

Nye varmemålere i Åtoften, August 2008:

I løbet af et par måneder er der af Brunata opsat nye varme(-energi)målere i Åtoften.

De nye energimålere er mere moderne end de gamle.

De er elektroniske af typen Sharky-773, som måler vandflowet ved hjælp af ultralyd. (Dobblereffekt måling), og temperaturerne med elektroniske følere (Pt 500).

De har et nyt forbedret regneværk med hukommelse (månedsværdier i 24 mdr.), og måleværket indeholder ingen dele der bliver slidt.

Det installerede batteri kan holde måleren kørende i op til 16 år. Herudover er der andre fordele.

Hvad kan de?

En af de store fordele er, at de kan aflæses trådløst udefra af Brunata, så aflæsningen bliver lettere og billigere. Det er også en fordel, at man straks kan aflæse, hvor stor gennemstrømning og afkøling, der er, samt info om evt. fejl som kræver et tilsyn. (vises i en Error-kode)

Et af de store varmeproblemer i Åtoften har hidtil været, at der er alt for stor gennemstrømning i mange huse. Den store gennemstrømning skyldes at vandet ikke bliver kølet tilstrækkeligt ned i de enkelte huse. Tilbageløbstemperaturen er nogle steder næsten lige så høj som fremløbstemperaturen. Det betyder at der er et stort varmetab i stræderne i de rør, der leder vandet tilbage til varme-centralen.

Hvordan aflæser man så selv varmeforbruget – og afkølingen?

På de nye målere kan man ligesom på de gamle målere aflæse varmeforbruget. Det registreres på de nye målere i kilowatttimer (kWh).

På vores varmeregninger opgjøres varmeforbruget før i tiden i Gigacalorier (Gcal). Hvis man vil vurdere sit varmeforbrug relativt til tidligere, skal man derfor kende omregningsfaktoren fra Gcal til kWh. Denne er: $Gcal \times 1.163 = kWh$.

Eks. $1.4 Gcal = 4 \times 1.163 kWh = 4.652 kWh$ (=administrativt fastsatte min. forbrug i de mindste huse pr. år)

Eks. 2. Hvis man, siden måleren blev installeret (aug. 2008) har brugt: 34.000 kWh, så svarer det til $34.000/1.163 Gcal = 29,23 Gcal$. (gennemsnittet for Åtoften)

Betjening af Sharky-måleren

På de nye målere kan man foruden kWh også aflæse andre ting.

Man kan aflæse følgende ved tryk på



knappen:

- energiforbrug i kWh **(EKS. 12345)**
- vandmængde i m³ **(EKS. 1234,567)**
- øjebliksværdien for gennemstrømning i m³/h,
- den aktuelle optagne varmeeffekt i kW,
- frem- og returløbstemperatur i °C (*skifter her hvert 2. sek.*)
- afkølingen for fjernvarmevandet i °C, samt
- det totale antal driftstimer.



Pas på: under cifrene blinker en lille prik for at vise aktivitet. Denne er ikke et komma. Hvis der angives et 'komma', står det fast mellem to tal, og ligner et lille firkantet punktum.

De sidste 2 tryk giver hhv. Fejlkode(r) og Displaytest-billede.

Måleren angiver det totale forbrug af fjernvarmevand til både opvarmning og varmt brugsvand.

Når vinterstormene raser

Tilbageløbstemperaturen kan man regulere på den store termostat (i nogle huse er det en differenstryk-regulator). Normalt bør man ikke gå og stille på tilbageløbstemperaturen. Hvis afkølingen er omkring 30°, er det som regel OK, og der en passende afkøling af fjernvarmevandet, når det løber gennem husets radiatorer. Hvis den store termostat står på **5**, så drøner fjernvarmevandet gennem radiatorerne næsten uden at blive afkølet. Hvis



den står på **1**, er der en meget kraftigere afkøling af fjernvarmevandet. I den kolde vintertid kan det være vanskeligt at holde en passende temperatur i stuerne. Så bliver man nødt til at stille på den store termostat, så tilbageløbstemperaturen bliver højere, fx. 50-55°, og afkølingen dermed mindre.

Nogle termostater virker omvendt, så bedste metode er at justere lidt på termostaten og se, om den rigtige virkning fremkommer, når radiatorsystemet efter ca. 1 times tid er kommet i ro med den nye indstilling. Under indreguleringen bør flest mulige radiatorventiler/ -termostater være åbne.

Efterfølgende skal man bare huske at sætte tilbageløbstemperaturen ned igen, når det bliver mildere. Ellers bliver resultatet et alt for stort varmetab i tilbageløbsrørene ude i stræderne.

Send ikke for varmt vandt tilbage

Foreløbigt bliver vi ikke straffet for at sende for varmt vand tilbage til varmecentralen. Men hvis vi ikke frivilligt sørger for at køle vandet tilstrækkeligt af, før det sendes tilbage til varmecentralen, bliver der for stort varmetab i strædene og for stort elforbrug og slid på pumperne i varmecentralen. Det kan da fremover blive nødvendigt at ændre på takstpolitikken.

Bilag: Sharky betjening i kort form

Måleren betjenes ved et let tryk på

FJERNVARME

Betjeningsvejledning for SHARK energimåler

1.1 Varmemængde i kWh, MWh eller GJ	8942 kWh
1.2 Vandmængde	167362 m ³
1.3 Vandgennem- strømning	0362 m ³ /h
1.4 Effekt	19 kW
1.5 Frem- og retur- temperatur	74.5 °C ↔ 29.0 °C 2 s.
1.6 Afkøling	45.5 °C
1.7 Driftstimer	5360 h
1.8 Fejlkode	E-----
1.9 Displaytest	88888888 MB ^h kWh GJcal

Aktiveres trykknappen ikke i ca. 3-4 min. slukkes displayet.
Dette tændes straks igen ved et tryk på

Hvis man selv har dette kort, kan man se Err-koderne på bagsiden. . .
Slut.