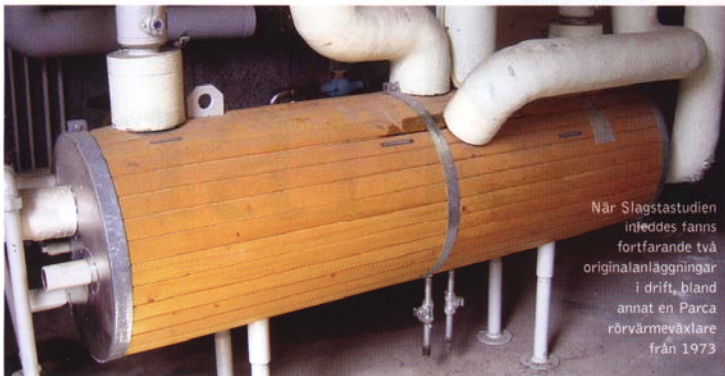


Ny fjärrvärmecentral

INGEN GARANTI FÖR ENERGIBESPARING

Att byta ut en trettio år gammal fjärrvärmecentral innebär inte med automatik någon minskad energiförbrukning. Däremot kan man räkna med några graders bättre avkylning. Det visar en studie av ett område i Slagsta söder om Stockholm. Text: Per Anderson Foto: Håkan Walletun



OMRÅDET I SLAGSTA byggdes i början av 1970-talet och består av småhus och radhus. Det rör sig om sammanlagt 794 hushåll som är fördelade på nio samfälligheter som var och en betjänas av en fjärrvärmecentral. Sju av dessa fjärrvärmecentraler har bytts ut de senaste tio åren, mot anläggningar av olika fabrikat och med olika sätt att dimensionera och med både 1- och 2-stegskopplade anläggningar. Det finns också driftsdata sparade för anläggningarna både före och efter att de bytts ut.

I studien, konstaterar författarna, Håkan Lindkvist och Håkan Walletun på ZW Energiteknik AB, att området är unikt och kan beskrivas som "en färdig fullskalig fjärrvärmeteknisk anläggning för utvärdering av fjärrvärmecentraler". Här finns möjlighet att jämföra gammal och ny teknik, kopplingsprinciper, dimensionering av styrventiler, med mera.

BÄTTRE AVKYLNING

De viktigaste slutsatserna i studien är alltså att en ny fjärrvärmecentral, jämförd med en 30 år gammal anläggning, inte automatiskt medför någon sänkt energiförbrukning för kunden. Däremot bör den nya anläggningen ge 5–10 procent bättre avkylning till fjärrvärmenätet.

– Naturligtvis kan det bli en minskning av energibehovet, men det beror i så fall främst på ändrade börvärden i regler-

centralen eller att man byter ut slitna ventiler och ställdon som släppt ut mer värme än vad som behövs i fastigheten, kommenterar Håkan Walletun.

– I något fall kan det till och med hända att förbrukningen ökar med en ny anläggning. Det kan till exempel bero på att den gamla värmväxlaren för tappvarmvatten varit igensatt av smuts och bara klarat att leverera 45-gradigt vatten. Den nya anläggningen ger naturligtvis 55-gradigt vatten, vilket medför en liten ökning av energiåtgången, men samtidigt betydligt bättre komfort för kunden.

TEKNIKEN UTVECKLAS

Studien i Slagsta visar också att det inte spelar någon större roll om man väljer 1-stegs- eller 2-stegskopplade fjärrvärmecentraler för den här typen av fastigheter. Då spelar injusteringen av centralen och de sekundära systemen betydligt större roll för fjärrvärmecentralens funktion.

Likaså visar erfarenheterna från Slagsta att nattsänkning av temperaturen i husen inte innebär någon energibesparing i den här typen av byggnader samt att dimensioneringen av styrventilerna, både för värme och tappvarmvatten är av stor betydelse.

Håkan Walletun menar att studien av Slagsta ändå visar att tekniken i fjärrvärmecentralerna fortfarande utvecklas.

– Ser man på området översiktligt kan man konstatera att – trots att man bytt fjärrvärmecentraler oberoende av varandra i de olika delarna av området – i stort sett alla centraler visar bra egenskaper. Till och med så att en av de ursprungliga anläggningarna från början av 1970-talet fortfarande går ganska bra.

– Men tittar man lite mera i detalj ser man att de nyaste centralerna, de som bytts de senaste tre åren, fungerar lite bättre. De har lite bättre komponenter och är lite bättre dimensionerade, och det visar ju att tekniken går framåt.

GAMMAL REGLERTEKNIK

Samtidigt konstaterar Håkan Walletun att regler tekniken i de nya centralerna i huvudsak bygger på samma principer som i de gamla och att det inte heller är någon större skillnad i energiförbrukning.

– Däremot tror jag att den nya typ av fjärrvärmecentral som Nord IQ har presenterat, och som har en helt annan reglerfilosofi, kan ge energibesparingar. Där kör man inte ut ett uns mer värme än vad som är nödvändigt, och det syns i slutänden, säger han. ■