

– Legionellaløsning reduserer kostnader til varmtvann med 25 prosent

– Hos Clarion Hotell og Stavanger kommune har vi i tre måneder testet en legionellaløsning som ikke bruker kjemikalier (klordioksid, hvor en må bruke beskyttelsesutstyr) eller metaller som ikke brytes ned i naturen og resirkuleres via matfatet.

Dette sier daglig leder i Z Energi AS Tor Line til Tekniske Nyheter. – Sølv er et slikt produkt som ikke brytes ned i naturen, og som er mye brukt og meget kostbart for kunden. Å bytte en sølvstav koster cirka kroner 18 000, sier Line.

På Clarion har vi legionellasikring på varmt forbruksvann, hos Stavanger kommune har vi sikring på både varmt og kaldt vann, sier Line.

Z Energi har følgende mål med legionellaløsningen i vannsystemer:

- Redusere energiforbruk og temperaturer
- Fjerne legionella fra kaldtvann
- Fjerne bruken av sjokkspyling med hetvann (70-80°C), kjemikalier og metaller.
- Redusere effekt og spisslast fra gass, fjernvarme og elektrisk
- Øke brukstid for varmepumpe og få høyere COP
- Øke utbredelsen av 4. generasjons lavtempererte løsninger i nye og eksisterende bygg
- Redusere energitap fra varmerør og



Z Energi har testet en legionellaløsning hos Clarion Hotell i Stavanger.

Foto: Clarion

kjøling

– Vi har mistanke om at legionella mange ganger kommer i fra kaldt vann. Løsningen vår kan brukes i både kaldt og varmt vann. Den består i å indeksere mikroskopiske mengder bordsalt som kjøres gjennom en elektrolyse. Dette for å ikke skade mennesker eller rørsystemer, sier Line.

Løsningen til Danish Clean Water, som er montert hos Clarion Hotell og i Stavanger kommune ble installert i det psykiatriske sykehuset Vordingborg i Danmark i 2015.

Fredede, eldre bygninger og lange avstander til tapstedene gjorde det vanskelig å bekjempe legionella på det psykiatriske sykehuset. Et nytt anlegg fra Danish Clean Water løste problemet. Dette skrev det danske tidsskriftet Maskinmesteren i 2016.

I 2015 oppdaget den tekniske avdelingen på Vordingborg for høye legionellatall i en av fire vannprøver. De så på flere metoder for å løse problemet, men valget falt på løsningen til Danish Clean Water som hadde levert et anlegg på Køge sykehus.

Danish Clean Water on-site-units fremstiller med elektrisitet, vann og salt biocidet Neuthox®, som inneholder hypoklorsyre. Dette sirkulerer med det varme vannet og bryter ned biofilmen i systemet.

– Det gikk overraskende raskt. Fra de kom og installerte anlegget, hadde vi allerede gode Neuthox®-resultater i løpet av den første timen. Etter 14 dager hadde vi de første dokumenterte målinger, og akseptable legionellatall, sier teknisk soussjef på Vordingborg Jacob Kofod Christoffersen.

Fortsetter neste side

Frode Frafford fra Z Energi i energisentralen på Øste Hageby i Stavanger. Her er det installert en legionellaløsning med vekslere. Foto: Z Energi AS



– Vi kan dokumentere at vi ikke har problemer med legionella, og andre vil helt klart ha glede av denne typen anlegg. Det holder hva det lover, og det har ikke vært driftsproblemer, sa Christoffersen til tidsskriftet Maskinmesteren i 2016. Han mener anlegget absolutt er en akseptabel løsning. De eneste utgiftene ut over selve anlegget, har vært salttabletter og den vanlige servicen.

Store besparelser i drift og vedlikehold

– Det er store besparelser i drift og vedlikehold med denne løsningen kontra tradisjonelle med klordioksid eller sølv/kobber. Dette gjør at driftspersonellet er begeistret, sier Line. – Kostnadene med varmtvann reduseres

med cirka 25 prosent.

– Danish Clean Waters' løsning krever service to ganger per år og skal ha web-tilkobling. Service koster 6-7 000 per år. Installasjonskostnaden er på rundt 130 000 kroner, sier Line.

– Erfaringene så langt i to prøveanlegg hos Clarion og Stavanger kommune, er strålende. Driftspersonell og huseiere er kjempefornøyde, sier Line.

To løsninger

– En kan sikre seg mot legionella på to måter, sier Line. Den ene er med legionellasikring, og den andre er med vekslere.

Løsningen med vekslere har Z Energi AS installert på passivhusprosjekt i Østre Hageby i Stavanger. Prosjektet er Norges første Ultra lavtemperer-

te nærvarmeanlegg. – Når vi bruker varmevekslere gir det ingen eller lav smittefare, fordi vi ikke har stående varmt vann i rør. I Østre Hageby har det vært stort fokus på legionella under planlegging av traseer, isolasjon, blindrør og så videre for å minimalisere legionellafaren, sier Line.

– En god sirkulasjon er nødvendig for å holde kontroll med legionella. I dag stenges flere skoler og svømmehaller i ferier, og en få en oppblomstring av legionella. Vi tenker derfor å sjokk-dosere bygg for å fjerne legionella på en enkel måte før skolen/svømmehallen åpner etter ferie. I dag brukes store ressurser på legionellafjerning etter ferier, sier Tor Line.

Denne saken er hentet fra EnergiRapporten nr. 22-2017.

[Du finner mer informasjon om EnergiRapporten, her!](#)

[Du kan bestille abonnement på EnergiRapporten, her!](#)