

Magneter sparer på kronerne

Boligafdeling løste kalkproblem én gang for alle

Af Niels Brauer

For snart 10 år siden fik boligforeningen Cimbrias afdeling 2 på Mylius Erichsens Vej i Aalborg monteret magnetiske vandbehandlere på sit rørsystem, og siden dengang har beboerne i afdelingens 290 lejligheder årligt sparet 35-40.000 kr. alene på vedligeholdelse af rørsystemet. Dertil kommer sparede udgifter til elektricitet og fjernvarme.

Det første, fordi energiforbruget stiger i takt med, at kalk formindsker røråbningen. Forsøg har vist, at det koster seks gange så meget energi at pumpe 12 liter vand pr. minut gennem et 20 mm rør med tre mm kalkbelægning som i et rør uden belægning.

Det sidste, fordi kalkaflejringer virker som isolering, hvilket mindsker effekten af de varmekslere, hvori fjernvarmevandet varme transporteres over i brugsvandet.

Kalks evne til at transportere varme er ca. 20 gange mindre end for jern og 125 gange mindre end for kobber.

- Kalk har ikke været et problem, siden vi fik afkalkerne monteret, siger afdelingens varmemester Bjarne Sørensen.

Ved monteringen først i 90'eren var rørsystemet i de 13 blokke visse steder tæt på at være blokeret af aflejringer, men en kontrol 10 måneder senere viste, at aflejringerne var så godt som forsvundet.

Og en ny kontrol for nogle uger siden gav - ikke overraskende for varmemesteren og de vvs-folk, der står for anlæggets vedligeholdelse - et tilsvarende syn ved et kig ind i afskærne stykker af rørsystemet. Ikke skyggen af kalk, metallets rustrøde overflade lå blottet, hvilket har den fordel, at anlægget er mere modtagelig for den elektrolysebehandling, der beskytter metallet mod tæring.

Og nu er vi fremme ved sagens virkelige kerne,

når vi taler om besparelser. Uden kalk i rørsystemet kan der nemlig gå længere tid imellem udskiftning af de elektroder som indgår i rustbeskyttelsen.

- I dag kan vi nøjes med to behandlinger, hvor vi tidligere foretog tre i samme periode, siger Bjarne Sørensen.

Den årlige besparelse på knap 40.000 kr. skal holdes op imod, at det i dagens mønt ville koste godt 100.000 at installere magneter i afdelingens 13 varmecentraler.

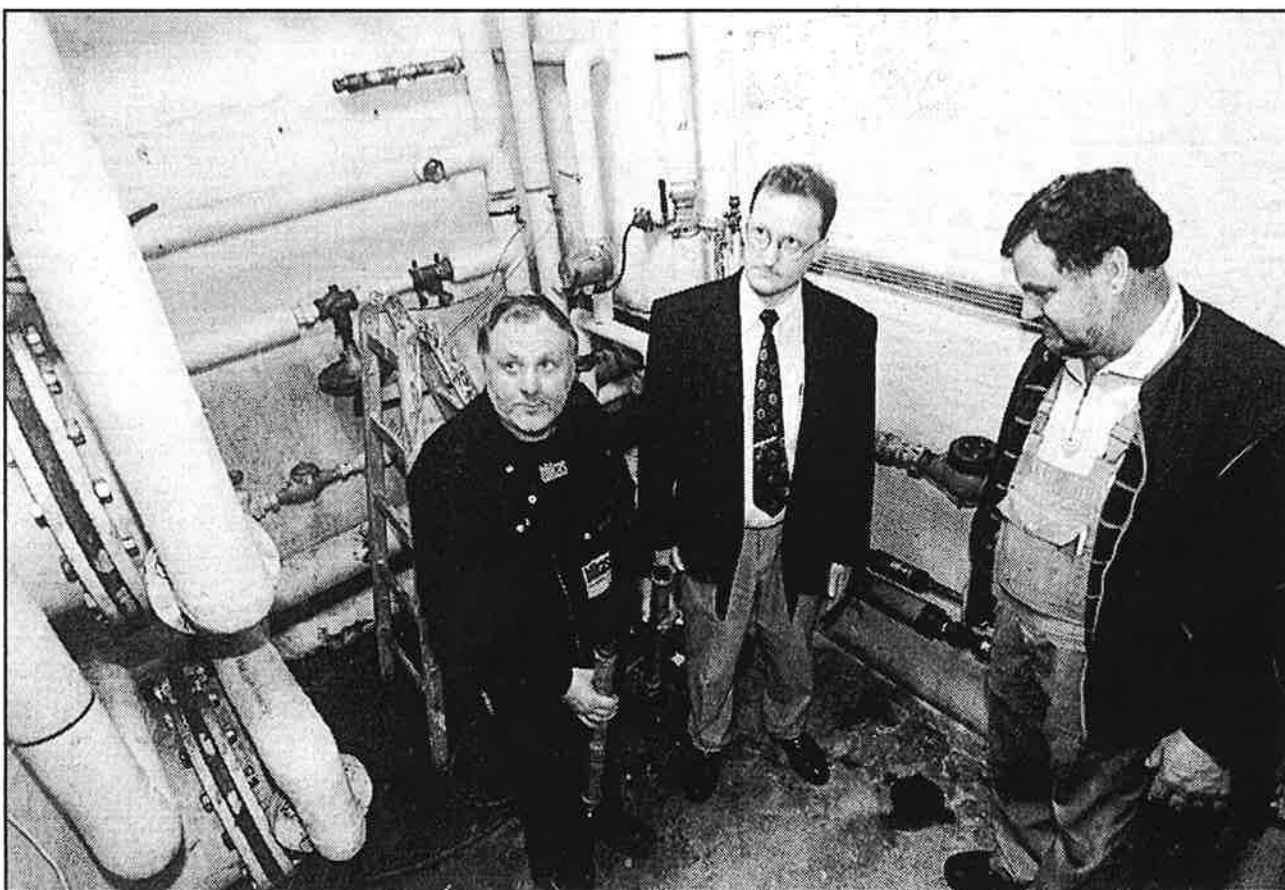
Keld Thomsen, vvs-mand fra Blikas, er ikke i tvivl om fordelene ved magnetisk vandbehandling, og firmaet anbefaler ofte løsningen til boligafdelinger med kalkproblemer: - Behandlingen gør virkelig en forskel, for-sikrer han.

Og det gælder ikke alene i forhold til kalkproblemet. En inddirekte effekt er væsentlig nedsat risiko for en speciel form for tæring af vandrørene, nemlig den såkaldte grubetæring, der finder sted med stor hast under kalklaget. Når der ikke er kalk i rørene, finder den type tæring heller ikke sted.

Hvad det er, der får den kraftige magnet på rørsystemet til at hindre kalken i at sætte sig fast, er endnu ikke præcist forklaret.

- Men vi ved, at kalken ændrer egenskaber, så den bliver i vandet i stedet for at binde sig hårdt til andre materialer, siger Torben Sørensen fra firmaet Aqua Unique. Han understreger, at magneten ikke fjerner kalken, og at det derfor er en misforståelse, når anlæg af den type kaldes for afkalkere.

- Kalken er der stadigvæk, og får vand lov til at tørre på badeværelsets fliser, vil der stadig være kalkpletter at se. Men kalken vil ikke sidde så fast, som normalt. Medmindre den får lov til at blive siddende længe. Magnetismens påvirkning ophører nemlig med tiden, siger han.



Torben Sørensen, Aqua Unique, Keld Thomsen, Blikas, og Cimbrias varmemester Bjarne Sørensen konstaterede, at magnetismen efter snart ti år fortsat får kalken til at blive i vandet i stedet for at sætte sig i rørsystemet.



Sådan ser det indvendige af rørene ud i boligafdelingens varmesystem. Uden kalk flyder vandet lettere, og det lader sig i højere grad gøre at forebygge rusttæring.