

Kan fjernvarmemåleren selv finde sine fejl?

Hovedgård Fjernvarmeværk har gennemført forsøg, der skulle undersøge om målere hos forbrugerne selv kunne melde om fejl.



MÅLERE

*Af formand Kaj Jessen,
Hovedgård Fjernvarmeværk*

Gennem et år har Hovedgård Fjernvarmeværk a.m.b.a., Kamstrup A/S og DELTA A/S gennemført et kontrolleret forsøg, som skulle afgøre, om varmemålere hos forbrugere selv kunne finde fejl i måleren og melde dette til varmeværket. Det kan målerne godt – nu afventer vi en accept på en generel godkendelse af metoden fra myndighederne.

Højeste myndighed

Hovedgård Fjernvarmeværk er et helt almindeligt, mindre, forbrugerejet varmeværk. Vi har som formål at producere og levere varme til andelshaverne – billigst muligt, men også så det er sikkert og fungerer godt på langt sigt. Generalforsamlingen er selskabets højeste myndighed – og det tager vi alvorligt. På generalforsamlingen i september 2003 blev der igen diskuteret skift af målere fra kubikmetermåling til kaloriemåling, og konklusionen var klar: Nu skal det være! Bestyrelsen var klar, idet "hjemmearbejdet" med analyser i markedet var gjort. Men vi blev alligevel lidt overraskede over, at vi var blandt de fem sidste værker i Danmark, der brugte kubikmetermåling – det kan man da kalde "beskyttelse af gamle investeringer"!

Fra middelalderen til det 21. århundrede

Når vi så skulle skifte målere, var vi enige om at gøre det ordentligt. Lad os bare "gå fra middelalderen til det 21. århundrede" og samtidig være bedst

muligt forberedte på fremtiden. Vi valgte derfor måleren "MULTICAL" fra firmaet Kamstrup. Det er en ultralyds-måler, der måler flow på både fremløb og tilbageløb. Den har radiosender, som har direkte kontakt til varmeværket. Derved har vi lækovervågning hos hver enkelt forbruger, hvilket – foruden miljøfordel og sparet tab af vand - også betyder nedsættelse af forsikringspræmien på huset. Endelig kan den enkelte forbruger selv følge sit forbrug og sin afkøling ved at slå op på internettet. Vi finansierer sagen over en 12-årig leasingaftale. Med nedslaget i forsikringspræmien er løsningen udgiftsneutral, men absolut ikke neutral med hensyn til fordele for både varmeværket og den enkelte andelshaver. Efter kontraktforhandlinger i foråret 2004, blev alle målere hos de 357 andelshavere installeret fra juni til oktober, og radionettet var etableret og fuldt fungerende juleaften – og så er Hovedgård endda meget kuperet, og derfor ikke særlig "nem" til radioforbindelser. Professionelt arbejde fra både vore egne folk og fra leverandøren gjorde det meget nemt at være bestyrelse!

Et forsøgsprojekt

Men kunne vi ikke få endnu en fordel af at skifte måler? Når nu måleren alligevel kan regne, kan den så ikke også regne ud, om den selv har en fejl? Og når den nu alligevel har permanent kontakt til varmeværket, kan den så ikke også selv straks give besked? Vi blev meget hurtigt enige med Kamstrup om, at forsøget skulle gøres. Vi sendte en ansøgning ind til Dansk Fjernvarmes F&U-konto, men fik des-



Kaj Jessen, formand for Hovedgård Fjernvarmeværk, håber, at hans værks forsøg med målere kan føre til en mere permanent og anerkendt ordning.

være afslag. I stedet gennemførte vi så forsøgsprojektet med arbejdskraft fra vore egne folk (vi har en varmemester og en assistent, som samtidig passer Hovedgård Vandværk), og med Kamstrup til at stå for projektledelse, regnearbejde og kontakt til DANAK.

Princippet

Princippet i målingen bygger på, at der blev installeret en ekstra flowmåler samt en ekstra temperaturføler på hver måler, hvorved der kan foretages dobbeltberegninger, som om der var en hovedmåler og en kontrolmåler. Projektet forløb med målinger gennem hele første halvår af 2004, og med beregninger, kontrolmålinger og rapportskrivning frem til efteråret, hvorefter bestyrelsen fik præsenteret resultatet: Forsøget lykkedes, prøven

er bestået, nu gælder det om at få myndighederne til at anerkende måle-metoden helt officielt – som alternativ til den nuværende stikprøvekontrol.

Hovedgård er med!

Det var lige fra starten oplagt for bestyrelsen, at vi skulle med i forsøget. Kan vi spare stikprøvevis nedtagning af målere til kontrol, og i stedet for evt. udskiftning af hele partier af målere kun udskifte de målere, der reelt har fejl, så er det god økonomi for andelshaverne i Hovedgård Fjernvarmeværk. Kan vi samtidig permanent overvåge alle målere, så giver det yderligere en mere retfærdig måling af varmeforbruget. Under forsøget skulle det vise sig, at vi fik endnu flere fordele!

Ekstra fordele

Disse ekstra fordele fremkom i kraft af den omhyggelighed, som hele projektet var kendetegnet af. Først skulle vi være sikre på, at vi fik målerdata hjem fra alle målere, og at disse tal var valide. På den måde fandt vi fem installationer, hvor flowmålerne i henholdsvis frem- og returløb var byttet om, vi fandt tre, hvor den elektriske tilslutning var byttet om, vi fandt én installation, hvor varmtvandsbeholderens forbrug kun blev registreret af det ene målersystem. Alt sammen installationsfejl, som ville være meget svære at finde under normale forhold.

Hvem snyder hvem?

For at få nogle "målerfejl" måtte disse fremprovokeres. Kamstrup bad vore folk om at placere en bestemt modstand, der ville give en fejlmåling på fem udvalgte adresser – så skulle vi se, om målersystemet kunne finde dem. Vores folk er ikke helt almindelige, så de placerede de fire af modstandene på de oplyste adresser, men den femte på en helt anden adresse! Hvad skete der – ja, målersystemet fandt fejlene!

Hvor mange procent?

Ved stikprøvekontrol tillades op til 12% målefejl på små fjernvarmemålere. DELTA har vurderet, at hoved- og

kontrolmålere skal have mindre end 8% som tilladt afvigelse. Men vi er i praksis helt nede på 2 til 4% afvigelse. Forsøget er altså lykkedes ud fra de præmisser, der blev sat op ved starten. Nu gælder det en blåstempling af metoden fra myndigheden på området: DANAK.

Betydning for Hovedgård og for fjernvarmebranchen

Det er klart, at Hovedgård Fjernvarmeværk allerede har fået fordele af at have været med i forsøget. Vi har fået en langt bedre måling af forbruget hos andelshaverne, og vi har fået testet, at installationerne er udført korrekt. Vi håber selvfølgelig, at vi fremover må bruge den permanente overvågning af alle målere frem for blot en stikprøvevis nedtagning af et parti målere hvert 6. år. Alene nedtagning og transport og afprøvning uden for målerens eget miljø er en fejlkilde. Det giver mere arbejde og dårligere sikkerhed for forbrugerne. Vi er jo kun et lille varmeværk, men ganger vi disse fordele op til at gælde for branchen, så taler vi om millioner sparet for værkerne og dermed for forbrugerne. Men nu har myndighederne udspillet. Behøver jeg at sige, at vi går og er lidt spændte i Hovedgård. Bestyrelsen skal jo gerne leve op til formålet i vedtægterne også på næste generalforsamling: Sikker og billig produktion og levering af varme – også på langt sigt.

kjessen@csc.com