

Sveriges största koncentrerande solfångarpark i drift

Hälften av världens totala energianvändning går till värme. I september driftsattes Sveriges största solvärmeanläggning med koncentrerande solfångare, som levererar värme direkt till fjärrvärmenätet. Parken uppförs av solvärmebolaget Absolicon med stöd av Energimyndigheten.

Fjärrvärme värmer upp ca 90% av flerbilshusen i Sverige och solvärme kan användas för att minska både kostnader för bränsle och koldioxidutsläpp.

Solfångarinstallationen av Absolicon blir det första storskaliga exemplet på solvärme i den svenska fjärrvärmen på 20 år och fungerar även som demonstrationsanläggning dit intresserade från hela världen kan komma för att studera möjligheterna med koncentrerande solvärme.

- Vi är så klart glada och stolta över att driftsätta den största installationen med koncentrerande solvärme i Sverige någonsin! Vi har lång erfarenhet av att leverera solvärme och vet att tekniken har potential att ersätta förbränning i fjärrvärmen under de varma sommarmånaderna, förklarar Benjamin Ahlgren, solvärmeingenjör på Absolicon och projektledare för Högslätten 2023 Solar Thermal Park.

Högslätten 2023 Solar Thermal Park är på en hektar och solfångarna uppförs i två faser. Slutmålet är 1,5 MW solfångare, det vill säga cirka 3000 m². Första spadtaget togs av Energiminister Anders Ygeman och Energimyndighetens Generaldirektör Robert Andrén tillsammans med Absolicon och ordförande för kommunstyrelsen i Härnösand.

- Det här är en milstolpe i Absolicons historia. Vi har levererat solvärme till installationer runt om i världen men att få vara med och utveckla solvärmeanvändningen på hemmaplan och bygga en demonstrationsanläggning som kan inspirera och utbilda människor i möjligheterna med solvärme känns speciellt bra, konstaterar Joakim Byström, vd Absolicon.

Solfångarparken uppförs med Absolicons patenterade teknik för moderna koncentrerande solfångare, som tillåter högre systemtemperaturer och verkningsgrader för fjärrvärme.

För att klara de höga temperaturerna som krävs i svenska fjärrvärmenät är Absolicons solfångare utrustade med en silverspegel som koncentrerar ljuset i en smal linje på ett mottagarrör fyllt med trycksatt vatten. Solfångarna följer solen under dagen och behåller värmen under ett skyddande glas. Solfångarna är designade för temperaturer upp till 160 grader och tillhandahåller här upp till 120 grader som matas in direkt i fjärrvärmenätet.

Absolicons solfångare är de första i sitt slag att certifieras enligt kvalitetsstandarden Solar Keymark och har den högsta uppmätta verkningsgraden någonsin för en koncentrerande medelstor solfångare.

Använt solvärme i tio år

Tillsammans med det lokala energiföretaget HEMAB i Härnösand som driver fjärrvärmenät, elnät, avfallsbehandling, vatten och avlopp från kommunen har Absolicon sedan tidigare två installationer i företagets energipark, en ansluten till returledningen och ett system anslutet till matningsröret.

Den första solinstallationen fyller tio år samtidigt som man utökar andelen solvärme i fjärrvärmenätet med värme från den nya installationen.

- Som energibolag har vi höga krav både vad gäller hållbarhet och konkurrenskraft för den fjärrvärme vi förser Härnösand med. Under de tio år som vi samarbetat med Absolicon har vi sett att de kan tillhandahålla teknik som uppfyller våra krav, säger Jonatan Grip, utvecklingschef på HEMAB.

Förslag på 20 % sol i svenska fjärrvärmen

I Sverige verkar fjärrvärmenät året runt och både värmer husen samt tillhandahåller varmt vatten. Matningstemperaturen till byggnaderna är 75–120°C och returtemperaturen normalt 40–50°C.

I sin rapport “Fossilfritt, förnybart, flexibelt – Framtidens hållbara energisystem” skriver Naturskyddsföreningen att möjligheten att säsongslagra solvärme öppnar upp för en högre andel solenergi i fjärrvärmesystemen och effektiviserar resursanvändningen kraftigt. I rapporten, som kom i november 2019, har Naturskyddsföreningen undersökt hur ett hundra procent förnybart energisystem skulle se ut och föreslår 20 % solvärme i den svenska fjärrvärmen 2040.

HÖGSLÄTTEN 2023 SOLAR THERMAL PARK

Solfångarmodell: Absolicon T160

Yta: En hektar

Solfångare: 3 000 m²

Effekt: 1,5 MW

Energiproduktion: 1 000 000 kWh värme/år

Temperatur: 73 -120 °C

Högslätten 2023 Solar Thermal Park genomförs i två faser. Den första etappen, som driftsattes i september 2021, består av ca 1000 m² solfångare samt en teknikbyggnad för besök och integration mot fjärrvärmenätet. Hela parken ska stå färdig 2023. Projektet finansieras av Absolicon Solar Collector AB tillsammans med Energimyndigheten. En officiell invigning där intressenter och allmänhet bjuds in planeras till slutet av september.

Joakim Byström vd Absolicon Solar Collector AB

E-post: joakim@absolicon.com

tel: 0611-55 70 00

Pressbilder: marketing@absolicon.com

Absolicon är ett börsnoterat svenskt solenergiföretag, specialiserat på koncentrerad solvärme. Solfångaren T160 arbetar upp till 160°C och har den högsta optiska verkningsgraden som någonsin uppmätts för ett kommersiellt tillgängligt litet paraboliskt tråg. Absolicon har uppnått banbrytande prestanda och levererat en första produktionslina till den kinesiska provinsen Sichuan och byggt en robotiserad produktionslina i Sverige för demonstration för intresserade kunder och för egen tillverkning av solfångare. Varje produktionslina har kapacitet att producera en solfångare var sjätte minut, 50 MWp(th) årligen. Företaget kombinerar solenergiforskning med försäljning av solfångarfält till industrier som behöver hetta och ånga samt kompletta robotiserade produktionslinor för T160.