

SMÅSKALIG VÄRME – EN MÖJLIGHET FÖR FJÄRRVÄRMEN

- Det finns stor potential att ta tillvara lokal, småskalig värme i fjärrvärmesystemen, exempelvis från en fjärrvärmekund som både köper och säljer fjärrvärme.
- Värmekällorna kan utgöras av exempelvis solfångare, olika sorters kylmaskiner, krematorier och industriella processer.
- Många små värmekällor har problem med inmatningen till fjärrvärmenätet då den inmatade effekten pendlar kraftigt. Här beskrivs de problem som ofta uppstår vid inmatning från en liten värmekälla till ett stort nät.
- Rapporten ger förslag och rekommendationer för hur man bäst utformar en inmatningscentral för småskalig värmeförsörjning.

Små värmekällor

Mikroproduktion, prosument och smarta nät är begrepp som allt oftare hörs när det gäller elnät. På fjärrvärmesidan går utvecklingen långsammare även om det finns ett mindre antal värmekunder som periodvis levererar värme till nätet – så kallade prosumenter.

Här beskrivs hur inmatningen av värme från en prosument till fjärrvärmenätet görs på bästa sätt. Målet är att varje värmekälla ska vara till nytta både för kunden och för fjärrvärmebolaget, oavsett vilken typ av värmekälla det gäller.

Principen är att den inmatade effekten ska vara lika stor som den tillgängliga. Om inte ett värmelager används kan det lösas antingen med ett flödesreglerat eller med ett temperaturreglerat system.

Värmekällor som kräver en given returtemperatur eller som inte kan lyfta hela temperatursteget kan med fördel anslutas

temperaturreglerat medan värmekällor som ska arbeta vid så låg temperatur som möjligt eller kylas så långt det går bör anslutas flödesreglerat, eventuellt med en temperaturreglerad uppstart.

Det finns stor potential att ta tillvara lokal, småskalig värme från exempelvis solfångare och kylmaskiner och mata in i ett fjärrvärmenät.

Då en tidigare studie visat på vanliga problem med inmatning som inte fungerar optimalt har detta projekt syftat till att ta fram metoder för effektiv småskalig inmatning.

Det vanligaste, och i allmänhet mest attraktiva, sättet att ansluta en liten värmekälla är genom att ta flöde från fjärrvärmenätets returledning, värma det och återföra det till framledningen. Ett antal olika varianter av inmatningscentral har använts för denna lösning.

Rapporten går igenom de olika varianterna
och dess för- och nackdelar samt ger förslag på

hur risken för dåligt fungerande inmatning
kan minimeras.

Fullständig rapporttitel
Små värmekällor – kunden som prosumert

För resultaten ansvarar
Gunnar Lennermo och Patrick Lauenburg

Rapportnummer
2016:289

Vill du läsa mer
Ladda ner rapporten på www.energiforsk.se

**Småskalig inmatning av lokal spillvärme kan bli ett viktigt bidrag till fjärrvärmeförseln i
framtiden, förutsatt att inmatningen utförs korrekt.**