

KITA

kiinteistö&talotekniikka



kita-LAKI

Taloyhtiön
hallituksen
jäsenen vastuut

Putkiremonttien
uudet tuulet

Jätehuolto
kuntoon piholla

Älykäs
kotiautomaatio

Julkisivu uusiksi
elinkaariotteella

www.kita.fi

HINTA 14,50 EUR

SWECO TALOYHTIÖPALVELUT

ASTU VIRTUAALIMALLINNUKSEN AIKAKAUTEEN!

Sweco Bathroom Reality -palvelu on kustannustehokas tapa kokea kylpyhuoneremontin valmis lopputulos jo suunnitteluvaiheessa. Kartoitamme kylpyhuoneen nykytilanteen ja mallinamme tilat virtuaalisesti – näet lopputuloksen ennen kuin ensimmäistäkään laattaa on irrotettu.

Voit kokeilla virtuaalilaseja osastollamme (info 19)
Taloyhtiö 2016 -tapahtumassa 6.4.
Tervetuloa!



VIRTUAALIMALLINNUS HAVAINNOLLISTAA VALMIIN LOPPUTULOKSEN

- Tilajärjestelyiden toimivuus ja käytettävyys
- Pintamateriaalit
- Kalusteet

SWECO TALOYHTIÖPALVELUT

Kokonaispalvelumme kattavat kaikki taloyhtiön korjauksiin liittyvät osa-alueet. Saat meiltä tutkimukset sekä suunnittelu-, projektinjohto-, valvonta-, viestintä- ja energiapalvelut vahvalla kokemuksella ja osaamisella.

Ota yhteyttä: 0207 393 000
www.sweco.fi/taloyhtiopalvelut

SWECO



Pitkän aikavälin turvallinen lukitusratkaisu

Kaban monipuolisesta ja innovatiivisesta tuotevalikoimasta löydät juuri sinulle sopivimman turvallisen mekaanisen tai elektromekaanisen lukitusratkaisun, joka kehittyy käyttöolosuhteiden vaatimusten mukaan.

KABA®

BEYOND SECURITY

Pitkät patenttijat

Kaba expert pluS vuoteen 2033 ja Gege pExtra+ vuoteen 2032.

ReFlex-ominaisuus

Kadonneen avaimen tilalle toimitettava uusi avain sarjoittaa lukon uudelleen ilman lukkopesän vaihtoa.

Kaba Exos

Kokonaisvaltainen, joustava kulunvalvontaratkaisu. Modulirakenteen ansiosta järjestelmä voidaan räätälöidä tarpeen mukaisesti. Kaba exos kehittyy kiinteistösi tarpeiden mukaan niin käyttövolyymien, maantieteellisen alueen kuin uusien toimintojen osalta.

Kaba evolo

Älykäs, paikallinen kuluvalvontajärjestelmä, jonka laaja oviyksikkövalikoima sekä käytön helppous ja joustavuus vakuuttavat ominaisuuksillaan. Myös mekaaniset lukitusjärjestelmät ovat laajennettavissa kulunvalvonnaksi, joka voidaan integroida osaksi laajempaa on line -kulunvalvontajärjestelmää. Kaba evolo on skaalattavissa käyttöympäristön mukaan.

Kaba TouchGo

Enää ei tarvitse kaivaa avainta taskusta! Kosketa vain oven kahvaa: lukko tunnistaa käyttöoikeutesi. Helppoa ja turvallista! Järjestelmä on räätälöitävissä asuntoihin, toimistoihin ja julkisiin tiloihin.



Ota yhteyttä, autamme lukitusjärjestelmän suunnittelussa!

KABA AB
Jarmo Kvick, myyntipäällikkö
Puh. 040 043 43 17
jarmo.kvick@kaba.com
Finlaysoninkuja 9, TR4, 33210 Tampere

Klaus Björkman, myyntipäällikkö
Puh. 040 352 22 68
klaus.bjorkman@kaba.com
Särkiniementie 3, 4. krs, 00210 Helsinki

www.kaba.fi

AJOPUUNA PUTKIREMPPAAN?

TAMMIKUUSSA JULKISTETTIIN Isännöintiliiton Putkiremonttibarometri 2015. Barometristä selviää, että remonteihin ryhdytän edelleen yleensä vasta kun ongelma on jo akuutti. Isännöitsijöiltä kysyttäessä kävi nimittäin ilmi, että ylivoimaisesti suurin syy putkiremonttien käynnistämiseen ovat putkistossa ilmenneet vuodot. Kuntotutkimuksen perusteella remontiin oli ryhtynyt vain runsas kolmasosa (36 %) vastanneista.

Isännöintiliiton neuvo kuitenkin kuuluu: tee päätökset remontista suunnitelmallisesti, jotta osakkaiden rahaa säästyy. Jos remonti joudutaan valmistelevaan kiireessä, siitä tulee aika varmasti kokonaisuutena kalliimpi kuin jos putket olisi korjattu ennen vahinkoja. Mietintämyssy kannattaa ottaa käyttöön viimeistään nyt, sillä putkiremontti-ikään tulevien taloyhtiöiden määrä vain kasvaa lähivuosina.

Tutkimuksessa haastateltiin ensimmäistä kertaa myös hallitusten puheenjohtajia isännöitsijöiden lisäksi. Mukana oli 89 puheenjohtajaa putkiremontin läpikäyneistä taloyhtiöistä ja 258 sellaista, joilla remonti on joko suunnitteilla tai joilla ei vielä ole tarvetta remontille.

Käsitykset toteutusvaiheen onnistumisesta olivat heikot puheenjohtajilla, joiden taloyhtiössä ei ollut teetetty remonttia. Remontin läpivieneistä hallituksista taas selvä enemmistö arvioi, että urakan yleinen työnjälki oli hyvä, urakkatarjousten aikataulut ja hinnoittelu pitivät ja työt saatettiin hyvin loppuun. Tästä huomataan tietty epäsuhta: ne, jotka eivät ole remonttia nähneetkään, ovat skeptisiä, kun taas "remppaveteraanit" ovat sangen tyytyväisiä ja peukuttavat projektia. Putkiremonttia pelätään siis turhaan.

Entä sitten hintapolitiikka? Barometristä selviää, että putkiremonttien hinnoissa on selvää nousupainetta. Erityisesti uusien remonttipojen hinnat nousevat: uudet tulokkaat sukitus, sujutus ja ruiskuvalu kallistuivat viime vuonna 13 prosenttia.

Barometrin mukaan putkiremontti tehdään yleensä 50-vuotiaassa taloyhtiössä. Viime vuonna remontoitiin eniten 1966 valmistuneita taloyhtiöitä. Putkiremontti käynnistyy keskimäärin 13 kuukauden kuluttua suunnittelun alkamisesta.

Putkiremonttibarometrissa 2015 kokemuksiaan kertoi 255 isännöitsijää, joilla oli käynnissä vajaat 700 putkiremonttia. Putkiremonttibarometri on Isännöintiliiton vuosittain toteutama kyselytutkimus, joka tehtiin yhteistyössä Aro Systems Oy:n, Consti Talotekniikka Oy:n, Pipe-Modul Oy:n, Sewerex Oy:n ja LVI-Tekniset Urakoitsijat LVI-TU ry:n kanssa.

Barometri on hyvä herättelijä, sillä se kiinnittää huomiota teknisten ongelmien lisäksi myös tietynlaiseen osaamisvajeeseen. Taloyhtiöiden hallituksissa mutu painaa liian paljon vaa'assa, vaikka tietoa on saatavilla nyt paremmin kuin koskaan. Tai kääntäen: kenties infoähky lannistaa, eikä enää eroteta markkinointiuhkutusta kylmästä kovasta faktasta.

Itse asiassa viimevuotinen Isännöintiliiton Hallitustyön laatu -kyselytutkimus pöyhäisi tätä aihetta syvällisemminkin. Tutkimus paljasti, että vain noin viidenneksellä (22 %) taloyhtiöiden hallituksista on kyky erottaa isot ja pienet asiat toisistaan. Kärjistettynä: hallitus saattaa käyttää aikaa pyykkitelineen väristä vääntämiseen, kun pöydällä olisi vähän isompiakin asioita.

Vaikka selvästi yli puolet isännöitsijöistä arvioi hallitusten puheenjohtajien kantavan vastuunsa, strategista ajattelua arjen kehittämisessä löytyi vain joka viidennestä hallituksista. Alle puolella hallituksista on halu kuunnella osakkaita, ja vain joka kolmas tekee työtä pitkän tähtäimen suunnitelman mukaan.

Jokaisessa taloyhtiössä on kuitenkin kiinni sellaiset rahat, että ajopuuna ei kannata ajella. Strategia ei ole kirosana.

PETRI CHARPENTIER

JULKAISIJA

PubliCo Oy
Pätkäneentie 19 A
00510 Helsinki
puh. 020 162 2200
info@publico.com
www.publico.com

PÄÄTOIMITTAJA

Petri Charpentier

TUOTEPÄÄLLIKÖ

Robert Jaakkola
robert.jaakkola@publico.com
puh. 020 162 2254

TOIMITUKSEN KOORDINAATTORI

Liisa Hyvönen

GRAPHIC DESIGN

Jan Tilles

ILMOITUSMYynti

Tom Appelroth
tom.appelroth@publico.com
puh. 020 162 2250

Jaakko Lätti
jaakko.latti@publico.com
puh. 020 162 2255

TILA AJAPALVELU

puh. 03 4246 5309
tilaajapalvelu@
kustantajapalvelut.fi

TOIMITTAJAT

Sami J. Anteroine
Merja Kihl
Ari Mononen
Jarkko Böhm
Heli-Maria Wiik

KANNEN KUVA

ABL-Laatat

PAINO

PunaMusta Oy

www.kita.fi

ISSN 2341-8354 (painettu)
ISSN 2341-8362 (verkkopainettu)

Aikakauslehtien Liiton jäsen

 @KITALEHTI (Twitter)

 KITALEHTI (facebook)

Muuttuvat jätehuoltomääräykset aiheuttavat muutostarpeita myös taloyhtiön jätepisteellä

Uudistettu ja yhtenäinen Molok® -piste vastaa jätehuoltomääräysten muutoksiin



MolokClassic®240 astiasuoja
lasille, metallille, biojätteelle,
palamattomalle- tai kaatopaikkajätteelle

- Astiasuoja 240 litraiselle pinta-astialle
- Tuote on muodoltaan yhdenmukainen MolokClassic® Syväkeräys® -säiliöiden kanssa
- Soveltuu täydentämään olemassa olevaa jätelistettä
- Laaja valikoima verhousvaihtoehtoja
- Asennus on nopeaa ja vaivatonta
- Voi siirtää tarvittaessa



MolokClassic® Light



MolokDomino® Light



MolokClassic® Twin nostosetti

MolokClassic® Light ja MolokDomino® Light pintasäiliöt

- Soveltuvat mm. lasin ja metallin keräämiseen
- Tilavuus 2 m³
- Soveltuvat täydentämään olemassa olevaa Molok® Syväkeräys® -jätelistettä
- Laaja valikoima verhousvaihtoehtoja
- Asennus on nopeaa ja vaivatonta
- Nostoperusteinen tyhjennys
- Voi siirtää tarvittaessa

MolokClassic® Twin nostosetti 5 m³ Syväkeräys® -säiliöön

- Mahdollisuus jakaa 5 m³:n MolokClassic® -Syväkeräys® säiliö kahdelle eri jätelajelle
- Esim. lasille ja metallille
- Tehdasasennuksena uusiin tuotteisiin tai jo olemassa oleviin säiliöihin



06

02 Esipuhe

06 Putkiremontti 2.0

Putkiremonttimarkkinoiden koon on arvioitu olevan noin 2,7 miljardia euroa seuraavan viiden vuoden aikana. Kasvavalle kaskulle ottajia riittää ja sekä perinteiselle ja vaihtoehtoisille linjasaneerausmenetelmille löytyy kysyntää.

14 Taantumassa huokeampi putkiremontti houkuttaa

15 Näkökulma by Maarika Maury: Pilkettä silmäkulmassa

16 Kolumni by Arvo Ylönen: Hötäkästä toimivaan trioon

18 Vedenkäsittelylaitteistolla voidaan pidentää putkistojen elinkaarta

20 Näkökulma by Lars Lundström: Korjausvelka ja peruskorjaus – kauniita mutta kalliita sanoja

22 Putkiremontista asiakaslähtöisempi tuote

24 Julkisivu uusiksi elinkaariotteella

Julkisivubisnes ja -potentiaali ei ole Suomessa ihan pieni: Julkisivuyhdistys ry:n mukaan maan rakennuskannassa on julkisivuja yhteensä 522 miljoonaa neliötä. Vuosittain julkisivuja rakennetaan 12 miljoonaa neliötä, josta 60 prosenttia on uudisrakentamista. Korjausrakentamisen osuus on kasvava trendi, sillä korjattavien julkisivujen määrä kasvaa koko ajan rakennuskannan vanhetessa.

32 Lämpöpumppujärjestelmien suosio kasvaa kerrostaloissa

34 kita-LAKI

36 Kotiautomaation järjestelmiä kehitetään yhä älykkäämmiksi

24



38 Kolumni by Keijo Kaivanto: Taloyhtiöiden hyvä hallintotapasuositus tulossa

40 Jätehuolto kuntoon pihoidilla

Nykyään yhä pienemmillä taloyhtiöillä on velvollisuus erillis-kerätä sekajätteen lisäksi monia eri jätelajeita, kuten paperia, kartonkia, lasia ja metallia. Myös biojätettä kerätään yhä enemmän ja enemmän. Jätelajien lisääntymisen vuoksi kiinteistöjen jätteenkeräyspisteillä saatetaan tarvita entistä enemmän keräysastioita.

46 Viihtyisä piha on taloyhtiön käyntikortti

48 Lakisääteinen kasvinsuojelututkinto

50 Taloyhtiöiden asumiskulujen seuranta, energian säästötavoitteet ja analytiikka vaativat älykkäitä avoimia automaattioratkaisuja

52 Miten teidän katto voi?

Taloyhtiöiden hallituksilla on kädet täynnä vanhenevien kiinteistöjen kanssa. Yhtiöiden sisällä puhuttaa niin putkiremontti kuin julkisivuremonttikin – mutta katto tulee harvoin kenelläkään mieleen, ennen kuin jotain on todella pahasti vialla. Kevään korvilla aihe tulee taas ajankohtaiseksi.

54 Sähkön avulla piilevän vuotokohdan jäljille

58 Saako taloyhtiö remonttilainaa?

60 Uutismonttu

40



52





PUTKIREMONTTI 2.0

KITA OTTI SELVÄÄ, MILLAISET UUDET
TUULET JÄHMEIKSI MOITITUILLA
PUTKIREMONTTIMARKKINOILLA PUHALTAVAT

TEKSTI: SAMI J. ANTEROINEN

KUVA: ARI MONONEN

Putkiremonttimarkkinoiden koon on arvioitu olevan noin 2,7 miljardia euroa seuraavan viiden vuoden aikana. Kasvavalle kaskulle ottajia riittää ja sekä perinteiselle ja vaihtoehtoisille linjasaneerausmenetelmille löytyy kysyntää.





KUVA: LARS LUNDSTRÖM

ISÄNNÖINTILIITON VUODEN alussa julkaistun Putkiremonttibarometrin mukaan putkiremontit tehdään yleensä vasta, kun ongelma on jo akuutti: ylivoimaisesti suurin syy putkiremonttien käynnistämiseen ovat putkistossa ilmenneet vuodot. Kuntotutkimuksen perusteella remontiin oli ryhtynyt vain 36 prosenttia vastanneista.

Perinteinen malli on edelleen vahvoilla käyttövesiputkissa: 74 prosentissa remonteista putket tehtiin ns. metritavarasta joko uusille tai vanhoille reiteille. Esivalmisteisia elementtejä hyödynnettiin 26 prosentissa käyttövesiputkiremonteista. Vastaavasti esimerkiksi pohjaviemäreissä vahvoilla ovat sukkasujutus/sukitus (38%).

Barometristä selviää myös, että putkiremonttien hinnoissa on selvää nousupainetta. Erityisesti uusien remonttitapojen hinnat nousevat: sukitus, sujutus ja ruiskuvalu kallistuivat viime vuonna 13 prosenttia.

SAO Suomen osakkeenomistajat ry:n Lars Lundström ihmettelee, miksi uudet, vaihtoehtoiset linjasaneerausmenetelmät ovat – yhä edelleen – lapsipuolen asemassa keskustelussa. Hänen mukaansa kokemukset rakenteita rikkomattomista menetelmistä ovat lähes poikkeuksetta positiivisia.

”Epäileviäkin kannanottoja on esitetty – lähinnä niiden toimesta, joilla ei ole asioista kokemusta”, hän heittää.

Lundströmin mukaan tarkoituksellista epäilyjen levittämistäkin esiintyy, jolloin takana ovat esimerkiksi tutkimuskohteelleen

lisää rahoitusta toivovat tutkijat.

”Tämä on tilanne varsinkin Ruotsissa.”

Lundström katsoo, että taloyhtiöissä osakkaille kuuluvaa valtaa on jo valunut liiaksi asiantuntijoille, joiden sana on herkästi laki.

”Terve talonpoikaisjärki on ulkoistettu asiantuntijoille ja sädöksille”, hän harmittelee. Ongelmana on Lundströmin mukaan se, että hallitusten ”maallikkojäsenet” eivät uskalla sanoa juuta eikä jaata teknisistä asioista, mutta osittain tilanne johtuu myös osakkaiden välinpitämättömyydestä.

Miksi ihmeessä asiantuntija sitten jarruttaa muutosta? Suurin syy vaihtoehtoisten menetelmien yleistymisen hitauteen on Lundströmin mukaan se, että rakenteita rikkomattomat menetelmät – etenkin käyttövesiputkien pinnoitus – ei juurikaan vaadi suunnittelemissa.

”Tällöin suunnittelutoimistolle ei tule sanottavasti liikevaihtoa. Tämä on se tärkein selittävä tekijä”, Lundström toteaa. ”Kaikki toimijat hokevat mantraa ’suunnittelu lähtee aina talon tarpeista’. Miksi sitten pelkkä suunnittelutoimiston logon näkeminen riittää useimmiten kertomaan, mihin menetelmään suunnitella päädytään”, Lundström kummastelee.

Lundström kannustaakin taloyhtiöiden hallituksia varmistamaan, että suunnittelun lähtökohtana on aidosti talon kunto, kustannustietoisuus ja osakkeenomistajien enemmistön toiveet.

Lundströmin mukaan myös viranomaisten toiminta on ollut

INSINÖÖRITOIMISTO CAPRI



TUTKIMALLA PARAS!

Kiinteistöjen kuntotarkastukset ja tutkimukset
Rakennuttaminen ja projektinjohto

www.capri.fi
040 934 6575

Korjausrakentamisen erikoisosaaja.
Säästä tiedon ja osaamisen avulla.

[CAPRI]

VESIVEK

Katsomme aina korkeammalle.

Katon varustamisen ja huollon edelläkävijä.

Sadevesijärjestelmät

Kattoturvaluotteet

Tikkaat ja kulutiet

Hätäpoistumistiet

Kattohuoltopalvelut

Kattokuntotarkastukset

Lumiesteet



Palvelut valtakunnallisesti - vesivek.fi - p. 029 123 5353



Needseeker™

Taloyhtiöiden hallitus ja isännöitsijät

**Uusi tapahtuma, jossa
tehostatte ostamista ja
löydätte palveluntarjoajanne
muutamassa tunnissa:**

Needseeker, 11.5.2016,
Tapahtumakeskus Telakka, Helsinki

Löydä yhteistyökumppanisi mm.

Putkiremonttiin
Kattoremonttiin
Lukitusratkaisuihin
Isännöintiin

Mukana jo mm.

Abloy
Consti Yhtiöt
Inceptummedia
KattoHoiva Oy
Kuudi Oy
LVI-trio Oy
Masterpipe Oy
Vercon Oy

Säästä aikaasi ja tapaa Needseekerissä
hankinnoillesi parhaat palveluntarjoajat
needseeker.com

**Varmista itsellesi veloitukseton
paikka ja tule Needseekeriin 11.5!**
needseeker.com

NeedSeekerin järjestää Management Events,
Ruoholahdenkatu 21, Helsinki



KUVA: LARS LUNDSTRÖM



KUVA: LARS LUNDSTRÖM

poikkeuksellisen hidasta ja hapuilevaa. ”Esimerkiksi käyttövesiputkien pinnoituksen osalta ollaan jo farssin puolella”, hän arvioi.

”Käyttövesiputkien pinnoitus oli kymmenen vuotta sitten uutta. Rakennusvalvonnalla ei ymmärrettävästi vielä tuolloin ollut kantaa tai ohjeistusta. Mutta ei ole vielä tänä päivänäkään”, Lundström kuittaa.

”Asia kävi ns. EU-kierroksella seitsemän vuotta, kun USA:ssa sama rasti kesti vuoden. Normien purkutalkoille vai kuttaisi olevan tarvetta niin meillä kotona kuin vähän kauempanakin”, Lundström arvelee.

”Tietoisuus on kuitenkin parantunut – tosin etanan vauhdilla”, hän toteaa.

Helsingin rakennusvalvonnan kantaa ei vieläkään saa kirjallisenä, mutta Lundström uskoo, että se on pikkuhiljaa muotoutumassa pääkaupunkiseudun kuntien yhteisen ohjeistuksen kautta.

”Ja vastaavasti Turussa, Tampereella ja esimerkiksi Joensuussa asiat ovat ihan OK”, hän vertailee.

Lundström odottaa, että viiden vuoden – tai kenties kymmenen – kuluttua saadaan koko Suomeen yhtenäiset käytännöt.

”Ympäristöministeriö ei halua ohjeistaa ennen kuin saadaan EU-tasoiset ohjeet. Niitä tosin ei vielä edes kunnolla valmistella – nyt kerätään vasta tietoa”, Lundström tietää.

Perinteisen putkiremontin puolustuspuheenvuoro

Korasan Oy:n toimitusjohtaja Kimmo Kiiskinen puhuu ns. perinteisen linjasaneerausmenetelmän puolesta – eli uskoo, että viemärit ja vesiputket on syytä uusia kokonaan.

”Toki on tullut uusia menetelmiäkin ja parempia materiaaleja, jotka ovat osoittautuneet onnistuneiksi ja hyväksi myös”, lisää Kiiskinen.

Korasanilla on jo lähes 20-vuotinen historia alalta ja hyvä tuntuma kenttään. Kiiskisen mukaan viimeisen 5-7 vuoden aikana on ollut nähtävissä, miten putkiremontti on muuttunut

kokonaispalvelukonseptiksi.

”Taloyhtiöt hakevat urakoitsijoita, joilla on tarjota putkiremontin ohella myös laadukasta ja huolellista huoneistoremonttipalvelua. Tällöin kaivataan urakoitsijalta ennen kaikkea palveluvaa suunnittelijaa ja kun sellainen löytyy, on se valtaisa helpotus remonttia suunnitteleville osakkaille”, Kiiskinen kuvailee. Asiakaslähtöisen suunnittelun ansiosta kaikki työt voidaan tehdä samaan aikaan putkiremontin aikana, eikä eri tavaroiden ja toimittajien aikataulutuksesta tarvitse osakkaiden itse huolehtia.

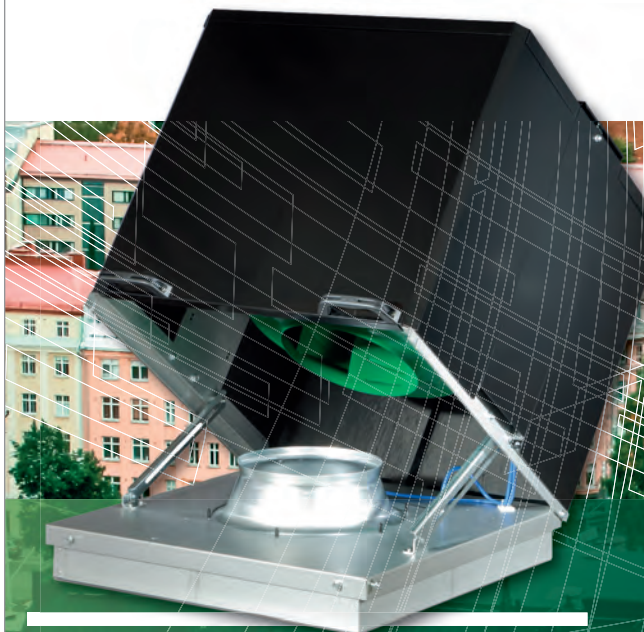
Samaten on ollut havaittavissa, että putkiremontin aikana tehtävät huoneistoremontitkin ovat muuttumassa entistäkin viimeistellympään vaiheeseen. Nyt halutaan, että huoneistossa on ikkunat pesty, muuttosiivous tehty, raskaat huonekalut asennettu paikalleen ja lamputkin laitettu valmiiksi roikkumaan.

”Ns. remonttisiivous on muuttunut muuttosiivoukseksi ja apu-timpurit poraavatkin jo taulunkoukkuja seiniin. Asiakas on valmis maksamaan palvelusta, joka säästää heidän omaa aikaa ja on vaivatonta itselle ja perheelle”, summaa Kiiskinen.

Tulevaisuudelta Kiiskinen toivoo, että taloyhtiöiden hallitukset ja isännöitsijät lopettavat taloudellisesti halvimman hinnan yksisilmäisen metsästyksen – ja sen sijaan ottavat selvää yritysten viimeisistä kohteista ja niiden laadusta. Linjasaneerauksessa työn tuloksen pitää kantaa seuraavat 40 vuotta, joten hintalapun lisäksi tulisi punnita muitakin seikkoja.

Kiiskisen mukaan yrityksiä on tullut alalle lisää joka vuosi, mikä on lisännyt kilpailua hyvinkin paljon – ja samalla tuonut päävaivaa taloyhtiöiden päättäjille, kun joudutaan miettimään, pystyykö kyseinen yritys oikeasti tekemään halvalla huippulaatua.

”Noin kahden vuoden sisällä hinnat ovat laskeneet kilpailun takia hyvinkin kriittiselle tasolle. Tässä on se vaara, että urakoitsijat ottavat tekijät mistä halvimalla saavat ja työnlaatu sekä aikataulut tulevat kärsimään. Tästä ketjusta pahiten kärsii asia-



STER

KORKEAN HYÖTYSUHTEN STEC-HUIPPUIMURI SANEERAUSPAKETILLA

Saneerauspaketilla päivität helposti vanhat kaksinopeushuippuimurit nykyaikaisiin energiatehokkaisiin STEC-huippuimureihin.

- ei muutoksia kaapeleihin eikä sähkökeskuksiin
- kaikki kytkennät turvakytkimessä
- kaksi portaattomasti säädettävää vakiopyörimisnopeutta
- täyttää ekosuunnitteluasetuksen EU 1253/2014 vaatimukset

>> www.flaktwoods.fi



ENVIRONMENT
ECONOMICAL
EXPERTISE



DORMA TUOTEPERHE

Ratkaisee oviympäristön monet haasteet.



DORMA on erikoistunut vaativiin, teknisesti laadukkaisiin tuoteratkaisuihin, unohtamatta kaunista muotoilua.

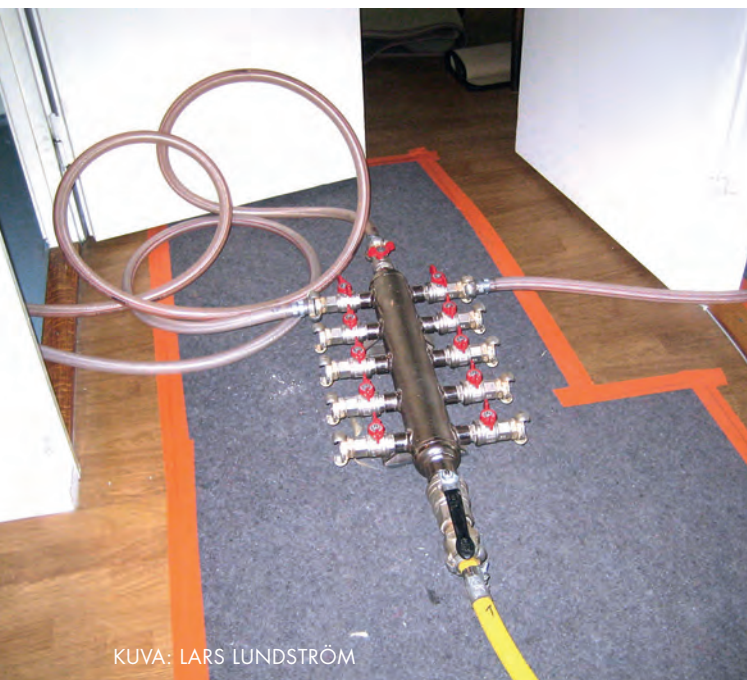
- Ovensulkimet • Oviautomatiikka
- Lasihelajärjestelmät • Lukitusjärjestelmät
- Painikkeet ja helat

Valtakunnallinen myynti- ja huoltopalvelu:

AM Security Oy

HELSINKI | LOHJA | NOKIA | RAUMA
TURKU | VALKEAKOSKI

Puh. 010 480 3500 | www.amsecurity.fi



KUVA: LARS LUNDSTRÖM

kas, eli loppukäyttäjä, joka on osakkeenomistaja.”

Sukkasujuttamalla korjausvelkaa lyhentämässä

Ari Vickholm Suomen Putkisto Palvelu Oy:stä uskoo, että putkiremonttibisnes menee kovaa vauhtia eteenpäin ja kehitty parempaan suuntaan. Suomen Putkisto Palvelu Oy aloitti vuonna 2007 viemäreiden sukkasujuttamisen ja on sittemmin toteuttanut satoja onnistuneita putkistosaneerauksia koko Suomen alueella. Ari Vickholmin mukaan vaihtoehtoisten menetelmien evoluutio jatkuu edelleen ja laatu paranee edelleen.

”Tietoisuus eri menetelmien soveltuvuudesta erilaisiin kohteisiin on lisääntynyt myös tilaajapuolen edustajilla. Tänä päivänä myös huoneistojen kokoojaviemärit tehdään yhä useammin sukkasujuttamalla. Tämä mahdollistaa sen, että rakenteiden avaukset ja vastaavat jäävät todella vähäisiksi, jos rakenteita tarvitsee avata lainkaan”, Vickholm toteaa.

”Suomalaisessa rakennuskannassa riittää työsarkaa, sillä talot vanhenevat ja korjausvelka kasvaa koko ajan. Putkiremonttitarpeeseen pitää reagoida riittävän ajoissa, etenkin jos ajatuksena on toteuttaa tuleva remontti muutoin kuin ns. perinteisin menetelmin”, toteaa Vickholm.

”Isona haasteena on nyt korjaustarpeessa olevien rakennusten suunnitelma- ja rakennuskuvien puuttuminen tai toisaalta puutteellisuus ja virheellisyys”, Vickholm toteaa ja lisää, että tilaajan olisi hyvä ottaa remonttisuunnitteluvaiheessa mukaan myös alaa tunteva valvoja tai suunnittelija.

Vickholm uskoo, että jatkossa kiinteistöjen omistajat, isännöitsijät ja remonteista vastaavat huomioivat entistä paremmin vaihtoehtoiset saneerausmenetelmät. Mitä enemmän asiakasrapinnassa on tietoa vaihtoehdoista, sen parempi:

”Tarvittaessa tilaajapuoli voi olla myös suoraan meihin yhteydessä, jolloin voimme tarjota heille meidän osaamistamme ja kokemuksia toteutuneista kohteistamme.”

Remonttien kustannukset ovat luonnollisesti asia, joka

puhuttaa taloyhtiössä. Vickholmin mukaan asennuskaluston ja menetelmien kehittymisen myötä – sekä alalla vallitsevan kilpailutilanteen ansiosta – sujutushinnat ovat viime vuosina laskeneet jonkin verran.

”Hintataso on edelleen perinteisiä menetelmiä huomattavasti edullisempi”, Vickholm lisää.

”Sukkasujuttaminen on ollut Suomen Putkisto Palvelu Oy:n valinta alusta asti. Sukkasujuttamisen puolesta puhuu hinnan ja nopeuden lisäksi se, että lopputulos on aina tasalaatuinen alusta loppuun”, Vickholm huomauttaa.

”Olimme myös edelläkävijä haarayhdyskukien asentamisessa. Tällä menetelmällä saadaan viemärinhaarojen tiiviys varmistettua.”

Samaten sukkasujuttaminen ei enää ole ihan harvinaisuus: esimerkiksi SPP Oy on sukkasujuttanut viemäreitä jo noin sadan kilometrin verran. Tahti jatkuu kiivaana:

”Meidän kahdeksan asennusryhmäämme toimivat koko Suomen alueella.”

Ilmaista lounasta ei ole – eikä putkiremonttia

Jukka Pesonen Sweco Taloyhtiöpalveluista toteaa, että linjasaaneerausalaa on pidetty vanhoillisena ja alalla uudet innovaatiot on otettu varsin hitaasti käyttöön.

”Tätä on yleensä perusteltu kokemusperäisesti hyväksi koetuilla ratkaisuilla, joilla on pitkä elinkaari”, Pesonen toteaa.

Pesosen mukaan alan voimakkaampi kehitys on alkanut vasta 2010-luvun tienoilla ja vauhti kiihtyy koko ajan. Asiakaslähtöisyys on nyt päivän sana, jota tukemaan on kehitetty paljon työkaluja. Yksi näistä on 3D-mallinnus, jonka avulla kaikki osakkaat pystyvät näkemään, mitä oikeasti saavat putkiremontissa.

”Virtuaalilaseilla voi katsella kylpyhuonettaan jo suunnitteluvaiheessa, jolloin pyöritettävät, valokuvantarkat 3D-mallit kalusteineen ja laattoineen havainnollistavat lopputulokset oikeanlaisena. Tällöin mitkään kotelot porrastiloissa tai eteistiloissa eivät enää tule yllätyksenä. Aikaisemmin ne on pitänyt osata katsoa tasokuvista ja lukea malli työselostuksesta, jota ei edes ole osakaiden saatavilla”, Pesonen kuvailee.

”Toimiva asukasviestintä on luonnollisesti tärkeä osa onnistunutta putkiremonttia ja asiakaslähtöisyyttä. Toteutussuunnitteluvaiheessa työkaluna voidaan käyttää verkkokauppaa, jonka kautta osakas voi tilata muutossuunnittelua esimerkiksi kylpyhuoneen laajennusta varten”, hän jatkaa.

Pesosen mukaan yleisin haaste putkiremontin onnistumista ajatellen on pienet kylpyhuoneet ja wc-tilat. Laajennuksillekaan ei usein ole tilaa. Vasta 70-luvulla kylpyhuonetilat alkoivat olla suurempia, jolloin myös pesukoneet mahtuvat tilaan hyvin.

”Keskustelu eri putkiremonttimenetelmistä, niiden kustannuksista, hyödyistä ja riskeistä jatkuu edelleen, mutta putkiremontin kustannuksia ei pääse pakoon menetelmiä vaihtamalla”, Pesonen muistuttaa.

”Kustannuksia voidaan yleensä säästää vain urakkaa keventämällä.” Pitkää remonttiaikaa voidaan kuitenkin lyhentää



Ei hätää, UPJ auttaa.

Uudenmaan Projektinjohtopalvelut UPJ on riippumaton projektinjohtaja ja tinkimätön laadunvalvoja, joka vastaa puolestasi rakennusprojektin sujumisesta.

Virheiden korjaus maksaa maltaita – virheiden ehkäisy sen sijaan vain muutaman prosentin kokonaiskustannuksista. Kannattavaa, eikö totta?



UUDENMAAN
PROJEKTINJOHTOPALVELUT OY

Tekniikantie 12, 02150 Espoo | Vaihde 020 779 0010 | Fax 046 712 1057 | www.upj.fi



Ota yhteyttä,
kerromme
miehille
lisää!

UPJ maksaa
postimaksun

Uudenmaan
Projektinjohtopalvelut Oy
5018531
02003 VASTAUSLÄHETYS

Kyllä kiitos!

Ottakaa minuun viipymättä yhteyttä, haluan lisätietoja UPJ:n



rakennuttaja-
palveluista



hanke-
suunnittelusta



valvonta-
palveluista

Nimi

Yritys

Osoite

Puhelin

GSM

HELSINKI • TAMPERE • TURKU • OULU
PORI • JYVÄSKYLÄ • SEINÄJOKI • JOENSUU

Tiedätkö, missä kunnossa taloyhtiösi katto on?

Tilaa
ilmainen Kattokatselmus,
se säästää aikaa ja rahaa.

15 000

toteutettua
kattoremonttia

100%

aikataulussa
taloyhtiöiden
remonteissa

1

sopimus,
tekijä, työkierros
ja lasku



97%
taloyhtiö-
asiakkaista
suosittelee!



Paikalliset
pojat!

Soita

03 3398 6722



HÄMEEN
LAATUREMONTTI
www.laaturemontti.fi

– huomattavastikin – työmenetelmiä kehittämällä.

”Elinkaariajattelu ja vertailu tulevat lisääntymään. Huoneistokohtaiset työajat tulevat nopeutumaan mm. tehdasvalmisteisten elementtiosien käytön yleistyessä. Elementtien käytön vuoksi markkinoille voi tulla nykyisiä edullisempia toteutusvaihtoehtoja.”

Remonttien kustannuksista hintakehitystä alalla 18 vuotta seurannut Pesonen toteaa putkiremonttien olleen aina kalliita ihmisten mielestä, mutta kun katsotaan remontista viisi vuotta eteenpäin, kaikki asukkaat ovat takuulla huojentuneita ja tyytyväisiä, että remontti tuli tehtyä.

”Hinnat ovat käytännössä koko ajan nousseet ja ne tulevat myös jatkossa nousemaan. Remontin lykkäämisellä tuskin säästetään mitään, päinvastoin.” ■



JÄTEHUOLLON PALVELUT & KIERRÄTYS- TUOTTEET

kierтокаuppa.fi



TAANTUMASSA HUOKEAMPI PUTKIREMONTTI HOUKUTTAA

TEKSTI: SAMI J. ANTEROINEN

PERTTI SAASTAMOINEN MoMent Ry:stä (Modernit viemärisaneerausmenetelmät) tietää, että taantuma saavien mielteliääksi monessa talossa, vaikka putkiremontin ajankohtaisuutta ei sinänsä kukaan kiistäisikään.

”Esimerkiksi jos asukkaista jotkut ovat joutuneet työttömäksi, ei ole helppoa tehdä päätöstä hintavasta remontista.”

Toinen asia on sitten ajan hampaan armottomuus: suomalainen talokanta on auttamattoman vanhaa ja putkiremontteja todella tarvitaan. Saastamoinen uskoo, että jahka nousukausi alkaa, myös taloyhtiössä otetaan proaktiivisempi ote näihin asioihin.

”Tosin kansallinen saneerausvelka on niin mittava, että ei sitä varmaan koskaan saada kokonaan kirittyä umpeen.”

MoMent ry on viemärisaneerausalalla toimivien yritysten valtakunnallinen keskusjärjestö ja edunvalvoja, joka on perustettu vuonna 2009. MoMent on ns. vaihtoehtoisten viemärisaneerausmenetelmien lipunkantaj. Uusista menetelmistä Saastamoinen nostaa esiin hyvässä nosteessa olevan sukkasujutuksen:

”Sukkasujutus on vakiinnuttanut asemansa hyvin ja sen suosio kasvaa koko ajan.”

Tämä ei kuitenkaan vielä tarkoita sitä, että jokamies tietäisi sukkasujutuksen salat. New Tube Suomi Oy:n toimitusjohtajan roolissa Saastamoinen joutuu yhä edelleen tilanteisiin, joissa aihepiiriä pitää avata – ja paljon – kun potentiaalisia asiakkaita kontaktoidaan.

”Isännöitsijät ja suunnittelijat tietävät eri vaihtoehdot hyvin, mutta kun mennään taloyhtiön hallitukseen, sukkasujutus voi olla uusi asia”, hän pohtii.

Tietoisuus nousee kuitenkin koko ajan – oikeaa tietoa on saatavilla ja ihmiset osaavat sitä nykyään myös hakea. Saastamoisen mukaan ”uskon kun näen” -koulu-kunta on voimissaan tässäkin:

”Kun asiakkaalle näytetään, miten homma toimii, niin viesti menee paremmin perille.”

Saastamoisen mukaan putkiremonttien hintataso on pysynyt samoissa lukemissa jo useamman vuoden – sekä perinteisissä linjasaneerauksissa että sukkasujutuksessa. Tähän syynä on – pitkittyneen taantuman lisäksi – myös kova kilpailu: hintoja ei herkästi lähdetä nostamaan.

”Trendinä on kuitenkin, että eri menetelmät kehittyvät koko ajan, ja niiden myötä remonttien toteutus on nopeampaa ja asiakastytyväisyys paranee”, Saastamoinen toteaa ja lisää, että aina kun putkiremontti voidaan toteuttaa ilman, että ihmisten täytyy muuttaa kodeistaan, väki on mielissään. ■

NAISTEN NÄKÖKULMA



Maarika Maury

on LVI-naisten puheenjohtaja. Päätyönään hän on konsultointi- ja valmennusyritys Kissconsultingin toimitusjohtaja sekä kirjailija. LVI-naiset ry:n arvoja ovat yhteistyö, luovuus ja pilke silmäkulmassa. Haluamme omalla toiminnallamme edistää pilkettä.

PILKETTÄ SILMÄKULMASSA

TEKSTI: SAMI J. ANTEROINEN

TYÖELÄMÄSSÄ OTETAAN asiat aina niin hiton vakavasti: naama kalpeana, suu mutrussa ja tuli hänen alla. Tappavan tylsät ja kapulakieliset strategiat laaditaan otsa rypyssä, satasivuiset ohjeistukset ovat silkkaa hepreaa. Tuhat sanaa ja numeroa korvaavat kaikki kuvat. Ei hyvät ihmiset, löysättäisiin vähän nutturaa ja krakaa; ei hauskuus, hulluttelu tai pieni pilke silmäkulmassa ole ristiriidassa ammattitaidon kanssa. Sehän se kompastuskivi taitaa ollakin, että aina niuhotetaan julkisivusta. Mietitään vain vaikutelmaa ja sitä mitä muut ajattelevat. Ainoa sallittu moodi on tiukan asiallinen, hillityn charmantti tai vähintäänkin tuikitavallinen.

Siitä on tutkimusta ja näyttöäkin, että parhaiten asiat jäävät mieleen, kun ne opitaan muistamaan tuntemalla, ällistymällä, nauramalla tai muuten arkipäivästä erottuvalla tavalla. Ostotilanteessa se tuote, joka on jäänyt syystä tai toisesta mieleen, ostetaan useimmin. Usein se mieleen jääminen on naurahduksen tai ihmetelyn ansiota.

Siis lisää pilkettä silmäkulmaan työelämässä. Eikä sitä kannata unohtaa kotonakaan, treeneissä tai varsinkin taloyhtiökokouksissa. Riidat ratkaistaan nauramalla ja näkemällä tilanne ulkopuolelta, uusia näkökulmia syntyy naurun, väsymyksen ja hillittömän hulluttelun seurauksena. Annettaisiin itsellemme aikaa, tilaa ja lupa olla epärationaalisia, epäuskottavia ja epämuodollisia. ■

Katon tarkastus

Katto- remontti

Katon huolto

**Kesän
katto-
remontit
varataan
nyt, pyydä
tarjous!**

JO 50.000
KATTOTYÖTÄ
YMPÄRI
SUOMEN!



www.kattotutka.fi

010 680 4000

Puhelut kiinteästä verkosta 8,35 sentt/puhelu + 7,02 sentt/min. Matkapuhelimesta 8,35 sentt/puhelu + 17,17 sentt/min.

KATTO TUTKA
VESIKATON LUOTETTAVA KUMPPANI



KOLUMNI

Arvo Ylönen

on LVI-Tekniset Urakoitsijat LVI-TU ry:n
toimialapäällikkö

HÖTÄKÄSTÄ TOIMIVAAN TRIOON

Teknisestä putkiremonttidraamasta pitää päästä asiakaslähtöiseen ja suunnitelmalliseen korjaushankkeeseen. Asukas, taloyhtiön edustaja ja urakoitsija ovat tämän näytelmän pääosassa. Kuinka putkiremontti sitten hankitaan ja toteutetaan, ettei siitä tule kaikkia osapuolia raastava tragedia?

YKSI TALOYHTIÖN suurimmista korjauksista on putkiremontti. Putkien lähestyessä keski-ikää niiden kunto kannattaa kartoittaa säännöllisesti ja aloittaa hyvissä ajoin hankesuunnittelu. Jotta draamoilta vältytään, hankkeen suunnitteluun ja hallittuun läpivientiin on panostettava kunnolla. Kaikkien on ymmärrettävä mitä on tulossa ja miksi. Jo silloin kun hanke on vasta pilke isännöitsijän ja taloyhtiön hallituksen silmissä.

Hankesuunnittelun lähtökohta on usein tekninen ja hintaperusteinen, mutta lisäksi siinä pitäisi huomioida asukkaat, heidän tarpeensa ja odotuksensa. Usein hankkeen tilaaja ei itse asu kiinteistössä, mutta asukkaat asuvat siellä niin ennen putkiremonttia kuin sen jälkeenkin. Onnistunut lopputulos edellyttääkin palvelunäkökulman lisäämistä jo alusta alkaen hankesuunnitteluun, johon teknisten ammattilaisten lisäksi pitäisi osallistua asiakaspalvelun osajana. Näin muun muassa asumisen tilapäisratkaisut ja hankeviestintä voidaan suunnitella hyvin jo etukäteen.

Tarjouspyyntörumba on oma lukunsa. Ennen tarjouspyyntöjen lähettämistä on tärkeää selvittää urakoitsijoiden referenssit ja osaaminen: kysyä vaikka remontoituista naapuritaloista kokemuksia. Kumppaniksi kannattaa valita luotettava urakoitsija, jolla on näyttöä aikaisemmista onnistuneista projekteista.

Ennen hankkeen aloittamista on syytä sopia pelisäännöt asukkaiden, taloyhtiön edustajan/ projektipäällikön ja urakoitsijan välillä. Tekniseen toteutukseen ja aikataulun lisäksi on tärkeää sopia muun muassa tiedotuksesta ja työturvallisuudesta työmaalla.

Putkiremontti vaatii avointa ja toimivaa viestintää kaikkien osapuolten välillä. Oikea-aikainen ja selkokielineen tiedotus hankkeen tilanteesta ja sen kulloisestakin vaikutuksesta asukkaan elämään on kriittistä projektin onnistumisen kannalta. Hyvä tiedotus vähentää epävarmuutta ja lisää asukkaiden tyytyväisyyttä. Remonttia toteuttavilla on teknisen osaamisen lisäksi oltava hyvät vuorovaikutus- ja yhteistyötaidot, varsinkin kun työtä tehdään asukkaan kotona. Kun urakoitsija on tavoitettavissa ja vastaa ripeästi kysymyksiin ja ongelmakohtiin, se lisää asukkaiden luottamusta hankkeeseen.

Kun kaikki hankkeen osapuolet toimivat yhteisesti sovittujen pelisääntöjen mukaisesti, hanke onnistuu. Asukkaat saavat raikkaat ja toimivat kylpyhuonetilat, taloyhtiön edustaja ja urakoitsija uuden referenssikohteen ja taloyhtiö entistä arvokkaamman ja ostajia kiinnostavan kiinteistön. Hötäkän sijasta laulaa toimiva trio, ja lopputuloksena on entistä ehompaa kiinteistöä. ■

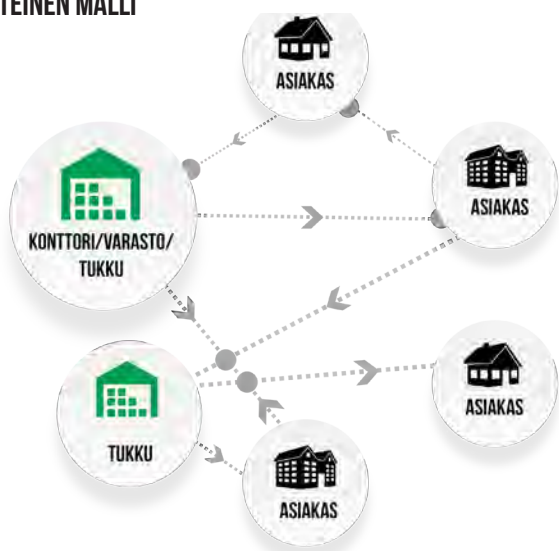
Tilanne päällä?

Hana vuotaa? Viemäriputki tukossa?

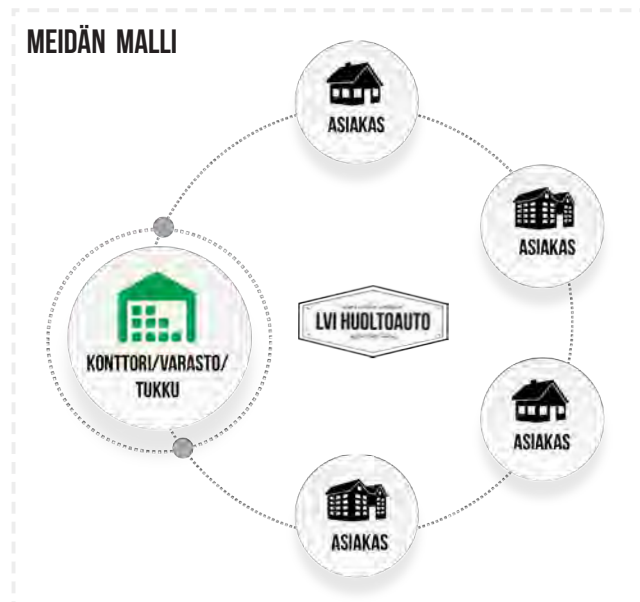
Kiireisille isännöinnin ammattilaisille on kehitetty aivan uusi palvelu!

Enää et maksa turhasta. Näin homma toimii:

PERINTEINEN MALLI



MEIDÄN MALLI



Päivystämme 24/7

Toimialueemme Helsinki, Espoo ja Vantaa

010 205 7010

Lisätietoja:

www.lvihuoltoauto.fi



LVI huoltoautopalvelu on osa
Ora Yhtiöiden palvelutarjontaa.
Ora Yhtiöt Oy Talotekniikka
on omistukseltaan suomalainen
omavarainen perheyhtiö.

VEDENKÄSITTELYLAITTEISTOLLA VOIDAAN PIDENTÄÄ PUTKISTOJEN ELINKAARTTA

TEKSTI: MERJA KIHLE JA ARI MONONEN

KUVAT: ARI MONONEN



Kustaankadulla Bauerin vedenkäsittelylaitteisto asennettuna lämmitysverkostoon.

Kiinteistöjen lämmitys- ja talousvesiputkistojen pinnoilta voidaan poistaa sakkaa asentamalla lämmönjakohuoneeseen sekä vesimittarin yhteyteen vedenkäsittelylaitteistot. Puhtaammista putkista tuleva vesikin on puhtaampaa, korroosion eteneminen hidastuu ja putkiston käyttöikä pitenee.

RISTOLANTIE 14:N pienkerrostalo valmistui Etelä-Haagaan vuonna 1960. Pohjakerroksen liiketilassa toimii Isännöitsijätoimisto Erkki Oksanen Oy:n toimisto. Ylempänä on kaksi asuin-kerrosta, joissa on yhteensä 12 asuinhuoneistoa.

Suomen Vuototekniikka Oy teki Ristolantie 14:n kiinteis-tössä ensimmäisen putkiston kuntotutkimuksen vuonna 2010. Kiinteistön putkistoa muun muassa kuvattiin digitaalisella rönt-genkuvauksella.

Veden laatu parani kahdessa kuukaudessa

Tutkimusten perusteella arvioitiin kiinteistön lämminvesiputkien olevan tyydyttävässä ja kylmävesiputkien kohtalaisessa kun-nossa.

Tutkimuksissa kuitenkin havaittiin paikoittain runsaasti sak-kautumia kylmän käyttöveden sinkityissä teräsputkissa. Eri-tyisesti liitososissa runsaiden sakkautumien kohdalla todettiin myös ohentuneita seinämänpaksuuksia. Pääosin putkien seinä-mänpaksuudet ovat kuitenkin tyydyttäviä.

Uudelleentarkastus suositeltiin tehtäväksi noin kuuden vuo-den kuluttua eli vuoden 2016 vaiheilla.

Vuonna 2015 Ristolantie 14:ssä tehtiin putkistojen jatkotut-kimuksia.

Kiinteistön lämmönjakohuoneeseen käyttövesiverkoston yhteyteen oli asennettu tätä ennen syyskuussa 2013 Bauer Watertechnology Oy:n vedenkäsittelylaitteisto, koska vesi-hanoista oli todettu tulevan ruosteista vettä erityisesti viikon-loppujen jälkeen. Ongelma näkyi varsinkin isännöitsijätoimis-tossa, jossa talousvettä käytettiin pääasiassa vain arkipäivinä.

”Jo pari kuukautta laitteistoasennuksen jälkeen hanoista alettiin saada pelkästään kirkasta vettä”, isännöitsijät Erkki Oksanen ja Tapio Nurminen kertovat.

Lisäksi vuoden 2015 putkitutkimuksen kuvista nähdään, että sakkautuma kylmävesiputkistossa ei ollut lisääntynyt edelli-seen tutkimukseen verrattuna.

”Myöskään voimakasta seinämänpaksuuksien ohentu-mista ei ollut havaittavissa vuoden 2010 tutkimukseen verrat-tuna”, Suomen Vuototekniikka Oy:n kuntotutkija Kosti Koski-mäki toteaa.

Lämminvesiputkissa ei havaittu erityisiä muutoksia viiden vuoden takaisesta tilanteesta. Tutkimuksessa ehdotettiin sulku-venttiileinä toimivien istukkaventtiilien uusimista sekä kylmä-että lämminvesiputkissa.

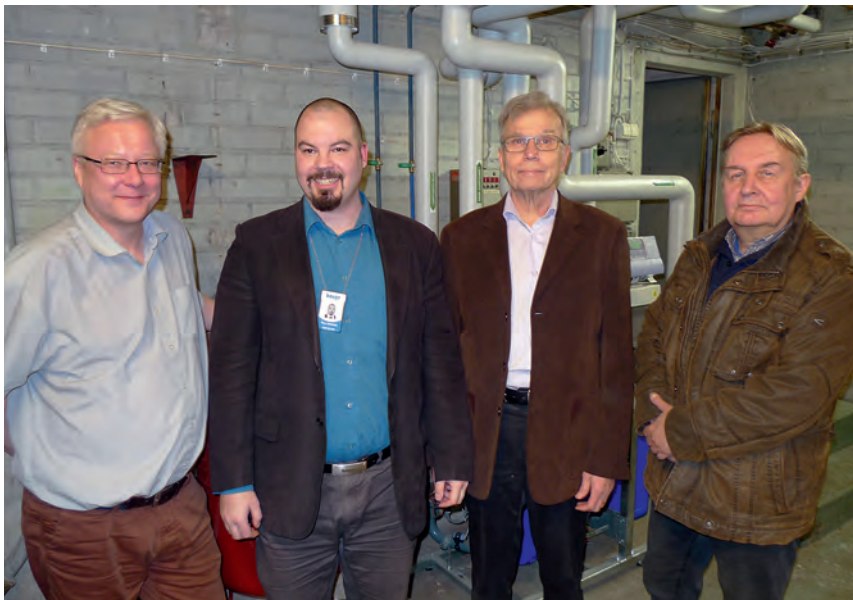
Isännöitsijä Oksanen suosittaa asentamaan vedenkäsitte-lylaitteistoja kiinteistöjen putkistoihin mieluummin ennemmin kuin myöhemmin.

”Tällaisia laitteistoja asennetaan toisinaan myös uudiskoh-teisiin. Silloin voidaan minimoida putkille aiheutuvat haitat.”

Käyttäjiltä saatiin myönteistä palautetta

Bauer-vedenkäsittelylaitteet asennetaan käyttövesiputkistoon heti vesimittarin jälkeen.

”Laitteet muokkaavat vedessä olevien mineraalien kide-muotoa siten, että ne menettävät kykynsä tarttua putkiston sei-nämiin ja vesikalusteisiin. Käsittelyn vaikutuksesta vanhat saos-tumat pehmenevät, alkavat liueta ja poistuvat järjestelmästä”, Bauer Watertechnology Oy:n myyntivastaava Timo Tollander



Erkki Oksanen, Timo Tollander, Tapio Nurminen ja Kosti Koskimäki iloitsevat vedenlaadun parantumisesta Ristolantiellä.

selittää laitteiston toimintaa.

”Suljetuissa kierroissa – esimerkiksi patterikierroissa – vedenkäsittelylaite asennetaan lämmönjakohuoneeseen lämmönsiirrinpaketin yhteyteen. Suljettuihin kiertoihin asennetaan vedenkäsittelylaitteiden lisäksi sivuvirtaussuodatin, jolla kerätään vedenkäsittelylaitteilla irrotettu sakka pois myös kiertovedestä.”

Bauerin laitteita alettiin tuoda Saksasta Suomeen 1990-luvun lopulla. Sakan kertymistä putkistoihin esiintyy eri puolilla Suomea, mutta jos alueen vesi on kalkkipitoista, ongelmat kehittyvät nopeammin.

Vedenlaadun parantumisen myötä putkien huoltoväliä voidaan pidentää.

”Saimme Ristolantie 14:n asiakkailta positiivista palautetta. Käytöveden ruosteongelma hävisi”, Tollander iloitsee.

Uusintatarkastuksessa putkistojen arvioitiin kestävän käyttöä vielä ainakin 5 – 7 vuotta.

Vedenkäsittelylaitteiston hinta asennuksineen oli Ristolantien kiinteistön tapauksessa noin 7000 euroa. Kiinteistössä harkitaan vedenkäsittelylaitteiden asentamista myös lämmitysverkostoon.

Vedenkäsittelylaitteisto lämpöverkkoon Alppilassa

Kustaankatu 6:n kiinteistö Helsingin Alppilassa on vankka kivitalo, jossa on kuusi asuinkerrosta ja 60 asuinhuoneistoa. Talo rakennettiin 1930-luvun alkupuolella.

Pohjakerroksessa on liiketiloja. Lisäksi kiinteistössä on iso autohalli, kaksi kellarikerrosta sekä käyttöullakko.

”Taloa pidetään hyvässä kunnossa, ja viime vuosina on tehty paljon peruskorjauksia”, kiinteistön isännöitsijä Petteri Soini ASA-Isännöinti Oy:stä mainitsee.

Kuitenkin talossa oli jo pitkään ollut jokasyksyinen ongelma: asukkaat soittivat isännöitsijälle, kun asunnoissa oli kylmä.

”Huoltomies kiersi sitten aina monta huoneistoa säätämässä ja herkistämässä patteritermostaatteja”, Soini muistaa.

”Totesimme yhtiön hallituksen kanssa, että asialle piti tehdä jotakin. Päädyimme siihen, että asennetaan lämpöverkostoon Bauerin vedenkäsittelylaitteisto, jollainen oli jo vuosia aiemmin liitetty kiinteistön käyttövesiputkistoon.”

Vedenkäsittelylaitteet asennettiin 29.10.2014 Kustaankatu 6:n lämpöverkkoon talon lämmönjakohuoneessa, joka sijaitsee talon alemmassa kellarikerroksessa.

Huoltovälit pitenivät

Vedenkäsittelylaitteisto asennettiin paikalleen asennussarjalla. Suodatin sijoitettiin putkien etupuolelle siten, että se on helppo vaihtaa. Tyypillinen vaihtoväli on noin puoli vuotta.

”Bauer järjesti Kustaankadulla vedenkäsittelylaitteen huoltokoulutuksen 11.12.2014. Jo siinä vaiheessa oli havaittu, että lämpöverkon huoltotarve oli vähentynyt”, Timo Tollander sanoo.

”Yhtiökokouksessa eräs talossa asuva rouva oli aiemmin kertonut, että nollakeileillä hänellä oli vain +17 °C lämpöä huoneistossaan. Lämpöongelmat olivat siis olleet vakavia.”

Pitkään Kustaankatu 6:n huoltomiehenä toiminut Seppo Saarinen RTK-Huolto Oy:stä vahvistaa, että huoltohenkilöstöä kutsuttiin Kustaankadun kiinteistöön aiemmin paljon useammin talon lämpöverkon huoltoa varten.

”Talossa oli sellaisiakin huoneistoja, joissa patteriventtiilit olivat tukkeutuneet kokonaan”, kertoo Saarinen.

”Vedenkäsittelylaitteiden asennuksen jälkeen huomasi selvästi, että tällaiset työtehtävät vähenivät siellä todella paljon.”

Vaikutukset alkoivat näkyä jo noin kuukausi sen jälkeen kun laitteet oli asennettu paikoilleen.

”Laitteiston avulla kiertovesi puhdistui merkittävästi. Se helpotti huoltoyhtiön töitä paljon”, Saarinen arvioi. ■



Bauerin Timo Tollander ja Kustaankatu 6:n isännöitsijä Petteri Soini kertovat lämpöverkon toimivan entistä paremmin. Taustalla näkyy vaihdettuja vedenkäsittelylaitteiston suodattimia.



NÄKÖKULMA

Lars Lundström

Edunvalvontatoimikunnan puheenjohtaja
Suomen Asunto-osakkeenomistajat ry (SAO)

KORJAUSVELKA JA PERUSKORJAUS – KAUNIITA MUTTA KALLIITA SANOJA

VIIMEISTEN VUOSIEN tai vuosikymmenten aikana on kielenkäyttöön vakiintunut kaksi sanaa, korjausvelka ja peruskorjaus. Ne kuulostavat positiivisilta, mutta ne eivät palvele osakkeenomistajaa vaan suunnittelijoita, rakentajia ja muita alan toimijoita. Niihin vetoamalla toteutetaan korjausrakentamista, joka ei lähde osakkeenomistajien, maksajien tarpeesta. Ei asuintaloa tarvitse peruskorjata vaan se tulee pitää kunnossa – suorittaa tarpeelliset korjaukset ajallaan.

Ilmiön ytimessä on putkiremontti ja sen hankesuunnitelma. Hankesuunnitelman tekeminen jätetään suunnittelijoiden vastuulle ilman riittävää tarveharkintaa. Blankon toimeksiannon saanut suunnittelutoimisto laatii suunnitelman täydellisestä putkiremontista, joka onkin talon peruskorjaussuunnitelma. Se viedään

yhtiökokouksen päätettäväksi nimellä putkiremontti. Ei ole ollenkaan itsestään selvää, että kylpyhuoneet, sähköt ja antennijärjestelmä kaipaavat uusimista saati pihan asvaltointi tai nurmikko. Varsinkin, jos linjasaneerauksessa päädytään käyttämään nykyaikaisia rakenteita rikkomattomia menetelmiä, tulee mahdollisista muista korjaustarpeista päättää erikseen ja toteuttaa eri aikaan. Hallitus, ei suunnittelija, on vastuussa tarveharkinnasta ja kustannustietoisuudesta. Eihän suunnittelutoimisto itse maksa remontista mitään vaan laskuttaa – sitä enemmän mitä laajempi suunnitelma. Korjausrakentamisen miljardien vuotuisesta potista muutama sata miljoonaa on korjaamista jota osakkeenomistajat eivät kaipaa tai talon kunto edellytä. Esimerkkejä riittää – pienistä lisätöistä karmeisiin ylilyönteihin. ■



RAKENNUSKONSULTOINTI TREUTHARDT OY

Pitäjänmäentie 15, 00370 HELSINKI
(09) 737 205, www.treuthardt.fi

Metsäpirtin multa

Mullan myynti:
050 337 9442
050 412 2755
www.metsapirtinmulta.fi

Toimitamme kasvuvoimaista Metsäpirtin multaa Uudenmaan alueelle. Multamme soveltuvat kaikkeen viherrakentamiseen.

OmaPiha 16 -messuilla 7.-10.4.2016 Helsingin Messukeskuksessa, saat 25 %:n alennuksen mullan listahinnoista, kun teet tilauksen paikan päällä osastollamme 6r108.

Katso tarkemmat tiedot
www.metsapirtinmulta.fi



Mullan valmistaja ja myyjä: Helsingin seudun ympäristöpalvelut -kuntayhtymä
PL 100 | 00066 HSY | Opastinsilta 6 A | 00520 Helsinki | puh. 09 156 11 (vaihde)

Vuokraa meiltä työkone päiväksi, viikoksi tai koko vuodeksi!



KYSY TARJOUS!



MINIKONE OY

www.bobcat-rent.com

puh. 0500 354 900, 044 386 1208, 0400 402 084

Tiilijulkisivu on investointi tulevaisuuteen



Julkisivutiili Terca R Punainen sileä

Peruskorjaus tiilellä on kannattava investointi, kun tavoitellaan pitkää elinkaarta, huoltovapautta, tuulettuvaa ulkoseinärakennetta sekä hyvää ääneneristävyyttä. Lisäksi tiilijulkisivu säästää energiakustannuksia jopa 6–8 % lämmityskaudella.

Kotimainen Terca-julkisivutiili valmistetaan puhtaista luonnon raaka-aineista. Rakennusmateriaalina tiili on turvallinen. Se ei pala, lahoa, eikä sisällä mitään terveydelle haitallisia ainesosia.

PUTKIREMONTISTA ASIAKASLÄHTÖISEMPI TUOTE

SWECO TALOYHTIÖPALVELUILLA ON HYVIÄ KOKEMUKSIA HANKE- JA TOTEUTUSSUUNNITTELUN YHDISTÄMISESTÄ LINJASANEERAUKSISSA

TEKSTI: SAMI J. ANTEROINEN



”KOKONAISKUSTANNUKSESTA PROJEKTINJOHTO- ja suunnittelukulut ovat noin 10 prosenttia”, taustoittaa Antti Ollikainen Sweco Taloyhtiöpalveluista. Itse ra’asta rakentamisesta vastaa urakoitsija.

Ollikainen kertoo, että tarpeettoman saumakohdan poistaminen hankesuunnittelun ja toteutussuunnittelun väliltä on kaikkien etu:

”Kun sama suunnittelutiimi hoitaa kummatkin, tiedon ketju ei katkea missään vaiheessa ja prosessi etenee nopeammin ja kustannustehokkaammin”, hän tietää.

Virtaviivaista prosessia!

Jos hankesuunnittelun jälkeen lähdetään kilpailuttamaan toteutussuunnittelua, tässä vierähtää helposti parikin kuukautta. Yhtiä ja samaa suunnittelutiimiä käyttämällä myös esimerkiksi kiinteistöissä suoritettavien ”kenttäkierosten” määrä puolittuu kahdesta yhteen.

Toinen asia, mihin Sweco on oppinut panostamaan kaikissa projekteissaan, on viestinnän sujuvuus. Kun tuttu tiedottaja vastaa viestinnästä koko projektin ajan, tieto virtaa optimaalisesti.

”Olemme saaneet hyvää palautetta tästä toimintatavasta”, Ollikainen vahvistaa.

”Uusimpana palveluna on toteutussuunnitteluvaiheessa verkko-kauppa, jonka kautta osakas voi tilata muutossuunnittelua esimerkiksi kylpyhuoneen laajennusta varten”, hän jatkaa.

Koko paketti haltuun

Rinne 6:n, Rinne 8:n ja Kauppalaantie 22:n isännöitsijä Matti

Putkiremontteihin halutaan nyt suunnitelmallisempaa otetta. Sweco Taloyhtiöpalvelut on yksi toimijoista, joka kehittää linjasaneerauksesta kokonaisvaltaisempaa tuotetta. Swecon tuoreita referenssejä ovat helsinkiläiset asunto-osakeyhtiöt As Oy Rinne 6, As Oy Rinne 8 ja As Oy Kauppalaantie 22, joissa on mm. yhdistetty hankesuunnittelu ja toteutussuunnittelu toimivalla tavalla. Sweco vastasi hankkeiden projektinjohdosta, suunnittelusta ja viestinnästä.



Kuula toteaa, että käytetty toteutusmalli on osoittautunut erittäin toimivaksi.

Rinne 8:n ja Kauppalaantie 22:n remontit ovat valmiit ja Rinne 6:ssakin ollaan jo loppusuoralla.

”Yhteistyö Swecon on kanssa ollut erittäin sujuvaa, aina hankesuunnittelusta alkaen”, kehaisee Kuula, joka on urallaan luottanut kymmenisen taloyhtiötä putkiremontin läpi.

”Tällainen täyden paketin ratkaisu on mielekäs taloyhtiön kannalta”, hän lisää.

Paljon pohjatöitä on kuitenkin jo tehty ennen hankesuunnittelun aloittamista. Matti Kuulan isännöimissä taloissa on paljon 1950- ja 1960-luvuilla valmistuneita rakennuksia, joissa putkiremontin tarve ei suinkaan tule yllätyksenä.

”Keskusteluja aiheen tiimoilta on alettu käydä usein jo 10 vuotta aikaisemmin. Ideana on puhua asioista hyvissä ajoin, niin ongelmia ei pääse syntymään.”

Tietoa päätöksenteon tueksi

Antti Ollikainen on samoilla linjoilla: hallituksen jäseniltä ei vaadita insinööritutkintoa, vaan heitä informoidaan ajoissa ja riittävässä määrin, jotta päätöksiä voidaan tehdä.



"Tämän prosessin kautta lopulta seuloutuu esiin se paras vaihtoehto."

Rinne 6 ja 8 ovat ns. perinteisiä putkiremontteja, mutta Kauppalantiella viemärit sukitettiin. Kuinka paljon enemmän viestintää tarvitaan silloin, kun hallituksen jäseniä informoidaan uusista, vaihtoehtoisista malleista? – Matti Kuulan mukaan eroa ei tällä kohtaa ole niin paljon kuin luulisi:

"Riippumatta siitä, mitä menetelmää käytetään, hankesuunnitteluvaiheessa käydään tarkasti läpi myös kaikki tekniset yksityiskohdat", hän vakuuttaa.

Kylppäri uusiksi?

Kuula tietää, että mikäli taloyhtiössä on pidemmän aikaa jo odoteltakin putkiremonttia, moni asukas on lykännyt kylpyhuoneremonttia tämän takia.

"Jos on vaikka tilanne, että kahdella kolmasosalla asukkaista myös kylpyhuone on remontin tarpeessa, perinteinen linjasaneeraus puolustaa paikkaansa aika hyvin. Jos taas suurimmalla osalla asukkaista on hyväkuntoiset kylpyhuoneet, uudet, kevyemmät menetelmät ovat hyvä vaihtoehto", hän vertailee.

Antti Ollikaisen mukaan teollinen esivalmistus tulee koko ajan enemmän perinteisen putkiremontin "tontille" – jo yksistään senkin takia, että kentältä uhkaa ennen pitkää loppua osaavat tekijät.

"Jos ajatellaan kaikkea on-site rakentamista, niin kyllähän teollinen esivalmistus voi nopeuttaa sitä prosessia huomattavastikin."

3D-otetta, kiitos!

Tuulahduksen tulevaisuudesta tuo myös 3D. Sweco Bathroom Reality on uudenlainen konsepti, joka visualisoi sen, miltä valmis kylpyhuone voisi näyttää. Virtual Reality -laseilla varustettu

asiakas voi ikään kuin seisoa keskellä kylppäriä ja vaihdella kaakeleita ja kalusteita mielin määrin.

"Bathroom Reality tarjoaa valokuvan tarkkaa mallinnusta, joten siitä saa aika hyvin fiilistä siitä, mitä mahdollisuuksia on olemassa", Ollikainen kuvailee. Muutama Bathroom Realityä hyödyntävä kohde on edennyt jo hankesuunnitteluunkin.

"Ihmiset ovat olleet siitä erittäin innoissaan", hän kertoo.

Kamera laulaa suunnittelukohteissa nyt aika lailla: Ollikainen tietää kohteen, jossa otettiin 6 500 valokuvaa. 360-tekniologiaa käyttämällä nähdään jokainen nurkkakin hyvin.

Asiakkaan tukena – joka askeleella

Sekä Kuula että Ollikainen puhuvat asiakaslähtöisyydestä ja siitä, miten prosessi saadaan rullaamaan mahdollisimman hyvin. Kuulan mukaan tekemistä vielä riittää esimerkiksi sen suhteen, miten ihmisille saadaan oikeaa tietoa vaikkapa vaihtoehtoisten remonttimetodien todellisista kustannuksista.

"Mainosten mukaan kaikki on puoli-ilmaista eikä mitään häiriötä tietenkään esiinny", hän naurahtaa.

Oikean tiedon antaminen on ratkaisevan tärkeää – eikä vähiten siksi, että oma koti on yleensä suomalaisen suurin omaisuus.

Kuinka teidän yritystä pyöritetään?

Ollikainen huomauttaa, että asunto-osaakeyhtiökin on yritys, jolla on selvä tehtävä:

"Asunto-osaakeyhtiön liiketoimintaa on hoitaa yhtiön kiinteistöomaisuutta mahdollisimman hyvin."

Swecon kaltaisen asiantuntijan tehtävänä on varmistaa, että kiinteistöä ei ali- eikä ylikorjata ja että vaaditut toimenpiteet tehdään sääntillisesti ja ajallaan.

"Se on kaikkien osapuolten etu." ■



JULKISIVU UUSIKSI ELINKAARIOTTEELLA VUOSITTAIN VALMISTUU 12 MIJOOONAA NELIÖTÄ JULKISIVUA – KITA KYSYI ASIAANTUNTIJOILTA, MITÄ TRENDEJÄ ALALLA ON JUURI NYT

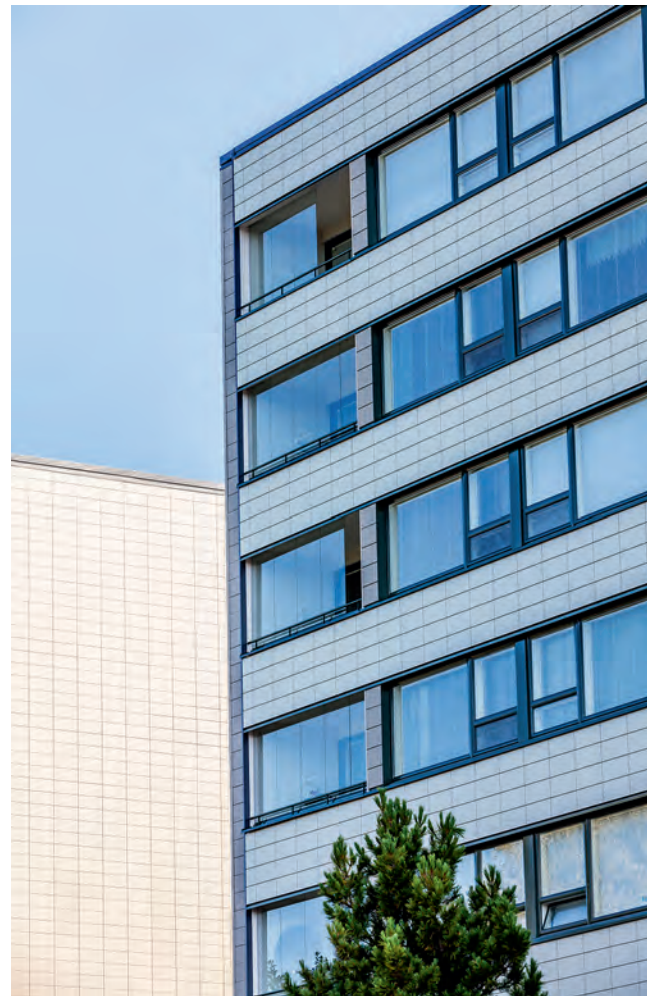
TEKSTI: SAMI J. ANTEROINEN

KUVAT: JUHA KARILAINEN

Putkiremontin lisäksi julkisivuremontti on se iso paukku taloyhtiöissä, jos ajatellaan talon koko elinkaaren saneerauksia. Tällä hetkellä ollaan tilanteessa, jossa taloyhtiöiden kaikista remonteista yli kolmannes on putkiremontteja ja muuta talotekniikkaa ja toinen reilu kolmannes julkisivuremontteja. Jäljelle jäävä vajaa kolmannes kattaa kategorian 'Muut remontit'.



KUVA: ABL-LAATAT



KUVA: ABL-LAATAT

JULKISIVUBISNES JA -potentialiaali ei ole Suomessa ihan pieni: Julkisivuyhdistys ry:n mukaan maan rakennuskannassa on julkisivuja yhteensä 522 miljoonaa neliötä. Vuosittain julkisivuja rakennetaan 12 miljoonaa neliötä, josta 60 prosenttia on uudisrakentamista. Korjausrakentamisen osuus on kasvava trendi, sillä korjattavien julkisivujen määrä kasvaa koko ajan rakennuskannan vanhetessa.

Perinteikäs puu hallitsee edelleen julkisivurakentamista niin uudis- kuin korjausrakentamisessakin. Puun osuus kaikesta julkisivurakentamisesta on yli 50 prosenttia, mikä selittyy suurella pientalokannallamme. Metalli on toinen merkittävä julkisivumateriaali, jota käytetään erityisesti teollisuushalleissa.

Julkisivuyhdistys ry:n viimesykyinen markkinatutkimus nosti esiin, että rappaus on kasvattanut osuuttaan viime vuosina ja on kolmanneksi suosituin materiaali korjausrakentamisessa, heti tiilen jälkeen.

Markkinatutkimuksen mukaan julkisivujen uudisrakentamisen kokonaisuus kehittyy yhtenevästi rakentamisen volyymin kanssa – ja myös korjausrakentaminen on ollut tasaisessa kasvussa. Osa julkisivuista on hyvin pitkäikäisiä, melkein päi-

**Laatajulkisivut
ovat yleistyneet
voimakkaasti edellisen
kolmen vuoden aikana.**

sia, eikä niitä tarvitse julkisivumateriaalin osalta korjata juuri koskaan.

Julkisivuyhdistys ry:n puheenjohtajan Mikko Tarrin mukaan vaikuttaisi siltä, että tiilijulkisivujen suosio ja osuus on hiukan taantunut – kun taas sitten keraaminen laatta on noussut melkoiseksi suosikiksi, ainakin Pirkanmaalla.

”Tosin veikkaan, että senkin saturaatio on aika lähellä maksimiaan, sillä arkkitehdit löytävät tietyillä sykleillä aina jotain uusia muotijuttuja”, Tarri pohtii.

Keraaminen laatta on Tarrin mukaan kyllä vahvoilla siinä suhteessa, että se ei ole niin vahvasti sidottu tiettyihin dimensioihin kuin esimerkiksi tiili:

”Laatalla pystytään tekemään moniulotteisempia julkisivuja kuin tiilellä, sekä hyvässä että pahassa.” Entä seuraava kuuma trendi julkisivupuolella? ”Voi olla, että seuraavaksi haetaan taas enemmän saumatonta julkisivua”, ennustaa Tarri.

Uutena trendinä voi mainita myös energiankulutuksen vähentämisen, joka toki lisää kiinnostusta julkisivujen uusimiseen – mutta mikäli julkisivu on hyvässä kunnossa, ei julkisivukorjaukseen helposti lähdetä yksin energiansäästö mielessä.



**Säännöllisesti pesty
julkisivu pitää julkisivut
edustavan näköisinä.**

KUVA: ABL-LAATAT

MATTI HALVARI ABL Finland Oy:stä toteaa, että kun julkisivu-saneerausta ryhdytään suunnittelemaan, on syytä selvittää eri korjausvaihtoehtojen elinkaarikustannukset – eikä vain vertailla hankintakustannuksia. ”Pitää tietää esimerkiksi se, vaatiiko julkisivu huoltomaalauksia, pesuja tai muita paikkauksia seuraavien 50 vuoden aikana”, Halvari heittää yhden esimerkin.

Halvarin mukaan keraaminen julkisivu on elinkaarikustannuksissa laskennallisesti edullisin vaihtoehto mm. puhdistettavuuden ja laattojen vaihdettavuuden ansiosta. Keraamisessa julkisivussa voi käytössä olla esimerkiksi titaanidioksidipinta, joka puhdistaa julkisivun joka kerta kun sataa.

”Laattojen vaihdettavuudessa kysymys taas on siitä, että tarvitaanko erikoistyökaluja ja erillinen asennusliike vaihtamaan laatta vai onko järjestelmä riittävän yksinkertainen, jotta kiinteistön oma huoltoliike voi tehdä tarvittavat korjaukset”, Halvari havainnollistaa. Kolmas seikka on kiinnitys: onko käytössä vain mekaanisia kiinnityksiä (laasteja, liimoja tai vastavia), joka joudutaan uusimaan tietyin aikavälein.

Keraamiset julkisivut voi karkeasti jakaa kahteen ryhmään: keraamiset lankkujulkisivut ja kuivapuristelaattajulkisivut. Halvarin mukaan keraamisten lankkujulkisivujen osalta koot ovat kasvamassa.

”Enää ei haluta vanhanaikaista pikkulaattaa (30x60cm), vaan käytetään näyttävämpiä kokoja kuten 30x120cm tai jopa 50x180cm. Toinen selkeä kasvava trendi on käyttää keraamisen lankun mahdollistamia pintastruktuureja. Kaarevia, viivakuvioita ja muita 3D-pintastruktuureita toivotaan nyt enemmän elävöittämään julkisivun ulkonäköä.”

Lisäksi laatan tyyppillisen, vaakasuuntaisen asennuksen lisäksi on yleistymässä pystysuuntainen asennustapa. Värisävytkään eivät enää ole sidottuja suppeisiin vakiokarttoihin.

”Tyyppillisessä lankkukohteessa suunnittelija valitsee yksilöllisen sävyn olemassa olevista RAL- tai NCS-värikartastoista tai värimalli tehdään mallipalan mukaan tehtaan laboratoriossa”, tietää Halvari.

Entä sitten kuivapuristelaattajulkisivut, jotka nekin ovat yleistymässä lankkujulkisivujen rinnalla? ”Näiden etuina on mahdollisuus käyttää suuria neliömäisiä muotoja”, kertoo Halvari.

”Maksimiaihion kokona on jopa 1,6x3,2 metriä, josta voidaan leikata kohteeseen oikeat koot esimerkiksi kerroskorkeuden tai ikkunavälien mukaan.”

Laattajulkisivut ovat mukana maan kokonaismarkkinassa vielä suhteellisen pienellä osuudella. Halvarin mukaan laatta-

TR Saumaus Oy

Kaikki elementtisaumaustyöt
uudis- ja saneerauskohteisiin

- » Elementtisaumaukset
- » Uusintasaumaukset
- » Elementtikorjaukset
- » Uretaanisaumaukset
- » Ontelosaumaukset
- » Silikonisaumaukset
- » Akryylisaumaukset
- » Julkisivusaumaukset
- » Julkisivu- ja maalaustyöt



Palvelemme koko Eteläisen Suomen alueella.
Päätoimialueet Helsinki, Espoo, Lahti ja Kotka.

**Saumaustöiden
ammattilainen ja osaja:**

Romppanen Timo
☎ 0400 840 931
trsaumaus.romppanen@phnet.fi
Haverinen Kai
☎ 040 536 2274
trsaumaus.haverinen@kolumbus.fi
Tilakatu 4, 15810 LAHTI
www.elementtisaumaukset.com
www.trsaumaus.fi



Korjausrakentamista kotimaisella ammattitaidolla

Korasan Oy
KORJAUS • RAKENTAMINEN • SANEERAUS

**DRY ICE
FINLAND**

Ympäristöystävällisen puhdistuksen edelläkävijä

KIINTEISTÖJEN JULKISIVUPUHDISTUS

Kuivajäähuhdistus on tehokas, ympäristöystävällinen kiinteistöjen kaikkien pintojen puhdistusmenetelmä. Osuessaan kohteeseen kuivajää haihtuu eikä näin ollen tuota toisiojätettä, kuten muut puhallusmenetelmät. Menetelmää voidaan käyttää sekä sisätiloissa että julkisivuissa. **Soveltuu erinomaisesti myös homeiden, punasammalen, maalien ja graffitien poistoon!**

TARJOAMME:

- Puhdistuspalvelua koko maan kattavasti.
- Laitemyynti sekä premium-kuivajään myynti.

KIINNOSTUITKO?

Ota yhteyttä jo tänään p. 050 597 7030 tai täytä yhteydenottolomake osoitteessa dryice.fi



**Suomen
Putkiuudistus**

**VIEMÄRISUKITUKSET
UUSIMAA / PIRKANMAA**

**SUOMEN PUTKIUUDISTUKSEN
KEHITTÄMÄ SPS-MENETELMÄ
ON NOPEA, KUSTANNUSTEHOKAS
JA ASUKASYSTÄVÄLLINEN TAPA
KORJATA VIEMÄRIPUTKET**

Insinöörinkatu 74
33720 Tampere
p. 050 410 4842

Niittytie 25
01300 Vantaa
p. 050 413 5561



www.putkiuudistus.fi

//Tiilen puolesta puhuvat sen pitkä elinkaari ja vähäinen huoltotarve.



julkisivut ovat kuitenkin yleistyneet voimakkaasti edellisen kolmen vuoden aikana niin uudis- kuin saneerauskohteissa.

”Saneerauskohteissa asiakkaat ovat huomanneet, että laattajulkisivulla saavutetaan arvokkaan näköinen lopputulos, joka kohottaa kiinteistön arvoa.” Halvari arvioi, että keraamisten julkisivujen määrä on kasvanut vuosittain ja trendi on jatkumassa – ja odotukset ovat korkealla erityisesti suurten kuivapuristelaattojen ja suurlaattojen osalta.

WIENERBERGER OY Ab:n rakennustekninen johtaja Juha Karilainen toteaa, että tiilellä on vankka asema etenkin kerrostalojen julkisivuissa: uudet ranta-alueet (esimerkiksi Helsingin Kalasatama ja Jätkäsaari) ovat pääsääntöisesti julkisivuiltaan tiilipintaisia.

”Tiilen puolesta puhuvat sen pitkä elinkaari ja vähäinen huoltotarve. Tiili säilyttää myös arvonsa pitkällä tähtäimellä, koska se vanhenee kauniisti”, Karilainen toteaa. Hänen mukaansa tiili on säilyttänyt asemansa myös julkisivukorjausratkaisuna, vaikka markkinoille on tullut paljon erilaisia hal-

vempia ja kevyempiä ratkaisuja.

”Tiiliverhous ei rasita vanhaa seinärakennetta, koska se asennetaan eli muurataan aina omalle alustalleen. Tiili vaatii korjauskohteissa eristepaksuuden lisäämisestä johtuen useimmiten sokkelilevennyksen tekemisen, mutta toisaalta siitä aiheutuva lisäkustannus on marginaalinen – etenkin, jos salaojat joudutaan uusimaan samanaikaisesti”, hän arvioi.

Toki kevyempiäkin keraamisia ratkaisuja on tullut markkinoille, kuten esimerkiksi Argeton-keraaminen lankku, joka ripustetaan alumiinikiskoilla taustarakenteeseen. ”Korjauspuolella on käytetty eri kohteissa myös perinteistä tiililaattaverhousta, jossa tiililaattapintainen julkisivu aikaansaadaan pielementeillä”, lisää Karilainen.

Vaikka tiilijulkisivut ovat suosittuja kerrostaloissa, pientalo-alueella tiili on aikojen saatossa menettänyt osuuttaan – mutta on kuitenkin taas nostamassa päätään laajentuneen tiilimallitarjonnan myötä.

”Valkoisia, rapattuja pientaloja on tehty jo varsin paljon, joten on taas kerran tiilen vuoro. Etenkin tummat sävyt ovat olleet syynä kasvuun ja mustia trendikkäitä taloja on noussut sinne tänne valkoisten rappauksen ja puuverhousten vastapainoksi”, Karilainen toteaa ja lisää, että myös erilaiset käsinlyödyt tiilipinnat ovat kiinnostaneet sekä suunnittelijoita että pientalorakentajia.

Huoltotietoisuus on kuitenkin asia, joka monelta kiinteistönomistajalta puuttuu. Karilaisen mukaan asukkaat suhtautuvat julkisivuremonttiin usein liian lyhytnäköisesti:

”Taloyhtiöissä ei aina ymmärretä teknisen arvon merkitystä eikä sitä, että kun esimerkiksi julkisivuremontti tehdään ja sitä varten otetaan pitkällä takaisinmaksuajalla lainaa, voi-kin käydä joissakin edullisissa ja lyhytkestoisissa korjausratkaisuissa niin, että niitä joudutaan korjaamaan jo ennen kuin edellinen korjauslaina on ehditty edes maksaa takaisin”, Karilainen heittää.

Tästä syystä Karilainen peräänkuuluttaa pitkäikäistä ja vähän huoltoa vaativaa ratkaisua, vaikka se ei hankintahetkellä halvin olisikaan. Yksi tärkeä tekijä on esimerkiksi ääneneristävyyys, joka Karilaisen mukaan on tiilijulkisivulla omaa luokkaansa lähes kaikkiin kevyempiin julkisivuratkaisuihin nähden.

”Ero voi olla jopa 15-20 desibeliä, mikä on merkittävä ero, kun ajatellaan asumisviihtyvyyttä ja terveellistä ja häiriöntöntä asumismukavuutta.”

Parempaan suuntaan ollaan kuitenkin menossa, sillä ihmi-



SAUMAUSTYÖT – TIIVISTYSTYÖT – MAALAUSTYÖT – MUUT JULKISIVUTYÖT

Saumavaurioiden synty

Saumoja on julkisivuissa vain noin 1% koko sen pinta-alasta. Vaikka osuus onkin pieni, on se silti tärkeä.

- Mikä on saumojen tehtävä?
- Mikä aiheuttaa vesivuotoja?
- Miten estetään saumavauriot?
- Mikä aiheuttaa saumaussmassan irtoamisen tartunta pinnoilta?

Näihin kysymyksiin antaa vastauksen *Saumavaurioiden synty* -video!



Saumavaurion korjaus

Hyvän lopputuloksen aikaansaamiseksi on tärkeää selvittää saumavaurioiden syyt!

- Kuinka saumat tulisi korjata?
- Mistä kaikki alkaa?
- Mitä hyvä tarjouspyyntö pitää sisällään?
- Miten saadaan hyvä lopputulos?

Näihin kysymyksiin antaa vastauksen *Saumavaurion korjaus* -video!



www.saumalaakso.fi/videot



KUVA: ABL-LAATAT

set ovat alkaneet kiinnittää entistä enemmän huomiota huoltovapauteen ja pitkäikäisyyteen.

"Pientalomarkkinoille ovat tulleet uutuuksena myös kennoharkkorakenteet, jossa ulkoseinä rakenteena on ilmakennostolla varustettu massiivitiiliharkko", Karilainen lisää.

SAUMALAAKSO OY:N hallituksen puheenjohtaja Boris Panschin muistuttaa, että julkisivusaneeraus on usein yksi taloyhtiöiden merkittävimmistä investoinneista. Laadukkaasti tehty ja toteutettu julkisivusaneeraus palauttaa kohteen entiseen loistonsa ja lisää sekä asuinmukavuutta että asuntojen arvostustasoa.

Panschin mukaan tiili- ja betonilaattapinnat ovat säilyttäneet asemansa pitkälti ennallaan – ja uudetkin tuulet puhaltavat.

"Betonielementtipuolella uutta on kuitubetonisandwich, jossa on 40 mm ulkokuori kuituraudoitettuna ja lamellivillalla. Kyseessä on nykytermein materiaalitehokas rakenne, kun betonia, terästä ja rosteria kuluu paljon vähemmän", Panschin toteaa.

Myös "vihreän" betonin käyttö yleistyy – eli markkinoilla vahvoilla on nyt betoni, jossa hiilijalanjälki on selvästi normaalibetonia pienempi.

"Ympäristöystävällisempi betoni saadaan aikaan seossementillä, paremmalla kiviaineksella ja lisäaineistuksella", Panschin tietää.

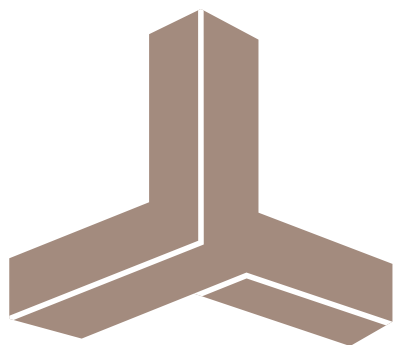
Entä sitten julkisivujen huoltaminen? Boris Panschinin mukaan huoltotoiminta on harvassa paikassa optimaalisella tasolla, mutta niin kauan kuin taloudellinen horisontti on huono ja raha tiukassa, tilanne tuskin tulee juuri muuttumaan.

"Asukkaiden tietoisuus julkisivujen huolloista on varsin riittämätöntä", hän toteaa. Esimerkkinä hän mainitsee kerrostalojen rantarakentamisen, jossa osa taloista saattaa olla jo osittain veden päälläkin.

"Näissä kohteissa on käytetty samoja julkisivumateriaaleja kuin 'kuivalla maalla'. Tämä tuo tulevaisuudessa taloyhtiöille lisähaasteen huoltaa rakennuksia ajallaan", Panschin arvioi.

Panschin näkee julkisivujen huoltosopimuksen yhtenä ratkaisuna taloyhtiölle – eikä aina tarvita sitä laajinta mahdollista palvelupakettia:

"Monesti riittää, kun huolehditaan julkisivujen elastisista saumoista ajallaan, niin vältetään laajemmilta vahingoilta. Myös säännöllisesti pesty julkisivu pitää julkisivut edustavan näköisinä." ■



tremco illbruck

illbruck
making it perfect.

Liimaus- ja tiivistystuotteet sisälle
ja ulos, ikkunoihin ja julkisivuihin.

TREMCO
Lasting Performance

Lattia-, vedeneristys- ja rakenne-
lasitustuotteet

Nullifire
Smart Protection

Tuotteet passiviseen
palontorjuntaan



ENERGY FOR LIFE

HMM... JOS ENERGIAN- KULUTUKSESSA SÄÄSTÄISI 40–70%?

Huolellisella lämmitysjärjestelmäsunnitelmalla säästät selvää rahaa. Olipa ajatuksena uusia koko lämmitysjärjestelmä tai asentaa poistoilman lämmöntalteenottojärjestelmä kaukolämmön rinnalle.

Maalämpö onkin erinomainen ratkaisu suuriin kiinteistöihin, mm. kerros- ja rivitalot sekä liike- ja teollisuuskiinteistöt, joissa on myös suuri energiankulutus.

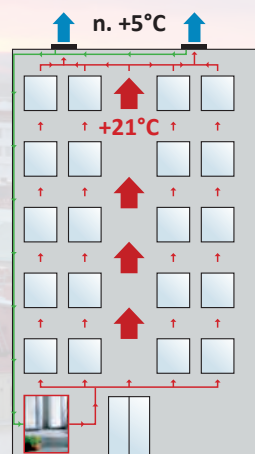
Lämmöntalteenottojärjestelmä taas sopii kaikkiin kerrostaloihin, joissa on koneellinen poistoilma. Miksi puhalttaa lämmin huoneilma harakoille, kun se voidaan saada talteen ja hyödyntää uudelleen lämmityksessä.



NIBE Energy Systems Oy

Juurakkotie 3, 01510 Vantaa • Puh. 09 274 6970

www.nibe.fi



5 HYVÄÄ SYYTÄ VALITA
NIBE LTO-JÄRJESTELMÄ:

- Energiaa säästyy jopa 40 %
- Lämmityskulut pienenevät
- Hukkalämpö vähenee
- Vaivaton saneeraus
- Taloyhtiön arvo nousee

**TOIMI
HETI!**

LÄMPÖPUMPPUJÄRJESTELMIEN SUOSIO KASVAA KERROSTALOISSA

TEKSTI: MERJA KIHLE JA ARI MONONEN

KUVA: ARI MONONEN

Erilaisten lämpöpumppujen avulla voidaan kerätä maahan, veteen tai ilmaan varastoitunutta lämpöä ja siirtää sitä rakennusten ja käyttöveden lämmittämiseen. Uudet lämpöpumput ovat osoittautuneet energiatehokkaiksi ja hinnoiltaan kilpailukykyisiksi, joten niitä hankitaan paljon sekä uusiin että saneerattaviin kerrostaloihin. Vuonna 2015 Suomessa investoitiin lämpöpumppujärjestelmiin noin 350 miljoonaa euroa.



Lämpöpumppu asennettuna liikekiinteistöön Salossa.

VIIMEISIMPIEN LASKELMIEN mukaan Suomessa on asennettu noin 700 000 lämpöpumppua. Niiden määrä on 25-kertaistunut vuodesta 2000.

”Tätä nykyä Suomen lämpöpumppumarkkinat kasvavat nimenomaan kerrostaloissa”, Suomen Lämpöpumppuyhdistys SULPU ry:n toiminnanjohtaja Jussi Hirvonen kertoo.

”Pientaloihin lämpöpumppuja asennetaan nyt vähemmän, koska öljyn hinta on pudonnut.”

”Vaikka maalämpöpumppujen markkinat pienenevät Suomessa 17 prosenttia vuonna 2015, pumppujen myynti lisääntyi kerrostaloissa muutamalla prosentilla edelliseen vuoteen verrattuna.”

Toisaalta myös poistoilmalämpöpumppujen asennukset kerrostaloissa ovat Hirvosen mukaan selvästi yleistyneet.

Kiinteistöille lisäsäästöjä

Nykyisin maalämpökaivojen poraamiseen on haettava kunalta lupa.

”Koska kaupungeissa on usein pohjavesialueita, lupien myöntäminen kerrostalojen maalämpökaivoille voi toki herättää keskustelua”, Hirvonen toteaa.

”Tästä huolimatta lämpöpumppuasennusten määrä kasvaa isoissa kiinteistöissä, yhtä lailla olemassa olevissa kerrostaloissa kuin uudisrakennuksissakin.”

Lämpöpumppujen kanssa kilpailevia lämmitysmuotoja ovat varsinkin kaukolämpö ja öljylämmitys.

”On selvää, että lämpöpumput ovat kilpailukykyinen vaihtoehto. Lämpöpumppujärjestelmän takaisinmaksuaika voi parhaimmillaan olla ehkä vain 5 – 6 vuotta. Tosin taloyhtiö ottaa usein pitempiaikaisen lainan ja maksaa sitten investoinnin rahoitusvastikkeilla”, arvioi Hirvonen.

”Pumput ovat tulleet entistä tehokkaammiksi ja edullisemmiksi, ja samaan aikaan kaukolämmön hinta on noussut. Lämpöpumppujen avulla kiinteistöissä säästyy rahaa enemmän kuin ennen.”

Kerrostalon maalämpöpumppuinvestoinnin kokonaiskustannukset riippuvat Hirvosen mukaan paljon kiinteistön koosta. Rakennuspaikkakin vaikuttaa lämpökaivojen poraussyvyysiin.

”Tyypillisesti lämpökaivojen porauksen osuus on noin kolmasosa investoinnista. Asennus vie yhden kolmasosan kustannuksista, samoin kuin pumppujen hankinta.”

Lämpöä ja jäähdytystä

Usein samaa lämpöpumppua käytetään kiinteistössä sekä lämmitykseen että jäähdytykseen

”Joissakin kerrostalohuoneistoissakin on jäähdytysmahdollisuuden takia ilmalämpöpumppuja. Suomessa sellaisiakin asennetaan useita tuhansia kappaleita vuosittain.”

”Jos kerrostalohuoneistossa on liian kuuma, asiaa on vaikea ratkaista muuten kuin huoneistokohtaisella asennuksella.”

”On muistettava, että ilmalämpöpumpun asennus vaatii nykyisin luvan taloyhtiöltä – samaan tapaan kuin huoneistojen



Maalämpöpumpun koneisto.

muutkin korjaus- ja parannustyöt.”

Monesti kerrostaloihin asennetaan lämpöpumpuksi poistoilmalämpöpumppu.

Yli 30 000 kerrostalossa on poistoilmavaihtojärjestelmä, jossa puolet talon ilmatilavuudesta joka tunti ajetaan huoneen lämpöisenä ilmanvaihtopiipusta harakoille. Poistoilman lämpö voidaan ottaa talteen poistokanavaan asennettavalla lämmönvaihtimella ja poistoilmalämpöpumpulla.

Näin saatua lisälämpöä voidaan käyttää käyttöveden ja/tai huoneistojen lämmittämiseen. Uudet laitteistot voi-

daan usein sijoittaa talon tekniseen tilaan ja lämmönvaihtimet katolle.

”Tällainen investointi maksaa keskimäärin 40 000 – 80 000 euroa. Sillä saadaan sitten noin 40 – 60 prosenttia säästöä talon energialaskusta”, Hirvonen sanoo.

”On myös mahdollista asentaa samaan kerrostaloon sekä poistoilmalämpöpumppu että maalämpöpumppu, jolloin kauko- tai öljylämmityksestä voidaan kokonaan luopua.”

”Yhä useammin lämpöpumppuja myös kytetään ulkopuolisiin valvontajärjestelmiin. Tällöin voidaan seurata, että ne toimivat niin kuin niiden pitääkin.”

Tutkijat kehuvat lämpöpumppuja

VTT:n ja Aalto-yliopiston yhteisessä tutkimuksessa ’lämpöpumppuratkaisut lähes nollaenergiarakentamisessa’, joka toteutettiin vuosina 2013–2015, maalämpöpumput osoittautuivat kaukolämpöä edullisemmaksi lämmitysvaihtoehdoksi.

Yleensäkin lämpöpumput ovat Hirvosen mukaan olleet hyvälaatuisia, mutta varsinkin viime vuosina niiden laatua ja suorituskykyä on saatu parannettua.

”Pumppuja on jo asennettu niin paljon, että myös niiden huolto ja järjestelmäsuunnittelu ovat väkisin kehittyneet. Nyt saadaan oikeita pumppuja oikeisiin taloihin hyvin suunniteltuina ja asennettuina.”

”Arvioiden mukaan suomalaisissa rakennuksissa on vuoteen 2030 mennessä jo 1,7 miljoonaa lämpöpumppua. Silloin ne säästävät vuodessa noin miljardin euron verran energiaa”, Hirvonen selostaa alan näkymiä. ■

TALOYHTIÖN HALLITUKSEN JÄSEN – TIEDÄTKÖ SINULLE KUULUVAT VASTUUSI?

TEKSTI: ANTTI HAANPÄÄ

LAKIMIES / LAKIASIAINTOIMISTO HAANPÄÄ & CO OY



Taloyhtiön uusille hallituksen jäsenille voi herätä kysymys siitä, minkälaiseen vastuusasemaan he ovat itseään asettamassa. Hallituksen jäsenellä on itsenäinen vastuusasema, johon liittyy viimekädessä henkilökohtainen vahingonkorvausvastuu ja myös rikosvastuu. Tässä artikkelissa luodaan lyhyt katsaus hallituksen jäsenen vastuusaseman keskeiseen sisältöön ja siihen, mitä hallituksen jäsenen tehtävien menestyksekkäs hoitaminen edellyttää.

HALLITUKSEN JÄSENTEN vastuu määräytyy hallitukselle asunto-osakeyhtiölaissa määriteltyjen tehtävien kautta. Hallituksen jäsenet ovat vastuussa siitä, että he hoitavat hallitukselle asunto-osakeyhtiölaissa säädetty tehtävät huolellisesti. Vastuun laajuuden ymmärtämisessä on siten keskeistä tiedostaa hallitukselle kuuluvien tehtävien sisältö.

Taloyhtiön yhtiökokouksen ja hallituksen päätösvalta on jaettu niin, että yhtiökokous päättää taloyhtiössä paitsi niistä asioista, jotka sen päätettäväksi on nimenomaisesti säädetty, myös niistä asioista, jotka ovat epätavallisia tai laajakantoisia taikka joilla on olennaista vaikutusta asumiseen taikka asuminen kustannuksiin. Hallituksella on sen sijaan lähtökohtaisesti päätösvalta muissa taloyhtiön hallintoon liittyvissä asioissa.

Taloyhtiön hallituksen yleisiin tehtäviin kuuluu velvollisuus huolehtia yhtiön hallinnosta sekä kiinteistön ja rakennusten pidon ja muun toiminnan asianmukaisesta järjestämisestä. Lisäksi hallitus vastaa siitä, että taloyhtiön kirjanpidon ja varainhoidon valvonta on asianmukaisesti järjestetty. Asunto-osakeyhtiölaissa on säädetty hallitukselle lisäksi myös muita nimenomaisia yksittäisiä tehtäviä kuten esimerkiksi velvollisuus pitää yhtiön osakkeista osakeluetteloa.

Taloyhtiössä voi olla juoksevasta hallinnosta vastaava isännöitsijä jos yhtiöjärjestyksessä näin määrätään tai jos yhtiökokous niin päättää. Niissä taloyhtiöissä, joihin ei ole valittu isännöitsijää huolehtimaan taloyhtiön juoksevasta hallinnosta, hallitus vastaa myös juoksevan hallinnon hoitamisesta. Isännöitsijän valinta ja isännöitsijän tehtävistä sopiminen on keskeisin tapa järjestää osa taloyhtiön hallinnon hoitamisesta ammattilaisen suoritettavaksi.

Hallitukselle kuuluvista tehtävistä korostuu isännöitsijän juoksevan hallinnon valvonta, silloin kun taloyhtiöön on valittu ammatti-isännöitsijä. Taloyhtiön hallitukselta edellytetään, että se valvoo jatkuvasti ja riittävällä tavalla isännöitsijän hoitamaa juoksevaa hallintoa. Hallituksen on tarpeen mukaan myös ohjeistettava ja annettava määräyksiä juoksevan hallinnon hoitamisesta. Käytännössä hallituksen suorittama valvonta ja ohjaaminen toteutuvat hallituksen kokouksissa, kun isännöitsijä esittelee ja raportoi hallitukselle taloyhtiön kiinteistönpiintoon sekä taloudenpitoon liittyvistä asioista. Hallituksen vastuuta ei ole kuitenkaan rajattu yksinomaan vain hallituksen kokouksiin. Myös muuhun valvontaan ja ohjaukseen voi olla tarpeen ryhtyä. Hallituksen jäsenten edellytetään valvovan jopa toisten hallituksen jäsenten toimintaa, kun nämä toimittavat hallitukselle kuuluvia tehtäviä.

Hallituksen jäsenet täyttävät tehtävänsä silloin kun taloyhtiön hallintoa jatkuvasti seurataan ja ohjataan sekä havaittiin virheisiin ja epäkohtiin myös tosiasiallisesti puututaan. Jos epäkohtia ilmenee, niin silloin on myös toimittava. Se, millä keinoin virheisiin tai epäkohtiin tulee puuttua, vaihtelee tilan-

teesta riippuen. Kyseeseen voi tulla esimerkiksi toimintaohjeiden antaminen isännöitsijälle tai isommissa asioissa asian saattaminen yhtiökokouksen käsiteltäväksi. Yksittäisen hallituksen jäsenen osalta keskeinen valvontaan liittyvä reagointikeino on eriävän mielipiteen kirjaaminen hallituksen pöytäkirjaan silloin, kun hallituksen tekemä päätös on johtamassa väärään lopputulokseen.

Taloyhtiöiden hallitukset koostuvat tyypillisesti yhtiön osakaiden keskuudesta valitusta hallituksen jäsenistä, jotka ovat usein kiinteistönpidon ja yhtiöhallinnon kannalta ei-ammattilaisia eli maallikoita. Asetelma, jossa maallikoiden muodostama hallitus valvoo ammatti-isännöitsijää, ei ole täysin haasteeton, koska hallituksen jäsenet ovat enemmän tai vähemmän riippuvaisia isännöitsijän osaamisesta ja tiedoista. Hallituksen jäsenen vastuun kannalta on kuitenkin keskeistä se, että mikäli taloyhtiöön on valittu ammatti-isännöitsijä ja isännöinnistä on tehty kattava sopimus, on hallituksella oikeus luottaa siihen, että isännöitsijä hoitaa ammattitaitoisesti sille annetut tehtävät. Toisaalta vaikka hallinnollisia tehtäviä on sopimuksella pätevästi siirretty, on hallituksella silti edelleen velvollisuus valvoo ja ohjata näin järjestettyä hallintoa.

Mikä on sitten se huolellisuuden taso, jota hallituksen jäseneltä toiminnassaan edellytetään? Yleisluonteisesti voi todeta, että riittävän huolellisesti toimii se hallituksen jäsen joka menettelee, muualla lainsäädännössä käytettyä ilmaisua mukailleen, ns. huolellisen miehen tavoin. Huolellisuusarvioinnissa on kyse objektiivisesta arvioinnista. Rikosvastuuta koskevien tuomioiden perusteluissa asiaa on usein arvioitu seuraavalla tavalla. Hallituksen jäsenen menettely on ollut huolellista silloin, jos hallituksen jäsenellä olevat tiedot ja taidot huomioiden muunlaista menettelyä ei olisi voitu kyseisissä olosuhteissa kohtuudella edellyttää. Konkreettisemmin huolellisen hallitustyöskentelyn ytimenä on se, että hallituksen jäsen toteuttaa tehtävässään ja päätöksissään parhaalla tavalla osakkaiden yhteistä etua. Huolellisesti toimiva hallituksen jäsen valvoo aktiivisesti ja säännöllisesti taloyhtiön asioita. Kun epäkohtia ilmenee, huolellisesti toimiva hallituksen jäsen ei jää passiiviseksi vaan ryhtyy riittäviin toimiin epäkohtien korjaamiseksi. Silloin kun hallituksen jäsenen oma osaaminen ei riitä, huolellinen hallituksen jäsen turvautuu ulkopuoliseen apuun.

Asunto-osakeyhtiölaissa ei ole asetettu hallituksen jäsenelle ammatillisia pätevyysvaatimuksia. Hallituksen jäsenelle kuuluvat tehtävät ovat vastuullisia, mutta niiden hoitamisesta selviää myös tavallinen taloyhtiön osakas. Hallituksen jäsenelle kuuluvien tehtävien hyvä ja menestyksellä hoitaminen ei ole yleensä kiinni niistä tiedoista ja taidoista, joita uudella hallituksen jäsenellä on ennen hallitustyöskentelyn aloittamista. Kyse on pikemminkin oikeasta asenteesta sekä aidosta halusta hoitaa asiat huolellisesti. ■



KOTIAUTOMAATION JÄRJESTELMIÄ KEHITETÄÄN YHÄ ÄLYKKÄÄMMIKSI

TEKSTI: MERJA KIHIL JA ARI MONONEN

KUVAT: EKE-YHTIÖT

Lähes kaikkiin Suomen koteihin on jo asennettu etäluettavat sähkömittarit. Myös muut kotien talotekniikkajärjestelmien seuranta- ja ohjausjärjestelmät kehittyvät ja yleistyvät koko ajan.

Älykäs kotiautomaatio alkaa siis jo olla osa asuntojen arkipäivää.

ASUNTOJEN JA muiden kiinteistöjen etäluettavat sähkömittarit helpottavat mittarinlukijoiden työtä. Mittarien avulla energiyhtiöt voivat laskuttaa sähkökäyttäjiä heti todellisen sähkökäytön perusteella, ilman arviolaskuja.

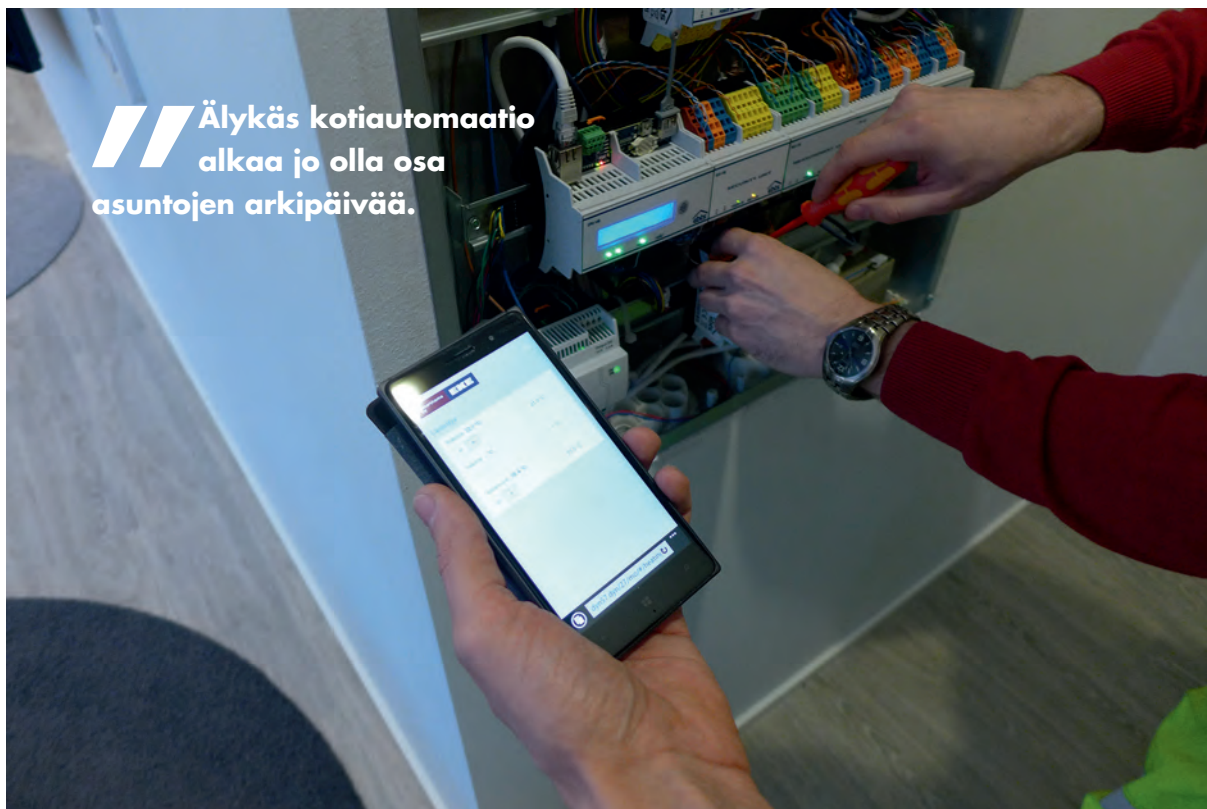
Motiva Oy:ssä etäluentajärjestelmien kehitystä pidetään myönteisenä myös siksi, että etäluetut tiedot on mahdollista siirtää samalla esimerkiksi sähköyhtiön internet-tiedostoihin. Siellä kuluttajat pääsevät niihin käsiksi ja pystyvät seuraamaan sähkönkulutuksen muutoksia omissa kiinteistöissään, parhaissa tapauksissa jopa reaaliajassa.

Myös useissa VTT:n hankkeissa on tutkittu kiinteistöjen sähkökäytön seurantaa sekä niin sanottujen älykkäiden sähköverkkojen (Smart Grid) tuomia uusia mahdollisuuksia. Tässä yhteydessä VTT on myös selvittänyt muun muassa paikallisten energiajärjestelmien innovatiivisia sovelluksia.

Käytännön tutkimuksia varten VTT rakensi Ouluun koeasunnon, jonka avulla voidaan esimerkiksi tutkia energiajärjestelmien liitännämahdollisuuksia älykkääseen sähköverkkoon.

Oulun koeasunnon yhteyteen on sijoitettu pieni tuulivoimalaitos sekä neljän kilowatin (kW) aurinkokennosto. Järjestelmään liittyy myös energian varastointi.

Vuonna 2012 testikäyttöön otetun koeasunnon taloautomaatio ja muu talotekniikka on pitkälle kehiteltyä. Teknisiä järjestelmiä voidaan periaatteessa käyttää myös etäohjauksella.



**Älykäs kotiautomaatio
alkaa jo olla osa
asuntojen arkipäivää.**

Ohjausta ja mittausta

Kotiautomaatio-liiketoimintayksikön johtaja Jorma Zielinski EKE-Yhtiöistä muistuttaa, että älykkään sähköverkon käytännön sovellukset ovat kotitalouksien osalta paljolti vielä suunnittelu- ja testausvaiheessa.

”Tosin Tekesin rahoittamassa kansainvälisessä SEAS-hankkeessa kehitetään parhaillaan avoimia tiedonsiirtorajapintoja sähkömarkkinaosapuolten ja muun muassa rakennusautomaation ja sähköautojen latauspisteoperaattoreiden välille. Tällä tavoin koteihin saadaan älykkäitä automaation ohjausalgoritmeja ja kysyntäjoustojärjestelmiä, joilla sähkön käyttöä pystytään tulevaisuudessa optimoimaan”, hän sanoo.

Sen sijaan muita kehittyneitä kotien reaaliaikaisia seuranta- ja ohjausjärjestelmiä on jo saatu valmiiksi ja markkinoille.

”Esimerkiksi ‘Smarthome by EKE’ -järjestelmän kehitystyö ja ohjelmistosuunnittelu on tehty Suomessa. Tuotteita on valmistettu Suomessa ja Virossa jo vuodesta 2008”, kertoo Zielinski.

”Taustalla on EKE:n 30 vuoden kokemus junien älyjärjestelmien kehittämisestä.”

EKE:n kehittämä systeemi on talotekniikkaan tiiviisti integroitu järjestelmä. Yhdellä laitteistolla voidaan seurata ja säätää lämmitystä, jäähdytystä ja ilmanvaihtoa sekä ohjata valaistusta ja muita sähkölaitteita.

”Tämän lisäksi ratkaisu kattaa myös kaikki kodin turvallisuuden liittyvät toiminnot, murtohälyttimistä taloteknisten laitteiden hälytysviesteihin”, Zielinski mainitsee.

Niin ikään mahdollisia etäyhteydellä valvottavia kohteita ovat vesivuotoilmaisimet, veden automaattinen katkaisu kiinteistöistä ja virran katkaisu sähkölaitteista.

”Mittauspuolella mukaan saadaan sähkönkulutuksen mit-

taus, sähköverkon ohjaus sekä esimerkiksi vedenkulutuksen seuranta ja raportointi.”

Uudenlaisia sovelluksia

Kotien langattomista ohjausjärjestelmistä on hyötyä myös silloin, kun esimerkiksi rakenteellisista syistä on järkevämpää käyttää langattomia painikkeita kuin kiinteästi kaapeloituja lämmityksenohjaus- tai valokytkimiä.

Tällainen tilanne voi tulla vastaan muuntojoustavissa asunnoissa, joiden tilaratkaisuja asukkaat voivat itse muuttaa rakentamalla uusia väliseiniä tarpeen mukaan.

”Älykäs kotiautomaatiojärjestelmä sopii tulevaisuuden asutuskonseptiin erittäin hyvin. Tämä osoittaa, että huoneistoautomaatiojärjestelmä voidaan toteuttaa kustannustehokkaasti myös kerrostalojen tuotannossa”, Zielinski huomauttaa.

”Järjestelmä mahdollistaa siis talotekniikan joustamisen eri huoneratkaisuihin. Lisäksi se tuo jokaiselle asukkaalle käyttöönsä nykyaikaisen kodinhallinnan myös etäohjattuna sekä luo pohjan uusille palveluille, jotka lisäävät kiinteistön arvoa ja turvallisuutta.”

Asuinhuoneisiin sijoitetaan langattomat ja paristottomat lämpötila-anturit, jolloin lämmitystä voidaan ohjata huonejaon mukaan. Myös valaistuksen ohjaus voidaan hoitaa langattomalla seuranta- ja ohjausjärjestelmällä, kun laitteet ovat esimerkiksi EnOcean-standardin mukaisia.

”Seuraava vaihe kotien älykkäissä seuranta- ja ohjausjärjestelmissä on varmaankin se, että erilaiset pilvipalveluihin perustuvat toiminnot ja palvelut yleistyvät. Niiden myötä voidaan kehittää uusia rajapintoja kotiautomaation ja vaikkapa teknisen isännöinnin tietojärjestelmien välille”, arvioi Zielinski. ■



KOLUMNI

Keijo Kaivanto

Asiamies, varatuomari

Kiinteistöalan hallitusammattilaiset Akha ry

TALOYHTIÖIDEN HYVÄ HALLINTOTAPASUOSITUS TULOSSA

Taloyhtiöiden hyvä hallintotapasuositus on tarkoitus saada valmiiksi kevään aikana. Edellinen ja ensimmäinen suositus annettiin vuonna 2011 Suomen Kiinteistöliiton ja Kiinteistöalan hallitusammattilaiset Akha ry:n toimesta.

KIINTEISTÖLIITON, ISÄNNÖINTILIITON ja Kiinteistöalan hallitusammattilaisten (AKHA) asiantuntijat ovat laatineet luonnoksen Taloyhtiöiden hyvä hallintotapa -suositukseksi yhteistyössä oikeusministeriön asiantuntijoiden kanssa. Suositukseen on yhdistetty viime vuonna laadittu Viestintäsuositus.

Suosituksella helpotetaan taloyhtiön toimintaa ja edistetään taloyhtiön hoitoa ja kehitystä osakkaiden tarpeiden mukaan. Hyvän tavan noudattaminen lisää myös luottamusta ja parantaa asumisviihtyisyyttä. Suositus on niin taloyhtiön hal-

lituksen, isännöitsijän kuin hallitusammattilaisen työkalu.

Suosituksessa on huomioitu mm. taloyhtiön pitkäjänteisen suunnittelun tarve ja korjausrakentaminen sekä hyvän asumisyhteisön vaatimukset.

Suosituksesta käytiin vilkas taloyhtiön päättäjien verkkokeskustelu Oikeusministeriön sivuilla. Osallistujia verkkokeskusteluun oli satoja ja kommentteja annettiin lähes tuhat, ääniä ehdotusten puolesta ja vastaan lähes kaksi tuhatta sekä uusia suositusehdotuksia lähes kaksikymmentä.

Verkkokeskustelun jälkeen laatijayhteisöt arvioivat verkkokeskustelun tulokset ja viimeistelevät suosituksen sisällön.

Seuraa suosituksen valmistumista ja ota se käyttöösi. Laita myös kalenteriin Akhan laivaseminaari 3.9.2016 Tallinnaan, missä puidaan suosituksen vaikutusta mm. korjausrakentamista koskevaan päätöksentekoon. ■



UUTUUS

Sadevedet hallintaan! Upea HULEKIVI

Vettä läpäisevä päällystekivi — optimoi sade- ja sulamisvesien imeytymisen ja varastoitumisen maaperään.

RB® RAKENNUSBETONI-
JA ELEMENTTI OY

Kukonkankaantie 8, Hollola • 03 877 200
www.rakennusbetoni.fi

PS KOTELOT - UUDEN SUKUPOLVEN KOTELOINTIRATKAISU ON SAAPUNUT

PS-100 ja PS-160 kotelolla putkien ja johtojen kotelointi on siistimpää ja lisäksi asennus on helppo. Säästä aikaa ja vaivaa ja käytä PS tuotteita kaikkiin kotelointitarpeisiin!



Uusi pystytolpaton kaidejärjestelmä

Nykyarkkitehtuuri suosii selkeyttä, keveyttä ja aineettomuuden tuntua. Lumonin uusi kaidejärjestelmä antaa arkkitehdeille kiehtovia mahdollisuuksia toteuttaa minimalistisia ja ajan henkeen sopivia julkisivuratkaisuja.



020 7403 200
info@lumon.fi
www.lumon.fi



(Puh. hinta 8,28 snt + 7 snt/min (lankap.) tai + 17 snt/min (matkap.).)

RALA PÄTEVYYS

Minimalistista, aineetonta tyylikkyyttä

Parvekelasitus integroituu saumattomasti kaidejärjestelmään. Kaiteiden päätytulpat ja liittymät istuvat parvekkeen rakenteisiin siististi ilman pellityksiä ja muita työmaalla tehtyjä sovellutuksia.

DESIGN
FROM
FINLAND





JÄTEHUOLTO KUNTOON PIHOILLA

TEKSTI: JARKKO BÖHM

KUVAT: MOLOK OY

Useat kunnat ovat lisänneet viime vuosina kiinteistökohtaisesti kerättävien jätelajien määrää. Tämä voi aiheuttaa haasteita taloyhtiöille: pihoiden puolelta saatetaan tarvita entistä enemmän keräysastioita.

NYKYÄÄN YHÄ pienemmillä taloyhtiöillä on velvollisuus erilliskerätä sekajätteen lisäksi monia eri jätelajeja, kuten paperia, kartonkia, lasia ja metalleja. Myös biojätettä kerätään yhä enemmän ja enemmän.

Jätelajien lisääntymisen vuoksi kiinteistöjen jätteenkeräyspisteillä saatetaan tarvita entistä enemmän keräysastioita. Esimerkiksi kerrostalossa voidaan tarvita lähes kymmenen astiaa. Vaikka jätettä lajitellaan nykyään entistä huolellisemmin, sekajätettä syntyy edelleen eniten, joten sitä varten tarvitaan isommissa taloyhtiöissä useampi astia.

Mutta tarvitsevatko kaikki erilliskerättävät jätteet oman astiansa? Periaatteessa kyllä, mutta vaihtoehtoisia ratkaisumal-

leja on myös olemassa. Ympäristöhuoltoyritys SUEZin liiketoimintajohtaja Kimmo Käenmäki kertoo, että yritys tarjoaa muutamilla paikkakunnilla nelilokerokeräilyä, mutta se on tarkoitettu omakotitaloja varten.

”Jätteet myös kerätään erikoisvalmisteisella autolla, jossa jätelajit pysyvät toisistaan erillään”, hän lisää.

Molok Oy:n toimitusjohtaja Hannu Jokinen vertailee eri maiden käytäntöjä jätteenhuollon järjestämisen suhteen.

”Yrityksemme toimii 40 maassa, ja toimintaympäristöt ovat toisistaan suuresti poikkeavia. Esimerkiksi metalli, lasi ja muovipakkaukset voitaisiin aivan hyvin kerätä yhteen astiaan ja lajitella koneellisesti tehokkaasti. Joissakin maissa paperi ja

// Astioiden sijoittelussa pitää muistaa huomioida muun muassa palomääräykset.

pakkauspahvi kerätään myös samaan säiliöön ja erotellaan myöhemmin.”

Jokinen pitääkin riittävänä käytäntöä, jossa sekajäte, paperi, kartonki, lasi, metalli ja biojäte hoidetaan erilliskeräyksellä. Sen sijaan hän peräänkuuluttaa lajittelun tehostamista jätteen syntypaikalla eli kodeissa. Pakkausmateriaalit ja biojäte pitäisi saada tehokkaammin erilleen sekajätteestä.

Turvallisuus huomioon

Keräysastioiden lukumäärästä tuskaileville Käenmäki huomauttaa, että astioiden määrän lisääminen ei ole kehittyneen jätteenkierrätyksen tavoite vaan sekajätteen määrän pienentäminen.

”Kun sekajätteen määrä vähenee, niin sille tarvitaan vähemmän astioita. Tilalle voidaan ottaa muiden jakeiden keräilyä. Astioiden määrä ei siis ole nousemassa, mutta eri jakeita kerätään enemmän.”

Taloyhtiön jätteenkeräyspisteen kunnostus voi olla paikallaan, jotta kuntien kiristyneet määräykset jätteenkeräilystä pystytään täyttämään. Jos pihaa ollaan muutenkin saneeraa-

KUVA: SUEZ SUOMEN ARKISTO



massa, samalla on järkevää laittaa myös jätteenkeräysilat kuntoon. Esimerkiksi katoksien kunto ja tilan riittävyys kaikille astioille on hyvä tarkastaa.

Kimmo Käenmäki neuvoo, että keräyspisteen olisi hyvä sijaita kiinteistöllä sellaisessa kohdassa, että sen luokse pääsee turvallisesti jätteenkeräysautolla. Erityisesti peruutusmatkat olisi syytä pitää mahdollisimman lyhyinä.

”Vaikka autoissa on peruutuskamerat, niin peruuttaminen on aina riski”, Käenmäki toteaa ja lisää, että jätteenkuljettajat eivät halua turhilla peruutuksilla tuottaa turvattomuutta pihoihin.



KUVA: SUEZ SUOMEN ARKISTO



Toiveena on myös jätteastioiden vetämiseen tarvittavien matkojen pienentäminen minimiin. Kuljetusauto olisi hyvä saada niin lähelle astioita, että niitä ei tarvitsisi siirtää käsin kovin paljoa tai jopa ei ollenkaan.

"Tämä on työturvallisuus ja -terveysasia. Siinä helposti rikkoo itsensä, jos painavia astioita joutuu vetämään pidempiä matkoja. Tämä on meidän toivomus", Käenmäki lähettää terveisensä taloyhtiöille.

Hannu Jokinen muistuttaa, että pintakeräysastiat sijoitetaan määräysten mukaisesti jätekatokseen tai autokatoksen yhteyteen hajuhaittojen vuoksi. Vaihtoehtoisesti voidaan käyttää maahan upotettavia syväkeräys -säiliöitä, jolloin erillistä jätekatosta tai parkkipaikan yhteyteen tehtyä jätteenkeräyspistettä ei tarvitse.

"Hajuhaitat ovat vähäiset, koska maaperän viileys pitää jätteen lähes hajuttomana", Jokinen sanoo.

Hänen mukaansa syväkeräys -säiliöiden vaatima tilantarve

Hajuhaitat ovat vähäiset, koska maaperän viileys pitää jätteen lähes hajuttomana.

on pieni, koska samaan astiaryhmään voidaan sijoittaa kaikki kierrätysjakeet.

"Vapautuva tila voidaan käyttää esimerkiksi autoparkkipaikkoina tai lasten leikkipihana."

Jokisen mukaan myös maahan upotettavien astioiden käyttö parantaa turvallisuutta, koska niiden keräyskapasiteetti on moninkertainen pinta-asioihin verrattuna, jolloin niitä tarvitsi tyhjentää harvemmin.

"Joissakin tapauksissa tyhjennys voidaan suorittaa piha-alueen ulkopuolelta esimerkiksi aidan yli, jolloin jäteautoliikennettä ei ole pihalla lainkaan."

Pienentää jätelaskua

Astioiden sijoittelussa pitää muistaa huomioida muun muassa palomääräykset.

"Paikallisiin rakennus- ja palotarkastajiin on hyvä olla yhteydessä ennen astioiden asennusta", Hannu Jokinen toteaa.

SUEZin liiketoimintajohtaja Kimmo Käenmäki ei ole huomannut, että muuttuneet kierrätysmääräykset olisivat aiheuttaneet kovin suurta vastustusta taloyhtiöiden asukkaiden keskuudessa.

"Päinvastoin. Ihmiset ovat tyytyväisiä, että materiaalit saadaan hyötykäyttöön eikä pelkästään sekajätteinä poltettavaksi."

Samanlaisen huomion on tehnyt myös Molok Oy:n toimitusjohtaja Hannu Jokinen.

"Suomalainen asukas on yleensä tunnollinen kierrätysasioissa, ja suhtautuminen kierrätykseen on myönteinen."

Jätteen lajittelusta hyötyy myös taloyhtiö itse. Sekajätteen kerääminen on kaikista jakeista yleensä kalleinta, joten kun sen määrä vähenee, pienenee samalla taloyhtiölle lankeava jätelasku. ■

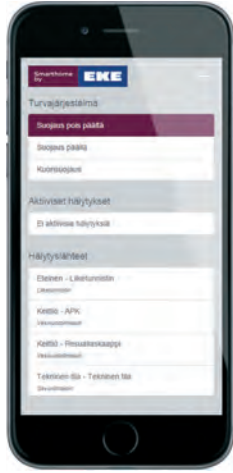
Putkiremontissa kerrostaloasunto muuntuu älykodiksi

Remontin yhteydessä älykkään talotekniikan ohjauksen voi toteuttaa helposti ja kustannustehokkaasti vanhaankin asuntoon. Kotiautomaatio lisää mukavuutta, turvallisuutta ja auttaa säästämään energiaa.

Kotona lähtiessä voi kotona-poissa-toiminnolla kerralla aktivoida hälytysjärjestelmän, sammuttaa valot, kytkeä kodin tärkeimmät pistorasiat pois ja katkaista huoneiston vedensyötön. Lisäksi kattava turvajärjestelmä pitää kodin suojattuna vesivuotoja, tulipalaa ja murtoja vastaan. Vesimittareiden lukemat voidaan välittää suoraan isännöitsijälle tarkkaa ja tosikaista laskutusta varten.

Smarthome by EKE on EKE-Yhtiöiden Suomessa kehittämä ja valmistama helppoasenteinen talotekniikkaan integroitu koti-automaation kokonaisratkaisu.

Lue lisää ratkaisusta linjasaneerauskohteisiin:
smarthome.eke.com/referenssit/putkiremontti



PUTKISANEERAUSTYÖT RAKENTEITA RIKKOMATTA SUKKASUJUTTAMALLA

- Pystyviemärit
- Sadevesipystyt
- Pohjaviemärit
- Pihaviemärit
- Tonttiliittymät
- Tuuletusputket
- Pihakaivot ruiskubetonoimalla

MYynti:
040 734 3040
www.sppoy.com



Remontti tulossa, onko meillä yleisavaimia työmiehille?

Mitäpä jos laitetaan se iLOQin älykäs lukitusjärjestelmä jo ennen remppaa, säästyään ongelmilta remontin aikana ja jälkeen?



Suomalainen iLOQ on maailman ainoa elektroninen lukitusjärjestelmä, joka kehittää tarvitsemansa sähköenergian avaimen työntöliikkeestä. Pääsyoikeuksien hallinta on nopeaa ja helppoa, kadonneet avaimet voidaan poistaa järjestelmästä käden käänteessä.

Tänä vuonna tarjoamme taloyhtiöille myös merkittäviä kampanjaetuja.

Tutustu etuihin osoitteessa
www.iLOQ.com





Kevätpiha siistiksi kunnon välineillä!

**Tee tilaus nyt edulliseen
talkoohintaan Helsingin,
Espoon, Kauniaisten ja
Vantaan alueilla!**

Lavat



Talkoojätteet

- Vanhat huonekalut, polkupyörät, verkkokellaritavarat, puutarhajätteet
- HUOM! Ei maa-aineksia, kyllästettyä puuta tai ongelmajätteitä, esim. autonrenkaita
- Veloitamme sähkö- ja elektroniikkaromusta erillisen kappaleveloituksen

Iso lava (16 m³)

3 vrk 570 € (sis. ALV 24 %)

Pieni lava (10 m³)

3 vrk 450 € (sis. ALV 24 %)

Puutarhajätteet

- Lehdet, oksat, haravointijätteet

Iso lava (16 m³)

3 vrk 450 € (sis. ALV 24 %)

Pieni lava (10 m³)

3 vrk 350 € (sis. ALV 24 %)

Suursäkit

- Lehdet, oksat, haravointijätteet, puutarhajätteet



Kokonaishinta

100 € (sis. ALV 24 %)

Lisäsäkit 30 €/kpl kertatilauksena

Erillisen lisäsäkitilauksen yhteydessä veloitetaan toimitusmaksu 40 €

Lisävuorokaudet (kaikki tarjouksen lavat) + 6,00 €/vrk (sis. ALV 24 %)

- Lavaa ei saa täyttää yli laitojen, ylimenevästä osuudesta veloitamme hinnaston mukaisen maksun
- Toimitus Helsingin, Espoon, Kauniaisten ja Vantaan alueilla
- Hintaan sisältyvät lavan tai säkin toimitus ja nouto arkisin klo 7-15, vuokra sekä jätteenkäsittely- ja punnitusmaksu

➔ **Tilaukset: talkoo@sita.fi tai puh. 010 5400**

Varaa ajoissa haluamasi toimituspäivä!

SITA on nyt SUEZ – Kiertotalouden suunnannäyttäjä SITA on nyt SUEZ. Olemme yksi Suomen suurimmista ympäristöhuoltoalan yrityksistä ja teollisuuden raaka-ainetoimittajista. **Lue lisää: sita.fi**

- Tarjoukset ovat voimassa toukokuun 2016 loppuun
- Muu Suomi: soita 010 5400 tai lähetä tiedustelu osoitteeseen talkoo@sita.fi



**ARO
SYSTEMS**



TALOTEKNISET HUOLTO- JA URAKOINTIPALVELUT

VAKAVARAINEN PERHEYRITYS

WWW.AROSYSTEMS.FI

Ota yhteys huollon asiakaspalveluun:
010 8356 203 tai asiakaspalvelu@arosystems.fi

KASVINSUOJELUTUTKINTO 2016

Kasvinsuojeluseura ry järjestää **viheralan kasvinsuojelukoulutusta ja tutkinnon**. Tutkinto on pakollinen kaikille, jotka työssään käsittelevät kasvinsuojeluaineita ammattimaisesti.

Seuraavat koulutuspäivät ovat 5.4. ja 4.5.2016. Koulutuspaikka: Tieteiden Talo, Kirkkokatu 6, 00170 Helsinki. Hinta 150 € + alv 24%. Hinta sisältää koulutuksen (lainsäädännön määräämät keskeiset asiat), luentomonisteen, tutkintokeen, aamu- ja iltapäiväkahvin sekä lounaan. Kouluttajina: Pertti Rajala (toiminnanjohtaja), sekä Pekka Leskinen (ylipuutarhuri ja puutarhaneuvos).



Ilmoittautumiset:

Kasvinsuojeluseura ry
p. 010 439 4770
pertti.rajala@forestum.fi



AEL:ssä AMMATTILAISET KOULUTTAVAT KIIINTEISTÖ- JA TALOTEKNIikka-ALAN AMMATTILAIKIA!

Hakeudu opiskelemaan osoitteessa ael.fi!

Kiinteistöpalvelujen perustutkinto

- jatkuva haku

Kiinteistöpalvelujen ammattitutkinto

LVI-järjestelmien huolto ja ylläpito,
osatutkinto iltakoulutuksena

- aloitus 12.5.2016

Infoilta 25.4.2016 klo 17 AEL:ssä, Kaarnatie 4, Helsinki.
Ilmoittaudu infoon birgitta.liuskallio@ael.fi.

Kiinteistöpalvelujen erikoisammattitutkinto

- aloitus 16.11.2016

Talotekniikan perustutkinto

putkiasennuksen osaamisala
oppisopimuskoulutuksena

- jatkuva haku

Talotekniikan perustutkinto

LV-huoltoasentajan osatutkinto
kokopäiväopiskeluna

- aloitus 4.4.2016

Putkiasentajan ammattitutkinto

- jatkuva haku

Putkiasentajan erikoisammattitutkinto

- jatkuva haku

Kylmäasentajan ammattitutkinto (y3)

- jatkuva haku

Lämmityslaitteasentajan ammattitutkinto osa 6 (e3) iltakoulutuksena

- aloitus 8.9.2016

Kysy lisää Birgitta Liuskallio
044 722 4796, birgitta.liuskallio@ael.fi

*Nuorten aikuisten osaamisohjelma
Jos olet 20–29-vuotias ja ilman peruskoulun jälkeistä
tutkintoa, sinulta ei peritä lainkaan tutkintomaksua.*

AEL.fi

KAARNATIE 4, 00410 HELSINKI, 09 530 71



KUVA: HELSINGIN KAUPUNGIN AINEISTOPANKKI / KIMMO BRANDT

VIIHTYISÄ PIHA ON TALOYHTIÖN KÄYNTIKORTTI

TEKSTI: JARKKO BÖHM

1960 – 1980 -luvuilla rakennetuissa kiinteistöissä pihat eivät välttämättä vastaa enää asukkaidensa tarpeita. Pihojen kunnostus onkin yksi suosituimmista peruskorjauksen kohteista taloyhtiöissä.

VIHERYMPÄRISTÖLIITON PÄÄSIHTEERI Seppo Närhi toteaa, että taloyhtiöiden pihaja uusitaan erittäin paljon tällä hetkellä. Hänen näkemystään tukee muun muassa Kiinteistöliiton barometri, jonka mukaan piha-alueet ovat yksi remonttien kärkekohteista putkistojen ja vesikattojen ohella.

”Tänä päivänä ihmiset ovat vaativampia pihojensa suhteen. Vanhemmat taloyhtiöt tulevat korjausikään jo pelkästään perustekniikkansa osalta, jolloin niissä tarvitsee uudistaa putkistoja ja kaivella pihoja”, hän sanoo.

”Silloin pihan peruskorjaus on luontevaa tehdä samassa yhteydessä, koska samoja koneita voi hyödyntää näissä muisakin tehtävissä.”

Pihojen eräs tärkeä kunnostuksen kohde on yleensä sadevesien ohjaukset ja kuivatukset, joita ei vanhemmissa taloyhtiöissä ole aina toteutettu oikealla tavalla. Saneerauksen yhteydessä olisi hyvä katsoa, että sadevedet ohjautuvat oikein ja salaojaputket toimivat hyvin, jos niitä on ylipäättään asennettu.

”Sadevesien osalta myös määräykset ovat muuttuneet



Kasvillisuudella on suuri merkitys pihan viihtyisyydelle.

KUVA: HELSINGIN KAUPUNGIN AINEISTOPANKKI / LIISA TAKALA

siten, että kiinteistön täytyy huolehtia itse, että ne poistuvat asiallisesti. Imeyttäminen maaperään ja viivytys sadevesipainanteina ovat toimivia keinoja.”

Asukkaiden ikärakenne vaikuttaa

Ankeimmillaan taloyhtiöiden pihat ovat autojen pysäköintialueita, mutta viime aikoina pihoja on muutettu viihtyisämmäksi.

”Joissain tapauksissa on vähennetty pysäköintipaikkoja tai poistettu pysäköinti kokonaan pihalta, eli piha on otettu taloyhtiön aktiiviseen käyttöön”, Närhi kertoo.

Asukkaiden ikäjakauma vaikuttaa siihen, mitä pihalta halutaan. Taloyhtiön ikärakenteen muuttuminen on samalla yksi syy, miksi kunnostus voi tulla ajankohtaiseksi.

”Jos asukkaat eivät vaihdu, niin ikärakenne muuttuu vähitellen. Esimerkiksi leikkipaikkoja on poistettu sellaisissa taloyhtiöissä, joissa ei ole enää ollut lapsia.”

Seppo Närhen mukaan viime vuosina ovat yleistyneet yhteiset oleskelualueet ja kokoontumispaikat. Ne voivat olla jopa katettuja tiloja.

Kasvillisuudella on suuri merkitys pihan viihtyisyydelle, eikä sen osuus ole edes merkittävä pihan kunnostuksen kokonaiskustannuksista.

”Kasvillisuuden osuus saattaa olla vain muutama prosentti koko pihan kunnostusarviosta. Se on kuitenkin tärkeä osa, sillä viihtyisyys syntyy kasvillisuuden myötä”, Närhi toteaa.

Investointi ei mene hukkaan

Pihoja uusiessa unohtuu helposti valaistuksen merkitys. Hyvä valaistus lisää turvallisuutta. Tekniikan nopea kehitys on tehnyt valaistuksen ohjaamisesta entistä helpompaa muun muassa hämäläkytkimien tai liiketunnistimien avulla.

Onko piha-alueen saneeraaminen kallista, vai onko se pikemminkin halpa keino nostaa taloyhtiön profiilia?

”Se on tapauskohtaista. Joskus kunnostus voi hoitua pienelläkin summalla, mutta usein joudutaan tekemään merkittäviä rakennustöitä, jolloin pihalle tarvitaan koneita kaivamaan maata, poistamaan pintakerroksia. Jos tehdään kiveyksiä tai muuta rakentamista, niin täytyy tehdä perustukset. Kyllähän silloin tulee kustannuksia”, Närhi sanoo.

Investointi voi olla silti paikallaan. Närhi lisää, että piha on kiinteistön käyntikortti, ja kiinteistönvälittäjäkin myy mielellään kohdetta, jonka piha-alueet ovat kunnossa.

”Ja jos asukkaat kokevat, että viihtyisyyteen kannattaa sijoittaa, silloin se raha ei mene hukkaan.” ■

LAKISÄÄTEINEN KASVINSUOJELUTUTKINTO

TEKSTI: KASVINSUOJELUSEURA RY

KASVINSUOJELUAINEISTA ANNETUN lain

(1563/2011) mukaan kasvinsuojeluaineita koskeva tutkimusvelvoite (kasvinsuojelututkinto) koskee kaikkia kasvinsuojeluaineiden ammattikäyttäjii. Laki edellyttää, että tutkinto on suoritettu 26.11.2015 mennessä. Tämänkin jälkeen tutkimusvelvoite voi suorittaa ja tutkinto on voimassa 5 vuotta.

Tutkinto koskee siis myös viheralueilla ja kiinteistöjen pihalla tapahtuvaa kasvinsuojelutyötä. Isännöitsijöiden tulee varmistaa, että huoltoyhtiön työntekijöillä on voimassaoleva tutkinto, kun ensi kesänä tehdään pihanhoitotöitä.

Ilman tutkintoa ei esimerkiksi pysty ostamaan ammattikäyttöön olevia kasvinsuojeluvalmisteita. Kasvinsuojeluaineita myyville yrityksiltä vaaditaan myös ammattitutkinto ja kaupan tulee varmistaa ostohetkellä, että henkilöllä on voimassaoleva tutkintotodistus.

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto TUKES valvoo kasvinsuojelulain noudattamista ja se suorittaa tarkastuksia yhdessä

ELY-keskusten kanssa toimijoiden tiloissa ja varastoissa.

Kasvinsuojelutyö on vastuullista ja taloyhtiöiden asukkaat reagoivat herkästi toimenpiteisiin, joita suoritetaan pihapiirissä. Kasvintuhoojat voivat aiheuttaa viheralueille merkittävää vahinkoa ja oikein tehty kasvinsuojelutyö antaa pihanhoidosta ammattimaisen vaikutelman ja parantaa asukasviihtyvyyttä sekä asuntojen arvoa.

Kasvinsuojeluseura ry on yli 80 vuotta vanha tieteellinen seura, joka järjestää lainmukaista kasvinsuojelukoulutusta viheralueilla toimiville henkilöille. Kouluttajina toimivat puutarhaneuvos Pekka Leskinen sekä toiminnanjohtaja Pertti Rajala. Molemmilla on pitkä alan tuntemus takanaan viheralueiden hoidosta sekä kasvinsuojelusta. Koulutuksia järjestetään mm. Tieteiden talolla Helsingissä tai erikseen sopien yritysten omissa koulutustiloissa. Koulutus on hyvin käytännönläheistä ja antaa valmiudet turvalliseen ja oikein tehtyyn työhön. ■



SUOMALAISTA PUUSEPÄN TYÖTÄ

Yksilöllinen, käytännöllinen ja
kevyt laudekokonaisuus!
Voit nostaa rungot
tarvittaessa ylös seinälle!

Kosken Metalli Oy
Sukkulakatu 4 55120 IMATRA
MYYMÄLÄ IMATRA puh. 054726044
MYYMÄLÄ LAHTI puh. 0504631274
www.koskenmetalli.net



www.koskenmetalli.net



JULKAISEE



RILin uusimpia julkaisuja:

- | | |
|--------------|--|
| RIL 267-2015 | Käyttäjälähtöinen älyrakennus |
| RIL 265-2014 | Uusiutuvien lähienergioiden käyttö rakennuksissa |
| RIL 269-2015 | Rakennusten rakenteellisen turvallisuuden tarkastusohje |
| RIL 251-2015 | Tulisijat |
| RIL 245-2014 | Pienet savupiiput |
| RIL 249-2015 | Energiatehokas asuinrakennus – matalaenergiarakentamisesta lähes nollaenergiarakentamiseen |

Tilaukset ja lisätietoja:
Suomen Rakennusinsinöörien Liitto RIL
www.ril.fi/kirjakauppa

Delete^x



DELETE POISTAA KIINTEISTÖN ONGELMAT

- 24 h vahinkoturva ja päivystys & jälleenrakentaminen
- Sisäilmatutkimukset
- Viemäripalvelut
- Julkisivu- ja kattopesut sekä graffitinpoistot
- Purkupalvelut ja sisäpurkutyöt
- Asbesti- ja muut haitta-ainepurut
- Palokatkokartoitukset ja -asennukset

Delete^x

Valtakunnallinen
vahinkopäivystys 24h

010 656 1000

www.delete.fi

Kysy asiantuntijalta!

P. 010 656 1000 tai info@delete.fi

www.delete.fi

TALOYHTIÖIDEN ASUMISKULUJEN SEURANTA, ENERGIAN SÄÄSTÖTAVOITTEET JA

BA PLC
Library

BA PLC
Templates

BA
Project
Builder

ANALYTIikka VAATIVAT ÄLYKKÄITÄ AVOIMIA AUTOMAATORATKAISUJA

Tietoisuus omasta energian kulutuksesta johtaa poikkeuksetta järkevämpään energian käyttöön. Huoneistokohtainen energian kulutuksen seuranta on selkeä trendi kaikissa uudisrakennuksissa ja yhä useammin aihe nousee esille myös korjaus- ja saneerauskohteissa. Huoneistokohtaiset mittaukset ovatkin johtaneet merkittäviin säästöihin sekä mahdollisuuden oikeudenmukaiseen kulutukseen pohjautuvaan laskutukseen. Seuranta voi pelastaa myös mm. merkittäviltä vesivahingoilta ja laitevian aiheuttamalta turhalta kulutukselta. Avainasemassa energian mittauksessa ja ohjauksessa on älykäs automaatiojärjestelmä, joka mahdollistaa liitettävyyden niin uusiin kuin olemassa oleviin kiinteistötekniikan järjestelmiin. Kustannustehokkuuden kannalta on oleellista että samalla järjestelmällä hoidetaan kaikki automaatiotoiminnot.

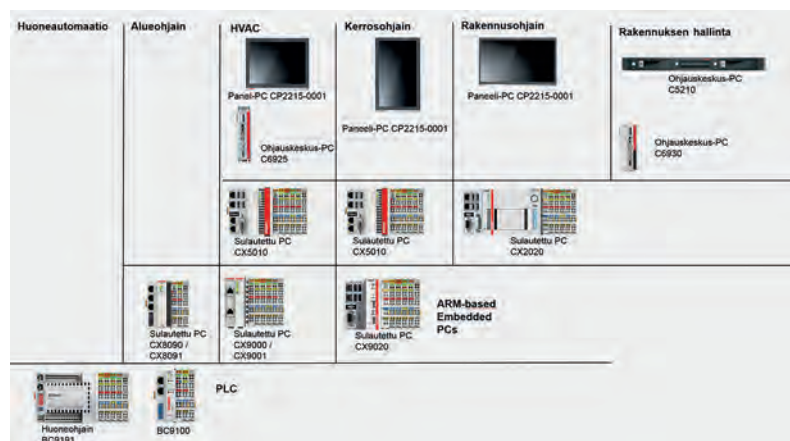
Kiinteistöt kuluttavat

Maailmanlaajuisesti kiinteistöjen energiankulutus edustaa kokonaisenergiankulutuksesta 41%. Kiinteistöjen energiankulutuksesta taas 85% kohdentuu lämmitykseen tai jäähdytykseen. Kiinteistöjen energiatehokkuus on Suomessa keskimäärin varsin alhaisella tasolla jos lähtökohdaksi otetaan rakennusten energiatehokkuutta kuvaavan SFS-EN15232 -standardin luokitukset. A-luokan kiinteistöjä ei liene Suomessa juuri lainkaan ja B-luokituksen omaavia kiinteistöjä on vasta nyt alkanut harvakseltaan ilmaantua. Tämä on yllättävää, koska vaihtelevissa ilmasto-olosuhteissamme A-luokituksen tuomat hyödyt korostuvat.

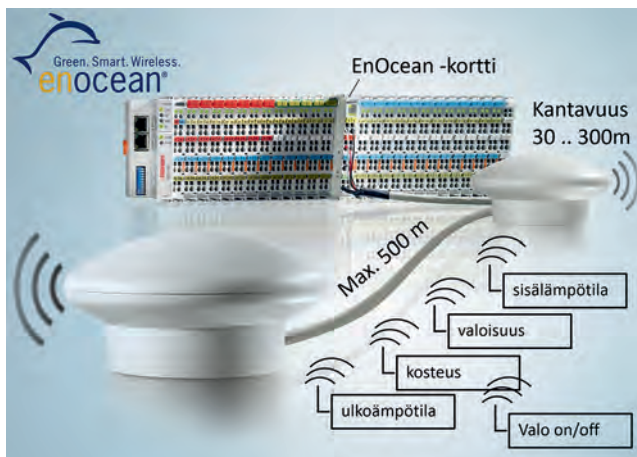
Älykkäät ratkaisut rakennusautomaatioon ja energiatehokkuuteen - Smart Automation Oy soveltaa Beckhoff -teknologiaa

Smart Automation on kasvanut nopeasti ja on alansa tunnettu toimija. Se on toteuttanut useita suuria energia- ja rakennusauto-

maatio-projekteja suurissa kiinteistöissä Suomessa. Smart Automation on ollut myös mukana edistämässä suomalaisten suuryri-



Beckhoff kiinteistöautomaatiojärjestelmä skaalautuu monelle eri tasolle. Samalla järjestelmällä voit hallita kaiken kiinteistöautomaation tai jonkin osa-alueen.



Beckhoff käyttää mm. standardoitua langatonta EnOcean -teknologiaa rakennusautomaatioratkaisuissaan. EnOcean tekniikalla toimivat valokytkimet toimivat pietosähkön voimalla, eivätkä siis tarvitse erillistä paristoa toimiakseen. Lisäksi järjestelmään voidaan kytkeä toiminnoltaan monipuolisempia älykkäitä antureita ja toimilaitteita jotka voivat toimia paristovarmennettuna valokennon tuottamalla energialla.

tysten kansainvälistymistä esimerkiksi Lähi-Idässä.

Smart Automation on energiatehokkuuden edelläkävijä, ja erikoistunut energia-, sähkö- ja rakennusautomaatiojärjestelmien toimituksiin. Smart Automation tarjoaa kiinteistöalan asiantuntijapalveluita, palvelu- ja tuoteinnovaatioita sekä jatkuvaa ohjelmistokehitystä. Ratkaisut palvelevat kiinteistöjä, jotka ovat teollisuus-, asutus- tai kaupallisessa käytössä. Yritys luo, kehittää ja tarjoaa energiatehokkaita kokonaisratkaisuja, jotka tuovat merkittäviä säästöjä sekä parantavat liiketoiminnan kannattavuutta.

Ympäristöjohtaminen on nykyään kiinteä osa liiketoiminnan johtamista. Erilaiset lait ja säädökset kotimaassa ja EU:ssa asettavat vaatimuksia ympäristöjohtamiselle. Smart Automation tarjoaa käytännön ratkaisuja ympäristöjohtamisen jalkauttamiseksi: energiatehokkuuden sekä päästöjen mittausta, optimointia, raportointia ja seurantaa.

Smart Automation on toteuttanut useita projekteja, joiden kohteena on ollut suurien kiinteistöjen energiaselvitys, energia-katselmus, energiatehokkuus, energian seurantalpalvelut, energia-analysit, kulutuksen optimointi, raportointi, rakennusautomaatio ja ilmanlaatu.

Smart Automation panostaa jatkuvaa tuotekehitykseen, ja pystyy vastaamaan kiinteistöalan muuttuviin haasteisiin nyt ja tulevaisuudessa. Toimintaa kehitetään yhteistyössä kiinteistöön omistajien, isännöitsijöiden ja käyttäjien kanssa. Smart Automation on mukana lukuisissa kiinteistöalan kehitysprojekteissa sekä

toimijana EU-, Tekes- ja VTT:n erilaisissa hankkeissa. Kotimaan lisäksi Smart Automation toimii myös kansainvälisissä energia-alan hankkeissa.

Kiinteistön omistajat avainasemassa

Suurin intressi lähtökohtaisesti energiatehokkuuteen suorien kustannusten ja kiinteistön arvon kehityksen kannalta tulisi olla omistajilla. Tietoisuus ja vaatimustaso ratkaisujen suhteen on kuitenkin vielä vajavaista. Vaikka rakennusvaiheessa tavoite ei olisi-kaan A- tai B-luokan energiatehokkuus, on syytä varmistua siitä, että automaatiojärjestelmä on helposti laajennettavissa ja päivitettävissä ilman päällekkäisiä kustannuksia korkeampiin luokkiin.

Beckhoff Automation

Saksalainen Beckhoff Automation GbmH & Co. KG toimittaa laajoja automaatiojärjestelmiä kiinteistöihin ympäri maailmaa. Yhtiön Suomen pääkonttori sijaitsee Hyvinkäällä ja yrityksellä on aluekonttorit Seinäjoella ja Tampereella. Rakennusautomaatiotoimiala koostuu talo-, kiinteistö- ja näyttämöautomaation tuotteista ja ratkaisuista, jotka toimitetaan asiakkaille alan toimijoiden sekä Partner-verkoston kautta. Beckhoff rakennusautomaatiotuotevalikoima perustuu pitkälti samaan teknologiaan, joka on käytössä yhtiön tehdasautomaatiotuotteissa. Tämä takaa tuotteille pitkän saatavuuden ja kattavat elinkaari-palvelut. Konsernin liikevaihto vuonna 2015 oli 620 M€. ■



Lisätietoja:
Beckhoff Automation Oy
www.beckhoff.fi
Jussi Piispanen
Toimialapäällikkö
j.piispanen@beckhoff.fi
p. 020 7423 827



Smartautomation Oy
Sammonkatu 7
70500 KUOPIO
Sami Abdelhamid
CEO
sami.abdelhamid@smartautomation.fi
p. 0400 730 291

MOBIILI OLOSUHDEMITTAUSLAUKKU ASUNTO-OSAKEYHTIÖILLE

SMART AUTOMATION Oy on kehittänyt mm. rakennusliikkeiden, isännöitsijöiden ja asunto-osakeyhtiöiden käyttöön mobiilin olosuhdemittauslaukun. Laukulla on useita käyttökohteita. Sillä voidaan todentaa huoneiston ja huoneiden lämpötiloja luotettavasti. Usein asunto-osakeyhtiöissä aiheuttaa keskustelua eri kerrosten ja huoneistojen väliset lämpötilaerot. Olosuhdelaukulla voidaan luotettavasti todentaa vallitsevat lämpötilat. Samoin esimerkiksi kosteussaneerauksen jälkeen voidaan seurata huoneiston ja kosteiden tilojen kuivumista ja saneerauksen onnistumista. Lauku on helppo saat-
taa käyttökuntoon tutkittavassa kohteessa. Se tarvitsee vain kytkeä pistora-siaan ja sijoittaa langattomat lämpötila- ja kosteusanturit haluttuihin huonei-siin ja kohteisiin.

Olosuhdemittauslaukku koostuu Beckhoffin CX-sarjan sulautetusta ohjaimesta ja langattomasta EnOcean -vastaanottimesta. Langattomat anturit ovat itsenäisiä ja saavat käyttäjännitteensä valokennosta tai paristosta. Kytkevien mittausanturien määrä ei ole rajoitettu.

Olosuhdelaukun Beckhoff CX-ohjain kerää mittausarvot aikaleimalla varustettuna avoimeen csv-tiedostoon halutulla resoluutiolla. Tiedosto voi-
daan lähettää pilvipalveluun tai omalle palvelimelle langattomasti. Pilvipal-
velussa tiedostoja voidaan katsella trendi- tai histogrammimuodossa selai-
mella ja tehdä kohteeseen sopivat WEB-raportit. Tiedostoja voidaan luon-
nollisesti analysoida myös Excelillä.

MITEN TEIDÄN KATTO VOI?

KEHITTYNEET PALVELUKONSEPTIT JA UUSI TEKNOLOGIA AUTTAVAT
TALOYHTIÖITÄ PITÄMÄÄN KATOSTA PAREMPAA HUOLTA

TEKSTI: SAMI J. ANTEROINEN

KUVA: VESIVEK

Taloyhtiöiden hallituksilla on kädet täynnä vanhenevien kiinteistöjen kanssa. Yhtiöiden sisällä puhuttaa niin putkiremontti kuin julkisivuremonttikin – mutta katto tulee harvoin kenelläkään mieleen, ennen kuin jotain on todella pahasti vialla. Kevään korvilla aihe tulee taas ajankohtaiseksi.

ESIMERKIKSI VESIVEKIN vuosina 2014-2015 suorittamissa kattokuntotarkastuksissa ilmenneistä puutteista lähes kolmeneljäsosa (73 %) olisi ollut ennaltaehkäistävissä katon oikeilla huoltotoimilla. Vesivekin arvion mukaan näiden ennaltaehkäistävissä olleiden korjausten laskennallinen arvo oli noin miljoonan euron luokkaa, kun taas vastaavan kiinteistömäärän kattohuoltokustannukset olisivat olleet noin 80 000 euroa.

”Katon säännöllisestä tarkastamisesta ja huoltamisesta aiheutuvat kulut maksavat todistettavasti itsensä takaisin”, vahvistaa Jorma Laakkonen Vesivekistä, joka nykyään on osa Hämeen Laaturemontti Oy:tä. Laakkonen muistuttaa, että jos katto vuotaa, sadevedenpoisto ei toimi oikein tai kattoturvalisuus ei ole kunnossa, se vaikuttaa melkoisella varmuudella myös muunkin kiinteistön toimintaan.

Kohti parempaa

”Kattoammattilaisten suorittamat säännölliset katon huolto- ja tarkastustoimet ovat kuitenkin vasta viime vuosina alkaneet yleistyä”, tietää Laakkonen.

”Tämä on suuntaus kohti parempaa ja vastuullisempaa kiinteistöhoitoa ja sellaisena ehdottoman tervetullut asia”, hän linjaa.

Laakkonen huomauttaa, että katolla on paljon huoltoa vaativia kohtia ja talotekniikan läpivientejä, jotka vaativat säännöllistä tarkkailua. Esimerkiksi yksikin pieni vuoto haurastuneista läpiviennin tiivistyksistä voi johtaa kustannuksiin, jotka vastaavat koko katon elinkaaren huoltokustannusta.

Ja mikä pahinta: usein kattovuodot ovat piileviä ja ilmenevät kiinteistön sisätiloissa vasta pitkällä viiveellä, jolloin vakavia kosteus- ja homeongelmia on voinut jo aiheutua.

Tee tarkastus ensin

Miten taloyhtiössä sitten kannattaa toimia tämän asian suhteen? – Laakkonen kertoo, että Vesivekin kattohuoltopalvelun kohteissa lähdetään liikkeelle kattokuntotarkastuksella (noin 95 prosenttia kohteista).



”Usein tilanteeseen on ajautettu akuutin kattovuotokorjausten seurauksena. Tällöin asiakkaan kanssa on yhdessä todettu, että samalla on hyvä ajankohta selvittää katon kunto ihan kokonaisuudessaan, jotta vältetään vastaavilta ongelmilta jatkossa”, Laakkonen kuvailee.

Kattokuntotarkastus on suunnitelmallinen, kustannustehokas tapa edetä ja saada selville katon todellinen kunto ja mahdolliset korjaustarpeet. Tarkastuksen perusteella voidaan laatia tarkemmat jatkosuunnitelmat ja aikataulut katon korjaukseen, huoltoon ja saneeraukseen. ■

TEE-SE-ITSE-MIEHEN MUISTILISTA

- Katto olisi hyvä tarkistaa ja huoltaa kahdesti vuodessa
- Suositeltavat tarkastusajankohdat ovat keväällä (kun lumet ovat sulaneet) ja syksyllä (lehtien pudottua puista)
- Samalla kun tarkastat katon yleisen kunnon, harjaa roskat ja lehdet pois katolta, poista sammaleet ja tyhjennä sadevesikourut
- Jos et saa sammalta pois harjaamalla, käytä sammaleenpoistoainetta

Lähde: Vesivek

ABL

L A A T A T



Julkisivujen, uimahallien, kotien
ja julkisten tilojen keraamiset laatat.

www.abl.fi



**PAIMION
BITUMIKATTO**
Iltanen

KAIKKI HUOPATYÖT AMMATTITAITIDOLLA
JA VUOSIEN KOKEMUKSELLA.

Asiakkainamme ovat yritykset,
taloyhtiöt ja yksityiset.

Uudis-/saneerauskohteet
avaimet käteen periaatteella.

PYYDÄ TARJOUS

PAIMION BITUMIKATTO ILTANEN OY

www.paimionbitumikatto.fi | p. +358 40 525 8659

paimionbitumikatto@gmail.com



Haanpää & Co

Laki- ja kiinteistöasiantointimisto

Kiinteistöjuridiikan asiantuntijapalvelut

Vahvaa erityisosaamista asunto-osakeyhtiöoikeudesta
ja rakentamisen juridiikasta

Lakiasiantointimisto Haanpää & Co Oy

p. 050 559 8561

Laurinmäenkuja 3, 00440 Helsinki

www.hclaw.fi





SÄHKÖN AVULLA PIILEVÄN VUOTOKOHDAN JÄLJILLE

TEKSTI: SAMI J. ANTEROINEN

KUVA: KATTOTUTKA

Yhtenä murheenkryyninä etenkin tasakatoilla on ollut se seikka, että varsinaiset vahinkokohdat ovat usein kaukana silmillä havaittavista vuotavista ja kosteista paikoista. Tasakattojen huoltoon on nyt saatavilla uuden teknologian mahdollistamia apuvälineitä, joilla ongelmiin päästään paremmin käsiksi.

NÄIN TEHDÄÄN SLD-KUIVATARKASTUS

ENSIN VESIKATTEEN kantavat alusrakenteet maadoitetaan. Tämän jälkeen olkalaukussa mukana kannettavan pulssigeneraattorin jännite ja herkkyys säädetään mitattavalle kohteelle sopivaksi. Säättämisessä otetaan huomioon kermikerrosten määrä, eristekerroksen vahvuus sekä vesikaton alusrakenteiden materiaali.

Pulssigeneraattorista johdetaan suuri jännite eristettyä vartta myöten pronssihaarjaan (1-40 kV). Harjaa kuljetetaan katekermiä myöten koko katon alalta tai vaihtoehtoisesti vuotavan kaatoalueen osalta.

Kermiliimauksen avonaisuuden, reiän tai vaurion kohdalla jännite karkaa harjasta maadoituspiiriin ja laite antaa ääni- ja valomerkin. Laitteella voidaan havaita myös kermikerroksessa tai sen alapuolella olevia kosteuspoikkeamia.

Lähde: Kattotutka

”SLD-TARKASTUKSELLA VUOTOKOHDAT paikannetaan sähkön avulla. Tämä Suomessa uusi menetelmä on tarkoitettu pääsääntöisesti tasakatoille tai hyvin loiville katoille”, kertoo Eero Lahtinen Kattotutkalta.

”Edellytyksenä luotettavalle mittaukselle on suuren sähköisen resistanssin omaavat vedeneristysmateriaalit, kuten erilaiset kermieristeet”, toteaa Lahtinen.

Kun vesikattoa tarkastetaan SLD-menetelmällä, ideana on selvittää sähköjännitteen avulla vedenpitävyyden ja asennustyön laadun tilanne sekä ikääntymisen vaikutus.

Mittauksella voidaan selvittää myös esimerkiksi katon huoltotöissä syntyneet vauriot.

”Käytössämme ovat kahdet toisistaan poikkeavat mittalaitteet kuivien kermikatteiden sekä singelikerroksella suojattujen ja käännettyjen katteiden tarkastamiseen”, Lahtinen kertoo.

Pahin pommi on piilossa

Vesikatteen merkitys on korostuneen suuri, koska sen tehtä-

vänä on suojata alapuolella olevaa kiinteistöomaisuutta kastumiselta kaikissa sääolosuhteissa. Isot, huonetilaan saakka kulkeutuvat vesivuodot ovat harvoin se isoin ongelma, koska ne paikannetaan ja korjataan yleensä viipymättä – mitään tikittävää aikapommia ei pääse tällöin syntymään.

”Mutta mikäli vesivuoto aiheutuu pienestä avonaisuudesta eikä se kulkeudu huonetilaan saakka, vuoto jää yleensä huomaamatta”, Lahtinen tietää.

”Kokemuksemme mukaan pienet, mutta usein toistuvat, vesivuodot kattorakenteissa saavat aikaan ne kaikkein murheellisimmat seuraukset. Yläpohjan rakenteissa voi muhia mikrobi, sieni sekä lahottajakasvustot ilman että kukaan tietää mitään.”

Ajoita tarkastus oikein!

Kun vesikatteet ovat uusia, eli alle kaksi vuotta (takuunalainen) tai alle 10 vuotta (Vastuunalainen YSE-98), antaa SLD-tarkastus varsin luotettavan kuvan vesikatteiden vedenpitävyyden tilasta sekä kattamistyön laadusta. ”Tilaajan kannattaakin teettää tarkastus ennen edellä mainittujen aikajaksojen umpeutumista”, vinkkaa Lahtinen.

”SLD-tarkastuksessa voidaan helposti määritellä ikääntyneen kermikatteen korjaus tai uusimistarve. Korjaaminen tarkastuksen perusteella osuu aina oikeaan kohtaan, joka voi kermikerroksen lisäksi olla myös suojapellityksen osa tai läpivienti.”

Tarkastuksessa vesikattoon merkitään vuotokohdat sekä puutteet erivärisillä liiduilla, jotta mahdollinen korjaus suoritetaan oikeaan osoitteeseen. SLD-tarkastuksesta tilaaja saa selkeän sähköisen raportin noin viikon kuluessa tarkastuksesta. Raportissa on vesikattokuvaan piirretty koko mittausalue. Samat havainnot, jotka merkitään vesikatteeseen, on merkitty selkein symbolein kuvaan.

”On muistettava, että vesikatto tarvitsee ammattimaista huoltoa ja seurantaa antaakseen suojaa koko lasketun teknisen käyttöiän”, lisää Lahtinen.

SLD-tarkastukset Suomessa

SLD-tarkastus Euroopassa laajasti tunnettu ja hyödynnetty menetelmä, joka on nyt saatavilla myös Suomessa, sillä Kattotutka on solminut Scandinavian Leak Detection Oy:n (SLD) kanssa yhteistyösopimuksen tasakattojen sähköisen tiiveydenmittausmenetelmän käytöstä.

Lahtisen mukaan pääosa tähän asti mitatuista kohteista on ollut niin kutsuttuja kuivatarkastuksia – eli vesieristeen päälle ei ole asetettu erillistä suojakerrosta ja mittaushetkellä vesikatto on kuiva. Myös märkätarkastusmetodi on mahdollinen, mutta vähemmän käytetty. ■

SANEERAUS
K2-GROUP

Polyurea- pinnoitukset

VEDENERISTYKSET & KATOT

Soveltuvuus mm.: huopakatot | varttikatot
peltikatot | pihakannet | sokkelit

20
vuoden takuu

Ota yhteyttä ja tilaa polyurea järjestelmän esittely
isännöintitoimistoon tai taloyhtiön kokoukseen!

Soita 040 766 8228 | Maamiehentie 31, 50600 Mikkeli | info@k2group.fi

Lue lisää verkkosivuiltamme: www.k2group.fi



xComfort Langaton kodin automaatiojärjestelmä



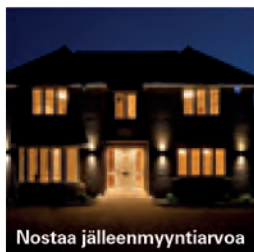
Lisää asumismukavuutta



Pienentää energiankulutusta



Parantaa turvallisuutta



Nostaa jälleenmyyntiarvoa

Lisää asumismukavuutta, turvallisuutta ja kiinteistön arvoa.

xComfort-järjestelmällä hallinnoidaan kaikkia kodin toimintoja langattomasti: kuten valojen ohjaus, lämmitys, ilmastointi, kulutuksen seuranta ja hallinta sekä hälytykset. Kaiken tämän voi tehdä mistä tahansa ja milloin tahansa mobiilisti.

Ei johtoja, ei korjaustöiden eikä remontoinnin aiheuttamaa sotkua

Langattoman teknologian ansiosta kytkimet voidaan kiinnittää helposti haluttuun paikkaan. Näin asennuksia voidaan muuttaa ja laajentaa milloin tahansa. Tämän vuoksi xComfortin asennus on ihanteellinen myös suojelukohteille. Sertifioitujen asentajien suorittama asennus takaa hyvin suunnitellun sekä laadukkaan järjestelmän toimivuuden.

Turvallisuutta xComfort-järjestelmällä

Smart Home Controller -ohjelmalla määritellään millaisista tilanteista järjestelmä lähettää hälytyksen, joko sähköpostitse tai tekstiviestillä. Smart Home Controller tukee myös suurta osaa johtavien merkkien valvontakameroista.

Lue lisää www.xComfort.fi

Luotettavaa langattomuutta yli 10 vuoden kokemuksella!

EATON

Powering Business Worldwide

SAAKO TALOYHTIÖ REMONTTILAINAA?

TEKSTI: HELI-MARIA WIIK

KUVAT: SUOMEN HYPOTEKKIYHDISTYS

Kevät on kokousten aikaa taloyhtiöissä. Kiinteistöliiton mukaan niissä päätetään vuosittain noin 2,3 miljardin euron korjauksista. Mutta järjestyykö korjauksiin yhä rahaa? Mikä on tilanne rahoitusmarkkinoilla?



Suomen Hypoteekkiyhdistyksen pääekonomisti Juhana Brotherus kuvailee Suomen taloustilannetta yhä hauraaksi. Hänen mukaansa suunta on kuitenkin pitkistä aikaa hieman ylöspäin.

RAKENTAMISESTA ON povattu yhtä elvyttävää lääkettä Suomen kasvuun. Tilastokeskuksen 12.2.2016 julkaiseman tutkimuksen mukaan rakennusyritysten liikevaihto kasvoi vuoden 2015 syys-marraskuussa 7,6 prosenttia. Vastaavalla ajanjaksoilla vuotta aiemmin niiden liikevaihto kasvoi vain 0,9 prosenttia.

Suomen Hypoteekkiyhdistyksen pääekonomisti Juhana Brotherus kuvailee Suomen taloustilannetta yhä hauraaksi. Hänen mukaansa suunta on kuitenkin pitkistä aikaa hieman ylöspäin.

”Rakennusala kokonaisuutena, uudisrakentaminen ja korjausrakentaminen, toimii yhtenä kasvun moottorina vuosien 2016–2017 aikana. Rakennusaktiivisuus ei jakaudu alueellisesti tasaisesti, sillä uudisrakentaminen keskittyy entistä vahvemmin Suomen kymmeneen kasvukeskukseen pääkaupunkiseudun dominoidessa kehitystä”, hän tarkentaa.

Lainamarkkinoiden tilanne

Hypoteekkiyhdistyksen pankinjohtaja Sami Vallinkoski kertoo, että taloyhtiöille syntyy vuosittain noin kaksi miljardia euroa korjausvelkaa. Hän ennakoii tämän summan pysyvän samansuuruisena lähivuosina.

”Kun taloyhtiöön tehdään säännöllisesti laajempia remonteja voi taloyhtiöiden lainamäärä kasvaa suureksi suhteessa sen vakuusarvoon. Tämä vaikeuttaa uusien remonttien toteuttamista lainarahalla, eli lainaehdot eivät sinänsä ole tiukentuneet, mutta taloyhtiöt täyttävät pankkien lainakriteerit hieman entistä heikommin”, hän sanoo.

**// Kun taloyhtiöön
tehdään säännöllisesti
laajempia remonteja voi
taloyhtiöiden lainamäärä
kasvaa suureksi suhteessa sen
vakuusarvoon.**

Vallinkoski näkee tämän kehityksen taustalla kaksi syytä.

”Haja-asutusalueen asuntojen hinnat ovat laskeneet, jolloin vakuusarvot laskevat myös taloyhtiökiinteistöissä. Lisäksi taloyhtiölainat ovat nyt lähtökohtaisesti edullisempia kuin kotitalouksien asuntolainat. Näin yhtiöiden lainasummat eivät sula vanhaan malliin osakaslyhennyksinä. Osakaslyhennysten määrää vähentää jatkossa lisäksi se, että kotitalouslainojen verovähennysoikeutta on leikattu tuntuvasti”, hän selventää

Pienet taloyhtiöt vaikeuksissa

Vallinkoski kertoo, että taloyhtiön lainansaanti on vaikeaa tai jopa mahdotonta taloyhtiöillä, jotka koostuvat alle viidestä



Hypoteekkiyhdistyksen pankinjohtaja Sami Vallinkoski kertoo, että taloyhtiöille syntyy vuosittain noin kaksi miljardia euroa korjausvelkaa.

asunnosta. Pankit tarjoavat näille pientaloyhtiöille taloyhtiölainan sijasta henkilökohtaisia lainoja.

”Taloyhtiön voi lisäksi olla vaikeaa saada lainaa, jos se yrittää toteuttaa yhdellä kertaa suuressa projektissa useita vuosien saatossa rästiin jääneitä korjaushankkeita. Näissä tilanteissa voi korjaushankkeen koko ja lainan määrä nousta liian suureksi suhteessa taloyhtiön maksukykyyn ja vakuusarvoon. Mitä pienempi taloyhtiö on, ja mitä kauempana taloyhtiö sijaitsee kasvukeskuksesta, sen pienempiä remonttikokonaisuuksia se voi lainalla toteuttaa. Ääritapauksessa pelkän putkiremontin toteuttaminen voi olla haastavaa ja projektin laajuus sekä tekninen toteutustapa on rajattava erittäin tiukasti”, Vallinkoski lisää.

Säännölliset korjaaminen kannattaa

Vallinkoski muistuttaa, että on erittäin tärkeää, että taloyhtiö toteuttaa korjauksia säännöllisesti ja mielellään ennen suurempien ongelmien alkamista.

”Esimerkiksi putkiremontti on helpompi toteuttaa ennen kuin useassa asunnossa on jo kosteusvaurioita tai hometta. Taloyhtiön tulisi myös huolehtia siitä, että sillä on teknisen korjaussuunnitelman lisäksi hyvä taloudellinen korjaussuunnitelma. Siis mielellään rahoituksen ammattilaisen kanssa alustavasti läpikäyty suunnitelma siitä miten korjaussuunnitelmassa mainitut projektit tullaan rahoittamaan”, hän neuvoo.

Lähteet: Hypo, Kiinteistöliitto, Tilastokeskus

HYPON LAINAVINKIT

Vallinkoski neuvoo, että remonttilainassa taloyhtiön hallituksen kannattaa kiinnittää huomiota pelkän marginaalin lisäksi seuraaviin asioihin:

- Lainan hinta on edullinen lainan koko elinkaaren ajalta
(viitekorko + marginaali, nostokulut ja toimitusmaksut laina-ajalta).
- Laina on joustava.
(Esimerkiksi ylimääräiset lyhennykset aina ilman veloitusta, lainan poismaksu ilman sanktiota ja lainan nostaminen halutuissa osissa).
- Muut lainan ehdot ovat kohdallaan.
(Esimerkiksi ei keskittämisaatimusta ja sopiva pantti-
kirjojen määrä).
- Varmista, että asioit ammattitaitoisen ja perehtyneen henkilökunnan kanssa.

GEBERIT VARMISTAA RAUHALLISET TILAT

Geberitillä on tarjota kaksi erilaista ääntä eristävää viemärijärjestelmää – äänioptimoitu Geberit Silent-PP ja ääntävaimentava Geberit Silent-db20 –järjestelmä. Näitä kahta järjestelmää joko yhdessä tai erikseen käytettäessä, saavutetaan kustannustehokas ja toimiva viemärijärjestelmä.



Geberitin ratkaisuehdotus äänien hallitsemiseksi rakennuksissa. Asennusseinien käyttäminen ja kalusteiden irrottaminen lattiasta optimoivat äänien syntymistä ja siirtymistä rakennuksen muihin huoneisiin.

Know-how installed

Geberit on kehittänyt asiantuntijuutensa äänieristyksen alalla omassa laboratoriossaan vuodesta 1999 lähtien. Äänieristävyyssominaisuudet on testattu laboratoriossa tyypillisiä asennustilanteita käyttäen, asennuksissa on käytetty Geberit Duofix –asennuselementtejä, asennusseinä ja Silent-PP ja Silent-db20 –viemärijärjestelmiä. Erilaiset rakennustilanteet rakennetaan akustiikkalaboratorioon vastaamaan todellista rakennustapaa. Asiantuntijamme käyttävät realistisia mittausten menetelmiä määritellesään luotettavasti äänitasot, mitä rakennuksessa voidaan odottaa.

Ääntävaimentava Geberit Silent-db20 –viemärijärjestelmässä järjestelmäajattelu on tärkeää – nimittäin oikean suunnittelun ja asennuksen yhdistelmä, asennusseinät, Geberit Duofix –asennuselementit ja tietotaito. On olemassa kolme tärkeää tekijää, jotka ovat tärkeitä äänieristykselle:

- Geberit Silent-db20 –putket painavat enemmän kuin muut muoviset viemäriputket. Ne on valmistettu mineraalilla vahvistetusta polyetyleenistä. Tämä kasvattaa putken ja yhteiden painoa, jolloin myös äänet ja luonnollinen värinä vähenevät.
- Geberit on lisännyt veden ja viemärin törmäysalueille ääniabsorbaattorit, jotka myös minimoivat viemäriäänien muodostumista.
- Optimoiduilla kumisisäkkeillä varustetut kannakkeet var-

mistavat, että putkisto on eristetty katosta ja seinistä. Tämä ehkäisee äänien siirtymisen rakenteisiin – ja myös naapurissa mahdollisesti nukkuvan korviin.

Geberit Silent-PP –viemärijärjestelmä sopii nopeaan, tehokkaaseen ja äänioptimoituun viemärijärjestelmän asennukseen. Järjestelmällä on myös kolme tärkeää tekijää optimaaliseen äänieristykseen:

- Hydraulisesti optimoitu: putket on optimoitu niin, että niiden virtauskapasiteetti kokoojaputkissa on iso vaikka itse putket ovatkin kooltaan pienempiä. Tämä pienentää kuitulle tarvittavaa tilaa – mikä taas säästää rahaa ja antaa enemmän huonetilaa.
- Äänioptimoitu: suurempi virtauskapasiteetti putkistossa vähentää äänten syntymistä. Geberit Silent-PP –muhviviemärijärjestelmä on ideaalinen kokoojaputkille sekä nopeisiin ja äänioptimoituihin liitoksiin lattiassa.
- Taloudellinen: miltei olemattoman lämpölaajenemisen ja korkean kestävyyskyvyn ansiosta putket voidaan asentaa ilman paisuntaosia ja ne ovat pysyvästi pitäviä. Jämäkkää hiilimustaa sisältävää kolmikerrospotkea voidaan myös säilyttää ulkona hyvän UV-säteilyn kestävyys ansiosta. Materiaali kestää myös kylmiä olosuhteita, jolloin asennuksia voi tehdä alhaisissakin lämpötiloissa riskittä. ■

Vinkejä äänien hallintaan ja vähentämiseen: www.geberit.fi/viemarointi

IDON UUSI KYLPYHUONEMALLISTO HELPOTTAA SUOMALAISTEN ARKEA



IDOn uusi kylpyhuonemallisto, IDO Glow, pitää sisällään lattia- ja seinä-wc:t, pesuallasmalliston sekä kalusteet keraamisine tasoaltaineen ja peilikaappeineen.

Mallisto tulee laajenemaan vuoden aikana mm. muilla wc-mallivaihtoehtoilla.

Rimfree - huuhtelukauluksetonta huolettomuutta

Uutta IDO Glow –sarjan wc-istuimissa on uudistuneen ulkonäön lisäksi se, että kaikki istuimet ovat täysin huuhtelukauluksettomia eli Rimfree-malleja. Ne on siis helppo pitää puhtaana. Toimivan huuhtelukauluksettoman ratkaisun mahdollistaa patentoitu huuhtelumekanismi. Lisäksi IDO Glow –wc-istuimissa on vettä säästävää huuhtelu (2 ja 4 litraa), tuttu Fresh wc –raikastin ja sileä ja helposti puhtaana pidettävä IDO Smart –lasite.

Malliston täydentävät reilun kokoisilla altailla varustetut pesualtaat ja yhtenäistä muotokieltä noudattava kokonaisuus kylpyhuonekalusteita.

IDOn uutuustuotteet valmistetaan pääosin Suomessa, keraamiikka IDOn Tammisaaren tehtaalla. Uusi mallisto vankentaa IDOn jalansijaa kotimaisena työllistäjänä. ■

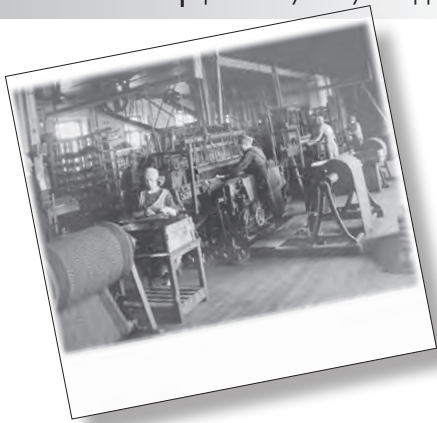
Lisätietoja IDO Glow –mallistosta löydät osoitteesta: www.ido.fi/glow



VEDONPARANTAJA

VEDONPARANTAJAT PARANTAVAT hormin vetoa käyttäen tuulta hyödykseen. Kikka- vedonparantaja pyörii aina tuulen suunnan mukaan. Kansiosa on valmistettu sään kestävästä alumiinista ja putkiosa on haponkestävää terästä. Vedonparantajat on saatavana 120 mm ja 160 mm putkille +5 mm. ■

Lisätietoja: www.koskenmetalli.net



"ÄLÄ UNOHDA KOOKOSTA"

*Vuodesta 1921 saman perheen perinteitä
menestyksekkäästi jatkanut Mattotalo
Helma on tunnettu osaamisestaan erityisesti
luonnonkuitumattojen saralta.*

KOOKOSTA ON ensin kudottu, nykyään jatkotyöstetty kotimaisin voimin pian 100 vuotta. Helsingissä toimiva, koko maata palvelevan Helman yksi myydyimmistä tuotteista on tänäkin päivänä tuo samainen kookos.

Kookoskäytävämatto on erinomainen valinta julkitiloihin, porrashuoneisiin ja muihin taloyhtiön tiloihin, sitä käytetään Suomen kirkkoissa ja valtiovierasmattona. Saatavilla on kolme eri väriä ja viisi eri leveyttä.

Monelle tämä kalanruotoklassikko herättää nostalgisia muistoja lapsuudesta. Vaarin osuvat sanat "Älä unohda kookosta" ovat pysyneet Helman nykyisen toimitusjohtajan, vaarin pojantytären Aino Herlevin mielessä kirkkaina.

Luonnonkuituinen kookos on erinomainen tuote taloyhtiöiden tarpeisiin; se on pitkäikäinen, helposti puhdistettava, kestää märkää ja karkean pintansa ansiosta sillä on hyvä pyyhkimisteho, eikä se kerää homeitiöitä. Matto soveltuu sisä- ja ulkokäyttöön. Toimitamme matot noin viikossa, tarvittaessa myös portaisiin asennettuna.

Sisäuntuloissa käytetty kookosharjas on entistään kehiteltympi; uusin mallimme huomioi erityisesti liikuntarajoitteiset ja on paloluokiteltu (Cfl). Harjasmattoa saa eri paksuuksia ja seitsemässä eri värissä.

Lisätietoja: www.helma.fi

KUIVAJÄÄPUHDISTUS SOVELTUU KAIKILLE JULKISIVUPINNOILLE



KUIVAJÄÄPUHDISTUS ON puhdistusmenetelmänä ylivoimainen monestakin syystä. Ensinnäkin puhdistus tapahtuu ilman liuottaineita ja kemikaaleja, puhdistaa silti esimerkiksi kerrostalon julkisivun tehokkaasti sammalkasvustosta. Puhdistuksesta ei myöskään synny mitään ylimääräistä jätettä. Koska kuivajääpuhdistus on nimenomaan kuivapuhdistus, ei menetelmässä käytetä lainkaan vettä.

Esimerkiksi julkisivun vesipesussa vettä voi kulua noin 1 500 litraa tunnissa. Tämä määrä muuttuu välittömästi jätevedeksi ja se pitäisi myös saada valutettua johonkin.

Kuivajää on ainoa puhdistusmenetelmä joka ei tuota mitään toisiojätettä. Kuivajää eli hiilidioksidijää on elintarvikekelpoinen, hiomaton, hajuton, mauton, myrkytön, mikrobiton ja sen lisäksi täysin kuiva eli mitään jätteitä eikä märkiä roiskeita ei levity ympäristöön, ainoastaan irrotettava sammal tai likaantuma.

Myös talon rakenteet hyötyvät kuivapuhdistuksesta, sillä vesipesun yhteydessä rakenteisiin valunut vesi voi ajan saatossa aiheuttaa home- ja jäätymisvaurioita.

Kuivajääpuhdistusmenetelmän ominaisuuksien ansiosta pinta on puhdistettavissa ilman valmistelutöitä, jonka lisäksi puhdistettu pinta on jatkokäsiteltävissä välittömästi. Esimerkiksi sammaleesta puhdistettu seinäpinta voidaan suojakäsitellä saman tien. Näin säästyy aikaa, vaivaa ja rahaa.

Talviset sääolot asettavat vain vähän rajoitteita puhdistukselle. Kuivajäähän on valmiiksi jäätäneessä muodossa, joten pakkaslukeilla ei ole vaikutusta puhdistuksen suorittamiseen.

Yksi tärkeimmistä kuivajääpuhdistuksen ominaisuuksista on sen ympäristöystävällisyys. Puhdistuksessa käytettävä hiilidioksidi on kerätty talteen teollisuuden prosesseista. Näin ollen uusiotuotteena käytetty kuivajää ei lisää ilmakehän hiilidioksidipitoisuutta.

Vedensästö on menetelmän ansiosta merkittävä. Lisäksi valjastamme hiilidioksidipäästöt hyötykäyttöön!

Lisätietoja: www.dryice.fi

**Needseeker Taloyhtiöt 11.5.2016,
Tapahtumakeskus Telakka, Helsinki**

TAPAA PARHAAT PALVELUNTARJOAJAT NEEDSEEKERISSÄ 11.5.2016

*Säästät aikaa. Poimit parhaat. Kerro taloyhtiösi
tarve, me esittelemme palveluntarjoajat
ja järjestämme teille elämyksellisen
kohtaamispaikan.*



Miksi Needseeker?

Suunnitteleeko taloyhtiösi saneerausta: putki-, katto-, julkisivu-, parveke-, lasi-, lukkoremonttia jne?

Tervetuloa uudelle aikakaudelle, jossa ostaminen on nopeaa ja vaivatonta. Needseekerissä tarpeet ja myyjät kohtaavat toisensa tunnistetusti.

Tapaa tärkeimmät palveluntarjoajasi taloyhtiöiden investointeihin 11.5.! Mukana jo mm. Abloy, Consti Yhtiöt, Inceptummedia, KattoHoiva Oy, Kuudi Oy, LVI-trio Oy, Masterpipe Oy, Vercon Oy

Näin Needseeker toimii:

1. Kartoitamme ostajien tarpeet ja niitä vastaavat palveluntarjoajat needseeker.com:ssa

Osoitteessa needseeker.com ostajat hakevat palveluntarjoajia ratkaisuttain ja valitsevat kiinnostavimmat ja lähettävät tiedon meille Management Eventsiin. Varmistamme investointisi ja rekisteröimme sinut Needseeker-päivään 11.5.



HYBRIDILÄMMITYKSEN SUUNNITTELU JA TOTEUTUS

– risteilyseminaari 9.-11.6.2016

Kesän huippuseminaari on suunnattu kaikille lämmitysjärjestelmien parissa työskenteleville ja hybridiratkaisujen mahdollisuuksista kiinnostuneille.

Ilmoittaudu heti mukaan!
Edulliseen seminaarihintaan sisältyvät kaikki ohjelman mukaiset tarjoilut.

Lisätietoja ja ilmoittautumiset: www.ley.fi

Seminaarin järjestävät:

**Suomen LVI-Ilitto**
The HVAC Association of Finland

**Lämmitysenergia
Yhdistys**

LEY ja SULVI puhtaat oikotien mahdollisuuksien mukaisesti

2. Tapaamiset sovitaan sähköisessä Needseeker-palvelussamme

Rekisteröinnin jälkeen ostajat lähettävät tapaamispyyntöjä kiinnostaville palveluntarjoajille. Tapaamiset ovat lyhyitä 11 minuuttisia kohtaamisia, joissa voitte evaluoida yhteensopivuutenne kumppanuuteen.

3. Needseeker-päivässä ostajat ja palveluntarjoajat kohtaavat kolmessa tunnissa, tehokkaasti

Kun tapaamispyyntösi hyväksytään, voit hoitaa kaikki sovitut tapaamisesi Needseekerissä yhdellä kerralla, vaivattomasti. Me hoidamme puitteet, sinun tarvitsee vain tulla paikalle.

Kiinnostuitko?

Kerromme mielellämme lisää, miten Needseeker palvelee sinua ostajana tai myyjänä. Lisätietoja joko needseeker.com tai mirka.saarinen@managementevents.com.

Needseeker on Management Eventsin uudenlainen palvelukonsepti, joka digitalisoi ostoprosessia tuomalla tarjonnan yhteen paikkaan ja ehdottamalla tapaamisen kysynnän ja tarjonnan kohtaajille.

Management Events on suomalainen yritys, joka on järjestänyt ylimmän johdon kutsuvierastilaisuuksia, jo 20 vuoden ajan 11 eri maassa. ■



SUEZ Suomi Oy:n uusi tuotemerkki näkyy kevään aikana mm. autoissa.

SITA ON NYT SUEZ

SUEZ ON viime syksynä siirtynyt SUEZ-tuotemerkin alle ja maaliskuussa 2016 yrityksen virallinen nimi on muuttunut SUEZ Suomi Oy:ksi. Uusi tuotemerkki näkyy kevään aikana myös mm. autoissa ja astioissa. Muutoksen myötä yhtiön toiminta tähtää entistä voimakkaammin luonnonvarojen uusio-käyttöön ja niiden saatavuuden turvaamiseen.

SUEZ lanseeraa keväällä kattavan ympäristökoulutuksen tuotepöytäkirjan, joka sisältää mm. kiertotalouden perusteita, lajittelukoulutuksen ja tietoa uudesta jätelaista. Koulutuksen eri osiot ovat Ympäristökoulu, Ympäristöpäivä ja Ympäristöinfo. Laajimpaan Ympäristökoulu-osioon kuuluu myös tutustumiskäynti käsittelylaitoksellamme. Esimerkiksi pääkaupunkiseudun koulutuksissa opiskelijat pääsevät tutustumaan Helsingin Viikissä sijaitsevaan maailman ensimmäiseen robotiikan avulla toimivaan rakennusjätteen käsittelylaitokseen.

SUEZ Suomi on ollut mukana VTT:n Relooping Fashion Ini-

tative -hankkeessa, joka on ensimmäinen iso teollinen kierrätysratkaisu puuvillapohjaisille tekstiileille. Hanke palkittiin alkuvuodesta kunniamaininnalla Maailman talousfoorumin (WEF) The Circulars 2016 -kilpailussa. Hankkeeseen pohjaava Tekstiilirinki on uusi, keväällä starttaava kuluttajakeraus pesuloissa, vaate- ja kangasliikkeissä. Tavoitteena on tarjota kuluttajille mahdollisimman monta ja kätevää kanavaa palauttaa vaatteensa sekä tukea tulevia Suomessa käyttöön otettavia kierrätysratkaisuja.

Maaliskuussa käynnistyy SUEZin perinteinen talkookampanja, joka tänä keväänä on suunnattu erityisesti pääkaupunkiseudun asuinkiinteistöille. Kampanjatarjoukset koskevat talkoolavoja puutarha- ja talkoojätteen keräämiseen sekä suursäkkejä kevyemmälle talkoojätteelle.

Lisätietoja: www.sita.fi

KORJAUSRAKENTAMINEN 2016



9.2.2016 KOKOONTUI iso määrä korjausrakentamisen ammattilaisia Wanhaan Satamaan. Tapahtuma oli jälleen kerran iso hitti, kävijäennätys pistettiin uusiksi!

KITA media oli tapahtumassa mukana oman osaston voimin jakamassa uutta KITA-lehteä.

Tapahtuman yhteydessä järjestimme kilpailun, jossa mahdollisuutena oli voittaa Stanley-hylsytarja.

Onnetar suosi tällä kertaa Markus Erhovaaraa Isännöintikuulasta. Onnittelut voittajalle vielä kerran ja kiitos kaikille jotka kävi osastollamme!



ARDEX S 1-K

KÄYTTÖVALMIS VEDENERISTE

LINJASANEERAUKSIIN

ETA-hyväksyntä nro ETA 12/0364



TYÖOHJEET JA JÄRJESTELMÄRATKAISUT
ARDEX-TYÖOHJEPANKISTA

osoitteessa **ardex.fi**





ARDEX-Opiston kursseilta lisävarmuutta työhön – kouluttaudu niin osaat!

Märkätilapäivä klo 8.45–16.00 (Hyväksytään henkilösertifioinnin täydennyskoulutuksena)

5.4.	tiistai	Espoo	21.4.	torstai	Oulu
6.4.	keskiviikko	Tampere	27.4.	keskiviikko	Kuopio
12.4.	tiistai	Jyväskylä	3.5.	tiistai	Espoo
14.4.	torstai	Lahti	11.5.	keskiviikko	Raahe
19.4.	tiistai	Espoo	17.5.	tiistai	Espoo
19.4.	tiistai	Rovaniemi	31.5.	tiistai	Espoo
20.4.	keskiviikko	Turku	14.6.	tiistai	Espoo

Sisäilmakorjausten työtekniikat klo 8.45–14.00

7.4.	torstai	Tampere	27.4.	keskiviikko	Espoo
13.4.	keskiviikko	Jyväskylä	28.4.	torstai	Kuopio
20.4.	keskiviikko	Rovaniemi	12.5.	torstai	Espoo
21.4.	torstai	Turku	16.6.	torstai	Espoo

Katso koko kurssikalenteri
ja ilmoittaudu maksuttomiin koulutuksiin www.ardex.fi

tai soita 09 6869 140 (pvm/mpm)

