

Talotekniikka

Enemmän kuin lehti

KORJAUSRAKENTAMINEN

Korjausrakentamiselle pitkän ajan strategia

Energiatehokkuusdirektiiviin sisältyy velvoite laatia pitkän aikavälin peruskorjausstrategia. Tarkoituksena on helpottaa olemassa olevien rakennusten kustannustehokasta korjaamista lähes nollaenergiarakennuksiksi.

SIVU 20

Terveet tilat 2028

Terveet tilat 2028 -toimenpideohjelmassa haetaan kokonaisvaltaista hyvinvoinnin edistämistä ja käyttäjien huomioon ottamista julkisissa rakennuksissa.

SIVU 26

Käärmetalo kuori nahkansa

Helsingissä rakennettiin Olympialaisia silmällä pitäen useita näyttäviä kohteita, ja kuulu Käärmetalo on yksi tällainen. Laajamittainen perusparannushanke tuo kiinteistön ajanmukaiseksi.

SIVU 45

AMK-opiskelijat ISH-messuilla

Metropolia Ammattikorkeakoulun opiskelijat tutustuvat kansainvälisellä tasolla talotekniikan kärkinimiin. Mukaan mahtui paljon suomalaisia yrityksiä.

Sivu 40



Toimitusjohtaja Jari Kröger Pohjois-Suomen Kiinteistösi joitus Oy:stä ja Sami Niemi Bauer Watertechnology Oy:stä ovat vakuuttuneita Bauerin vedenkäsittelyn hyödyistä.

BAUER-VEDENKÄSITTELYLAITTEET

LISÄÄ HUOLETTOMIA VUOSIA RAKENNUSTEN VESIKIERTOISIIN VERKOSTOIHIN HIILIJALANJÄLKEÄ PIENENTÄEN

Käyttö- ja lämminvesijärjestelmien toimintakunnosta huolehtiminen on ensiarvoisen tärkeää rakennuksen elinkaarikustannusten ja käyttäjien hyvinvoinnin kannalta. Ajan mittaan verkostoihin muodostuu sakkakerrostumia, jolloin putkia tukkeutuu, lämmön siirtyminen heikkenee ja energiankulutus kasvaa. Ongelman ratkaisemiseksi Pohjois-Suomen Kiinteistösi joitus Oy otti käyttöön Bauer-vedenkäsittelyjärjestelmiä, ja kokemusten perusteella ne päätettiin asentaa kaikkiin kiinteistöihin.

Rakennuksen käyttäjien hyvinvoinnin ja turvallisuuden varmistaminen sekä elinkaarikustannusten kurissa pitäminen ovat kiinteistönomistajien keskeisiä tavoitteita. Hyvät sisäolosuhteet ja suunnitelmien mukaisesti toimivat talotekniset järjestelmät luovat edellytykset toiminnan kannattavuudelle, ja kiinteistöjen arvon säilymiselle.

Vesikiertoisten verkostojen kuten käyttövesi-, lämmitys-, ilmastointi- ja jäähdytysjärjestelmien ikääntyessä ongelmaksi muodostuu usein putkistojen pinnoille kertyvät sakka- ja ruostekerrostumat. Käyttövesijärjestelmissä tämä aiheuttaa putkien tukkeutumista, putkimateriaalien korroosiota sekä biofilmien muodostumista, heikentäen sekä vedentuloa että käyttöve-

den laatua. Lämminvesijärjestelmissä kerrostumat heikentävät lämmön siirtymistä, lisäävät energiankulutusta ja kasvattavat toimintakustannuksia.

”Sähkömagneettisen vedenkäsittelyn on tutkimuksissa todettu olevan tehokas menetelmä estämään sakkakerrostumien muodostumista ja irrottamaan jo aiemmin muodostuneita kerrostumia. Kiinteistöjen omistajien kannattaakin harkita sähkömagneettisen vedenkäsittelyn ottamista käyttöön taloteknisten järjestelmien toiminnan varmistamiseksi ja käyttöänsä lisäämiseksi niin uusissa kuin vanhoissa rakennuksissa”, sanoo Sami Niemi Bauer Watertechnology Oy:stä.

Bauer Watertechnology Oy on toimitanut tehokkaiksi havaittuja ja luotettavia vedenkäsittelylaitteistoja Suomessa jo yli 20 vuoden ajan. Laitteiden tuotekehitys ja valmistus tapahtuvat Saksassa.

Asiakkaat tyytyväiseksi, ylläpitokulut kuriin

Vuonna 2011 perustettu Pohjois-Suomen Kiinteistösi joitus Oy on kasvanut merkittäväksi toimisto- ja liikekiinteistöjen omistajaksi Pohjois-Suomessa. Yhtiö on ostanut useita entisiä valtion virastotaloja mm. Kuhmosta, Sotkamosta, Pudasjärveltä, Kuusamosta ja Oulaisista. Toimintamallina on olla pitkäjänteinen kiinteistönomistaja

ja ylläpitää tehokkaasti vuokralaisten tarpeisiin sopivia ja korkealaatuisia tiloja.

”Vuokraustoiminta ja kiinteistöjen kehittäminen ovat toimintamme ydin, ja entisten virastotalojen hankinnan kautta noin 85 % vuokralaisistamme on kaupunkien ja valtion organisaatioita. Hallinnoimme kiinteistöjä erikoistuneen kumppaniverkoston kautta, jolloin saamme mm. taloteknisten järjestelmien ylläpidon tehokkaasti ja vahvalla ammattitaidolla”, Pohjois-Suomen Kiinteistösi joitus Oy:n toimitusjohtaja Jari Kröger kertoo.

Pohjois-Suomen Kiinteistösi joitus Oy:n arvoja ovat vastuullisuus, pitkäjänteisyys, luottamus ja kannattavuus. Yhtiö haluaa olla vastuullinen toimija, joka oman ja kumppaniverkostonsa toiminnan kautta ylläpitää Pohjois-Suomen elinvoimaisuutta. Liiketoiminnan tukemiseksi ja ylläpidon synergioiden kehittämiseksi yhtiön omistukseen on hankittu Isännöintitoimisto Hanhisalo.

”Esimerkiksi kustannustehokkuus, taloteknisten järjestelmien moitteeton toiminta ja kiinteistöjen turvallisuus ovat merkittäviä asioita, joihin kiinnitämme lisääntyvää huomiota. Kiinteistökannassamme on paljon rakennuksia, jotka ovat valmistuneet ennen kiristyneitä energiatehokkuusvaatimuksia ja energiankulutus on varsin huomattava osa ylläpitokuluista ja elinkaarikustannuksista. Sähkömagneettinen vedenkäsittely on helppoin ja edullisin tapa pienentää hiilijalanjälkeä”, Kröger sanoo.

Jopa kymmenien prosenttien säästöjä

Pohjois-Suomen Kiinteistösi joitus Oy tutustui Bauerin vedenkäsittelylaitteistoihin yhtiön yritysoston kautta liittyneen Erkki Hanhisalon kautta. Hanhisalon isännöimissä oululaisissa asunto-osakeyhtiöissä oli tehty päätöksiä Bauer-järjestelmien hankkimisesta ja kokemukset olivat todella hyviä.

”Kävimme tarkkaan läpi Bauerin tekniikkaa, tutkimuksia ja käyttökokemuksia, ja päätimme sillä perusteella asentaa ensimmäiset laitteet testimielessä. Tulokset olivat erittäin hyviä, ja tällä hetkellä kiinteistösi sämme on jo yhteensä 10 Bauerin vedenkäsittelylaitetta”, Jari Kröger kertoo.

Bauerin laitteiden asentamisen jälkeen Pohjois-Suomen Kiinteistösi joitus Oy:n kiinteistökannassa konkreettisia hyötyjä ovat olleet mm. energiakustannusten aleneminen, lämmön tasaisempi jakautuminen eri tiloissa, huoltokäyntien määrän väheneminen

ILMOITUS



Pohjois-Suomen Kiinteistösi joitus Oy osti Kuusamon virastotalon vuonna 2013. Bauer-vedenkäsittely on asennettu ilmanvaihto- ja lämmitysjärjestelmiin.



sekä lämmönjakojärjestelmän käyttöä pidentäminen.

"Bauer-laitteistojen käyttöönoton jälkeen esimerkiksi suodatinten vaihtoväli on kasvanut eikä yhtään termostaattia tai patteria ole tarvinnut vaihtaa. Lämmönjakelun häiriöitä ei ole ollut ja rakennuksen käyttäjät ovat olleet tyytyväisiä. Käyttökokemukset vahvistavat sen, että verkosto toimii aiempaa paremmin. Energiakustannukset ovat alentuneet useissa kiinteistöissä, kohteesta riippuen olemme mitanneet jopa kymmenien prosenttien säästöjä lämmitysenergian kustannuksissa. Paras tulos on ollut jopa 36 % alentuneet lämmityskustannukset jo pari vuotta vedenkäsittelylaitteiston asentamisen jälkeen", sanoo Kröger.

Tutkitusti tehokas

Sähkömagneettisen vedenkäsittelyn teho perustuu siihen, että sähkömagneettikentän läpi virratessaan veden sisältämät hiukkaset ja ionit muuttuvat kiteiseen muotoon, jolloin ne eivät tartu putkistojen seinämiin. Muodostuessaan kiteet alkavat poistaa jo olemassa olevia kerrostumia puhdistamalla verkostoa ja parantaen sen toimintaa. Kemikaaleja ei käytetä lainkaan. Menetelmässä ei siis ole mitään mystiikkaa vaan se perustuu hyvin tunnettuihin luonnonilmiöihin.

Sähkömagneettisen vedenkäsittelyn vaikutuksia tutkittiin mm. vuosina 2012-2013 Satakunnan ammattikorkeakoulun hankkeessa sekä pilottiluokan järjestelmässä että aidossa kiinteistökohteessa. Tutkimusta johti tohtori Martti Latva ja siihen osallistui useita tutkijoita yliopistoista ja korkeakouluista ympäri maata. Tulosten mukaan yhdeksän kuukauden testiperiodin aikana tehty sähkömagneettinen vedenkäsittely vähensi merkittävästi kalkkikerrostumien muodostumista sekä kupari- että poly-

teeniputkien seinämiin. Samalla rauta- ja kupari-ionien määrä vedessä kasvoi, mikä osoitti aiemmin muodostuneiden korroosiotuotteiden alkavan poistua putkien seinämistä, ja lisäksi pistesyöpymät loppuivat kupariputkissa. Laitteet tutkimukseen toimitti Bauer Watertechnology Oy.

Asiakkaalle tukea myös toimituksen jälkeen

Bauer-vedenkäsittelylaitteistojen hankintakustannukset ovat tavallisesti noin 7000-9000 euroa järjestelmää kohti, ja käyttövesi- ja lämmitysjärjestelmiin tarvitaan molempiin oma laitteensa. Tarvittaessa Bauerin kanssa voidaan tehdä leasing-sopimus, jolloin alkuinvestointia ei tarvitse tehdä. Tällöin järjestelmän toiminnan tehostuessa koko hankinta voi muodostua kassavirralltaan positiiviseksi heti alusta alkaen.

Bauer-laitteiston hankinta alkaa mitoitus- ja suunnittelukäynnillä. Asentaminen tapahtuu suoraan kiinteistön teknisten tilojen putkilinjaan, ja on tehty muutamassa tunnissa. Bauerin henkilökunta opastaa käyttäjille huoltotoimenpiteet, että järjestelmä toimii suunnitellusti. Suljetuista kierroista, lämmitys-/jäähdytys-, otettavissa lähtö- ja seurantavesinäytteistä voidaan seurata kiertoveden puhtauden ja ominaisuuksien kehitystä. Palveluun kuuluu myös tarkastuskäynnit aina silloin, kun kyseiseen järjestelmään tehdään merkittäviä muutoksia, esimerkiksi lämmönsiirtimen vaihto.

"Bauer on asiakkaiden tukena pitkäjänteisesti, ja autamme tarpeen tullen järjestelmiin asennettujen laitteiden käytön opastuksessa. Säännöllinen yhteydenpito kuuluu yrityksemme toimintatapaan, ja on olennainen osa palveluamme", Sami Niemi Bauerilta sanoo.



Kuhmon virastotalossa ja Teletalossa Bauer-vedenkäsittely on asennettu sekä lämmitys- että ilmanvaihtojärjestelmään. Tasainen lämmönjako, energiankäytön tehostuminen ja säästöt ylläpitokuluissa ovat olleet merkittäviä hyötyjä.



bauer[®]
watertechnology

Bauer Watertechnology Oy
Sami Niemi 040 900 7662

Lisätietoa Bauerista ja alueesi edustaja löytyy sivuilta
www.bauer-wt.fi