

AF JOURNALIST, IB ERIK CHRISTENSEN

# MANGE FORDELE VED ET BLØDGØRINGSANLÆG PÅ VANDINSTALLATIONEN

At det er blevet lovligt at behandle det varme vand mærker specialisten Guldager A/S som en stigende efterspørgsel på blødgøringsanlæg

Stadigt flere hospitaler installerer blødgøringsanlæg på vandinstallationen for at forhindre kalken i vandet i at aflejre sig som et indvendigt, fastsiddende lag. Antallet af anlæg i Danmark er ikke stort, men til gengæld er det i klar vækst.

Det mærker specialisten i vandbehandling, Guldager A/S, der tilbyder hospitalerne blødgøringsanlæg til varmtvandsinstallationer. Anlæggene fjerner kalken fra vandet ved ionbytning og sikrer en bedre og energibesparende drift med færre bakterier.

Ikke mindst de frygtede legionella-bakterier, der sætter sig indvendigt på vandrør og i porøse materialer i den såkaldte biofilm, hvor de i dele af installationen med mere stillestående lunt vand kan blomstre op til livsfarlige koncentrationer.

På installationer med varmevekslere og varmtvandsbeholdere sikres en bedre varmetransmission uden de isolerende kalkaflejringer samtidig med at det bliver lettere at holde den rette temperatur. Derved reduceres energiforbruget ligeledes.

Fysisk består et blødgøringsanlæg af et antal glasfiberbeholdere som det kolde vand passerer igennem. Beholderne er fyldt med små resinkugler som er ladet med natriumioner på overfladen. Når det kalkholdige vand passerer, byttes calciumionerne fra kalken med natriumioner. Dermed tilbageholdes kalken som så igen skylles ud til kloak

ved tilsætning af salt og filtrerne er klar til brug igen. Alt dette sker automatisk. Når vand varmes op til kogepunktet afsætter det kalk, der nedsætter cirkulationen og skaber mange problemer. Der er mange gode grunde til at fjerne kalken fra vandet, som det blev tilladt for nogle år siden, da man fjernede varmt brugsvand fra drikkevandsbekendtgørelsen.

## 15-25 PCT. ENERGIBESPARELSE

- Et ionbytteanlæg er en investering som sparer energi. Vi kan dokumentere besparelser på 15-25 pct. i energiforbruget afhængig af kalkindholdet. Det giver desuden en bedre cirkulation af det varme vand og et mindre behov for rengøring på badeværelser, siger salgs- og servicedirektør Claus Bengtsson.

- Vi ser masser af installationer, hvor der endnu ikke er installeret ionbytteanlæg.

Jeg tror den manglende udbredelse skyldes tradition, men efterhånden som man fokuserer mere på energiforbruget og lavere forbrug af miljøbelastende rengøringsmidler, bliver blødgøringsanlæg, der fås i alle størrelser fra helt små til kaffemaskiner til industrialanlæg, et must. Og driftsudgiften er kun 5 kr. i snit pr. kubikmeter vand inklusiv forbrug af salt.

Det ser langtfra kønt ud, når vi på sygehusene skal rense varmtvandsbeholderne for kalk, og som typisk



*Vi har i årevis slået på, at vand ikke bare er vand. Traditionelt har vi i Danmark haft opfattelsen af, at vand er noget vi hiver op af jorden og bruger det som det er. Det har været mantra i mange år at vand ikke må behandles til trods for, at man i udlandet har foretaget vandbehandling i mange år, siger salgs- og servicedirektør Claus Bengtsson, Guldager A/S.*

*Et ionbytteanlæg der effektivt fjerner kalken fra vandet i installationen. Kalkfrit vand er absolut et område, der får større fokus. Det er både god økonomi og sund fornuft at investere i et blødgøringsanlæg, der kan holde varmtvandsinstallationen fri for kalkaflejringer og begrænse vækst af legionellabakterier.*



kun har kørt i et år siden den sidste inspektion. Den kalk, der er i rørene, kan derimod ikke umiddelbart fjernes, siger Claus Bengtsson.

## LEGIONELLATRUSLEN KAN MINIMERES

For at sikre fuldstændig mod legionellabakterier, der typisk kan smitte ved brusebadning, kan Guldager tilbyde løbende service og fx påmontere små filtre på vandarmaturer og brusere, der tilbageholder de farlige legionellabakterier.

- "Sundt Vand" service er et af de områder, vi har arbejdet med i mange år. Vi er nok den virksomhed, der har arbejdet mest med legionella i varmtvandsinstallationer og tilbyder ud over service og forskellige filtre også rådgivning.

Man kan undgå vækst af bakterierne ved at holde vandinstallationen i orden og drive varmtvandsanlægget rigtigt. Det vil først og fremmest sige, at man holder de rigtige temperaturer, hvor legionella ikke kan overleve.

Det varme vand skal helst være over 60 grader. Jo højere temperatur, desto lavere risiko for legionellabakterier. Vi anbefaler en fremløbstemperatur på 60 grader og en tilbageløbstemperatur på minimum 55 grader som den optimale temperaturprofil.

Vi ser typisk problemer ved for lave

tilbageløbstemperaturer. Er der ikke brugt varmt vand de sidste par dage ved tappestederne, anbefaler vi at åbne for hanen og skylle systemet godt igennem et par minutter inden man bruger det.

## KORROSIONSBESKYTTELSE

Korrosionsbeskyttelse er et andet af Guldagers mangeårige specialer, der kan bestå i at montere aluminiumsstave på indersiden af varmtvandsbeholderen, en titaniumelektrode samt et elskab. En svag spænding danner aluminiumoxid der beskytter beholder og rør indvendigt.

- Den traditionelle korrosionsbeskyt-

telse ændrer sig i disse år med brugen af nye materialer som pexrør og rustfrit stål. Mange hospitaler skifter rørføring fra galvaniseret til rustfrit stål og plastmaterialer, som kan være nemmere at montere, siger Claus Bengtsson.

Guldager udvikler, sælger, monterer og servicerer vandbehandlingsanlæg og er det eneste danskejede familiefirma i denne sektor. Selskabet beskæftiger knap 100 medarbejdere i Danmark og i det øvrige Europa, herunder 20-25 kørende servicefolk til at betjene kunderne.

Selskabet har en stor procesviden og udvikler selv elektronik og styringer til sine løsninger.