

A photograph of a forest with tall, thin trees and a sunburst effect in the background. A large, semi-transparent circular graphic with a white border is overlaid on the right side of the image.

Industrinätverket Solel

Forskarhörnan, Solelmässan
Marie Kofod-Hansen
29 oktober 2019



Energiforsk

Vision

Vi är navet i svensk energiforskning

Affärsidé

Vi bygger och sprider kunskap genom samverkan

Mission

Vi gör energivärlden smartare!



Det här är Energiforsk!

- Vi är en opartisk aktör
- Vi har nätverk
- Vi förstår industrins behov
- Vi ser behov och kopplar ihop aktörer
- Vi är en katalysator
- Vi initierar och leder projekt
- Vi kvalitetssäkrar
- Vi samlar och sprider kunskap
- Vi ser till att projekten får fäste i verkligheten



Vårt tänk

- Vi har strategiska **arenor för diskussion** för olika aktörer i våra styrgrupper och referensgrupper
- Vi **säkrar relevansen** genom att ha ett användarperspektiv
- Vi **skapar mervärden** genom att föra samman resultat från olika forskare
- Vi omsätter **behov** till resultat
- Vi tankar av och **kommunicerar resultat** under projektets gång

ÄMNESOMRÅDEN

Alla ämnesområden

Vattenkraft och kärnkraft

Kraftöverföring med sol- och
vindkraft

Värme, kyla och kraftvärme

Transporter och drivmedel

Vår forskning drivs i program

Totalt 45 program

För att nå fram och nå ut

- Aktuell information på **webben**
- **Nyhetsbrev** som även styr trafik till webben
- Rapporter och nyheter om **nya resultat**
- **Synteser** som ger helheten i en fråga
- **Förstudier** som specificerar och ökar relevansen
- **Riktlinjer** som beskriver hur något ska göras
- **Specialisttjänster** – egna undersökningar, analyser, utvärderingar och uppdragsutbildningar



Forskarhörna

Industrinätverket solel



A photograph of a bright sun in a clear blue sky, with solar panels visible in the lower-left corner. The sun is a large, bright white circle with a starburst effect, and the sky is a deep blue with some light clouds. The solar panels are dark blue with a grid pattern of white lines.

I industrinätverket solel arbetar vi för

- vi för en hållbar utveckling av solceller i Sverige.
- ta fram och sprida kunskap om solel och dess roll i energisystemet.
- stärka svenska företag inom energiområdet genom att ta fram ny kunskap som leder till nya affärsmodeller och en storskalig utveckling av solel.



- pågår både teknisk och samhällsvetenskaplig forskning.
- samlar vi och sprider kunskap och underlättar industrisamverkan i forskningsprojekt i form av förstudier och analyser.
- omvärldsbevakar industri och akademi

Kom med

- Energiföretag, tillverkare, bygg- och fastighetsföretag med intresse för hållbar energi i allmänhet och solceller i synnerhet är välkomna att följa och delta i utvecklingen.
- Genom att vara med bidrar du till utvecklingen av ett förnybart energisamhälle.
- Fördelarna med att vara med i industrinätverket är många.
 - Var med och definiera morgondagens solenergi
 - Få stor utväxling på insatta medel
 - Få insyn i pågående forskning
 - Omsätta kunskap till lönsamma affärer
 - Delta i workshops, seminarier och forskarmingel

I pipeline just nu



- Nu startar en ny etapp med ett antal nya forskningsprojekt som kommit fram utifrån en undersökning som gjordes bland de företag som medverkade i förra etappen av Solel.



Integration av solel – möjligheter och konsekvenser

- En undersökning av hur solelen tillsammans med lagring och styrning kan påverka elnätet på lokal och nationell systemnivå.
- Resultaten sammanställs i en guidebok.
- Exempel på frågor: miljönytta, lönsamhet, elkvalitet, nätanslutning, samt hur regelverk kan påverka möjligheterna.
- Ett samarbete med Umeå kommun har inletts för att använda den planerade stadsdelen Tomtebo strand som fallstudie, men Profu letar även efter andra nätägare att samarbeta med.
- Profu och Chalmers i samarbete

Resurseffektiv utbyggnad av solel ur ett systemperspektiv, samt behov av styrmedel och affärsmodeller

- Vilken typ av solcellsanläggning som fungerar bäst, på vilken plats och i vilken omfattning investeringarna bör ske.
- Hur styrmedel, och i viss utsträckning regelverk, kan ge rätt incitament för resurseffektiva och systemmässigt gynnsamma investeringar i solel.
- Analyser av systemeffekter på de omgivande energimarknaderna vid en kraftig expansion av solel i Sverige och i grannländerna.
- Olika affärsmodellens inverkan på investeringsviljan
- Utförare: Profu och Göteborgs universitet



Affärsmodeller för storskalig solelutbyggnad

- Affärsmodeller för storskalig solelutbyggnad. Sverige ska ha en helt förnybar energiproduktion år 2040.
- Hur ser olika aktörer ser på storskaliga investeringar i sol och vilka affärsmodeller kan fungera?
- Vilka konflikter kan uppstå om solcellsparkerna anläggs på jordbruksmark och vilka begränsningar kan uppstå i elnätens kapacitet?
- Utförare: Mårten Lind och David Larsson Solkompaniet

Standardmodeller för beräkning av elproduktion från solcellsystem

- Det behövs enhetliga metoder för beräkningar av förväntad solelproduktion anpassad för svenska förhållanden.
- Metoderna ska vara relevanta för både beställare och projektörer av solcellsystem.
- På flera håll i landet t ex Mälardalens högskola, Uppsala universitet och Högskolan i Gävle jobbar man med att ta fram beräkningar och metoder.
- Energiforsk ska samordna pågående initiativ utifrån företagens perspektiv och behov.



Hur skapar man en solelstad?

- "Granneffekten". Forskare har hittat att intresset för att installera solcellssystem i ett område ökar efter att någon i området installerat ett system.
- Granneffekten är väldigt viktigt för solcellers spridning och genomslagskraft. Men hur kan man använda detta fenomen för att skapa en solelstad? Solkompaniet vill i projektet identifiera och beskriva drivkrafter och framgångskriterier.
- *Utförare: Mikaela Tarnawski, Maja Wennerberg Fåhraeus och Mårten Lind Solkompaniet*



Tack för uppmärksamheten!

marie.kofod-hansen@energiforsk.se