058>, Teknologiska innovationssystem inom energiområdet, En praktisk vägledning till identifiering av systemsvagheter som motiverar särskilda politiska åtaganden, ER2014:23



marknaden, kunskapsnivån om solenergi i samhället i stort, intresse i den etablerade industrin, resursmobilisering i form av kompetens och kapital till uppskalning och svaga nätverk i värdekedjan. Att staten bör stötta nätverk har särskilt pekats ut i analysen.

De identifierade insatser som rapporten belyser när det gäller främjande insatser kräver ett långsiktigt arbete och är därför till viss del inte direkt tillämpbart för detta regeringsuppdrag. Intressant är ändå att studien pekar bland annat på kunskap om sol i samhället i stort och nätverk som viktiga förutsättningar för solenergi.

### **2.3.2 Villaägare som målgrupp**

Hösten 2015 avslutades projektet "Förnybar energi för alla" finansierat av Energimyndigheten. I projektet har Green Leap vid CESC, Centre for Sustainable Communications, KTH<sup>3</sup> i samarbete med No Picnic Design och Egen el genomfört en studie för att förstå drivkrafter och problem för installation av småskaliga solcellsanläggningar. I studien har enkäter och intervjuer gjorts på personer i hushåll som redan producerar egen el resp. hushåll med stor potential för solceller, men som ännu inte installerat det. Studien inkluderar ett relativt litet antal undersökta hushåll, men resultaten stärks av en liknande studie om större byggherrar och arkitekter utförd vid Lunds Tekniska Högskola<sup>4</sup>.

Studien visar att villaägarnas behov av information och stöd för att investera i solceller kan sammanfattas med ett behov av en trovärdig rådgivning och tillgång till lättillgänglig och lättförståelig information. Behovet av information gäller främst inför investeringsbeslutet och särskilt gällande ekonomiska förutsättningar, regelverk och stöd och val av bra solcells-komponenter och leverantör.

Information riktad till denna målgrupp är också intressant då det finns ett stort intresse för investeringar i solceller. Det visar den långa listan av ansökningar för att få investeringsstödet för solceller.

Regeringen har också beslutat om en skattereduktion för mikroproduktion av el från förnybara energikällor för egen förbrukning. Skattereduktionen infördes 1 januari 2015 och det är endast mindre anläggningar som kan få skattereduktionen. Energimyndighetens informationsinsatser kan användas till att bland annat lyfta fram det nya ekonomiska styrmedlet som skattereduktionen innebär för att säkerställa och öka dess effekter.

### **2.3.3 Fastighetsägare och företag som målgrupp**

BeBo (Energimyndighetens beställargrupp för energieffektiva flerbostadshus) har varit verksam sedan 1989 och är ett nätverk av fastighetsägare där Energimyndigheten är medfinansiär. Nätverkets syfte är att minska beroendet av energi i form av värme och el i flerbostadshus, samt att därmed minska påverkan

---

<sup>3</sup> <http://www.greenleap.kth.se/>

<sup>4</sup> Jouri Kanters, doctoral thesis, Planning for solar buildings in urban environments An analysis of design process, methods and tools, 2015.

på miljön. BeBos aktiviteter ska genom en samlad beställarkompetens leda till att nya system och produkter tidigare kommer ut på marknaden med hjälp av bland annat demonstrationsprojekt. År 2013 genomfördes ett projekt för att utreda behovet av insatser för att öka integrationen av solceller i flerbostadshus<sup>5</sup>.

I projektet konstateras att kostnadssituationen för solenergi har förändrats under de senaste två åren. Detta gäller främst solceller men även solvärme har blivit billigare och numera finns inget ekonomiskt stöd för solvärme. Flera fastighetsägare har därav fått ett ökat intresse för solenergi.

Potentialen för solenergi i befintliga flerbostadshus är stor. I projektet har det beräknats att genom att installera solenergi i samband med renovering finns en teknisk potential på 0,9 TWh solceller eller 2 TWh solvärme fram till 2020.

I projektets rapport konstateras att tekniken för solenergi är väl utvecklad och det råder inga tekniska hinder för en mer utbredd installation av solenergi i befintliga flerbostadshus. Ett ökat intresse för solenergi och en ökad marknad i Sverige gör att det behövs mer konsulter och installatörer med goda kunskaper om solenergi, vilket i sin tur ger ett ökat behov av utbildning.

Det främsta hindret för en större marknadsintroduktion av solenergi i befintliga flerbostadshus är att kunskapsnivån hos beställare (bygggherrar) och konsulter inte är tillräcklig. Här finns utvecklingsbehov om hur en anbudsförfrågan ska utformas för att få en rätt dimensionerad anläggning och rätt val av solceller och/eller solvärme. Vidare saknas samlade erfarenheter från installation, drift och underhåll samt erhållen prestanda. Det behövs en mall för kravspecifikation som kan användas för flera kategorier av byggnader.

För en snabbare implementering av solenergi i befintliga flerbostadshus finns behov av en samlad kunskap med syfte att ge en ökad kompetens hos främst beställare. Den samlade kunskapen bör innehålla beslutsguide, upphandlingsrutiner och installations- och driftserfarenheter.

Även inom beställarnätverket BeLivs har behovet av arbete med solenergi identifierats, med liknande förslag på insatser. BeLivs är ett nätverk med aktörer inom livsmedelssektorn.

Arbetet med nätverk av denna typ har visat sig vara effektivt och ge goda effekter<sup>6</sup>. En ny programperiod för BeBo planeras att startas men är inte beslutad än. Arbetet med solenergi inom nätverket är intressant men bör ske genom projekt som planeras inom programmet i samråd med aktörerna.

---

<sup>5</sup> Hållbara energisystemlösning inom solenergiområdet, BeBo  
<http://www.bebostad.se/kunskapsbanken/hallbara-energisystemlosning-inom-solenergiområdet/>

<sup>6</sup>[http://projektwebbar.lansstyrelsen.se/energi/SiteCollectionDocuments/Uppf%C3%B6ljning/En%20utv%C3%A4rdering%20av%2024%20styrmedel\\_Sweco\\_%2020140218.pdf](http://projektwebbar.lansstyrelsen.se/energi/SiteCollectionDocuments/Uppf%C3%B6ljning/En%20utv%C3%A4rdering%20av%2024%20styrmedel_Sweco_%2020140218.pdf)

## 3 Genomförda insatser

### 3.1 Val av insatser

Med bakgrund av målgruppernas behov av insatser samt regeringsuppdragets tidsramar bedömdes att villaägare var en prioriterad målgrupp där information och rådgivning kan ge konkreta effekter i närtid och komplettera myndighetens pågående insatser. Därutöver kan information på Energimyndighetens webbplats användas för att förenkla informationssökning och lyfta fram goda exempel.

Informationsinsatserna som valdes för regeringsuppdraget var:

- Framtagning av utbildningsmaterial och påbörjad utbildning av energi- och klimatrådgivare inom området sol
- Portal för information om förnybart och solenergi på Energimyndighetens webbsida
- En provning av komponenter i en solcellsanläggning för kommunikationsinsatser om komponenter och ekonomiska stöd

De tre insatserna ska bidra till att sprida och förenkla informationen om statliga stöd, öka kunskap om komponenternas kvalitet och möjliggöra personliga kontakter med kunniga energirådgivare. Information om att den ekonomiska kalkylen förändrats och förbättrats på grund av den nya skattereduktionen lyftes särskilt fram i informationsinsatserna. Det svarar mot flera av de hinder som identifierats i projektet ”Förnybar energi för alla” genomfört av KTH Green Leap.

### 3.2 Genomförande

#### 3.2.1 Energi- och klimatrådgivare

Energi- och klimatrådgivningen har varit en väsentlig del av samhället i snart 40 år, även om formerna har varierat med tiden. Energi- och klimatrådgivning finns idag i 287 av Sveriges 290 kommuner. Den främsta målgruppen för rådgivningen idag är hushållen men småföretagen har blivit en allt mer prioriterad målgrupp.

Förmedling av regionalt och lokalt anpassad information till målgrupperna öppnar vägar för reella förändringar i samhället både genom att medborgare agerar genom ökad kunskap, men också för att ökad medvetenhet skapar bättre förutsättningar för att andra styrmedel ska accepteras och fungera bättre.

Energimyndigheten tog fram nytt utbildningsmaterial under våren 2015 för energi- och klimatrådgivare med ett ökat fokus på rådgivning inför installation av solcellsanläggningar. Två utbildningsomgångar har genomförts under den relativt korta tidsramen för regeringsuppdraget vilket innebär att ca 30 energi- och klimatrådgivare hittills utbildats. Vid utbildningen deltog sakkunniga handläggare från Energimyndigheten, en senior energirådgivare och Skatteverket som föreläste om elcertifikat, ursprungsgarantier och skattereduktion. Även kunskap om rådgivning om val av komponenter och installation ingick i utbildningen. Informationen baserades bland annat på provningsresultaten från ett nytt test av solcellskomponenter. Resultat från Energimyndighetens provningar används av kommunernas energi- och klimatrådgivare och hela 81 procent<sup>7</sup> uppger att de hänvisar personer till Energimyndighetens testresultat vid rådgivning.

Syftet med utbildningsinstasen var att öka kunskapsnivån hos Energi- och klimatrådgivare inför rådgivning vid installationer av solceller för att möta behovet av mer information om regelverk och stöd. Ytterligare ca 100 rådgivare planeras genomgå utbildning de kommande två åren. Under 2016 planerar dessutom Energimyndighetens att erbjuda befintliga energi- och klimatrådgivare en fördjupningsutbildning inom området solenergi där ca 100 rådgivare kan utbildas de kommande två åren.

Energimyndigheten arbetar även med olika typer av dialogforum där både energi- och klimatrådgivare samt de regionala utvecklingsledarna deltar. Under 2015 skedde dessa under hösten på tre olika platser i landet där södra, mellersta samt norra delarna av landet samlas på olika platser. Energimyndigheten hade betydande representation närvarande och olika aktörer inbjöds i syfte att informera och höja medvetenheten samt kunskapen inom olika områden, däribland solenergi. Skatteverket medverkade och informerade om de nya regler som gäller från och med 1 januari 2015 gällande mikroproduktion av förnybar el.

### **3.2.2 Samlad information på webben**

I samband med att Energimyndigheten introducerar en helt ny webbplats, görs en egen portalsida där alla informationssidor om sol är samlade. Där finns en ingång som guidar den som är intresserad av att installera egen solenergi med t.ex. ett nytt faktablad som riktar sig till solcellsägare som funderar på att ansöka om elcertifikat och ursprungsgarantier.

Via webbportalen finns också siffror och fakta om solen och dess potential samt Sveriges läge på den internationella arenan presenterade.

Energimyndigheten finansierar en mängd forskning och projekt inom solområdet och mer om resultaten från denna finansiering finns nu presenterad på Energimyndighetens webbplats<sup>8</sup>.

---

<sup>7</sup> Styrmedels förutsättningar att styra mot ökad energieffektivisering - en utvärdering av 24 styrmedel, Sweco, Proj nummer: 5468362000

Energimyndigheten finansierar även informations- och utbildningsprojekt där flera lyckade projekt inom solområdet har tagits fram. Energikontoret i Skåne har exempelvis tagit fram skriften Solenergi i stadsplanering- handledning för stadsbyggnadskontor (2014). Energikontoret i Skåne sprider själva detta material genom olika kanaler men materialet kommer även finnas tillgängligt på Energimyndighetens nya webbplats.

Energimyndighetens sista etapp av programmet Uthållig kommun, som bedrevs mellan åren 2011-2014, resulterade i flera lyckade insatser, bland annat från projektområdet Förnybar energi som en lokal mervärdesskapare. En av kommunerna som arbetat aktivt med sol är Heby kommun, som bland annat gjort medborgarna engagerade i produktionen av solenergi. Kommunen har också stimulerat det lokala näringslivet till nya affärsmöjligheter och marknadsfört kommunen som en föregångskommun inom området solenergi. Dessa lyckade insatser sprids nu till fler kommuner, bland annat genom nyhetsbrev, Energimyndighetens webbplats och i sociala medier.

Under sommaren gjordes också en satsning för att lyfta fram solenergi via andra kommunikationskanaler än webbsidan. Drygt tio Facebook-inlägg och fem inlägg på Twitter med privatpersoner som målgrupp gjordes under sommaren. I inläggen lyftes potential och fakta om installation av solceller fram med länkar till bland annat testet av solcellsmoduler.

### **3.2.3 Provning av solcellskomponenter**

Provningar är ett effektivt sätt att sprida kunskap och främja energismarta produkter, Energimyndigheten genomför därför provningar varje år inom ett antal olika produktområden. Fler och fler upptäcker testresultaten och besöksstatistiken för dessa webbsidor har därför ökat de senaste tre åren, 2014 gav provningsresultaten upphov till 366 000 besök. Webbsidorna med testresultat är de mest besökta på Energimyndighetens webbplats och resultaten får ofta god medial uppmärksamhet och spridning.

För att få god spridning av information kopplat till solel samt för att öka kunskapen om kvaliteten på komponenter i solcellssystem som säljs idag genomförde Energimyndigheten en provning. Målgruppen för provningen var främst villaägare.

I juni presenterade Energimyndighetens resultat från provningen av solcellskomponenter. Nio solcellsmoduler och lika många växelriktare utsattes för en tuff provning genom påskyndat åldrande och kraftiga variationer i temperatur och luftfuktighet. För att se hur bra solcellsmodulerna verkligen klarar den svenska vintern utsattes de även för ett intensivt snö- och istest i en klimatkammare. Snö fick omväxlande smälta och frysa på, vilket alla moduler klarade av.

Resultaten var positiva då de visade att komponenterna klarar svenskt klimat bra. Provningen visade också att solcellskomponenter som moduler och växelriktare

generellt ger något lägre effekt och verkningsgrad jämfört med vad tillverkarna själva anger, men att skillnaderna är små.

I samband med pressmeddelandet om testresultaten lyftes också att lönsamheten för villaägare ökar på grund av sjunkande inköpspriser samt att det nu finns möjlighet att få skattereduktion för den som producerar sin egen el direkt från solen.

Provningar och testresultat är relevanta och används ofta månader och år efter publicering, särskilt när de används av Energi- och klimatrådgivare vid rådgivning.

### **3.3 Uppföljning**

På grund av uppdragets relativt korta tidsramar och att informationsinsatserna även bedöms ha långsiktiga effekter blir uppföljningen i nuläget något begränsad.

För de tre valda informationsinsatserna följer här en kortare uppföljning:

Den nya utbildningen inom solenergi har hittills omfattat ett trettiotal rådgivare. I en utvärdering ger rådgivarna solpaketet betyg fyra av fem, vilket får anses vara tillfredställande.

Solportalen lanseras under oktober samtidigt som hela Energimyndighetens nya hemsida och besöksstatistik och utvärdering har därför inte kunnat utföras. I väntan på den nya portalen har myndigheten haft en ökad aktivitet på sociala medier inom solenergi. De Twitter- och Facebook-inlägg som Energimyndigheten publicerade under sommaren visades ca 12.000 gånger totalt.

En uppföljning av provningen indikerar ett relativt gott genomslag av provningsresultaten i media. Fram till sista augusti hade 19 artiklar om testet publicerats i regionala, bransch- och rikstäckande tidningar och webbtidningar som Ny Teknik, Privata affärer och Byggaren. De flesta artiklar uppmärksammade både komponenternas testresultat, den positiva förändringen i den ekonomiska kalkylen p.g.a. sjunkande priser på komponenter, skattereduktionen och möjligheten till ROT-avdrag.

Provningen och testresultaten har också uppmärksammats på webbplatser där köpare av solcellsanläggningar kan antas leta information inför köp. Hänvisningar till testresultat och information från provningen finns på t.ex. återförsäljares och kommuners webbplatser samt webbplatser där energirådgivning ges.

Mellan maj och augusti besöktes webbsidorna med testresultat och information ca 16.000 gånger. Det kan jämföras med att hela Energimyndigheten hade ca 77.000 besök under samma period.

Energimyndigheten har också fått återkoppling från tillverkare som är positiva till provningen och önskar delta i uppdragsprovningar med andra modeller av solcellsmoduler. Återförsäljare menar också att de nu får andra typer av frågor eftersom köpare via provningen fått ökad kunskap om solcellssystem.

### **3.4 Diskussion och slutsatser**

Informationsinsatser kan bidra till att säkerställa och öka effekterna när det finns ett stort behov av lättillgänglig och lättförståelig information och brist på beställarkompetens. Värdet och behovet av bra och lättillgänglig information ökar också när andra styrmedel som lagstiftning eller ekonomiska styrmedel skapar ökade incitament för aktörer på marknaden att agera.

Uppföljningen av Energimyndighetens informationsinsatser visar ett relativt gott genomslag i medier, med tanke på solcellsmarknadens storlek i Sverige idag.

I Energimyndighetens rapport ”Scenarier över Sveriges energisystem 2014 års långsiktiga scenarier”<sup>9</sup> konstaterar myndigheten att solenergianvändningen växer idag och att de ekonomiska stöd som finns ger en bättre konkurrenskraft än tidigare. I rapporten utgår dock Energimyndigheten från att stöden som finns är så kortsiktiga att de av den anledningen inte ger effekt i längre scenarier. Solel beräknas därför år 2030 inte överstiga ca 0,1 TWh/år. Det finns alltså ett fortsatt behov av insatser om installationstakten ska öka till en nivå där solel på längre sikt får en betydande andel av Sveriges elmix.

Energimyndighetens insatser för att främja mikroproduktion av el från solen fortsätter men myndigheten ser också att genomslaget av informationsinsatser kommer att öka om förutsättningarna förbättras. Förmedling av information genom nätverk och vidareförmedlare skapar förutsättningar för reella effekter i samhället både genom att medborgare och företag agerar genom ökad kunskap, men också för att ökad medvetenhet skapar bättre förutsättningar för att andra styrmedel ska accepteras och fungera bättre.

Energimyndigheten har också fått ett nytt regeringsuppdrag att analysera hur el från solen ska kunna bidra till att Sverige på sikt ska ha 100 procent förnybar energi. Förslag till strategi för att ur detta perspektiv främja användningen och integrationen av solceller i elsystemet ska också tas fram och presenteras senast i oktober 2016.

---

<sup>9</sup> Scenarier över Sveriges energisystem 2014 års långsiktiga scenarier , ett underlag till klimatrapporteringen” (ER 2014:19)

