

Energibesparende foranstaltninger - der kan betale sig

Brædstrup Fjernvarme går nu i marken for at investere i energibesparende foranstaltninger på brugernes anlæg.



ENERGIBESPARELSER

Af projektchef Flemming Ulbjerg, Rambøll

Gennem længere tid har Brædstrup Fjernvarme arbejdet med et udviklingsprojekt, der er støttet af Dansk Fjernvarmes F&U konto.

Projektet hedder TEAKS, (Tekniske Effektiviseringer på KraftvarmeSystemer) og har til formål at demonstrere i praksis, at der er store energigevinster ved at betragte hele kæden fra indtag af energi på værket, til den bliver brugt på den yderste radiator.

Brædstrup Fjernvarme producerer varme dels på to gasmotoranlæg og dels på to gasfyrede kedler. Kedlerne er installeret med røggaskondensatorer, hvorved deres effektivitet vil forøges, hvis returtemperaturen kan reduceres yderligere. Den nuværende retur er om vinteren mellem 36 og 37 grader og lidt højere om sommeren.

En betragtning fra først til sidst viser, at driften af brugeranlæggene er helt centrale med hensyn til forbedringer. Her er det naturligvis returtemperaturen, der skal fokuseres på, idet en reduktion af denne vil medføre blandt andet:

- Reduceret varmetab fra fjernvarmerørene
- Bedre udnyttelse af røggaskondenseringen på kedlerne
- Bedre udnyttelse af varmelageret
- Mindre elforbrug til fjernvarmepumperne.

En analyse af ovenstående viser, at brugerne har en vis fortjeneste ved at reducere returtemperaturen (blandt andet som følge af afkølingstariffen),

medens varmeværkets besparelse er i størrelsesordenen det dobbelte af brugerens. Det har været afgørende for Brædstrup Fjernvarmes beslutning om at yde kontant tilskud til forbedringer på brugeranlæggene, der medfører en reduktion af returtemperaturen.

For enfamiliehuse er der taget udgangspunkt i standardenergibesparelserne, som er udarbejdet af Energistyrelsen til brug for fjernvarmeværkernes obligatoriske energispareindsats.

Tilskuddene betales således til blandt andet:

- Udskiftning af termostatventiler til ventiler med begrænsning af vandmængden eller indbygning af mængdebegrænsere på radiatorer m.v.
- Udskiftning af ældre varmtvandsanlæg til nye beholdere.

- Montering af trykdifferensregulatorer.
- Indregulering af anlæggene.

Der er indhentet tilbud fra en lokal installatør på at udskifte ventiler mv., således at Brædstrup Fjernvarmes medarbejder hos kunden kan beregne, såvel hvad ændringerne koster, og hvilket tilskud Brædstrup Fjernvarme vil yde, som hvad kunden forventes at spare ved de foreslåede ændringer.

Det aftales samtidig at den opnåede energibesparelse kan tilskrives Brædstrup Fjernvarme.

Resultatet af ovenstående er ofte, at Brædstrup Fjernvarme yder op til 50 % i tilskud, og at kunden har sin del af investeringen betalt hjem på ganske få år.



Brædstrup Fjernvarmes Kurt Nicolaisen på besøg hos en af forsyningens varmekunder. Foto: Brædstrup Fjernvarme.

Storforbrugere behandles individuelt efter lignende principper.

Det overordnede mål er at reducere den nuværende returtemperatur til under 30 grader. I energispareindsatsen er der muligheder for at indregne systemforbedrende tiltag. Det vil sige, at hvis returtemperaturen kan nedsættes fra brugeranlæggene, kan der indregnes 5 kWh/MWh/grad lavere retur, målt hos forbrugeren.

Hvis forpligtelsen til energibesparelser udelukkende skulle findes ved ovenstående, ville det betyde, at den samlede returtemperatur skulle sænkes to grader per år. Som altid er de første gevinster de nemmeste at få i hus. Det gælder også i dette tilfælde.

Ved at starte med de anlæg, som afkøler dårligst først, skal der blot ske forbedringer af de 100 dårligste anlæg det første år ud af det samlede antal forbrugere på cirka 1.400.

2. år er der behov for yderligere at renovere op imod 200 anlæg.



Kurt Nicolaisen har ansvaret for Brædstrup Fjernvarmes opfyldelse af selskabets energispareaktiviteter. Foto: Brædstrup Fjernvarme.

Hvis målet om en samlet reduktion på 8 grader skal opnås, er der behov for at renovere ca. 450 brugeranlæg, herunder de fleste af storforbrugerne.

Omkostningerne er samlet vurderet til 6,5 mio. kr. mod en årlig besparelse af en størrelsesorden 1,6 mio. kr.

(samlet for brugere og værk). Der er således god økonomi for Brædstrup Fjernvarme a.m.b.a under ét, uanset hvorledes afregning af forbrug mv. foretages. Den samlede forsyning sparer penge.

fu@ramboll.dk