

RESULTAT

FRÅN FJÄRRVÄRMEFORSKNINGEN

- Det finns ett ökat intresse hos fastighetsägare att installera solvärmeanläggningar och sälja eventuellt överskott till sin fjärrvärmeleverantör.
- Under perioden 2000 till 2010 har 22 solvärmeanläggningar installerats. De flesta av dessa ägs av fastighetsbolag eller kommuner.
- Det har inte funnits några utvärderingar av dessa anläggningar annat än från anläggningsägarna själva.
- Här utvärderas anläggningarna vilket visar att många har brister såväl med systemutformning som med driftuppföljning och värmeutbyte.
- Det finns alltså stora möjligheter att förbättra dagens solvärmeanläggningar.

2013:26

Dagens solvärmeanläggningar kan förbättras

Sverige är ett föregångsland vad gäller solvärme i fjärrvärmesystem. Under åren 1982 till 1992 byggde olika energibolag en serie solvärmeanläggningar, vilka samtliga var bland de största i världen. Nya villkor för demonstrationsanläggningar och en mycket positiv utveckling för biobränsle i fjärrvärmesystemet ledde dock till att intresset för stora solvärmeanläggningar kom av sig i Sverige.

I samband med bomässan Boo1 introducerades lokala solvärmesystem i fjärrvärme. Och med stöd av EU-direktiv med byggnadsfokus har det sedan 2001 byggts ett antal mindre solvärmeanläggningar i anslutning till olika fjärrvärmevärmda byggnader.

Dessa anläggningar har, till skillnad från de som uppfördes på 80- och 90-talet, inte utvärderats. Anläggningarna från 80- och 90-talet ingick ofta i ett samordnat program med investeringsbidrag och tredjepartsutvärdering och det finns en mängd utvärderingsrapporter. De anläggningar som har byggts efter millennieskiftet har ofta initierats genom politiska beslut som ett resultat

av nya krav på byggnaders energiprestanda och det finns inga andra utvärderingar än anläggningsägarnas egna.

I den här rapporten görs en övergripande dokumentation och utvärdering av de 22 solvärmesystem som anslutits direkt till fjärrvärmesystemen och tagits i drift under perioden 2000 till 2010. Nio av dessa anläggningar ägs av E.ON, resterande ägs av fastighetsbolag och kommuner. Alla anläggningar är anslutna i stora fjärrvärmesystem utom Vislanda och Molkom som är anslutna i lokala så kallade närvärmenät. Anläggningarna varierar i storlek från 100 kvadratmeter upp till 1200 kvadratmeter. Samtliga anläggningar är installerade på byggnader och har tillkommit på initiativ av fastighetsägare. Det finns nu ett ökat intresse hos fastighetsägare som har fjärrvärme att utnyttja solvärme och att sälja ett eventuellt överskott till sin fjärrvärmeleverantör. Det är därför angeläget att utvärdera de solvärmeanläggningar som finns i bruk.





FULLSTÄNDIG RAPPORT

Här görs en övergripande dokumentation och utvärdering av de 22 solvärmesystem som anslutits direkt till fjärrvärmesystemen och tagits i drift under perioden 2000 till 2010. Resultaten visar att många anläggningar har brister såväl med systemutformning som med driftuppföljning och värmeutbyte. Det finns därför stora förbättringsmöjligheter för solvärmearläggningar.

RAPPORTENS TITEL

Solvärme i fjärrvärmesystem

FÖR RESULTATEN ANSVARAR

Jan-Olof Dalenbäck, Chalmers

VILL DU LÄSA MER

Den fullständiga forskningsrapporten "Solvärme i fjärrvärmesystem" kan laddas ner utan kostnad på www.fjarrsyn.se

VILL DU VETA MER

Patrik Holmström, områdesansvarig för affärsutveckling på Svensk Fjärrvärme, 08-677 27 06, patrik.holmstrom@svenskfjarrvarme.se



Forskning som stärker fjärrvärme och fjärrkyla, uppmuntrar konkurrenskraftig affärs- och teknikutveckling och skapar resurseffektiva lösningar för framtidens hållbara energisystem. Kunskap från Fjärrsyn är till nytta för fjärrvärmebranschen, kunderna, miljön och samhället i stort. Programmet finansieras av Energimyndigheten tillsammans med fjärrvärmebranschen och omsätter cirka 19 miljoner kronor om året. Mer information finns på www.fjarrsyn.se

Här redovisas en utvärdering som har fokus på systemutformning, installation, driftuppföljning och värmeutbyte.

Resultaten visar att många anläggningar har brister såväl med systemutformning som med driftuppföljning och värmeutbyte. Det finns anläggningar som ger mer än 300 kWh/år och kvadratmeter solfångare, vilket får anses acceptabelt. Men som medelvärde ger de åtta senaste uppförda anläggningarna, under åren 2011 och 2012, endast 240 kWh/år och kvadratmeter solfångare varför det finns stort utrymme för förbättringar.

För att framtida anläggningar ska fungera bättre anser forskarna att dessa anläggningar borde följas upp under minst ett år och att man med utgångspunkt från de fakta man då får fram sammanställer en enkel projekteringsmall som kan användas för framtida anläggningar.