

KITA

kiinteistö&talotekniikka

Hankesuunnitelma
on linjasaneerauksen
tärkein vaihe

Digiturvallisuutta
taloyhtiöihin

Kiinteistö-
siivoukseen
kannattaa
investoida

www.kita.fi

HINTA 14,50 EUR

Kierrätys kunniaan
kiinteistöjen jätehuollossa



- ◆ **Vahinkosaneeraus**
- ◆ **Kosteusmittaukset ja vahinkokartoitukset**
- ◆ **Kuivauspalvelut**
- ◆ **Sisäilmatutkimukset**
- ◆ **Erikoispuhdistukset**
- ◆ **Rakenteiden purku- ja korjaustyöt**
- ◆ **Hajunpoisto ja desinfiointi**
- ◆ **Alapohja- ja salaojakorjaukset**
- ◆ **Haitta-aine tutkimukset**

www.vasapalvelut.fi
teijo.niinimaki@vasapalvelut.fi

Vesivahinko?

Palovahinko?

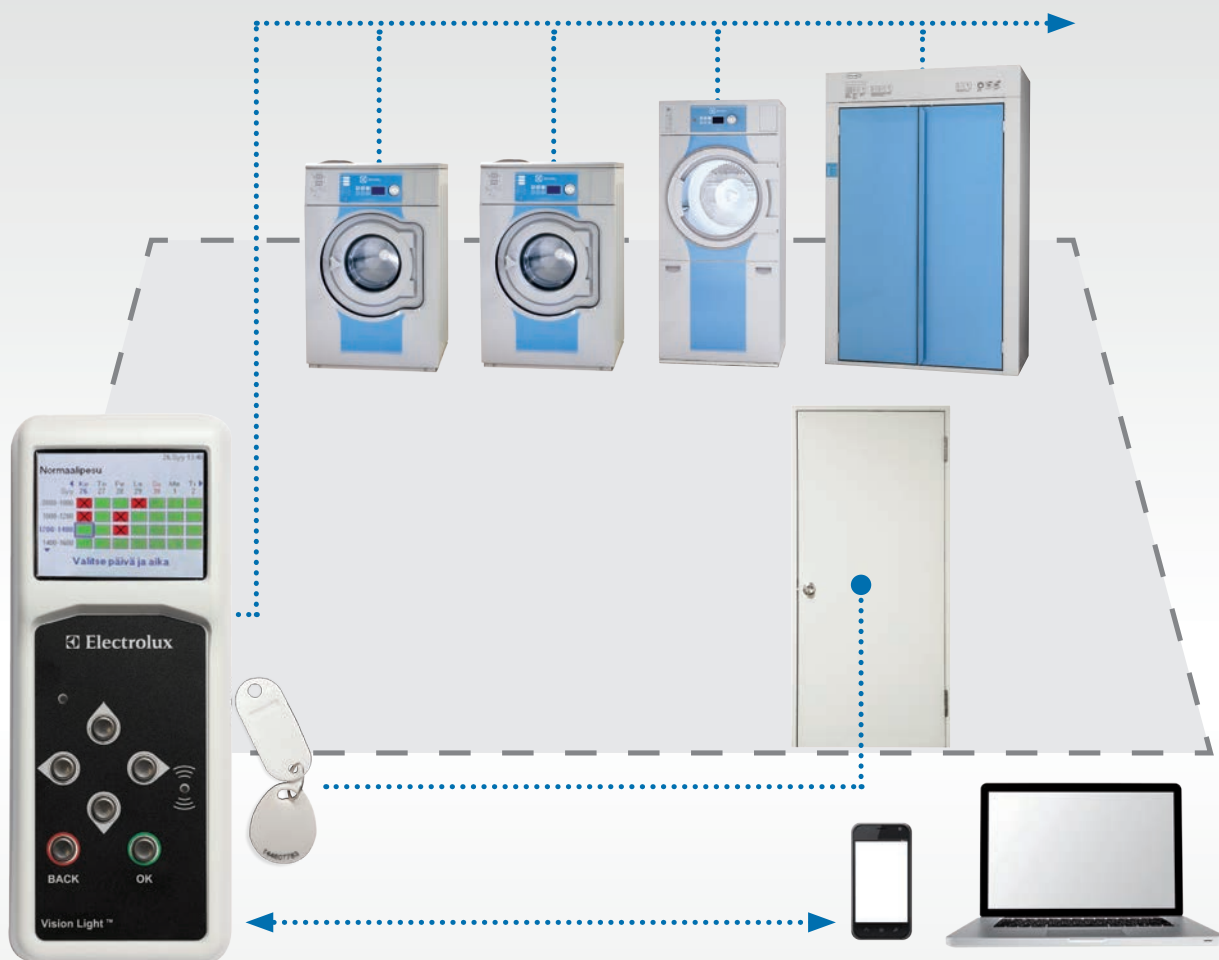
Homevaurio?

Mistä apu?

24h
VAHINKOPÄIVYSTYS
p. 050 4400 415



Kiinteistöpesulan varausjärjestelmä nykyaikaan



Electrolux Vision Light

Vaivaton varausjärjestelmä, joka sisältää kulunvalvonnan

- Helppo ja nopea tapa hoitaa pesutilan varaukset – myös verkossa
- Asukas voi tehdä omia varauksia ja varausten peruutuksia joko seinään kiinnitettävällä varauspäätteellä tai kotoa käsin tietokoneella tai älypuhelimella
- Sisäänkäynti pesutilaan asukkaan omalla avainlätkällä
- Järjestelmä ennaltaehkäisee vuorovarkauksia ja vuorojen ylityksiä
- Kulunvalvonta lisää turvallisuutta – kulusta jää tieto rekisteriin
- Voidaan käyttää pesutilan, saunan tai minkä tahansa muun yhteisen tilan varauksiin
- Mahdollista rajata x määrä varauksia/kuukausi tai /viikko tai /päivä
- Laitteessa on automaattinen vikailmoitusjärjestelmä

Lue lisää huipputuotteistamme ja kokonaisvaltaisesta palvelustamme www.suunnittelux.fi

Lähetä viesti els.info@electrolux.fi tai soita **09 39611** niin kerromme lisää.



Katso video ja tutustu
Porrasinfoon sekä Electrolux
Vision –varausjärjestelmään!

TURVALLISUUS EKA, TURVALLISUUS VIKA

TURVALLISUUSASIAT OVAT taloyhtiöissä etupäässä varsin hyvin hanskassa – ainakin mikäli Isännöintiliiton tuotetta tutkimusta on uskomisen. Kun Isännöintiliitto teetti tammikuussa 2017 kyselyn taloyhtiöasumisesta ja taloyhtiön kehittämisestä, turvallisuusasioiden hoito sai parhaan arvosanan (4,62/5). Väittämän ‘talossa on turvallista asua’ allekirjoitti (vahvasti tai melko vahvasti) 92,1 prosenttia vastaajista.

Toisaalta turvallisuudentunteeseen tuudittautuminen voi johtaa siihenkin, että tarpeellisia investointeja – tai ylipäänsä päivityksiä – turvallisuuteen ei tehdä: aina on jotain muuta tähdellisempää. Tutkimus antaa myös osviittaa siitä, että taloyhtiöiden hallitukset eivät ole kovinkaan hyvin kosketuksissa talon todellisiin tuntoihin: vain 39 prosenttia osakkaista ja asukkaista kokee, että hallitus tuntee hyvin heidän näkemyksensä taloyhtiön kehittämisestä. Tutkimukseen osallistui 500 kerrostaloasukasta.

Huolestuttavia signaaleja kuuluu muualtakin. Kiinteistöjen pelastusturvallisuuteen erikoistuneen Safetum Oy:n mukaan 36 prosenttia yhtiön viime vuonna tarkastamista kiinteistöistä kuuluu pelastusturvallisuuden riskiryhmään. Esimerkiksi taloyhtiöiden porraskäytävissä, lämmönjakohuoneissa ja ullakoilla säilytetään tavaraa, joka voi aiheuttaa tulipalon, kiihdyttää palon leviämistä tai vaikeuttaa sen sammuttamista. Vastaavasti alkusammutusvälineiden tarkistuksia ja savunpoistojärjestelmän huoltoja laiminlyödään, eivätkä asukkaat tunne pelastussuunnitelmaa.

Safetum Oy:n mukaan suomalaisissa kiinteistöissä eletään tällä hetkellä ”näennäisturvallisuuden aikaa”. Yrityksen mukaan parhaat taloyhtiöt ovat kyllä hoitaneet asiat kuntoon, mutta liian monelle taloyhtiölle turvallisuustyö tarkoittaa – jälleen yhtä – lakisäateistä paperiharjoitusta, joka ei valitettavasti johda korjaaviin toimenpiteisiin eikä riskien ennaltaehkäisyyn. Safetumilla on havaintojensa takana tuhdisti volyymia, sillä yrityksen Pelastusvalvoja-palvelua käyttää yli 6 000 taloyhtiötä ja yritysikiinteistöä.

Esimerkiksi kiinteistöjen tulipaloissa kuolee vuosittain 80–100 suomalaista – ja todennäköisesti suuri osa näistä palokuolemista voitaisiin estää, mikäli turvallisuutta mitattaisiin ja kehitettäisiin systemaattisesti.

Yksi tärkeimmistä Safetumin esille nostamista asioista on viestintä – eli sama aihepiiri, joista Isännöintiliiton tutkimuksessa lähes kaksi kolmasosaa (63,3%) toivoi parannusta.

Tulipalojen onnettomuustutkinnassa on toistuvasti kiinnitetty huomiota siihen, että asukkaat eivät tunne talojensa pelastussuunnitelmaa. He eivät siis tiedä, miten onnettomuustilanteessa pitäisi toimia – viestinnällinen mahalasku jos mikä.

Tulipalojen aiheuttamia henkilö- ja omaisuusvahinkoja voidaan vähentää myös tekniikan avulla. Safetumin pelastustarkastuksissa havaitut tekniset ongelmat liittyvät useimmiten savunpoiston ja palovaroitinten toimintaan: esimerkiksi vuonna 2016 tehtyjen tarkastusten yhteydessä peräti 61 % taloyhtiöistä sai huomautuksen savunpoistojärjestelmästä. Tällöin huollot olivat tyypillisesti jääneet tekemättä, laitteisto ei ollut toimintakunnossa, niiden akusto oli vanhentunut – tai järjestelmä oli vikatilassa.

Palovaroitinjärjestelmän puutteista annettiin huomautus 35 prosentille kohteista. Aina löytyy niitäkin taloyhtiöitä, joiden palovaroitinjärjestelmä ei toiminut ollenkaan.

Kentältä saadut havainnot viittaavat siihen, että Suomen nykyinen, omavalvontaan perustuva pelastussuunnittelu ei osu maaliin. Tietoisuutta tulee lisätä julkisen keskustelun kautta ja taloyhtiöiden ottaa turvallisuus agendalle nykyistä vahvemmin. Samalla tarvitaan kuitenkin myös kädenojennus lainsäätäjältä lain tarkennusten muodossa. Sisäministeriön tontilla on varmista, että pelastussuunnittelu tarkoittaa parempaa turvallisuutta, joka todella konkretisoituu asukkaiden hyväksi – eikä vain lain kirjaimelle jäykästi nyökkäävä paperiäkseeraus.

PETRI CHARPENTIER

JULKAISIJA

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

PÄÄTOIMITTAJA

Petri Charpentier

TOIMITUSPÄÄLLIKKÖ

Tom Appelroth

TUOTEPÄÄLLIKKÖ

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

TOIMITUKSEN
KOORDINAATTORI

Liisa Hyvönen

GRAPHIC DESIGN

Riitta Yli-Öyrä

ILMOITUSMYynti

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

TILA AJAPALVELU

puh. 03 4246 5309
tilaajapalvelu@jaicom.com

TOIMITTAJAT

Sami J. Anteroine
Merja Kihl
Ari Mononen
Anna-Liisa Pekkarinen
Jari Peltoranta

KANNEN KUVA

Molok Oy

PAINO

PunaMusta Oy

www.kita.fi

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



@KITALEhti (Twitter)



KITALEhti (facebook)

kita@publico.com

Katso video!



Ainutlaatuinen kineettinen
taideteos, Lundin, Norja

Päästä luovuutesi valloilleen ja valitse PC-pohjainen ohjaus ilman rajoja – Beckhoff.

www.beckhoff.com/stage

Olipa kyseessä, teatterin näyttämö, konserttisali, elokuvastudio, huvipuisto, 4D/5D elokuvateatteri, suurtuotantojen erikoistehosteet tai kiinteistöautomaatio; alansa pioneerina Beckhoff tarjoaa PC-pohjaiseen ohjaukseen ja avoimeen automaatioon perustuvat edut järjestelmäintegraattoreille ja käyttäjille. Modulaarinen ja skaalautuva automaatiojärjestelmämme kattaa tuotteet kestävästä teollisuus-PC-järjestelmästä valaistus- ja liikkeenohjaustuotteisiin. Kehitämme, suunnittelemme ja valmistamme itse kaikki tuotteemme Saksassa vaativien teollisten normien mukaan. Kaikki ratkaisumme perustuvat olemassa oleviin standardeihin ja voimme taata asiakkaalle maksimaalisen liitettävyyden muihin järjestelmiin. Esimerkkeinä AV/multimedialiitännät ja integroitut DMX, Art-Net™, sACN, PosiStageNet ja SMPTE Timecode. Lopputulos on aina asiakkaan tarpeen mukaan räätälöity järjestelmä, joka on helposti päivitettävissä ja ylläpidettävissä.

Muutamia referenssejämme: Helsingin Kaupungintalo; Musiikkitalon valaistusohtaus, Helsinki; Pörssitalon julkisivuvalaistus, Helsinki; Kuopion teatterin harjoitus ja työvalojärjestelmä; Lappia talon harjoitus työvalo ja julkisivuvalaistus, Rovaniemi; Ravintola Ville ja Vilja Tampere, asiakastilojen valaistus ja julkisivuvalot; Serlachius Museo, Mänttä; Cafe Royal Bakery, Tampere; Linnanmäen Naurutalo, Helsinki.



Musiikkitalon valaistusohtaus, Helsinki

Lisätietoja:

Jussi Piispanen
Toimialapäällikkö,
Rakennusautomaatio
Puh. 044 551 9645
j.piispanen@beckhoff.fi



New Automation Technology **BECKHOFF**

04 Esipuhe

08 Digiturvallisuutta taloyhtiöihin

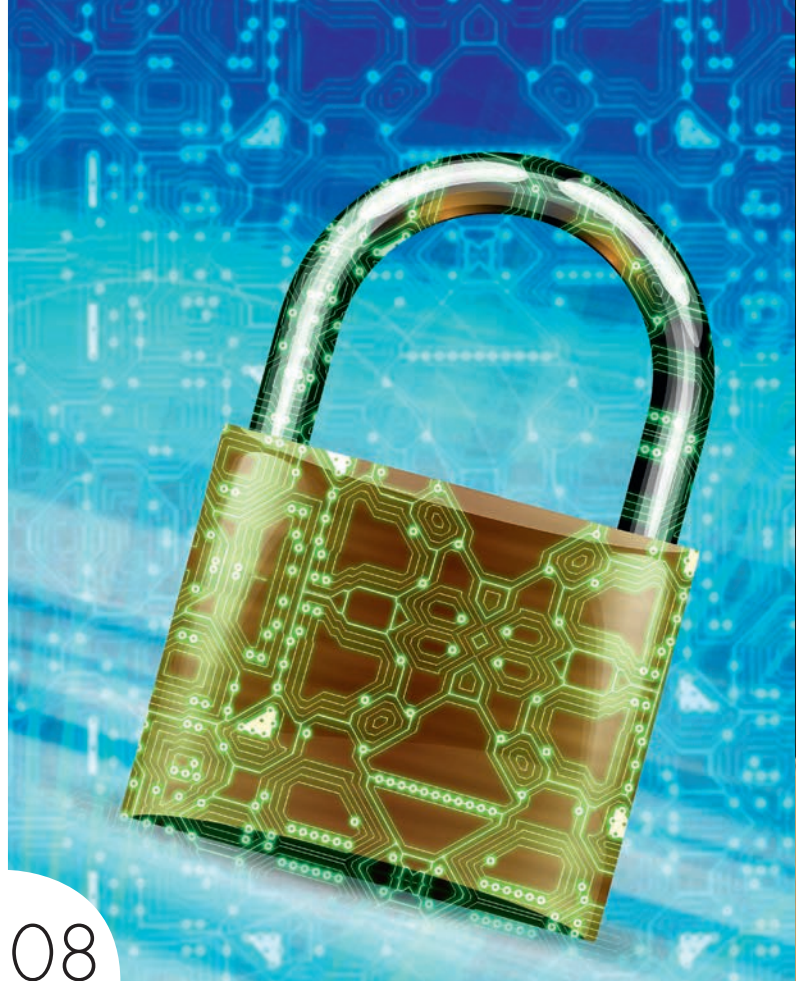
Turvallisuus taloyhtiöissä on monisyinen asia. Esimerkiksi lakisääteisiä velvoitteita on useita, kuten pelastussuunnitelman laatiminen ja paloturvallisuussäännösten noudattaminen. Luonnollisesti myös taloudellisiin riskeihin varautuminen ja vakuutuksista huolehtiminen vaikuttavat turvallisuuteen.

14 Palovaroittimet torjuvat vakavia kerrostalopaloja

16 Näkökulma by STUL ry: Taloyhtiöt pihoineen kaipaavat sähköasentajan tarkistusta

17 Kattoturvakatselmus takaa asukkaiden turvallisuuden

18 Katot korjataan Puu-Käpylässä



08



22

20 Kolumni by Antti Heinämäki, Suomen Hissiurakointi Oy: Sydän ja aivot uusiksi

22 Hankesuunnitelma on linjasaneerauksen tärkein vaihe

Suurin osa Suomen olemassa olevasta rakennuskannasta on tehty 60–70-luvuilla. Rakennusten suuret peruskorjaukset, kuten linjasaneeraukset ovat nyt tulleet ajankohtaisiksi. Linjasaneerauksissa tarvitaan paljon tietoa, jota taloyhtiön maallikkopäättäjillä ei yleensä ole. Mikä on saneeraushankkeessa olennaista ja keneen voi luottaa?

28 Näkökulma by Tapio Falck: Putkiremonttikupla – ohjailua suurremontteihin

32 Kylmät asunnot lämpenivät Bauerilla

33 Kuuma vesi irrotti sakat verkostoveteen?

34 Leakomatic toi mielenrauhan Länsipellontielle

35 Älä laiminlyö huoltoa

36 Kiinteistövahinkoja minimoidaan saneeraamalla ja viisaasti varautumalla

40 Kolumni by Jari Syrjälä, LVI-TU ry: Puheenjohtaja on vastuussa taloyhtiön rapistumisesta



46

42 Sähköinen viestintä taloyhtiöissä

45 Näkökulma by Keijo Kaivanto, AKHA ry:
Asuntoyhtiöriitojen ratkaiseminen sovittelussa

46 Kiinteistösiivoukseen kannattaa investoida
Asuinkiinteistöjen siivous vaatii nykypäivänä uudenlaisia työvälineitä ja usein moniosaamistaakin. Siivoustyö on tärkeä osa kiinteistön kunnossapitoa. Se myös varmistaa asumisviihtyvyyden ja asuntojen arvon säilymisen – kunhan taloyhtiö varaa työhön tarpeeksi aikaa.

49 kita-LAKI by Mika Backman,
Eversheds Asianajotoimisto Oy:
Kuka sanoo viimeisen sanan?

50 kita-LAKI: Kysymys-vastaus -palsta

52 Talopesuloiden renessanssi koittamassa

54 Kierrätys kunniaan kiinteistöjen jätehuollossa
Asuinkiinteistöjen jätehuoneissa tarvitaan yhä useampia keräysastioita. Joillakin paikkakunnilla jätteiden kierrätys ja erilliskeräykset ovat johtaneet siihen, että suurissa taloyhtiöissä jätteitä lajitellaan jopa seitsemään erilaiseen keräysastiaan. Astioiden lisääntyvä määrä voi aiheuttaa kiinteistöissä tilaongelmia. Toisaalta jätteiden lajittelu auttaa myös säästämään jättekustannuksia.

58 Syväkeräyksellä jätehuolto nykyaikaan

60 Kolumni by Lars Lundström, SAO ry:
Sähköautot tulevat – oletko valmis?

62 Rakennuspöly uhkaa asentajien ja
asukkaiden terveyttä

66 Ika-Air Oy laajentaa toimintaansa

68 Käypä hoito puhutti sisäilmastoseminaarissa

70 Uutismonnttu

54



**/// Toimivalla
lukituksella
taloyhtiö vähentää
murtojen riskiä.**



DIGITURVALLISUUTTA TALOYHTIÖIHIN

SÄHKÖISET JÄRJESTELMÄT TEKEVÄT TULOAAAN – MUTTA TIETOA TARVITAAN LISÄÄ, TOTEAVAT ALAN TOIMIJAT

TEKSTI: SAMI J. ANTEROINEN

KUVA: PIXABAY

TURVALLISUUS TALOYHTIÖISSÄ on monisyinen asia. Esimerkiksi lakisääteisiä velvoitteita on useita, kuten pelastussuunnitelman laatiminen ja paloturvallisuussäännösten noudattaminen. Luonnollisesti myös taloudellisiin riskeihin varautuminen ja vakuutuksista huolehtiminen vaikuttavat turvallisuuteen.

Yleisesti ottaen ihmiset kokevat turvallisuusasioiden olevan varsin hyvin hanskassa: Kiinteistöliiton tammikuuisessa kyselyssä (aiheena taloyhtiöasuminen ja taloyhtiön kehittäminen) turvallisuusasioiden hoito sai parhaan arvosanan (4,62/5). Sokeita pisteitä löytyy kuitenkin yhä edelleen – ja yksi sellainen on avainturvallisuus.

Abloyn tilastojen mukaan jopa 70% suomalaisista kotitalouksista on vapaasti kopioitavissa oleva avainjärjestelmä. Kiinteistöliitto muistuttaa, että on taloyhtiön vastuulla huolehtia kiinteistön lukitusjärjestelmästä – ja tarvittaessa uusia lukitusjärjestelmä vastaamaan nykyajan vaatimuksia.

Esimerkiksi remonttien aikana lukitusturvallisuuteen tulisi kiinnittää erityistä huomiota: urakan ajaksi pitää määritellä lukituksesta vastaava henkilö, joka mm. pitää kirjaa siitä, mitä avaimia on luovutettu millekin toimijalle ja huolehtii avainten palauttamisesta urakan päättyessä.

Mieti prosessit valmiiksi

Toimivalla lukituksella taloyhtiö vähentää murtojen riskiä, mutta turvaa myös huoltoyhtiön ja pelastusviranomaisten pääsyn taloon tarvittaessa. Kun esimerkiksi nettiyhteys katkeaa, olisi taloyhtiön avainten syytä olla helposti saatavilla teleoperaattoria varten. Tätä varten on luotu standardeja avainten säilyttämiseen, kuten KTL1 (Kiinteistön teletilojen lukitus) -lukitusjärjestelmä.

Myyntipäällikkö Toni Päivinen iLOQ Oy:stä katsoo, että monessa taloyhtiössä avainturvallisuus on puutteellista, eikä aina edes mahdollista. "Mahdoton"-kategoriasta on kysymys silloin, kun avaimia on teillä tietymättömillä.

Taloyhtiöissä ollaan kuitenkin heräämässä haasteeseen, mikäli iLOQ-tuotteiden erittäin hyvä kysyntä on minkäänlainen indikaattori. "Asiakkailta tulleen palautteen mukaan, erityisesti iLOQin paristottomuus ja helppo ylläpito ovat tärkeitä valintakriteerejä", Päivinen kertoo.

Fiksu säästää aina

iLOQ on Suomen markkinajohtaja digitaalisessa lukkomarkkinassa ja toimitti miljoonannen avaimensa joulukuussa. Päivinen uskoo, että avainturvallisuutta voidaan parantaa huomattavasti ottamalla digityökalut avuksi. Päivisen mukaan uutta teknologiaa käyttämällä voidaan myös saavuttaa tuntuvia kustannussäästöjä:

"Tällöin konsepti tulee suunnitella ja toteuttaa hyvin. Esimerkiksi ylimitoitetut tai päällekkäiset turvallisuustoimenpiteet ovat asia, josta voidaan karsia."

iLOQilla on asiakkaana yli tuhat taloyhtiötä ympäri Suomea, joten yritys tietää, miten avainturvallisuus päivitetään uudelle vuosituhannele. Päivinen korostaa elinkaariajattelua, jonka avulla saavutetaan haluttuja säästöjä mahdollisimman pitkäjänteisellä suunnittelulla. iLOQin asiakkailleen teettämän kyselyn perusteella (yli 400 vastaajaa) 94,8% katsoo, että iLOQ-järjestelmä on joko maksanut itsensä takaisin tai tulee maksamaan itsensä takaisin lähitulevaisuudessa tai pidemmällä aikavälillä.

"Tämä on lisäetu sille turvalliselle elinkaarelle, jonka järjestelmä tuo", lisää Päivinen.

Lisää yhteistyötä

Yritys aikoo lisätä kierroksia liiketoiminnassaan uuden ohjelmistorajapinnan myötä. "Meillä on meneillään useita integraatiohankkeita eri toimijoiden kanssa – esimerkkinä info- ja ajan/tilanvarausjärjestelmät", Päivinen vahvistaa.

Päivisen mukaan ihan kaikki eivät digiratkaisujen hyötyjä

// Tietoisuus sähköisistä lukitusjärjestelmä-ratkaisuista taloyhtiöissä on parantunut.

aivan heti sisäistä – mutta maasta löytyy fiksua ihmisiä viemään kehitystä eteenpäin.

”Tämä joukko on kiinnostunut turvallisuusteemoista, ottaa asioista selvää ja investoi järkevällä tavalla tulevaisuuteen.”

Läpimurtovuosi käsillä?

Myyntipäällikkö Jarmo Kwick dormakaba Suomi Oy:stä katsoo, että vuosi 2017 on se vuosi, jolloin langattomat oviyksiköt yleistyvät. Langaton oviyksikkö (esimerkiksi digitaalinen sylinteri) tarkoittaa, että ovelelle ei tarvitse tuoda kaapelia eikä ovelelle tarvitse olla sähkölukitusta.

”Digitaalinen sylinteri korvaa mekaanisen avainpesän kokonaan. Tukiasema on TCP/IP-pohjainen ja yhteen tukiasemaan saa liitettyä 16 ovea, jos ne sijaitsevat 25 metrin säteellä”, kuvailee Kwick.

Ovista pääsee aina kulkemaan – kunhan henkilöllä on voimassa oleva kulkuoikeus – koska kaikki kulkuoikeustiedot tallennetaan erikseen jokaiselle oviyksikölle. Näin ollen ovista pääsee kulkemaan, vaikka langaton verkko olisi epäkunnossa.

”Toimiva järjestelmä on tässä se ykkösjuuttu.”

Dorma Groupin ja Kaba Group Zürichin fuusiosta syntynyt dormakaba tarjoaa asiakkailleen kattavan valikoiman turva- ja kulkualan tuotteita, ratkaisuja ja palveluja, joiden avulla nämä saavat kaiken kulkuun sekä ovien avaamiseen ja sulkemiseen liittyvän yhdestä paikasta. Valikoimaan sisältyvät luki-

tusjärjestelmät – sylintereistä, avaimista ja lukoista aina täysin verkotettuihin elektronisiin kulkuratkaisuihin – ja myös fyysiset kulkujärjestelmät ja automaattiset ovijärjestelmät.

RFID avuksi

Kvickin mukaan langattomuus kannattaa, koska se tuo hallittavuutta ja turvallisuutta kiinteistöjen tarpeisiin: ”Kiinteistön kulut saadaan muutettua RFID-tunnistekuluiksi, jolloin kulku helpottuu ja turvallisuus paranee. Myös hallittavuus paranee, kun ovia pystytään aukaisemaan esimerkiksi etänä tarvittaessa.”

Kwick katsoo, että tietoisuus sähköisistä lukitusjärjestelmä-ratkaisuista taloyhtiöissä on parantunut viime vuosina. Tämä trendi näkyy esimerkiksi siinä, että yleiset tilat varustetaan sähköisellä lukituksella, jolloin on mahdollista luoda aikaohjelmia ja päästä helposti käsiksi kulkutapahtumiin. Myös laajat kulunvalvontajärjestelmät yleistyvät taloyhtiöikäytössä, mikä taas mahdollistaa huomattavasti paremman pääkäyttöpäivän taloyhtiölle.

”Ovien etäohjaukset, tapahtumien luku reaaliajassa ja muutosten teko onnistuu välittömästi”, toteaa Kwick.

Mekaaninen vs. sähköinen

Mikä sitten enää jarruttaa sähköisen lukituksen yleistymistä? – Kvickin mukaan ihmisillä on ensinnäkin liian vähäinen tietämys markkinoilla olevista sähköisistä lukitusjärjestelmistä – vaikka digiturvallisuustietoisuus sinänsä on noussut. Sitkeässä

TURVALLINEN SUKITUSVALVOJA



BUILDNET



DESIGN
FROM
FINLAND

RALA
PÄTEVYYS



Energiansäästöä ja pidempiä korjausvälejä lasitetulla parvekkeella.

Parvekelasitus pienentää energiankulutusta sekä suojaa parvekerakenteita rapautumiselta. Hyvin hoidettu rakennus säilyttää arvonsa ja pitää asukkaat tyytyväisinä.



Parvekelasien huolto on nyt ajankohtaista!

Huollata koko talon Lumon lasitukset kerralla. Soita tai lähetä sähköpostia huolto@lumon.fi



020 7403 200

(Puh. hinta 8,28 snt + 7 snt/min (lankapuh.)
tai + 17 snt/min (matkapuh.)

Lasiterassit | Parvekelasit | Auringonsuojaverhot | Kaiteet | Huolto

Murtovarkaan iskiessä turvallisudentunne saa kolauksen.

on myös uskomus, jonka mukaan mekaaninen järjestelmä on luotettavampi kuin sähköinen järjestelmä.

”Tämä ei pidä paikkaansa. Järjestelmät ovat luotettavuudeltaan samalla tasolla”, Kvick kuittaa.

Myös perinteistä hieman kalliimpi investointikustannus saattaa säilyttää ihmiset, sillä aina ei välttämättä täysin hahmoteta järjestelmän elinkaarikustannuksia silloin, kun vertaillaan mekaanisia järjestelmiä sähköisiin.

”Valinnassa tulisi katsoa kokonaisuutta.”

Älykotiin kuuluu turvallisuus

”Digitaalisuus on vasta nyt tullut isosti alalle”, toteaa Mikko Puuronen Oviko Oy:stä. ”Se on uusi asia, johon kuluttajat ja ihmiset yleisesti totuttelevat”, hän pohtii.

”Asiaa käsitellään paljon mediassa ja erilaisissa foorumeissa, mutta se tekee tuloaan todella kovaa ja nopeasti.”

Puutteita tietämyksessä esiintyy Puuronenkin mukaan paljon. Hän on kuitenkin luottavainen tulevaisuuden suhteen: ihmiset haluavat pitää huolta omasta turvallisuudestaan ja etsivät tietoa uusista ratkaisuista.

”Kehitys tulee olemaan varmasti jatkossa älykotien kokonaisuudessa”, hän toteaa ja lisää, että ”connected home” on ehdottomasti tulevaisuuden suunta.

”Digitaalisuus tulee esimerkiksi älylukkojen muodossa. Toisaalta ihmisten turvattomuuden tunne lisääntyy ja siten kaikenlainen lisäturva ovissa kiinnostaa. Kameravalvonta lisääntyy myös – ihmiset eivät uskalla avata ovea ilman, että tietävät kuka on tulossa sisälle”, hän pohtii.

Villit avaimet

Vanhojen avainten käytöstä Puuronen toteaa, että suurin osa Helsingin taloyhtiöistä käyttää ns. ”villiä sarjaa” avainten osalta. Tällöin avainsarjat ovat kaikkea muuta kuin yhtenäiset, eikä kukaan ei tiedä paljonko kuhunkin huoneistoon on annettu/teetetty avaimia vuosikymmenten varrella.

”Oli kyse sitten minkä tahansa valmistajan mekaanisesta lukitusyhteelmästä eli avaimella avattavasta lukkosylinteristä, niin siihen liittyy aina turvallisuusriski. Tiirikointihan kehittyi siinä missä lukotkin, mutta vaikka välttyisikin tiirikoinnilta, niin valitettavasti minkä tahansa asunnon ulko-ovi aukeaa sitten viimeistään sillä varustetulla, ’kiertoon hukkuneella’ tai kopioidulla avaimella”, Puuronen pohtii.

Oviku Oy tarjoaa pulmaan ratkaisuksi patentoidun Oviku Turvalukituslaitteen, jonka avulla asukas varmistaa, että

KUVA: KABA AB



kukaan ei tule luvatta kotiin – edes avaimella – ja asukas saa mielenrauhaa.

”Oviku Turvalukituslaitteen avulla minkä tahansa ulko-oven käyttölukon saa asetettua toimimattomaksi eli avaimattomaksi. Oviku turvalukituslaitteen ansiosta lukko ei siis avaudu, vaikka tunkeutujan käytössä olisi täysin lukkoon sopiva avain.”

Myös väliovi lukkoon?

Oviku Turvalukituslaite on yhteensopiva kaikkien lukkorunkojen ja -sylinterien kanssa ja se asennetaan ulko-oven sisäpuolelle jo olemassa olevan lukon taakse – ilman että lukkoa tarvitaan vaihtaa.

Puuronen mukaan Oviku Turvalukituslaitteelle kannattaa ottaa kaveriksi Oviku lukittava väliovenpainike, jota voi käyttää esimerkiksi kodin tai mökin välioivissa.

”Taloyhtiöt hyötyvät myös ihan pelkästä Oviku lukittavasta väliovenpainikkeesta esimerkiksi linjasaneerauksen koittaessa. Väliovenpainikkeen voi asentaa välioveen itse ja lukita tavaran siinä huoneisiin, missä remonttia ei ole”, Puuronen toteaa ja lisää, että huoneiden lukitus remontin ajaksi on asukkaan ja urakoitsijan etu.

Herkällä alueella

Puuronen tietää, että murtovarkaan iskiessä turvallisuudentunne saa kolauksen, josta ihminen ei tokene pitkään, pitkään aikaa – vaikka taloudellinen menetys ei sinänsä olisi suuri.

”Moni asukas on murtovarkaan käynnin jälkeen jopa joutunut muuttamaan kotoaan pois, kun on ollut tapahtuneesta niin järkyttynyt ja ahdistunut.” ■

Oviku®

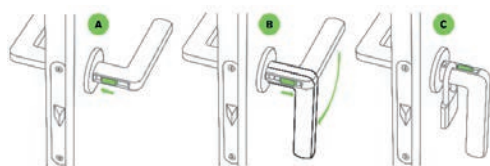
Lukittava ovenpainike

Jotta remontti menisi mahdollisimman putkeen

Kodin sisäoviin asennettava Oviku lukittava ovenpainike suojaa kätevästi esimerkiksi putkiremontin aikana kodin arvotavarat ja huoneet, jotka eivät kuulu remontin piiriin.



Helppo
asentaa ja
käyttää!



Tilaa verkkokaupastamme www.oviku.com
tai ota yhteyttä mikko.puuronen@oviku.com

LINJASANEERAUS TULOSSA ?

**ON JÄRKEVÄÄ TEHDÄ ILMAHORMIEN
TUTKIMUS JA KORJAUS SAMALLA !**

TUTKIMUKSET JA KARTOITUKSET

- kuvaukset ja kartoitukset
- hormikartat ja -raportit
- korjaustoimenpide-ehdotukset

HORMINKORJAUKSET

- hormien FITFIRE -sukitukset
- hormien putkitukset
- hormien RAAB -massaukset

Tervetuloa
Taloyhtiö 2017
-tapahtumaan
osastollemme
n:ro 56



Puh. 020 730 4030 www.hormistokeskus.fi

Vuotaako katto?

Ei enää.
Löysimme
vian ja
korjasimme
sen.

**KATON TARKASTUS,
KORJAUS JA HUOLTO
KAIKENLAISILLE KATOILLE
- KYSY TARJOUS!**

Tiesitkö, että aina ei tarvitsekaan uusia koko kattoa? Usein riittävät oikein tehdyt täsmäkorjaukset. www.kattotutka.fi

KATTO TUTKA
VESIKATON LUOTETTAVA KUMPPANI

010 680 4000

PALVAROITTIMET TORJUVAT VAKAVIA KERROSTALOPALOJA

TEKSTI: MERJA KIHILÄ JA ARI MONONEN

KUVA: ELOTEC FINLAND

Viime vuonna Suomessa menehtyi tulipaloissa 82 henkilöä, joista valtaosa asuinrakennuksissa. Vain kuudessa tapauksessa tiloissa oli toimiva palovaroitin. Lain mukaan uusiin asuinrakennuksiin on asennettava sähköverkkoon kytketyt palovaroittimet. Niitä tarvitaan vähintään yksi jokaista alkavaa 60 neliötä kohti, joka kerroksessa.



ElotecniQ-kuittauspainike asunnossa. Sisäisen hälytysajan pituutta ja kuittauksien enimmäismäärää voidaan säätää.

Koska nykyajan asunnoissa on hyvä äänieristys, varoittimen hälytysääni ei välttämättä kuulu naapuriin tai portaikkoon asti."

Turhat hälytykset voidaan peruuttaa

Alun perin Norjassa kehitetty järjestelmä perustuu palovaroitimiin, jotka ovat sarjaan kytkettyjä ja jotka antavat lyhyellä viiveellä paloilmoituksen myös kiinteistön ulkopuolelle.

Järjestelmässä koko kiinteistö liitetään samaan palovaroitinjärjestelmään asuntoja myöten.

Palovaroittimet kytketään 230 V:n jännitteeseen liitettyyn ja akkuvarmennettuun keskukseen.

KESKITETTYJÄ PALOVAROITINJÄRJESTELMIÄ ei aina ole haluttu asentaa kerrostaloihin, koska turhien hälytysten on pelätty aiheuttavan ongelmia.

"Olemme tuoneet markkinoille ElotecniQ-palovaroitinjärjestelmän, joka soveltuu hyvin esimerkiksi kerrostalokiinteistöihin", kertoo Elotec Finland Oy Ab:n toimitusjohtaja Peter Kvis.

Hän muistuttaa, että toimiva palovaroitin on välttämätön ja myös lain edellyttämä minimiväktimus.

"Tavallinen palovaroitin ei yleensä kuitenkaan ole turvallisuuden kannalta riittävä, koska sen antama hälytys jää lähes aina vain asunnon sisälle.

Jos järjestelmä havaitsee palon talon yleisissä tiloissa, hälytys menee heti eteenpäin ja kiinteistön sireenit kytkeytyvät päälle.

Mikäli asunnon palovaroitin tunnistaa savua, se hälyttää alkuvaiheessa vain asunnossa ennalta määrätyn ajan. Asukkaalla on tällöin mahdollisuus itse reagoida hälytykseen ja kuittata turha hälytys ElotecniQ-kuittauspainikkeen avulla.

Jos asukas ei peruuta paloilmoitusta, järjestelmä antaa yleisen hälytyksen kiinteistössä sekä välittää ilmoituksen esimerkiksi kiinteistönhuollon valvomoon.

"Koska järjestelmä on osoitteellinen, myös keskusyksikön taulusta nähdään, mistä huoneistosta paloilmotus tulee", Kvis selittää.

Järjestelmän keskusyksikkö voidaan sijoittaa esimerkiksi porraskäytävään tai talon sähköpääkeskushuoneeseen.

Asumisturvallisuus paranee

Yhteiseen keskusyksikköön kytketyt palovaroittimet ovat Kvisin mukaan turvallisempia kuin toistaan erilliset pelkästään huoneistossa hälyttävät laitteet.

"Huoneistoissa kenties asuu yksinäisiä ihmisiä, jotka ehkä ovat liikuntarajoitteisia. Vaikka palovaroitin antaisi heille tiedon alkavasta tulipalosta, he eivät ehkä ehtisi yksinään reagoida tilanteeseen riittävän nopeasti."

Usein asukas saattaa myös irrottaa varoittimen paikoiltaan, kun se ilmoittaa pariston loppumisesta. Asunto voi jäädä vaille minkäänlaista suojaa, jos uuden pariston hankkiminen unohtuu. Järjestelmään kytketyllä palovaroittimella ei ole tätä vaaraa.

"Järjestelmän toimintaa vaarantavista toiminnoista – myös ilmaisimen irrottamisesta – saadaan tieto huoltoliikkeelle ilmaisimen tai asunnon tarkkuudella."

"Toisaalta yhtenäinen järjestelmä varoittaa talon muita asukkaita palosta hyvissä ajoin myös siinä tapauksessa, että tulipalo syttyy tyhjiällä olevassa asunnossa. Jos asukas ei ole kotona tai jostain syystä ei kykene kuittamaan hälytystä sovitussa ajassa, hälytys siirtyy eteenpäin", muistuttaa Kvis.

Asuinkeuhkalojen lisäksi Elotecin keskitetty paloilmotusjärjestelmä soveltuu vaikkapa oppilaitoksiin ja oppilasasuntoloihin. ■

ENERGY FOR LIFE

**TOIMI
HETI!**

MITÄ JOS SÄÄSTÄISIT ENERGIAN KULUTUK- SESSA 40-70%?

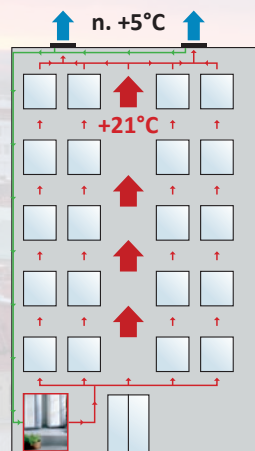
Huolellisella lämmitysjärjestelmäsunnitelmalla säästät selvää rahaa. Olipa ajatuksena uusia koko lämmitysjärjestelmä tai asentaa poistoilman lämmöntalteenottojärjestelmä kaukolämmön rinnalle.

Maalämpö on erinomainen ratkaisu suuriin kiinteistöihin kuten 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

clean THE WORLD Talpet PESULAKONEILLA



Talpet – täydellinen kiinteistöpesulakoneohjelma

TALOPESULAT OY, Vitikka 1 C, 02630 Espoo, puh. (09) 6869750, fax (09) 68697520, info@talpet.fi, www.talpet.fi

TALOYHTIÖT PIHOINEEN KAIPAAVAT SÄHKÖASENTAJAN TARKISTUSTA

Asumisen viihtyvyyttä ja turvallisuutta voi lisätä ratkaisevasti kohottamalla talon ja piha-alueen sähköistyksen tasoa. Samalla syntyy säästöjä kunnossapidossa ja energiankulutuksessa. Monissa taloyhtiöissä sähköistys on riittämätön, vanhentunut ja jäänyt ilman säännöllistä kuntotarkastusta.

JOKAISENA TALVIKUUKAUTENA 11 000–19 000 suomalaista loukkaantuu liukastuessaan ulkona. Hyvin valaistut piha-alueet ja sulana pysyvät kulkuväylät ennaltaehkäisevät tapaturmia. Piha kulkuväylineen ja autopaikkoineen on osa kiinteistöä ja vastuu turvallisuudesta ja kunnossapidosta on taloyhtiöllä.

Sähköasentaja kannattaa kutsua tarkistuskäynnille heti kevään kynnyksellä, kun vialliset valaisimet ja autopistokkeet ovat vielä hyvässä muistissa talven jäljiltä. Ammattilaiselta saa myös parannusehdotuksia esimerkiksi lisävalaisimien ja liiketunnistimien sijoittamiselle.

Enemmän valoa oikeaan aikaan

Pihojen heikko valaistus harmittaa asukkaita, mikä nousi esille sähköistysalan yhteisessä Löydä sähkömies -palvelun teettämässä tutkimuksessa. Hyvä valaistus saa ihmiset tuntemaan olonsa turvallisemmaksi ja helpottaa näkemään esteet ja vastaantulijat. Erityisesti ledivalaisinten raikkaus ja valovoima ovat saaneet asukkailta kiitosta niin pihalla kuin porraskäytävissä.

Ulkovalaistusta ohjaa usein automatiikka tai järjestelmä, joka voi ohjata myös pistorasiodien ja sähkölaitteiden kellokytkin- ja ajastintoimintoja, valvoa rakennuksen teknisiä toimintoja sekä lähettää ja vastaanottaa hälytyksiä. Ohjauskeskukseen voidaan lisäksi kytkeä myös tunnistimia ja hälyttimiä tai kokonainen turvajärjestelmä -sisältäen ylipäänsä kaikki sähköä käyttävät toiminnot ja -laitteet.

Nyt on oikea aika tarkastukselle

Valtaosa suomalaisista taloista on rakennettu jo kymmeniä vuosia sitten. Pihan valaisinten, suojakansien, liitoksien, eristeiden ja muiden kriittisten kohtien tarkastus on erittäin tärkeää ehkäistäessä tapaturmia ja sähköpaloja. Nykykäytännön mukainen vikavirtasuojakytkin tuo lisäturvaa ulkopistorasioissa, ja se voidaan asentaa sähkökeskuksen sijasta myös yksittäisen pistorasian yhteyteen.



Taloyhtiön yhteisten tilojen samoin kuin huoneistojen sähköistyksen tilan voi tarkistuttaa teettämällä ammattilaisella sähköistyksen kuntokartoituksen. Siinä sähköasentaja käy läpi, mitkä asiat kiinteissä sähköasennuksissa ovat kunnossa ja mitkä mahdolliset viat voivat aiheuttaa vaaraa ihmisille tai omaisuudelle.

Sähköasennustyöt ovat luvanvaraista työtä ja niihin on aina käytettävä alan ammattilaista. Lisätietoa sähköistyksestä ja lähialueen sähköammattilaisista löytyy osoitteesta: www.loydäsahkomies.fi.

Sähköistysalan maksuton palvelu

Löydä sähkömies on palvelu, joka tuottaa ja jakaa tietoa nykyaikaisista sähköistysratkaisuista. Palvelun nettisivustolla on hakutoiminto, joka auttaa löytämään ammattitaitoisen sähköasentajan läheltä kotia. Tavoitteena on parantaa sähköturvallisuutta, energiatehokkuutta ja asumismukavuutta.

Löydä sähkömies -palvelun tuottavat Sähkö- ja teleurakoitsijaliitto STUL ry, Sähköturvallisuuden Edistämiskeskus STEK ry, Sähköteknisen Kaupan Liitto ry ja Sähkösuunnittelijat NSS ry. Mukana palvelun kehittämisessä ovat myös Turvallisuus- ja kemikaalivirasto Tukes ry sekä Energiateollisuus ry. ■

KATTOTURVA- KATSELMUS TAKAA ASUKKAIDEN TURVALLISUUDEN

TEKSTI JA KUVA:
MARKKINOINTIViestinnän
SUUNNITTELUtoimisto MAINIO



Vuosittain sattuu lukuisia vahinkoja, jotka johtuvat kattoturvatuotteiden puutteista tai niiden laiminlyömisestä. Erityisesti putoava lumi aiheuttaa vaaratilanteita, jotka pahimmassa tapauksessa vaativat ihmishenkiä. Vastuu kiinteistön turvallisuudesta on aina kiinteistön omistajalla.

VESIVEK ON Suomen johtava sadevesi- ja kattoturvatuotteiden valmistaja. Yritys on kehittänyt sadevesijärjestelmien vanavedessä myös kattoturvatuotteiden laatua ja toimintaperiaatteita. Esimerkiksi kattosiltaan kiinnitetyn turvakiskon ansiosta katolla liikkujien työ on helppoa ja turvallista, kun turvaköyttä ei tarvitse juuri siirrellä. Monissa yli 10 vuotta vanhoissa kerrostaloissa kattoturva-asioihin ei ole kiinnitetty tarpeeksi huomiota ja siksi vaaratilanteet ovat edelleen valitettavan yleisiä.

Varma-lumieste on nimensä mukainen

Putoava lumi aiheuttaa vuosittain lukuisia vahinkoja ja vaaratilanteita. Suomen keliolosuhteita ajatellen tärkein Vesivekin kattoturvatuotteista onkin Varma-lumieste, joka on suunniteltu erityisesti konesaumatyypisille peltikatoille. Varma-lumieste on nykyään osa RT-kortteihin kirjattua hyvää rakentamistapaa.

”Asennustyö ja menetelmät on sertifioitu, joten myös ulkopuolinen taho valvoo asennuksen laatua. Sertifikaatti takaa, että asiakkaat saavat samantasoista palvelua ja samalla tavalla asennettuja tuotteita”, kertoo Vesivekin myynnistä vastaava Timo Skarp.

Varma-lumieste eroaa muista lumiesteistä, sillä se voidaan asentaa aivan katon pintaan. Kun kyseessä on ritilälumieste, katolta putoavat jäälautat eivät luiskahda esteen ali, vaan pysyvät katolla sulamiseen asti. Vastuu asian huolehtimisesta on rakennuksen omistajalla, haltijalla tai toiminnanharjoittajalla, joka on velvollinen korvaamaan laiminlyönneistä aiheutuneet vahingot. Vesivekin ilmainen Kattoturvakatselmus on helppo tapa kartoittaa kohteen tila ja ryhtyä toimiin vahinkojen ennalta ehkäisemiseksi.

”Suosittelem, että kiinteistöjen omistajat kiinnittäisivät huomiota kattoturvaan. Kun asiat ovat kunnossa, voidaan katon tärkeät huoltotyöt suorittaa turvallisesti. Kattoturvallisuustuotteet tuovat turvaa käyttäjille ja ohikulkeville – täten välttään monenlaisilta riskeiltä”, Skarp sanoo.

Turvatuotteita ihmisiä ajatellen

Moni Vesivekin innovaatio on syntynyt ratkaisuna arkielämän haasteisiin. 2000-luvun alussa traagisessa kerrostalopalossa kuoli tyttö, kun palokunnan tikasauto ei ulottunut yläkerrokseen. Vesivek kehitti hätäpoistumiseen, alaspäin aukeavilla tikkailla varustetun parvekeluukun, joita asennetaan nykyään useisiin kerrostaloihin. Luukun avulla asunnoista poistuminen onnistuu, mikäli porraskäytävä ei ole käytettävissä. Talon rakenteita suojelemaan Vesivek kehitti ruostumattoman alumiinisen Arvo-kourun, joka kestää vuodesta toiseen ja huolehtii, että sadevedet valuvat sinne, minne pitääkin.

Vesivek, joka kuuluu Hämeen Laaturemontti -konserniin, on Suomessa sadevesijärjestelmien ja kattoturvatuotteiden ehdoton edelläkävijä. Sen laadukkaat ja kestävät tuotteet ovat hyviä esimerkkejä pitkäjänteisestä kehitystyöstä, sillä sen perusoivallukset kehitettiin jo 1980-luvulla. Kehitystyö jatkuu edelleen.

”Varmimmin kiinteistön kattoturvallisuuden tilan saa selville olemalla yhteydessä paikalliseen Vesivek-asiantuntijaan. yli 30 vuotta kattoturvallisuustuotteita valmistaneen yrityksen edustaja osaa ratkaista haastavatkin tilanteet”, Timo Skarp toteaa. ■

KATOT KORJATAAN PUU-KÄPYLÄSSÄ

TEKSTI: MERJA KIHLE JA ARI MONONEN

KUVA: ARI MONONEN

Helsingin Kypylän kaupunginosassa on paljon puurakenteisia pienkerrostaloja, jotka on suurelta osin rakennettu 1920-luvulla. Hienojen suojeltujen puutalojen kattoremonteissa vaaditaan entisajan rakennustapojen tuntemusta ja käsityötaitojen osaamista.

VANTAALLA PÄÄKONTTORIAAN pitävä AL-Katot Oy on mukana sekä uudiskohteiden kattorakentamisessa, että kattojen korjauksissa ja saneerauksissa. Yritys on osa Nordic Waterproofing -konsernia.

”Asiakkaitamme korjausrakentamisessa ovat pääosin suuret taloyhtiöt, esimerkiksi vuokralatoyhtiöt. Aika ajoin työn alle tulee kuitenkin myös pienempien taloyhtiöiden kattokorjaushankkeita”, kertoo AL-Katot Oy:n projektipäällikkö Mika Hemmilä.

Hänen mukaansa useissa taloyhtiöissä helposti unohdetaan kattojen kunnossapito, kunnes vakavia syitä korjauksiin yllättäen ilmenee esimerkiksi talven jälkeen.

Toki monet korjauttavat kattojaan myös ennakkoivasti. AL-Kattojen korjauskalenteri on kuluvalta vuodelta jo hyvää vauhtia täyttymässä.

Alusrakenteiden tuuletus paranee

Parhaillaan yritystä työllistää helsinkiläisen Heka-Kansanasunnot Oy:n isännöimien vuokralatolojen remonttihanke Kypylässä, missä kattotyöt jatkuvat kesäkauden alkaessa.

”AL-Katot on korjannut Puu-Kypylän kattoja jo vuodesta 2011, muun muassa useissa kohteissa kesällä 2016”, Hemmilä sanoo.

”Nyt Kypylässä olevien Hekan talojen kattoremonteista on valmiina nelisenkymmentä, ja neljä uutta kohdetta on tulossa työn alle heti alkukesällä.”

Korjattavat katonkatot ovat kolmiorimakattoja. Niiden päällysteenä on huopakate, joka remontin yhteydessä vaihdetaan. Harjakattojen kaltevuusaste on tyypillisesti 1:3.

”Kattoratkaisut ovat oman aikansa tyylin mukaisia. Talojen ullakot ovat pääosin kylmää tilaa.”

”Kattojen alusrakenteiden yleiskunto on melko hyvä, mutta jonkin verran lahonneita rakenteita joudutaan vaihtamaan. Samalla lisäämme muutaman alipainetuulettimen tehostamaan kattorakenteiden tuulettumista”, selostaa Hemmilä.

Hieman peltitöitäkin tarvitaan kattojen reunapellityksiin ja piippujen läpivienteihin.

Käsityö kunniaan

Kypylä on erikoinen asuin ympäristö, jonka talot poikkeavat tavanomaisista kiinteistöistä.



Sampsantie 38:n kattoremontti alkaa kesällä 2017.

”Tyylikkaiden puutalojen kattoremontit vaativat aivan omanlaistaan ammattitaitoa. AL-Kattojen kohteenakin Kypylän talot ovat poikkeuksellisia. Ne vaativat myös perinteistä käsityötaitoa ja kolmiorimarakenteiden osaamista”, Hemmilä pohjaa.

”Asukkaiden viihtyvyys on otettava remonttitoiden aikana huomioon. Tietenkin katon korjaus aiheuttaa aina jonkin verran melua, mutta meluhaitat pyritään minimoimaan.”

Korjattavien talojen ympärille rakennetaan telineet, joilta korjaustöitä tehdään. Pienillä pihaoilla ei juuri ole tilaa nostureille. Pääosin nosturiautoja käytetäänkin vain tilapäisissä rakennustarvikkeiden nostoissa telineille.

”Kattojen uusimisen yhteydessä aluskatteeseen lisätään vanerilevy, jonka päälle naulataan uusi kolmiorimakate. Kuten kattoja korjaa yhdellä kertaa keskimäärin kolmen hengen työryhmä”, Hemmilä mainitsee.

Ennakkosuunnittelu helpottaa korjaustöitä

Heka-Kansanasunnot Oy:n tekninen isännöitsijä Karri Åhs toteaa, että remontoitavat katonkatot ovat tulleet peruskorjausikään. Talot rakennettiin vuosina 1921–1924.

”Monissa taloissa on ollut vain yksi tai kaksi huopakerrasta laudoituksen päällä. Joissakin kohteissa on todettu jo pieniä vuotojakin.”

"Heka-Kansanasunnot Oy on katselmoinut Käpylän puutalojen kattoja ja laatinut pitkän tähtäimen suunnitelman korjaustarpeista. Varsinainen korjaussuunnittelu alkoi vuoden 2005 vaiheilla ja korjaustyöt nykyisellä toteutusmallilla 2006", Åhs kertoo.

Myös asbestikartoituksia on tehty, sillä joissakin vanhoissa kattohuopamalleissa saattaa olla asbestia. Tänä vuonna uusittavista katoista asbestia ei kuitenkaan löytynyt.

Vuoden 2017 kattoremonttikohteista Puu-Käpylässä kaksi sijaitsee Tapiolantiellä, yksi Sampsantiellä ja yksi Pelervontiellä.

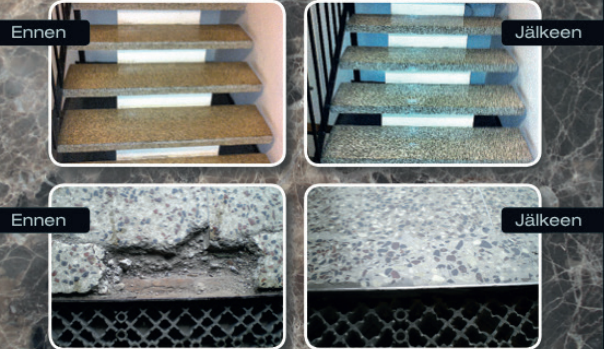
"Rakennukset ovat suojeltuja, joten kattojen ulkonäköä ei saa muuttaa. Alipaineventtiilit voitiin kuitenkin asentaa, kun kaupunginmuseo ja rakennusvalvonta hyväksyivät asennustavan."

Heka-Kansanasunnot Oy:n isännöimiä asuinrakennuksia Puu-Käpylässä on kaikkiaan 82. Joissakin tehdään kattojoiden ohella muitakin peruskorjauksia.

"AL-Katot Oy tuli mukaan hankkeisiin tarjouskilpailun kautta ja on hoitanut remonttinsa hyvin. Lähivuosina tulee vielä muutama katto korjattavaksi, mutta voiton puolella ollaan", Åhs tiivistää. ■

KIVIHIONNAN AMMATTILAINEN

**Hiomme porraskohteet ja
kivilattiat kuntoon
tehokkaasti ja ammattitaidolla**



Ota yhteyttä
puh. **044 9916 171**
rakennuspalvelu@jannevilen.com

www.jannevilen.com



Suomen Sukittajat Oy

Viemäreiden ensiluokkainen saneeraus sukittaen





Suomen Hissiurakoinnin Antti Heinämäki evästää päivittämään veteraanihissit turvallisiksi ja käytettävyydeltään ajanmukaisiksi. "Kun hissi on päivitetty, sen huollosta kannattaa pitää kiinni. Tarjoamme asiakkaillemme myös kattavat huoltopaketit."

HISSIN SYDÄN JA AIVOT UUSIKSI

Arvokiinteistöjen veteraanihissit ovat useimmiten taidokasta ja näyttävää käsityötä. Mitä iäkkäämmästä hissistä on kyse, sen kauempana ollaan tämän päivän käytettävyy- ja turvallisuusstandardeista. Suomen Hissiurakointi modernisoi hissit säilyttäen niiden arvokkaan hengen.

SUOMEN HISSIURAKOINNIN toimeksiannot kattavat käytännössä koko suomalaisen hissiasennusten historian, ympäri maan. Perinteikkään perheyriksen toimitusjohtaja Antti Heinämäki kertoo, että varhaisimmat kohteet ovat olleet 1900-luvun alussa käyttöön otettuja hissejä.

"Jotkin hissit ovat suorastaan eläviä museoita, joissa konehuonekin on kokonaan mustaksi patinoitunut", Heinämäki hymyilee.

Vaikka arvokiinteistöjen veteraanihissit ovat tyypillisesti huolellista ja laadukasta käsityötä, tosiasia on, että mitä iäkkäämmäksi hissi käy, sitä kauemmas ajaudutaan tämän päivän turvallisuusstandardeista. Viimeistään siinä vaiheessa, kun hissien vikatiheydet kasvavat, on syytä miettiä korjaussuunnitelmaa pitkällä tähtäimellä.

"Esimerkiksi kynnystäminen, eli muutamien senttien epätarkkuudet pysähtymiskorkeudessa aiheuttavat vuosittain monia onnettomuuksia vanhojen käyttäjille. Vanhalla hissillä ajo voi olla myös aika kulmikas kokemus."

Arvokiinteistöjen hissimodernisointiprojekteissa uudistetaan tyypillisesti sekä hissien koneisto että ohjausjärjestelmä. Myös puhelinyhteys parantaa turvallisuutta.

"Modernisointi tarkoittaa tiivistetysti, että hississä laitetaan aivopuoli ja sydän uusiksi, mutta säilytetään hissien alkuperäinen henki."

Modernisointiprojekteissa uusi ja vanha on saatava elämään ja toimimaan yhdessä: usein asiakkailta on toive, että ulkoasua muutetaan mahdollisimman vähän.

Joskus hissi palautetaan lähtöruutuun.

"Teemme modernisoinnin yhteydessä myös entisöintejä, joissa hissien alkuperäinen ilme palautetaan esimerkiksi aikaisemman remontin alta. Huolellinen entisöinti tarkoittaa, että toisinaan korvattavia osia tehdään käsityönä ja alkuperäisin menetelmin." ■



www.hissiurakointi.com

Air
TERMICO

MAAILMAN HELPOIN TULOILMAIKKUNA, HUIPPULUOKAN LÄMMÖNTALTEENOTOLLA!

Reikien jyrsiminen karmiin historiaan

**AIR TERMICO TULOILMAIKKUNA
ON INVESTOINTI:**

- ENERGIANSÄÄSTÖÖN
- PAREMPAAN SISÄILMAAN
- OMAAN TERVEYTEEN
- ASUMISMUKAVUUTEEN
- SOPII HYVIN MYÖS
MELUALUEELLE

RC Mannesmann

SAVE YOUR BLUE.

Huoltoa kaipaamattomat

vakiovirtausventtiilit – RCM Profi

SC = Self-clean (itsepuhdistuvat) vakiovirtausventtiilit, joissa on automaattinen puhdistustoiminto, huuhtovat ulos hiukkaset ja saostumat jopa 0,7 millimetriin asti. Jopa pitkän käyttöajan jälkeen venttiili tuottaa tasaisen, miellyttävän ja roiskeetoman virtauksen.



Keittiö
Profi M22 SC 8L



Pesuallas
Profi M24 SC 6L



Suihku
Profi 1/2" suihku CV 12L

- Ei kaipa huoltoa
- Likaa ja kalkkia hylkivät sisäosat

- Ilmasekoitteinen suihku
- Kestävä

RCM Profi -käsisiuhku



– Vähentää kylmän ja lämpimän veden kulutusta jopa 50 %

- Mukavuus säilyy ennallaan tai paranee
- Veden virtaus pysyy tasaisena vesijohdon paineesta riippumatta
- Pitkä käyttöikä edistykseellisen kalkkisuojauksen ansiosta
- Matala melutaso
- Täydellinen vesisuihku jopa vaikeissa virtausolosuhteissa
- Hygieeninen: vähemmän kalkkia, hiukkasia ja saostumia, eli vähemmän bakteereita
- Lyhyt takaisinmaksuaika
- Helppo asentaa
- Vakiovirtausventtiilin toiminnalla viiden vuoden takuu

- Easy-Clean-toiminto
- Saatavilla integroidulla vakiovirtausventtiilillä varustettuna

- Saatavilla 2 suihkutyyppiä ja 2 väriä
- Saatavilla integroidulla yksisuuntaventtiilillä varustettuna

Optimaalinen paine sekä huuhteluteho, myös alhaisessa veden virtauksessa. Täysi virtaus, energiatehokkaasti.

DirAir Oy

Tehtaankatu 1, 11710 Riihimäki
puh. +358 10 4215 700, www.dir-air.fi



air-in®



Tämäkin tukkeutunut viemäriputki pystyttiin sukittamaan puhdistuksen jälkeen.

HANKESUUNNITELMA ON LINJASANEERAUKSEN TÄRKEIN VAIHE

TEKSTI: JARI PELTORANTA

KUVA: INSINÖÖRITOIMISTO BUILDNET OY

Suurin osa Suomen olemassa olevasta rakennuskannasta on tehty 60–70-luvuilla. Rakennusten suuret peruskorjaukset, kuten linjasaneeraukset ovat nyt tulleet ajankohtaisiksi. Linjasaneerauksissa tarvitaan paljon tietoa, jota taloyhtiön maallikkopäättäjillä ei yleensä ole. Mikä on saneeraushankkeessa olennaista ja keneen voi luottaa?

”MINUSTA ON pitkän kokemuksen pohjalta hirvittävän selvä asia, että taloyhtiöiden hallitukset ja päättäjät eivät ymmärrä linjasaneerauksen hankesuunnitelman tärkeyttä. Se on koko korjausprosessin ylivoimaisesti tärkein vaihe”, toteaa insinööritoimisto Buildnetin toimitusjohtaja Tapio Falck painokkaasti.

Buildnet on viemäriputkistojen sukituksiin ja niin sanottuihin hybridiratkaisuihin erikoistunut insinööritoimisto. Falckilla on kolmenkymmenen vuoden kokemus alalta, josta kymmenisen vuotta hybridiratkaisujen ja sukitusten parissa.

Sukituksessa epoksilla kyllästetty polyesteri-huopaputki puhalletaan paineilman avulla korjattavan viemäriputken sisään ja kovetetaan yleensä höyryä hyväksikäyttäen. Kovetettu putki muodostaa vanhan putken sisään kaikilta ominaisuuksiltaan uuden putken.

Hybridiratkaisussa vanhoja käyttövesiputkia ei välttämättä tarvitse poistaa rakenteista. Ne vain tulpataan paikoilleen ja uudet putket asennetaan valmiina elementteinä uusille reiteille, yleensä porrashuoneeseen. Perinteisessä putkiremontissa vanhat putket ja viemärit vaihdetaan kokonaan uusiin.

Tänä vuonna Suomessa toteutetaan noin 27 000 putkiremonttia, mutta niiden varsinaisen huippuvuoden arvioidaan olevan noin kymmenen vuoden päässä.

Kaikki vaihtoehdot vertailuun

Putkiremontin normaaliikaava menee siten, että 30–35 vuoden ikäisessä taloyhtiössä ryhdytään ensimmäistä kertaa kat-

somaan, missä kunnossa talotekniikkajärjestelmät ovat. Tällöin yleensä tehdään pienempiä kuntotutkimuksia lähinnä putkistojen ja märkätilojen osalta.

Noin kymmenen vuoden päästä on vuorossa suurempi korjaus. Jos korjaustarvetta löytyy, on vuorossa putkiremontin ensimmäinen ja tärkein vaihe eli hankesuunnittelu, jossa lähdetään viemään tarvittavaa korjaushanketta eteenpäin. Laajimmassa vaihtoehdossa linjasaneerauksessa tarkistetaan ja kunnostetaan viemäri- ja käyttövesiputket, sähköt, tietotekniikkayhteydet, märkätilat ja ilmastointi. Eli kyseessä on iso kokonaisuus.

”Kun lähdetään tekemään hankesuunnitelmaa, pitäisi ensimmäisenä katsoa kaikki eri tekniset vaihtoehdot, joilla järjestelmät voidaan korjata. Esimerkiksi käyttövesiputkien osalta pitäisi katsoa, että voidaanko niiden saneeraus tehdä perinteisellä tavalla, jolloin putket vaihdetaan kokonaan uusiin. Toinen vaihtoehto on käyttövesiputkien mahdollinen pinnoitus tai erilaisten valmiiden elementti- tai moduuliratkaisujen eli hybridiratkaisujen käyttö”, Falck sanoo.

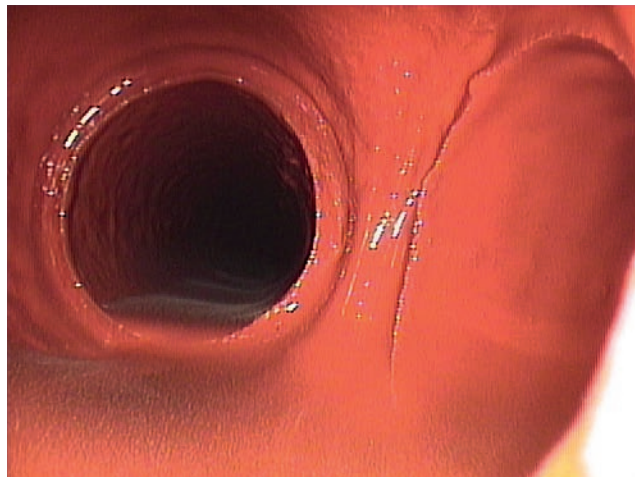
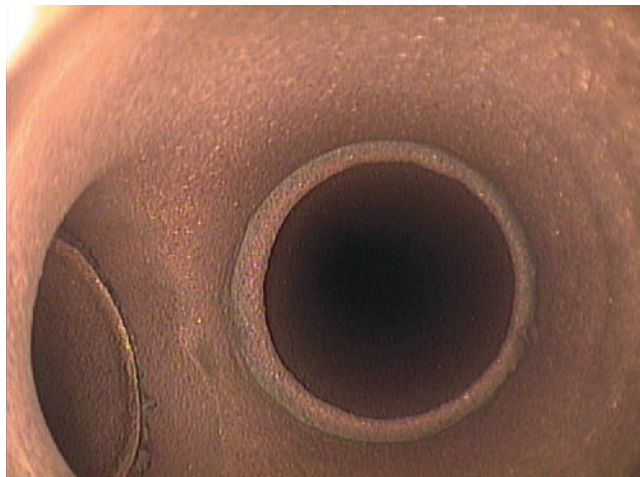
Näiden kaikkien käyttömahdollisuus, edut ja haitat pitää selvittää. Sitten näille eri vaihtoehdoille pitää kullekin saada budjettihinta.

”Hyvä suunnittelija pystyy antamaan sellaisen kymmenen prosentin tarkkuudella”, Falck sanoo.

Kolmas hankesuunnitelmassa selvittävä asia on eri toteutusvaihtoehtojen tuottama asumishaitta asukkaille. Selvityksessä pitää tutkia melu-, pöly-, äänihaitat sekä se pitääkö



Hybridiratkaisussa uudet käyttövesiputket jäävät kylpyhuoneessa alasasketun katon alle piiloon.



Vesijohtojen pinnoitustyön laadun valvonta. Vasemmalla vesijohto puhdistuksen jälkeen ja oikealla vesijohto pinnoituksen jälkeen.

asukkaiden muuttaa pois korjauksen alta ja kuinka pitkäksi aikaa.

Asumishaitasta on Falckin mukaan tullut nykyään hyvin tärkeä päätökseen vaikuttava tekijä, kun menetelmiä vertaillaan ja valitaan.

Hankesuunnitelma vääristyy helposti

”Hankesuunnitelmassa taloyhtiö päättää, mitä lähdetään tekemään ja millä tavoin. Minusta tätä ei taloyhtiömaailmassa selkeästi ymmärretä. Suunnittelijaporukka puolestaan ymmärtää valtavan hyvin tämän vaiheen tärkeyden. Tässä vaiheessa taloyhtiön päätöksentekoa pyritään mielellään ohjailemaan suunnittelijalle sopivaan suuntaan”, Falck sanoo.

Suomesta löytyy valtava määrä suunnittelijoita, jotka osaat tehdä perinteisen putkiremontin, koska niitä on tehty aina.

”Suunnittelijat vastustavat uutta teknologiaa, koska perinteisellä suunnittelulla voi tienata enemmän rahaa. Suunnittelijat monesti pyrkivät ohjaamaan taloyhtiömaailmaa voimakkaasti perinteisen putkiremontin suuntaan. Tällaista ajattelua on näkynyt markkinoilla viime vuosina, varsinkin suuremmissa yrityksissä. Taloyhtiöpuolellakin perinteinen putkiremontti-ajattelu on, että se on täystuho, jolle ei oikein voi mitään”, Falck sanoo.

Tilanne on kuitenkin muuttunut 2000-luvulla, kun sukitus- ja hybridimenetelmät tulivat markkinoille. Ne ovat pikkuhiljaa kasvattaneet kannatustaan siten, että tällä hetkellä käyttövesiputkia saneerataan jo selkeästi enemmän hybridimenetelmillä kuin perinteisillä menetelmillä. Myös viemäripuolella uudet sukitusmenetelmät ja hybridit ovat ajaneet perinteisen putkiremontin ohi, koska ne ovat yleensä nopeampia ja halvempia kuin perinteinen putkiremontti.

Eli taloyhtiöiden päättäjät ottavat kuitenkin usein ohjat omiin käsiinsä. Mikä on isännöitsijän rooli tässä kuviossa?

”Tunnen paljon isännöitsijöitä kolmenkymmenen vuoden ajalta. Kokemukseni mukaan isännöitsijät ovat yleensä kunnollista väkeä ja ammattilaisia, mutta myös usein ylityöllistettyjä.

Hankesuunnitelmassa taloyhtiö päättää, mitä lähdetään tekemään ja millä tavoin.

He eivät oikein ehdi paneutua uusiin menetelmiin ja teknologioihin, joita tulee tiukkaan tahtiin markkinoille. Siksi he pitävät helposti tutuissa menetelmissä, joita suunnittelijat lobbavat läpi. Se säästää isännöitsijöiden kallista aikaa. Tämä on inhimillistä ja ymmärrän sen”, Falck sanoo.

Puolueeton ja osaava projektinjohtaja

Mistä sitten läike pulmaan, jos hallituksessa ei ole remonttiin tarvittavaa ammattitaitoa, suunnittelijat vetävät helposti kotiin päin ja isännöitsijä ei ehdi paneutua viimeisimpään teknologiaan?

”Hallituksen on syytä palkata itselleen puolueeton ja osaava projektinjohtaja vetämään hanketta. Hänen pitää olla mukana jo siinä vaiheessa, kun hankesuunnittelutoimistoja aletaan kilpailuttaa. Tämä on minun kokemukseni mukaan ylivoimaisesti tärkein asia, kun linjasaneerauksia aletaan pohtia.”

Riittäväällä kokemuksella ja ymmärryksellä varustettu projektinjohtaja hallitsee hankekokonaisuuden eri vaihtoehtomallisuuksineen. Projektinjohtajan tärkeimpiä tehtäviä on katsoa, että hankesuunnittelu toteutetaan puolueettomasti.

Miten tällaisen osaavan ja puolueettoman projektinjohtajan sitten löytää?

”Hallituksen kannattaa käyttää päivä ja soittaa kymmenkunta referenssiä eli käydä läpi sellaisia taloyhtiöitä, joissa linjasaneerauksia on jo tehty. Taloyhtiöiden puheenjohtajat kyllä kertovat, miten homma on heillä sujunut. Selvityksessä saattaa parhaimmillaan säästyä miljoonia euroja osakkaiden rahaa”, Falck sanoo.



KUVA: TIMO PELTONEN

Keittiön vesijohtojen pinnoitus.

100%
taloyhtiö-
asiakkaista
suosittelee!

Tiedätkö, missä kunnossa taloyhtiösi katto on?

Tilaa ilmainen Kattokatselmus,
se säästää aikaa ja rahaa.

20 000

toteutettua
kattoremonttia

100%

aikataulussa
taloyhtiöiden
remonteissa

1

sopimus,
tekijä, työkierros
ja lasku

+

kestävimmät
kattovarusteet
VESIVEK



RALA
PÄTEVYYS

Onn & Brändström
Kattorintamattien
Kattorintamattien

Alue ensimmäinen Suomessa

**Laatu-
sertifioitu**
ISO 9001:
2015

Paikalliset
pojat!

ISO 9001
KATTAVALA
PALVELU

Isännöinti
KUMPPANI

Soita 019 211 7390



HÄMEEN

LAATUREMONTTI

www.laaturemontti.fi

Hankkeella pitää olla realistinen aikataulu, jotta ei pilata lopputulosta liialla kiireellä.

Hankesuunnitteluvaihe on se vaihe, jolloin linjasaneeraus helpoimmin ajaa karille. Kun hankesuunnitelma on tehty puoleettomasti ja kattavasti, kuten se kuuluisi tehdä, voi hallitus esittää turvallisin mielin omalle taloyhtiölle sopivaa ratkaisua yhtiökokouksessa.

”Kun sopiva ratkaisu löydetään, etsitään sen jälkeen vain suunnittelutoimisto, joka tekee itse toteutussuunnitelman. Urakoitsijoiden löytäminen ja urakan toteuttaminen sujuu sitten normaalikuvioilla”, Falck sanoo.

”Asiakaslähtöisyys on myös hyvä pitää mielessä projektin kaikissa vaiheissa. On oleellista kuunnella ja ymmärtää asiakkaan tarpeet ja tahtotila. Eikä kaikkea tarvitse välttämättä tehdä kerralla. Esimerkiksi vesi- ja viemärijärjestelmät voidaan kunnostaa erillisprojekteina moderneilla saneeraustekniikoilla”, toteaa puolestaan sadassa toteutuksessa mukana ollut Timo Peltonen insinööri-toimisto Timvest Oy:sta.

Peltonen muistuttaa, että kiinteistön neliöhinta on yleensä Helsingin seudulla huomattavasti korkeampi kuin esimerkiksi Keski-Suomessa. Kuitenkin putkiremontin hinta on melkein sama molemmilla paikkakunnilla.

”Kiinteistön arvo suhteessa investointiin vaikuttaa taloudellisesti järkevän toteutusvaihtoehdon valinnassa. Voi kysyä, kannattaako Keski-Suomessa investoida kalleimman mukaan, vai jatkaa teknisen järjestelmän elinkaarta halvemmalla menetelmällä, jos investointi ei kuitenkaan näy asunnon jälleenvyyntihinnassa.

Pitää tietää mitä ollaan tekemässä

”Kaikkein tärkeintä on, että taloyhtiössä harkitaan tarkkaan kokonaisuutta ja todella tiedetään, mitä ollaan tekemässä. Henkilökohtaisesti olen perinteisen linjasaneerauksen kannalla aika monessa kohteessa. Yksi linjasaneerauksen etu on se, että sen yhteydessä uusitaan samalla yleensä myös sähkö- ja telejärjestelmät nykyaikaan, kun rakenteet avataan joka tapauksessa”, sanoo Helsingin seudun isännöitsijät Oy:n Helsingin toimiston toimistopäällikkö, Anita Pietikäinen.

Sukitus on Pietikäisen mukaan ihan hyvä vaihtoehto, jos tiedetään ja hyväksytään, että kaikkien kylpyhuoneiden vedeneristeitä ei uusita samanaikaisesti ja hyväksytään se, että toimenpiteet tulevat vastaan myöhemmässä vaiheessa.

Pietikäinen haluaa nostaa esiin sen, että vaikka perusteellinen suunnittelu on hyvin tärkeää, huonosti etenevät urakat eivät välttämättä aina johdu suunnitteluongelmista.

”Työmaiden mahdollinen tyhjäkäynti saattaa johtua kokemukseni mukaan myös siitä, että urakoitsijapuolella on jokin

KUVA: HELSINGIN SEUDUN ISÄNNÖITSIJÄT OY



Helsingin seudun isännöitsijät Oy:n Helsingin toimiston toimistopäällikkö, Anita Pietikäinen sanoo, että vaikka perusteellinen suunnittelu on hyvin tärkeää, huonosti etenevät urakat eivät välttämättä aina johdu suunnitteluongelmista.

ongelma. Urakoitsijalla pitää myös olla riittävä miehitys ja osaaminen, jotta työt etenevät suunnitellusti”, Pietikäinen sanoo.

Hän korostaa myös sitä, että putkiremonttien läpimenoajoissa on pitkälti kyse siitä, miten laaja remontti tehdään ja tehdäänkö samalla vaikkapa ilmanvaihto- ja keittiöiden uusimistöitä.

”Useimmiten huoneistokohtainen läpimenoaika on yli kymmenen viikkoa. Tietysti koko taloyhtiön remontin kesto on lyhempi, jos tehdään useita linjoja kerralla sen sijaan että tehtäisiin yksi linja kerrallaan”, Pietikäinen toteaa.

Lisäksi hankkeella pitää olla realistinen aikataulu, jotta ei pilata lopputulosta liialla kiireellä.

”Ainakin omissa hankkeissani pyritään perusteellisella suunnittelulla varmistamaan, että yllätyksiä tulisi mahdollisimman vähän. Isojakin yllätyksiä voi silti tulla vastaan varsinkin vanhemmissa taloissa. Silloin syntyy vääjäämättä tyhjäkäyntiä, kun töitä pitää suunnitella uudelleen.”

Pietikäisen resepti hyvää linjasaneeraukseen kuuluu seuraavasti:

”Valitaan hyvät asiantuntijat, niin tulee hyvä lopputulos. Ensin pitää valita hyvä isännöitsijä, hän osaa esitellä hallitukselle hyvät asiantuntijat hanketta toteuttamaan. Referenssit esitellyistä tahoista kertovat paljon, ja hallitus voi siinä kohdassa itsekin lähteä selvittämään kokemuksia aiemmin toteutetuista hankkeista.” ■

Hinta & laatusuhde parhaimmillaan

Flexbox myy tuotteitaan suoraan asiakkailleen ilman välikäsiä. Hintamme ovat siten erittäin kilpailukyiset ja henkilöstömme voi lisäksi huolehtia siitä, että tuotteemme toimivat ja että asiakkaamme pysyvät tyytyväisinä – vuosikausia. Emme veloita toimituskuluja ja annamme tuotteillemme kolmen vuoden laatutakuun. Todella ainutlaatuisia niistä tekevät etupuolen nimikyltit.



flexbox.fi

Ota yhteyttä, info@flexbox.fi tai 040 967 45 87

Ja viemärisaneeraus menee putkeen...



Viemärisaneeraukset rakenteita rikkomatta
Meluton ja hajuton menetelmä
Myrkytön, M1-merkitty ja kotimainen,
luonnonöljypohjainen tuote kaivojen pinnoitukseen

www.housepipe.fi info@housepipe.fi
050 409 7704



Home-, kosteus- ja mikrobivauriokorjaukset
Haitta-ainetutkimukset ja -saneeraukset

www.kmac.fi info@kmac.fi
050 362 0079

KMA Company Oy - Laatu syntyy teoista

Pänniikö
rannit?



Valitse kokenein

Sadevesijärjestelmät • Tikkaat ja kattoturvatuotteet • Huoltopalvelut

Toimitamme taloyhtiöosi tasokkaimmat kattotuotteet 30 vuoden kokemuksella. Tuotteemme tulevat suoraan tehtaaltamme, asentajina omat FI-sertifioidut peltisepät, ainoana Suomessa.

- Asennustakuu 5 vuotta
- Valtakunnallinen palveluverkosto

**Soita
019 211 7390**



PUHKI-
RUOSTUMATTOMUUS-
TAKUU

100v.

sadevesijärjestelmän
alumiinimateriaalilla

vesivek.fi

VESIVEK

Tapio Falck

toimii toimitusjohtajana hybridiputkiremontteihin erikoistuneessa Insinööritoimisto Buildnet Oy:ssä.

PUTKIREMONTTIKUPLA – OHJAILUA SUURREMONTTEIHIN



Juuri ilmestyneen Isännöintiliiton julkaiseman Putkiremonttibarometri 2017 -tutkimuksen mukaan perinteisen putkiremontin hinta vastikeneliötä kohti pääkaupunkiseudulla on noussut jo hintaan 941 € kun se vielä vuonna 2015 oli 789 €. Nousua on tullut peräti 19.3%. Samaan aikaan putkien sisäpuolisten ns. hybridimenetelmien (sukitus jne.) hinta ei ole noussut, ollen nyt 330 €, kun vastaava hinta vuonna 2015 oli 332 €.

TÄNÄ VUONNA Suomessa arvioidaan olevan noin 27 000 asuntoa putkiremontissa. Huippuvuonna 2025 määrän on arvioitu olevan yli 40 000 asuntoa. Markkina on jo nyt valtava ja houkuttelee paljon erilaisia toimijoita mukaan suuren rahan toivossa.

Putkiremontti on asia, joka nostaa lähes kaikilla suuria tunteita pintaan. Syykin on ilmiselvä: usean kuukauden evakko remontin ajaksi ja jopa 1 000 euron hintalappu neliötä kohti ovat kaikille kauhuskenaario. Kuinka eläkeläiset tai lapsiperheet voivat selviytyä tilanteesta, kun suurta lainaa ei ole mahdollista ottaa?

Näistä syistä ihmiset ovat lähteneet hakemaan vaihtoehtoja perinteiselle putkiremontille ja ensimmäiset ns. hybridimenetelmät rantautuivatkin Suomeen jo heti 2000-luvun alussa Ruotsista. Kehitys on sen jälkeen ollut nopeaa ja tällä hetkellä hybridimenetelmät ovat perinteisiä menetelmiä suosittuimpia sekä käyttövesiputkien että viemäreiden saneeraamisessa. Taloyhtiöiden ihmiset ovatkin ottaneet hybridimenetelmät avosylin vastaan koska menetelmät säästävät osakkailta runsaasti rahaa eikä kotoa tarvitse yleensä muuttaa remontin ajaksi pois.

Hybridimenetelmät antavat myös mahdollisuuden jaksottaa saneeraustoimenpiteitä sen mukaan mitkä järjestelmät tarvitsevat korjaustoimia missäkin vaiheessa, eikä koko taloa tarvitse tällöin saneerata kerralla.

On todella helppoa ”suunnitella” putkiremontti ja todeta, että korjataanpas kaikki järjestelmät kerralla kuntoon eli teh-

dään se perinteinen remontti. Ei tähän mitään suurempaa viisautta tai insinööriä tarvita. Kuka tahansa osaa tämän sanoa.

Jos hybridiremontilla kerran saavutetaan mittavia säästöjä, lopputulos on uutta vastaava eikä kotoa tarvitse muuttaa pois remontin ajaksi, miksi ihmeessä taloyhtiöitä sitten ohjataan lähes kaikkien suunnittelutoimistojen toimesta voimakkaasti sen perinteiseen remontiin?

Kaiken takana on tietenkin raha. Koska hybridiremontin suunnittelu on nopeaa ja kestää vain pari kuukautta, ei siitä voi millään laskuttaa samaa hintaa kuin perinteisen remontin suunnittelusta. Toinen syy on se, että osaamista ei ole kuin harvoilla eikä sitä halutakaan hankkia.

Miksi tehdä toisin, jos perinteiselläkin pärjää ja se on osoittautunut hyväksi. Samalla ajattelulla lähettäisimme edelleenkin kirjekyyhkyjä matkaan toisillemme emmekä selailisi älypuhelimien näyttöjä tai twiittaisi toisillemme.

Osoittaa suurta viisautta olla kriittinen uusia asioita kohtaan mutta yhtä suurta tyhmyyttä vastustaa jotain asiaa vain siksi, että se sotii omaa taloudellista tai muuta hyötyä vastaan. Uudet hybridimenetelmät tuovat lisää ammatillisia haasteita ja mielenkiintoa omaan tekemiseen. Ne avaavat lisäksi runsaasti uusia liiketoimintamahdollisuuksia innovatiivisille yrityksille ja ihmisille.

Kannattaa ottaa asioista itse selvää avoimin mielin eikä luottaa sokeasti asiantuntijoihin. Jos tähän ei ole mahdollisuutta, kannattaa ainakin ottaa selvää valitun asiantuntijan osaamisesta ja puolueettomuudesta. ■

AMMATTILAINEN
OSAA

IHANA TALO! VAI ONKO?

Mitä kuuluu piha-alueiden, porraskäytävien ja yhteisten tilojen sähköistykselle? Entä ovatko huoneistojen sähköistys ja tietoliikenneyhteys tämän päivän tasolla?

Jos taloyhtiönne sähköistykset ovat vanhentuneet, niiden uusiminen on jo sähköturvallisuudenkin varmistamiseksi tarpeen. Kutsu ammattitaitoinen sähkömies tekemään sähköistysien kuntokartoitus ja esittelemään kiinteistön toimivuutta ja asumismukavuutta parantavia ratkaisuja vaikkapa taloyhtiön kokoukseen.

Täältä löydät oikeudet omaavat tekijät:

LÖYDÄ SÄHKÖMIES



www.loydäsahkemies.fi

Urakoitsija.fi

www.urakoitsija.fi

PUTKISTOSANEERAUS TULOSSA?

Huolehdi, että sähköistys peruskorjataan ja uusitaan samassa yhteydessä, myös huoneistoissa!

PITÄVIÄ KATTOJA TAIDOLLA JA TUNTEELLA

 **010 8511 600**

Saneeraukset
Huollot ja korjaukset
Päivystystyöt 24 h



AL-KATOT OY

www.al-katot.fi



vuodesta 1992



Tämä pieni WC-laitteen vuoto maksaa vuodessa 1000 €. Jos vesi valuu kiinteistön rakenteisiin, vahinko on paljon suurempi. **Fiksuvesi-etäseurantapalvelu** lukee vesimittarin 1440 kertaa vuorokaudessa ja hälyttää vuodoista vain **2,5 eurolla päivässä**. www.fiksuvesi.fi



KYLMÄT ASUNNOT LÄMPENIVÄT BAUERILLA

TEKSTI JA KUVAT: ANNA-LIISA PEKKARINEN

ASUNTO OY SYVÄRINRAITTI Pohjois-Savon Nilsissä on kolmen rivitalon ja 18 asunnon vuonna 1979 rakennettu taloyhtiö. Talon alkuperäisenä lämmitysmuotona oli öljy. Siitä siirryttiin maalämpöön vuonna 2012 tarkkojen säästölaskelmien ja yhtiökokouksen myönteisen päätöksen jälkeen.

Suurehkon investoinnin jälkeen lämpötiloja ei kuitenkaan saatu tasaantumaan miellyttäväksi – ei ennen kuin Bauerin vedenkäsittelyjärjestelmän asentamisen jälkeen kevättalvella 2016.

Maalämpö toimi, patteriverkosto ei

Jo ensimmäisenä maalämpötalvena saivat syvärinraitillaiset pettyä. Vaikka maalämpöjärjestelmä toimi moitteettomasti, jäivät erityisesti putkilinjojen päässä olevat asunnot kylmiksi, ilmeisesti ison tontin pitkien putkilinjojen vuoksi.

”Useat asiantuntijat kävivät etsimässä ratkaisua, mutta ei niitä keskitalvella voinut toteuttaa, täytyi vain jotenkin selvitä talvesta”, kertoo taloyhtiön hallituksen entinen puheenjohtaja, nykyinen hallituksen varajäsen Päivi Hirvonen.

Kesän tultua ryhdyttiin puuhaan. Lämpimämmät patterit irrotettiin paikoiltaan ja huuhdeltiin, ja tarkistettiin venttiilit ja termostaatit.

Toista talvea odotettiin jännityksellä, paraneeko tilanne. Ei parantunut, talvi toi tullessaan samat ongelmat.



Näin iso väriero on ensimmäisen ja viimeisen suodattimen vaihdon välillä. ”Alussa suodatin oli vaihdettaessa mustana töhnästä, nyt enää aavistuksen likainen”, Päivi Hirvonen näyttää.



”Nyt piisaa kotona lämmintä”, kokeilee Päivi Hirvonen lämpöpatteria. Lumi-koira lienee samaa mieltä.

”Jouduimme hankkimaan verkoston viimeisiin asuntoihin lisälämmittimiksi sähköpattereita. Omassa kodissani oli sauna lämmitettävä joka iltä ja puettava villapaita ja -töppöset, jotta tarkenimme”, muistelee Hirvonen.

Lämpö ei yksinkertaisesti riittänyt, ei vaikka yhtiö oli nostonut maalämpöpumpun tehoakin kuuteen asteeseen peruslämpö nollasta.

Bauer viimeisenä oljenkortena

Toisena kesänä taloyhtiö vaihtoi isompaan kiertovesipumppuun. Olisiko vika liian pienitehoisessa pumppussa. Ei auttanut sekään. Talven tultua viileät asunnot pysyivät viileinä edelleen, mutta aiemmin sopivan lämpimistä asunnoista tuli melkein pätsejä.

Sitten putsattiin kaikki patterit ja vaihdettiin kaikki venttiilit ja termostaatit.

”Alkoi tuntua, että johan on kumma, ettei asiaa saada kuntoon. Rahaakin paloi turhaan.”

Sitten isännöitsijä Vesa Hakkarainen Isännöintipalvelu Isarvo Oy:stä kutsui hallituksen Bauerin suodatinjärjestelmän esittelyyn. Hirvonen oli jo aiemminkin kuullut jostain, että Bauerin ansiosta patterit alkavat taas lämmitä.

”Esittelyn jälkeen totesimme, että tässä on meidän ”viimeinen oljenkorsi.” Bauer siirtäisi eteenpäin myös tulevaisuudessa siirtävää lämmitysverkoston kokonaisremonttia – sitäkin oli jo jouduttu harkitsemaan.” Maalämpöremontin perään toinen iso remontti olisi vienyt talouden äärimmäisen kireäksi. Bauer sen sijaan oli edullinen vaihtoehto. Taloyhtiö päätti kokeilla.

Verkoston sakat syynä viileyteen

Kun Bauer oli asennettu, asukkaita jännitti, toistuvatko entiset ongelmat.

”Eivät toistuneet. Lämpö on riittänyt, eikä ongelmia ole enää ollut. Iäkäs naapurini kertoi ilahtuneena, että nyt tarke-
nee nukuakin”, naurattaa Hirvonen. Samaisen naapurinsa lämpöpatteria hän oli käynyt edellistalvena vasarallakin kop-
sauttamassa, jotta patterin sisäpintojen sakat olisivat irronneet
ja patteri olisi alkanut lämmitä. Nyt ei enää tarvinnut vasa-
roida.

”Puhelut ja muut ilmoitukset isännöitsijälle kylmistä patte-
reista ja viileistä huonetiloista ovat loppuneet. – Ainoastaan
muutama patteri on jouduttu ilmaamaan. Sen jälkeen patterit
ovat toimineet normaalisti”, isännöitsijä Hakkarainen kertoo.

Kiertovesinäytteiden mukaan sakka ei ole ollut vedessä,
vaan se on ollut kiinni putkistoissa ja toimilaitteissa, ja irronnut
Bauerin vaikutuksesta. Ensimmäiset suodattimet pitiikin töhnäi-
sinä vaihtaa muutaman viikon välein. Nyt suodattimet voivat
olla paikoillaan jo kuukausia, pattereiden kiertovesi on puh-
distunut.

Yhtään huoltokäyntiä ei menneenä talvena ollut, näin huol-
tokustannuksiakin on saatu alemmas. Kiertovesipumppu vaih-

dettiin takaisin pienempitehoiseen – isompi on enää varalla
– ja maalämpö laskettiin takaisin nollaan eli peruslämpöön,
mikä pienentää maalämpöpumpun sähkönkäyttöä.

Kunpa olisi älytty aiemmin!

”Taival tänne asti oli raskas, mutta nyt järjestelmä toimii ja
talossa on tasaisen lämmin. Mutta olisimme me voineet hel-
pommallakin päästä, jos olisimme tienneet heti alussa asen-
taa Bauerin”, toteaa Hirvonen.

Hänen mielestään Bauer pitäisikin laittaa lämmitysver-
kostoon ensimmäiseksi eikä vasta viimeisenä oljenkortena,
ennakoivaksi vakiovarusteeksi sekä uudistaloissa että van-
hojen talojen LVI-remonteissa, poistamaan sakkautumia ja
jopa tukoksia. Se säästäisi taloyhtiöt arvausleikkien kustan-
nuksilta ja siirtäisi LV-remonttien tarvetta kenties 10–20 vuo-
della.

Käyttöveteen ei Baueria tarvinnut asentaa, sillä Nilsin
vesi ei ole kalkkipitoista. Mutta jos Hirvonen joskus muuttaa
muualle ja rakentaa omakotitalon, haluaa hän sen käyttö-
vesiverkostoonkin Bauerin, poistamaan alueen mahdolli-
sista kalkkipitoisesta vedestä aiheutuvat hanojen jumiutumi-
set ja kalkkiläiskät kaakeleissa. ■

KUUMA VESI IRROTTI SAKAT VERKOSTOVETEEN?

TEKSTI JA KUVA: ANNA-LIISA PEKKARINEN

NILSIÄN UITINKYLÄN kerrostaloyhtiö Asunto Oy Lujametsä asensi lämmitysverkostonsa Bauerin vuonna 2015 lämmönsiirtimen vaihdon yhteydessä.

”Ennalta ehkäisevästi. Olin kuullut kokemuksia, että Bauer puhdistaa ja suojelee lämmitysjärjestelmiä”, kertoo isännöitsijä Juha Ahonen Pohjois-Savon Isännöinti Oy:stä.

Kaksirappuinen kolmikerroksinen Lujametsä on valmistunut 1979. Talon alkuperäinen lämmitysmuoto oli öljy.

”Verkostossa kulkenut vesi on ollut kuumaa ja irrottanut
aikojen kuluessa verkostoveteen sakkaa, joka kertyi lämpöpaterien pinnoille kerrostumaksi. Patterit lämpisivät huonosti ja venttiilit jumiutuivat. Kun Bauer suodattiminen oli asennettu, ensimmäiset viisi suodatinta töhnäytyivät nopeasti mustaksi. Nyt kahden vuoden jälkeen suodattimet pysyvät jo pitkään vaaleina”, Ahonen selvittää.

Kaksinkertainen varmistus – lämpöpumppu ja Bauer

Kokonaistalanteen hahmottamiseksi Lujametsässä Ahonen käytti LVI-suunnittelijaa.

”Ammattilainen näkee parhaiten, onko tehtävä muutakin. Lopputulemana taloyhtiö päätti asentaa myös poistoilmalämpöpumpun. Pumppu ottaa poistoilman lämmön talteen ja hyödyntää sen talon lämmitykseen ja käyttöveteen.”



Isännöitsijä Juha Ahosen isännöimissä kohteissa on Bauerista ollut suuri apu.

Viime syksynä isännöitsijä sai jo palautetta, että huoneistoissa on liian kuuma. Niinpä lämpökäyrää voitiin pudottaa kerralla kuusi astetta.

Lämmönsiirrintä uusittaessa koko lämmitysjärjestelmä huuhdeltiin, patterit irrotettiin paikaltaan ja huuhdeltiin, linjasäätöventtiilit, patteriventtiilit ja -termostaatit uusittiin ja lämmitys-
järjestelmä säädettiin. Järjestelmälle ei ole tehty muutoksia säätämisen jälkeen.

Lujametsä saa nyt säästöä pienentyneinä energialaskuina ja huoltokäyntien vähenemisenä. Ennen Baueria lämmönsäätöjä ja korjauksia piti tehdä monesti vuodessa.

Ahosen mielestä Bauer kannattaisi laittaa lisävarusteeksi ja suoraan kaikkiin isoihin LV-hankkeisiin, sen kustannus on kokonaisuudessa marginaalinen. ■

LEAKOMATIC TOI MIELENRAUHAN LÄNSIPELLONTIELLE

TEKSTI: SAMI J. ANTEROINEN

KUVAT: MARCUS BOMAN

Suomessa sattuu päivittäin noin 80–100 vesivuotoa, joilla voi olla hyvinkin rankat seuraukset. Konalassa sijaitseva As Oy Länsipellontie 2–6 päätti toimia proaktiivisesti vesivuotojen suhteen ja otti yhteyttä Leakomaticin ammattilaisiin.

AS OY Länsipellontie 2–6 sisältää kaksi rivitaloa, joissa on yhteensä 21 asuntoa. ”Taktinen” heikkous oli tiedossa: jos talojen välillä kulkevilla vesiputkistoissa on vuotoja, näitä ei välttämättä huomata vuosiin. Lisäksi oli jo tiedossa, että taloyhtiön on pian tulossa linjasaneeraus ja vuototilanne haluttiin hanskata jo sitä ennen.

Leakomaticin järjestelmä tuntui houkuttelevalta, sillä se ilmoittaa heti, onko putkissa vuotoja tai hana tiputtaa. Havaitessaan vuodon järjestelmä lähettää varoituksen mobiililaitteeseen tai internetin kautta.

Taloyhtiön hallituksen jäsen Markku Sinkkonen piti kolme vuotta sitten asennettua järjestelmää toimivana ratkaisuna, mutta parantamisen varaa jäi vielä. Sinkkonen otti aktiivisen roolin järjestelmän hallinnoitsijana ja teki itse jopa sovelluksen, jonka avulla mahdolliset hälytykset tulivat suoraan miehen älypuhelimeseen.

”Hälytykset piti kuitenkin käydä kuittaamassa pois paikan päällä”, hän kertoo.

Pilvestä ratkaisu

Samaan aikaan Leakomatic olikin jo kehittämässä uutta konseptia, jonka avulla ratkaisusta saataisiin entistä palveluvampi. Yli 10 000 erilaista kiinteistöä vuototiivistäneessä yrityksessä katsottiin, että aika oli kypsä uuden ajan tuotteelle ja



näin Leakomatic Cloud Leakomatic Pro -sarja näki päivänvalon. Länsipellontielle järjestelmä saatiin lokakuussa 2016.

Kyseinen ratkaisu on varustettu pilvipalvelulla, joka mahdollistaa järjestelmän etävalvonnan ja -hallinnan niin tietokoneen kuin mobiililaitteen kautta sekä mahdollistaa useampia hallinta- ja käyttöoikeustasoja.

”Meillä tämä tarkoittaa sitä, että kolmostasolla voi katsoa sovelluksen dataa, kakkostasolla voi katsoa ja kuitata hälytyksiä ja ykköstarasolla katsoa, kuitata ja tehdä muutoksia järjestelmän asetuksiin”, kuvailee Sinkkonen.

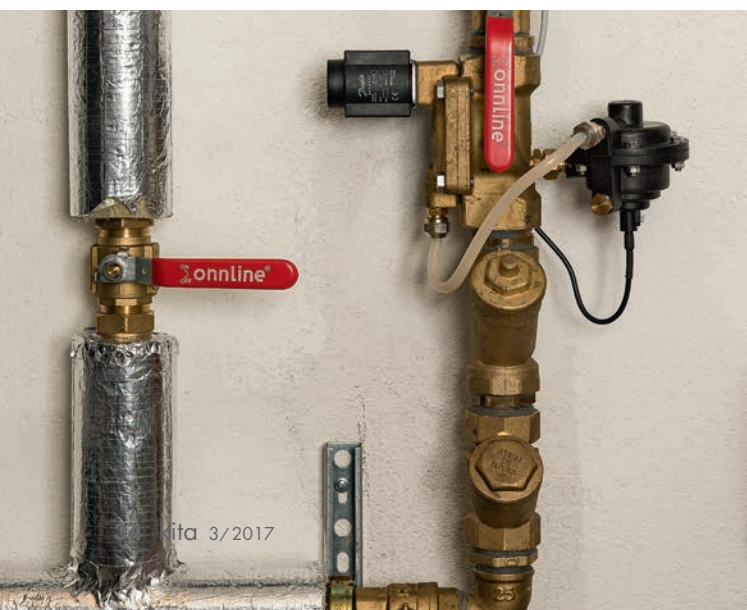
Sovellusta ei ole vielä täysin jalkautettu taloyhtiön arkeen, mutta lähtökohtaisesti kaikilla on mahdollisuus saada kolmostason käyttöoikeus ja hallituksen jäsenille tulee kakkostason oikeudet. Administraattori-Sinkkonen on ainoa ykköstarasolainen.

Paljonko vettä kuluu?

Järjestelmä välittää hälytystiedot yhdelle tai useammalle taholle, kuten esimerkiksi huoltoyhtiölle, vartiointiliikelle tai isännöitsijälle; hälytysviesti voi lähteä push-viestinä tai sähköpostina tarpeen mukaan.

Sovelluksen avulla voi helposti seurata kaikkien kiinteistöjen vedenkäyttöä reaaliajassa ja tilastoraportteja voi luoda koko käytön ajalta. Vedenkäytön monitorointi puhuttaa taloyhtiössä nyt muutenkin, sillä ensi vuonna Länsipellontielle viimein alkaa putkiremontti, jonka myötä vesimittarit tulevat joka talouteen.

”Nyt saamme toivottavasti älymittarit joka asuntoon ja ajantasaista tietoa”, toteaa Sinkkonen ja lisää, että Leakomaticin ratkaisun avulla taloyhtiö linkittyy vahvemmin osaksi ”äppimaailmaa”, jossa arkea hallitaan sovelluksin ja tieto virtaa tehokkaasti. ■



ÄLÄ LAIMINLYÖ HUOLTOA!

TEKSTI: SAMI J. ANTEROINEN

KUVA: IMI HYDRONIC ENGINEERING OY

Erilaiset vesikiertoiset lämmitysjärjestelmät ovat kiinteistöissä yleisiä – mutta usein niiden huolto jää liian höllälle huomiolle. Mikko Lätilä IMI Hydronic Engineering Oy:stä tietää pahimmat sudenkuopat: paisunta-astian huolto laiminlyödään tai järjestelmään pääse likaa.

”NÄMÄ EIVÄT sinänsä ole uusia asioita, mutta hirveän vähän huomiota ne edelleen saavat”, Lätilä toteaa ja muistuttaa, että kun paineet järjestelmässä ovat oikeat, systeemi toimii tehokkaasti ja pitkään.

”Laadukkaalla paisunta-astialla ja tehokkaalla lian poistimella, joiden huolto on yksinkertaista, saadaan toimiva ja pitkäikäinen järjestelmä ilman isoja kustannuksia.”

Paisunta-astian suhteen tilanne on se, että astiasta katoaa koko ajan esipainetta. Mikäli esipaine on liian matala, ei verkoston ylimpiin kohtiin riitä vettä ja verkostoon pääsee ilmaa. ”Paisunta-astioissa on kuitenkin suuria eroja. Perinteisissä kalvopaisunta-astioissa huoltoväli on yleensä yhden vuoden. Tänä aikana esipaine ei tulisi alentua enempää kuin 0,2 baria tai huoltoväliä tulisi lyhentää”, hän toteaa.

Tarkista tyhjänä

”Pneumatex Statico -astioissa vesi on IIR-butyylikumipussissa. Tämä kumipussi on erityisen kaasutiivistä materiaalia ja astian huoltoväli onkin viisi vuotta. Astia maksaa itsensä nopeasti takaisin jo pelkästään alhaisempien huoltokustannusten ansiosta”, Lätilä huomauttaa.

Paisunta-astian esipaine tulee tarkistaa tyhjänä. ”Eli ensin astian huoltosulku suljetaan, astia tyhjenetään täysin vedestä ja mitataan esipaine ilmaventtiilistä. Tämän jälkeen esipaine nostetaan oikealle tasolle, avataan huoltosulku ja tarkastetaan verkoston paine.”

Pneumatex Statico -paisunta-astioiden kumipussi on hyvin kaasutiivis, minkä takia astioissa voidaan käyttää esipaineena tavallista ilmaa. Tämä helpottaa huoltoa ja laskee huoltokustannuksia.

Mustaa vettä

Vastaavasti lika järjestelmässä on haitallista, sillä se tukkii helposti venttiilejä. ”Magneettinen lika kerääntyy pumppuun, jolloin se vioittuu helposti tai sen käyttöikä lyhenee. Pattereihin kerääntynyt lika pienentää niiden lämmönluovutustehoa ja venttiilien karoihin tarttunut lika kuluttaa venttiilien O-renkaita, jolloin vuotoriski kasvaa.”

Lätilän mukaan jo pieni määrä likaa riittää värjäämään veden mustaksi. Tämä on kuitenkin täysin luonnollista, eikä pieni määrä likaa vielä tuhoa järjestelmää. ”Yleensä täysin



toimivan ratkaisun saa aikaan kustannustehokkaasti, eivätkä kalliit ja monimutkaiset laitteet ole tarpeen”, hän toteaa.

Tärkeintä on vahtia, ettei verkostoon pääse jatkuvasti lisää ilmaa – ja tämä tapahtuu huolehtimalla oikeasta paineistuksesta.

”Jos verkostoon ei pääse happea, ei ruostetta voi myöskään syntyä”, Lätilä toteaa.

Lika lähtee!

Perinteisesti lika poistetaan mutapussilla tai suodattimella, mutta näiden konstien ongelma on, että lika tukkii suodattimen, jonka seurauksena virtaus pienenee.

”Tämä vaikuttaa lämpötiloihin ja pahimmillaan aiheuttaa jopa pumppujen rikkoutumista.”

Syklonitoimisessa lianerotuksessa lika sen sijaan poistetaan keskipakovoiman avulla. ”Tällä metodilla saavutetaan erinomainen erotustehokkuus. Lisäksi erotustehokkuus kasvaa virtausnopeuden kasvaessa – päinvastoin kuin perinteisissä erottimissa.”

Syklonierotin ei tukkeudu eikä siten pienennä virtausnopeutta. Se asennetaan päävirtaamaan, jolloin kaikki veden mukana oleva lika kulkee erottimen läpi.

”Huolto on lisäksi erityisen helppoa – riittää että erotin huuhdellaan pohjassa olevasta sulkuventtiilistä”, Lätilä lisää. ■



KIINTEISTÖVAHINKOJA MINIMOIDAAN SANEERAAMALLA JA VIISAASTI VARAUTUMALLA

TEKSTI: MERJA KIHLE JA ARI MONONEN

KUVA: 123RF.COM

Palo- tai vesivahingon sattuessa kiinteistössä tarvitaan nopeaa jälkivahinkojen torjuntaa. Ammattitaitoinen vahinkosaneeraus estää lisävahinkojen syntymisen. Parasta on kuitenkin ehkäistä vahingot mahdollisuuksien mukaan jo ennakolta. Asukkaiden ja isännöitsijöiden omatoimisuus voi olla ratkaisevan tärkeää, mutta tekniikkaakin tarvitaan.

KOSTEUSVAURIOT TYÖLLISTÄVÄT nykyisin vahinkosaneerausalan yrityksiä varsin paljon.

”Tyypillisiä tapauksia ovat vaikkapa vuotovahingot ja rakennuksen ulkopuolelta rakenteisiin päässyt kosteus”, yrittäjä Teijo Niinimäki VASA Palvelut Oy:stä kertoo.

”Kosteusvauriot voivat juontaa juurensa jo talon rakennusvaiheesta, jos on käytetty väärää rakennustapaa tai vää-

riä materiaaleja – tai laiminlyöty sääsuojaukset työmaa-aikana.”

Joissakin rakennuksissa alapohjan alle on jäänyt työmaa-aikaisia rakennusjätteitä, jotka lahotessaan aiheuttavat sisäilma- ja homeongelmia.

Toisaalta liian hienojakoinen pohjamaa voi kerätä kosteutta, joka ajan mittaan pääsee talon rakenteisiin. Väärä

// Kosteusvauriot työllistävät nykyisin vahinkosaneerausalan yrityksiä varsin paljon.

maa-aines on poistettava rakennuksen alta suurtehoimautolla, minkä jälkeen poistetun maan tilalle puhalletaan uutta pestyä sepeliä, joka toimii kapillaarikatkona maaperän kosteudelle. Ulkopuoliset vedenohjaukset ja vesieritykset on saatava myös kuntoon.

”Liian heikosti toimiva alapohjan tuuletus voi myös johtaa siihen, että kosteutta tiivistyy lattioiden alle rakenteisiin.”

”Rakennusten yläpohjat puolestaan voivat kastua vuotavan katon takia. Pahimmillaan vesivahinko kerrostalon puurakenteisessa yläpohjassa on johtanut katon romahtamiseen”, Niinimäki varoittaa.

Pahoja palovahinkoja

Saneeraustyötä tarvitaan myös esimerkiksi tulipalojen jälkitilanteissa.

”Vahinkojen laajuus riippuu siitä, mitä kaikkea on palanut. Joskus sammutusvedet aiheuttavat suurempaa vahinkoa kuin itse tuli, ja kosteuden takia vahingon korjaus voi laajentua huomattavasti.”

”Noki ja savu aiheuttavat myös merkittäviä tuhoja. Palosta kärsineessä rakennuksessa joudutaan kenties uusimaan kaikki tekniikka, kuten sähköputket. Muuten putkiin päässyt noki aiheuttaa myöhemmin pahoja hajuhaittoja”, Niinimäki selittää.

Hänen mukaansa varsinkin muovipalojen jälkeiset saneeraustyöt ovat hankalia, koska sellaisissa tulipaloissa syntyy myrkyllisiä yhdisteitä. Monissa asunnoissa on nykyään paljon muovikuorista elektroniikkaa.

”Pienikin muovipalo voi vaatia laajoja korjaustoimia. Jotkut pintamateriaalit on palon jälkeen vaihdettava kokonaan, jotta tilaan ei jää pysyviä hajua- ja sisäilmaongelmia.”

”Vahinkosaneeraukseen on syytä ryhtyä mahdollisimman nopeasti, jotta savun hajua ei ehdi pinttyä materiaaleihin”, Niinimäki muistuttaa.

Joillakin paloasemilla on jälkivahinkojen torjuntaan erikoistuneita JVT-yksiköitä, jotka hätätilanteissa hoitavat muun muassa kiireellistä vesi- ja kemikaalivahinkojen torjuntatyötä.

Todennäköisesti kaikkein ikävintä saneeraustyötä on kalmasiivous. Sellaisiakin tehtäviä vahinkosaneeraajille tulee vastaan aika ajoin.

”Jos joku on kuollut asuntoon ja jäänyt sinne vaikkapa useiksi kuukausiksi, saneeraajat joutuvat purkamaan ja avaamaan paljonkin rakenteita, jotta kaikki tarvittavat materiaalit voidaan uusita.”

KUVA: PIXABAY



Korvaukset käyvät kalliiksi

Vahinkotilanteissa korvausvastuut riippuvat paljolti siitä, mikä – tai kuka – on aiheuttanut vahingon. Rakenteelliset ja kiinteistötekniikasta aiheutuvat vauriot seurauksineen ovat monesti taloyhtiön vastuualuetta, jolloin korvauksia haetaan yhtiön kiinteistövakuutuksista.

Jos tulipalo tai vesivuoto aiheutuu asukkaan omasta toiminnasta tai laiminlyönnistä, vahingon aiheuttaja voi joutua itse korvausvastuuseen.

Mikäli palo- tai vesivahingot leviävät muihinkin huoneistoihin, korvaukset tuskin kattavat kaikkia niitä vahinkoja, joita aiheutuu esimerkiksi irtaimistolle. Tästä syystä kaikilla asukkailla olisi hyvä olla voimassa olevat asianmukaiset kotivakuutukset omassa asunnossaan. Muutoin korvauksia joudutaan hakemaan vahingon aiheuttajalta oikeusteitse, kenties lainoin tuloksin.

”Taloyhtiön kiinteistövakuutus ei korvaa irtaimistoja. Nykyisin myös vuokra-asunnoissa asuvien olisi syytä hankkia kotivakuutus. Ellei vakuutusta ole, esimerkiksi vahingoittunutta irtaimistoa ei ehkä korvaa kukaan”, Niinimäki huomauttaa.

Monesti tulipalon jälkeen ainakin asunnon tietyt huonekalut ovat siinä kunnossa, että niitä ei voida eikä kustannussyistä kannata enää pelastaa.

”Huolellisella kiinteistönhoidolla voidaan ehkäistä vähintään osa vesi- ja palovahingoista, mutta tilanteita on monenlaisia. Jos vahinkosaneeraus päästään aloittamaan heti vahin-



Kaikilla työmailla ei aina ymmärretä, että pölyn leviämistä olisi rajoitettava hyvissä ajoin.

gon jälkeen, voidaan estää ainakin lisävahinkojen syntymistä ja pienentää kustannuksia”, korostaa Niinimäki.

Pölyn leviämistä estetään

Toimitusjohtaja Tomi Ollanketo Strong Finland Oy:stä toteaa alipaineistuksen estävän pölyn leviämistä tehokkaasti muun muassa vahinkosaneerausten tai korjausrakentamisen yhteydessä.

Perinteinen alipaineistus ei kuitenkaan ole täysin yksinkertaista etenkin suuremmissa toiminnassa olevissa rakennuksissa, koska suoraan ulos puhaltava alipaineistus on alttiina kaikille painetasoihin vaikuttaville ilmavirtauksille, vaikkapa hisseistä aiheutuville ilman liikkeille. Haitallista pölyä voi tällaisessa tilanteessa päästä karkaamaan suojatun alueen ulkopuolelle.

”Suuria sairaala- ja muita kohteita varten on kehitetty automatisoitu alipaineistus, jossa on varalla ylimääräistä painereserviä. Mikäli alipaineistuksen tasaamiseksi on tarpeen lisätä alipaineistusta, se aktivoituu automaattisesti”, Ollanketo selittää.

Uudenlaisen automatisoidun valvonta- ja säätölaitteiston kehitystyö aloitettiin Suomessa jo vuonna 2012. Vuoden 2016 alussa valmistui APAD-paineentasauslaitteisto (Active Pressure Adjustment Device), joka asennetaan toimimaan yhdessä perinteisten alipaineistajien kanssa.

”Systeemi soveltuu varsinkin sellaisiin kohteisiin, joista osa on käytössä korjaustöiden aikana ja joissa pöly ehdottomasti ei saa levitä työkohteen ulkopuolelle”, Ollanketo sanoo.

”Kaikilla työmailla ei aina ymmärretä, että pölyn leviämistä olisi rajoitettava hyvissä ajoin. Toisinaan pölyä pääsee leviämään puhjetun suojamuovin tai alaslaskettujen katosten kautta muualle rakennukseen. Toimivalla alipaineistuksella voidaan säästää kustannuksia loppusiivouksessa.”

Suojaukset kuntoon

Ensi vaiheessa APAD-laitteistoa on testattu Turun yliopistollisen sairaalan saneeraustyömaalla. Siellä on ollut noin 500

neliömetrin alueella tiiviisti osastoitua työtilaa, jossa on suoritettu pölisevää korjaustyötä. Suojatun alueen alipainetasoksi on määritetty 17 Pa (Pascalia).

Hankkeen aikana pölyä ei ole päässyt karkaamaan työtiloista.

”Osastoiduilla alueilla käytettävissä laitteistoissa tarvitaan HEPA H13 -luokitettuja suodattimia, jotta hienojakoinenkin pöly saadaan suodatettua pois sen sijaan että se pääsisi leviämään työtilassa”, Ollanketo painottaa.

”Myös noin vuosi sitten Suomessa voimaan tullut uusi asbestilainsäädäntö velvoittaa entistä tiukemmin valvomaan suoja-alueiden osastoinnin tiiviyyttä ja paine-eroja.”

Kun suojattujen työtilojen paine-erolukemia on tutkittu mittalaitteilla, Ollanketon mukaan on huomattu useita ongelmakohtia, joista pöly voisi periaatteessa levitä muualle rakennukseen.

”Joissakin vanhoissa taloissa ilma- ja pölyvuotoja voi esiintyä jopa pistorasioiden kohdalla.”

”Pölynhallinnan täytyy olla kokonaisvaltaista. Työmailla on saatava osastoinnit, laitteet ja asenteet kuntoon.”

Vesivuodot etäseurantaan

Huolellisella vedenkäsittelyllä ja kulutusseurannalla voidaan ehkäistä vesivuotoja ja -vahinkoja kiinteistöissä. Kaikki vuotokohdat eivät kuitenkaan ole helposti havaittavissa.

”Vuosittain vakuutusyhtiöt korvaavat vesivuotovahinkoja Suomessa noin 160 miljoonan euron arvosta. Joka päivä tapahtuu noin sata korvattavaa vesivahinkoa”, kertoo Fiksuveden toimitusjohtaja Henri Kajula.

Hänen mukaansa kuukausittaisen vedenkulutusseuranta mahdollistaa isojen vuotojen havaitsemisen vasta pitkällä viiveellä.

”Jos vettä vuotaa hukkaan esimerkiksi puoli litraa minuutissa, siitä tulee tuhat euroa lisälaskua vuosittain. Mikäli vesi kuitenkin valuu seinän sisään, rakenteelliset vahingot voivat nousta todella suuriksi, kymmeniin tai satoihin tuhansiin euroihin”, Kajula toteaa.

Fiksuvesi on kehittänyt vesivuotojen etsimiseen etäseuran-



Kiinteistösi vaalijat



SOL Palvelut Oy, www.sol.fi, asiakaspalvelu@sol.fi, puh. 020 5705

tapalvelun, jossa kiinteistön päävesimittaria kuvataan reaaliajassa ja näin saadut tiedot tallennetaan palvelimelle.

”Sen jälkeen analysoidaan vedenkulutuksen muutoksia ja tehdään havaituista kulutuspoikkeamista tarvittavat hälytykset huoltoliikkeille välittömästi. Kulutustiedot tallennetaan isännöinnin järjestelmiin. Vesimittarilukemat toimitetaan kuukausittain suoraan myös vesiyhtiölle, jos niin sovitaan”, Kajula selvittää palvelun toimintaa.

Valvonta toimii 4 000 kiinteistössä

Etäseurantapalvelu toimii vesimittaria kuvaavan kameran ja 3G-matkapuhelinverkon avulla.

”Mittareita luetaan yhden minuutin välein. Optinen kuvantunnistus havaitsee, jos vettä kuluu kiinteistössä koko ajan. Isoissa asuinkiinteistöissä vettä toki käytetään öisinkin, mutta niissäkin on aina vähintään yksittäisiä minuuotteja, jolloin vettä ei kuluteta ollenkaan – paitsi jos jossakin on vesivuoto.”

Kajulan mukaan vedenkulutuksen seurantapalvelu tuli Suomessa markkinoille marraskuussa 2015.

”Tähän mennessä palvelu on otettu käyttöön noin 4 000 kiinteistössä. Pääosa seurattavista mittareista on Suomessa, mutta palvelu toimii myös ulkomailla”, hän selostaa.

**/// Jos vettä
vuotaa
hukkaan puoli litraa
minuutissa, niin
lisälasku on 1 000 €
vuosittain.**

”Kehittynyt analytiikka kykenee käsittelemään valtavia määriä dataa pilvipalvelussa.”

”Vesivuotoihin on syytä kiinnittää huomiota jo siksi, että Suomessa vesimaksut ovat kymmenen viime vuoden aikana nousseet 60 prosenttia. Lisäksi puhdas talousvesi on tärkeä luonnonvara, josta maailmassa on monilla alueilla pulaa”, Kajula muistuttaa. ■

A man with light brown hair, wearing a blue and white striped button-down shirt, is using a large pipe wrench to work on a white radiator. He is looking towards the camera with a serious expression. The background is a plain, light-colored wall.

KOLUMNI

Jari Syrjälä

Toimitusjohtaja

LVI-Tekniset Urakoitsijat LVI-TU ry

PUHEENJOHTAJA ON VASTUUSSA TALOYHTIÖN RAPISTUMISESTA

NÄIHIN AIKoihin yhtiökokouksissa suostutellaan hallitus seuraavalle vuodelle. Sananmukaisesti suostutellaan, sillä vastuunpakoilijat ovat jättäneet kokouksen väliin, ja paikalla olevista eläkeläisistä ja yhden asian ihmisistä yritetään saada edes jonkinlainen yhtiöjärjestyksen minimimäärän täyttävä kokoonpano. Niinpä hallituksen kokouksissa keskustellaan eläkkeiden riittämättömyydestä ja yhtä asukasta häiritsevistä naapurin television katsomisesta. Kunnes seuraavana vuonna valitaan kokonaan uusi hallitus, ja eläkkeiden lisäksi keskustellaan B 12:n parvekegrillaamisesta.

Oma asunto on valtaosalle suomalaisia merkittävin omaisuuserä. Kuitenkaan osakkaat eivät halua tai osaa toimia todellisen asiakasomistajan ja oman omaisuutensa isännän tavoin. Hallitukseen lähdetään pakon edessä ja sieltä pois mahdollisimman pian. Pitkäjänteinen, kulloisestakin hallituskokoonpanosta riippumaton toiminta puuttuu. Kunnossapitotarveselvityksen pohjalta rakennusten tila tiedetään suunnilleen, mutta osakkaiden tahtotilaa ei. Ja kun sitä ei tiedetä, samasta asiasta voidaan peräkkäisinä vuosina tehdä päinvastaiset päätökset.

Kukaan ei halua maksaa asumisestaan enempää kuin on pakko. Tästä syystä taloyhtiöiden ylläpitokulttuuri on löperöä. Isännöitsijä ja hallitus ovat hyviä, kun pitävät hoitovastikkeen alhaisena. Niinpä vain se, mikä menee rikki, korjataan. Toisin on vaikkapa auton kanssa: sitä puunataan ja tuunataan, tehdään määräaikaishuollot sääntillisesti ja pienimmänkin epä-määräisen kilkatuksen kuuluessa auto viedään kiireesti huoltoon.

Rapistunut taloyhtiö on seuraus siitä, että ylläpito on laiminlyöty pitkän ajan. Jos huolto- ja kunnossapitotoimenpiteitä ei ole tehty ajallaan, jo iänkin perusteella odotettavat korjaukset tulevat omistajille etuajassa yllätyksinä. Kun niihin ei ole varauduttu, ne jätetään tekemättä. Näin syntyvä korjausvelka on tietoinen valinta.

Pellervon taloustutkimuksen raportin mukaan tekemättä jätettyjen kaikkein välttämättömien korjausten arvo on noin 15 miljardia euroa 25 vuoden ajalta. Asuntokannan vuotuisen korjaustarve vuosina 2016–2025 on keskimäärin 3,5 miljardia euroa, eikä tilanne siitä eteenpäinkään merkittävästi muutu. Korjaustarve kohdistuu erityisesti 1960–1980-lukujen kerrostalojen vesi- ja viemärijärjestelmiin sekä julkisivuihin ja parvekkeisiin.

Taloyhtiön johtaminen on tahto- ja taitolaji. Puheenjohtajan on osattava ja uskallettava sovittaa eri elämäntilanteissa olevien, erilaiset taustat omaavien ja eri tavoin reagoivien ihmisten tarpeet miellyttäväksi asumiskokemukseksi ja elämän kallemman hankinnan arvon säilyttämiseksi. Hallituksen puheenjohtaja, joka ei uskalla käyttää asemaansa sen vuoksi, että pelkää napinaa tai ristiriitoja, on väärässä roolissa.

Kukaan tuskin haluaa jäädä taloyhtiön historiaan puheenjohtajana, jonka aikana yhtiö päästettiin rapistumaan tai toiminnan seurauksena jouduttiin jopa purkamaan. Joissain tilanteissa suurilla korjauksilla ja kustannuksilla estetään vielä suurempia kustannuksia.

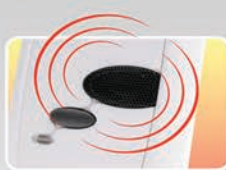
Runsaan 80 000:n asunto-osakeyhtiön hallitukset ja niiden puheenjohtajat ovat paljon vartiोजना. ■

Palovaroitus kerrostaloihin, oppilasasuntoihin ja palvelutaloihin

Ainutlaatuinen ratkaisu paikallisella kuittauksella, joka poistaa turhat häiriöt asukkailta ja myös erheellisten hälytysten aiheuttamat käynnit palokunnalta. Ratkaisu on saatavilla kaikkiin Elotec järjestelmiin. – parhaalla langattomalla tekniikalla tai kaapeloituna.



Savua asunnossa



Paikallinen hälytys



Säädettävä aika kuittaukseen



Tuuletusaika

Ota yhteyttä: 06 2228 401, info@elotec.fi

Katso video: www.elotec.fi/videot

VEDEN SÄÄSTÄMISEN UUSI AIKAKAUSI ON TÄÄLLÄ

**Voit muuttaa todellisuuden,
kun tunnet sen.**



VERCON



VertoMobile on Suomen ensimmäinen ja ainoa veden- säästösovellus. Se tuo kulutustiedot taskuusi tehden niiden seuraamisesta vaivatonta. Vedensäästö on energiansäästöä. Lataa siis ilmainen VertoMobile ja tee ympäristöteko, jolla tienaat rahaa.



VertoMobile toimii taloyhtiöissä, joissa on Verton huoneistokohtainen vedenmittausjärjestelmä aktiivinäytöillä. Kysy olemassa olevan Verto-järjestelmän päivittämisestä uuteen: verto@verto.fi.

WWW.VERTO.FI

TALOYHTIÖIDEN
PORRASNÄYTÖT
KORVAAVAT
ILMOITUSTAULUT
– VIESTINTÄ PARANTUU JA
NOPEUTUU

TEKSTI: ANNA-LIISA PEKKARINEN

KUVA: 123RF.COM

Sähköinen viestintä alkaa olla jo osa taloyhtiöelämää. Some-kanavat ja porrASNäytöt ovat kohta normeja. Vuorovaikutteiset kosketustaulut ovat korvaamassa pelkät infonäytöt, sillä hintaerot ovat pieniä. Porrasnäyttöjä osaavat käyttää nekin, joilla ei ole tietokoneita tai älypuhelimia.



KUVA: DREAMIT

“VUOROVAIKUTTEINEN PORRASNÄYTTÖ koostuu digitaalisesta kosketustaulu-käyttöliittymästä, älypuhelinsovelluksesta sekä etäliittymästä, jota voidaan käyttää tietokoneen, tabletin tai matkapuhelimen internet-selaimella”, tiivistää toimitusjohtaja Teemu Salonen Dreamit Oy:stä.

Hän tietää, että kiinteistönhallinta- ja asukaspalveluiden etäkäyttömahdollisuutta on odotettu pitkään.

Yrityksen Kodinportti-järjestelmä tuli markkinoille yli viisi vuotta sitten, ensimmäisenä laatuaan.

Järjestelmän älypuhelinsovellus on asukkaiden ladattavissa sovelluskaupoista ilman erillistä maksua.

Talon ja alueen tehokas infokanava

Dreamit:n kehittämä vuorovaikutteisuus tekee porrasmäytöstä monipuolisen. Asukas voi kirjautua Kodinportti-taululle pin-koodillaan tai iLOQ-avaimellaan. Ilman kirjautumista asukas voi avata haluamansa tiedotteen, selata yhteystietoja tai sääntöjä tai tarkistaa onko autopaikkoja ja saunavuoroja vapaana.

Porrasmäytöllä voi ilmoittaa talkoiden tai asukastilaisuuksien ajankohdat, hallituksen kokoukset ja yhtiökokoukset. Taululle automaattisesti haettavia tietoja, joita ei erikseen tarvitse ilmoittaa, ovat säätiedot, kellonaika ja julkisen liikenteen aikalut sekä muu ajankohtainen info.

Tiedotteita voi selata eri kielisinä isolta näytöltä omaan tahtiinsa, tarvitsematta odottaa ajastetusti pyörivää infoa kuten staattisissa tauluissa.

Voit käyttää myös omilta älylaitteiltasi

Älypuhelinsovelluksen käyttäjä voi vastaanottaa tiedotteet push-viesteinä puhelimeensa tai tablettiinsa. Käyttäjä voi itse hallinnoida viestien vastaanoton määrää ja tärkeyttä.

Tapahtumakalenteri-osion kautta asukas voi ilmoittautua talkoisiin, asukasiltoihin tai ideariihiin.

Kosketustaulun koon, graafisen ulkoasun ja kotelon värin voi valita soveltuvaksi talon muuhun värimaailmaan tai arkkitehtuuriin. Perusvärit ovat valkoinen ja musta.

Rivi- ja luhtitalojen käyttöön voivat soveltua etäliittymät, jos taululle ei ole sisäntuloaulan kaltaista paikkaa.

Tiedotteet hetkessä kaikille asukkaille

Tietojen päivittäminen onnistuu paikkariippumattomasti etäliittymän avulla ja ilmoituksien julkaisuaika voidaan ajastaa.

”Jotta informaatio pysyy kiinnostavana ja ajantasaisena, pitää taloyhtiöllä olla ylläpitäjä”, muistuttaa Salonen ja jatkaa, että ylläpitäjä sitten määrittää eri käyttäjien oikeudet. Tyypillisesti sisällöstä vastaa useat eri henkilöt asiakkaan sisäisesti sopimissa eri rooleissa.

Kodinportin hankkineet taloyhtiöt eivät enää tiedota paperilla kuin poikkeustilanteissa. Palvelu on asukkaille ilmainen, mutta taloyhtiö maksaa kuukausimaksua palveluntarjoajalle.

Isännöitsijälle ja huoltoyhtiölle Kodinportti tarjoaa helpotusta arjen kiireeseen, kun he voivat valita tai ajastaa hetken, jolloin tiedote julkaistaan.

He voivat päivittää uusittujen laitteiden tai tekniikan käyttöohjeet järjestelmän asuntokansioon, tarvitsematta tulostaa käyttöohjeita jokaiselle asukkaalle erikseen.

Huolto voi ilmoittaa porrasmäytöllä vaikkapa rappukäytävien vahauksesta tai autopaikka-alueen linkouksesta.

Ilkivaltaa ei ole ilmennyt

Kodinportti on käytössä yli sadassa kiinteistössä ympäri Suomea.

”Mahdollisuuteen on nyt alettu herätä, kun suosittelijoiden käyttökokemukset puhuvat puolestaan”, iloitsee Salonen.

Kosketustaulu on teräspeltikoteloitu, lukittu ja seinään kiinnitetty. Kosketeltava pinta on laminoitua 6 millin lasia, joka ei sisällä mitään elektroniikkaa. Ilkivaltaa eivät porrasmäytöt ole kohdanneet.

”Vahingossa ei näyttöä saa rikki eikä irti seinästä, eikä se ole helposti rahaksi muutettava kuten televisio. Tuotteen tärkeimmillä osilla on viiden vuoden takuu. Porrasmäytöjärjestelmä on pitkäaikainen ja tärkeä hankinta, jonka toimittajaksi kannattaa valita luotettava ja pitkään alalla ollut toimija. Sellainen, joka ymmärtää, miten taloyhtiö toimii.”

Viestintävastaava hyvä nimetä

Tarvitaanko digiaikana siis enää paperipostia, jonka lähettä-

minen vie aikaa ja rahaa, kun vertaa porrasnäyttöön, jonka ruudulle voi etäyhteydellä lisätä tekstiä hetkessä.

”Kyllä tarvitaan”, vastaa isännöitsijä Ilkka Saarinen Tampereelta.

”Viestintää voi toki aina parantaa eri välinein, mutta vielä ei sähköinen viestintä korvaa perinteistä ilmoitustaulua ja paperitiedottamista.”

Saarinen kertoo, että digitaalisia porrasnäyttöjä on heillä asennettu pääasiassa uusiin taloyhtiöihin, mutta myös 70-luvun elementtitaloihinkin.

Yhtiöt pitävät porrasnäyttöä talon arvoa ja imagoa nostavana tekijänä.

”Mutta näyttöruudulla olevan tiedon pitää olla nopeasti omaksuttavassa muodossa, ohikiellessä helposti silmäiltävissä. Eivätkä sisällöt ilmaannu näytölle itsestään. Siksi taloyhtiössä on oltava hallituksen nimeämä viestintävastaava tai on sovittava rappunäytön tietojen päivityksestä isännöitsijän kanssa, jotta porrasnäyttö palvelee tarkoitustaan”, hän muistuttaa.

Facebook ja kotisivut vaihtoehtoja

Taloyhtiöillä on viestinnän välineenä käytössä omia kotisivuja.

Myös Isännöintitoimisto Saarinen Oy tarjoaa ne asiakkailleen. Kotisivuilta löytyvät kaikki taloyhtiön tiedot, pöytäkirjat ja tiedotteet. Kotisivut ovat myös tilintarkastajien työssä oiva apu, koska kaikki pöytäkirjat ja tositteet ovat salasanojen takana kotisivuilla.

”Päivittäisessä viestinnässä kotisivut eivät toimi, sillä mobiiliviestintään tottuneille ne ovat kirjautumiseen liian kankeita. Ihmiset haluavat päästä palveluihin nopeasti älypuhelinsovelluksella.”

Myös facebook on yksi taloyhtiöviestinnän kanava. Suljettuja facebook-ryhmiä Saarinen pitää verrattain hyvänä asukkaiden ja hallituksen keskinäisenä viestinnän välineenä, mutta muistuttaa, ettei isännöitsijä voi hoitaa monin ohjeistuksin säädeltyä työtään facebookissa.

Harkinnan arvoista on sekin, että facebook omistaa kaikki sisällöt, ja voi nostaa keskustelut milloin tahansa uudelleen esille, vaikka vuosienkin päästä.

Kauanko postiluukku enää kolahtaa?

Jos uusi postilaki tulee voimaan 1.6.2017, ei lehti- ja laskupostia enää välttämättä kanneta kerrostaloissa asuntoihin asti, vaan jenkittyylisesti porraskäytävien asukaskohtaisiin lokerikkoihin. Tarkoitus on tehostaa palvelua, koska Postin kannattavuus on laskenut vähentyneiden postimäärien vuoksi.

Myös taloyhtiöt miettinevät, jaetaanko tiedotteita enää ovi-luukkuihin, jos se on isännöinnin ja huoltoyhtiön maksullinen palvelu.

Uusi postilaki ei koske perinteistä postimerkillistä kirjepostia, se tullaan jakamaan edelleen oviluukkuun.

Verkkokaupan vuoksi pakettipostilaatikoihin

Postilaatiko- ja -lokerikkovalmistaja Flexboxille uutinen on hyvä. Yritys on kehittänyt pitkälle sekä lokerikko- että pakettipostilaatiko-kovalikoimiaan.

”Kun postilokerikko on aulassa, ei lehdenjakaja enää kolahta postiluukkuun eikä tömistele kerrostalon käytävissä aamuyön tunteina”, visioi Flexboxin Suomi-vastaava Robert Stjernberg.

Rivitaloissa käytetään jo lukittavia, turvallisia pakettipostilaatikoita, joiden luukku on suurimmillaan kokoa 8x25x35 senttiä. Siitä mahtuu solahtamaan kirja, tietokoneenosia ja muita verkkokauppaostoksia. Suurempiakin laatikoita on suunnitteilla.

Teräksiset laatikot ovat varkaussuojattuja niin, ettei luukusta mahdu käsi sisään eikä postia pysty anastamaan ilman järeitä työkaluja ja metelöimättä. Lukon voi sarjoittaa halutessaan oman kotiovensa avaimelle sopivaksi. Laatikkoon mahtuu jopa neljän viikon postit.

Flexbox erottuu muista toimittajista mahdollisuudella yksilöidä postilaatikon nimikyltti haluamallaan tavalla, vaikka lemmikin kuvalla. Yritys käy vain nettikauppaa.

Paketit kotiin asti, toivovat kuluttajat

Stjernberg kertoo, että verkkokaupan kasvaessa pakettipostilaatikat ovat yleistyneet huikeasti. Jakeluyhtiöt Posti mukaan lukien ovat niistä erittäin kiinnostuneita, koska kuluttajat haluavat yhä suurempia paketteja toimitettavan kotiin.

Postin palvelupisteille on kotiovelle toimitus eduksi, jotta pakettivuoret eivät noutajia odotellessaan enää täydy takahuoneita. ■



KUVA: FLEXBOX

NÄKÖKULMA

Keijo Kaivanto

Asiamies, varatuomari

Kiinteistöalan hallitusammattilaiset AKHA ry

ASUNTOYHTIÖRIITOJEN RATKAISEMINEN SOVITTELUSSA



OLEMME VIIME aikoina saaneet seurata joitakin laajoja ja pitkäaikaisia oikeusriitoja, joista on aiheutunut merkittävät oikeudenkäyntikuluseuraamukset kaikille osapuolille. Riidan ratkaiseminen oikeusteitse kestää pitkään ja maksaa yleensä paljon. Sen lisäksi saatetaan aiheuttaa henkisiä traumoja ja lähes lopullisesti poikki menneitä ystävyys- ja liikesuhteita riidan vuoksi. Riidan ratkaiseminen oikeusteitse voi olla monesti ainoa keino ratkaista riita, mutta sitä ennen kannattaa aina miettiä muita keinoja, kuten erilaisia sovittelumahdollisuuksia ja välimiesmenettelyä. Julkisessa keskustelussa on perään kuulutettu vaihtoehtoisia riidanratkaisumenettelyjä, jotka olisivat nopeita, halpoja ja ennustettavia. Sovittelu edellyttää kuitenkin osapuolten yhteistä tahtoa.

Asunto-osakeyhtiöiden riidat voidaan karkeasti jaotella kahteen ryhmään. Erimielisyydessä voi olla kyse ensinnäkin sisäisestä asiasta, jossa osapuolina ovat osakas, asuin- tai liikeilojen vuokralainen ja asunto-osakeyhtiö. Toiseksi kysymys voi olla ulkoisesta asiasta, jossa osapuolina ovat esimerkiksi urakoitsijayritys tai kiinteistöpalveluyritys ja asunto-osakeyhtiö.

Sovittelukeinoina voivat olla mm. osapuolten suorat sovintoneuvottelut yksin tai avustajien/asiamiehen avulla, osapuolten neuvottelut asiasta saadun asiantuntijalausunnon perus-

teella (esim. Suomen Kiinteistöliiton tai sen jäsenyhdistyksen lausunto), Suomen asiantuntijaliiton tarjoama riitojen sovintomenettely tai Asuntoyhtiösovittelu, jota Akha ry tarjoaa asuntoyhtiöiden sisäisiin ja ulkoisiin erimielisyyksiin.

Akha ry:n riidanratkaisulautakunta on laatinut asuntoyhtiösovittelujärjestelmän, jonka tarkoituksena on ennalta ehkäistä, sovitella ja ratkaista sisäiset ja ulkoiset asuntoyhtiöerimielisyydet. Järjestelmä mahdollistaa nopean, asiantuntevan ja taloudellisen ratkaisun saamisen erimielisyyteen. Asuntoyhtiösovittelu on vapaaehtoinen, mutta voi perustua myös osapuolten tekemään sopimukseen, jossa ennen asian viemistä oikeuteen asiaa yritetään sovitella. Sovittelu ei edellytä välttämättä asiamestien käyttöä, vaikka se on yleensä suositeltavaa.

Sovitteluratkaisu voi myös olla osaratkaisu laajassa erimielisyyssasiassa tai auttaa eteenpäin työ tai sopimuksen voimassa ollessa. Sovittelun tarkoituksena voi olla pilkkoa iso riita sellaisiin osiin, jotka voidaan erillisasioina ratkaista. Riidan rajaaminen ja yksilöinti on keskeistä sovittelussa ja hyödyllistä, mikäli sovittelu ei johda sovintosopimukseen. Sovittelutoiminnassa hyödynnetään Akha:n asiantuntijoiden monipuolista asiantuntemusta kuten mm. oikeudellista, hallinnollista, taloudellista ja teknistä asiantuntemusta. ■



RAKENNUSKONSULTOINTI TREUTHARDT OY

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



KIINTEISTÖSIIVOUKSEEN KANNATTAA INVESTOIDA

TEKSTI: MERJA KIHLE JA ARI MONONEN

KUVA: 123RF.COM

Asuinkiinteistöjen siivous vaatii nykypäivänä uudenlaisia työvälineitä ja usein moniosaamistakin. Siivoustyö on tärkeä osa kiinteistön kunnossapitoa. Se myös varmistaa asumisviihtyvyyden ja asuntojen arvon säilymisen – kunhan taloyhtiö varaa työhön tarpeeksi aikaa.

KEHITYSPÄÄLLIKKÖ HARRI EMAUS kertoo SOL Palvelut Oy:n käyttävän työkohteissaan mahdollisuuksien mukaan vakiosiivoojia, jotta työntekijät oppivat tuntemaan kohteen hyvin.

”Asiakkailla voi olla tiloissaan erilaisia kriittisiä pisteitä – vaikkapa edustustiloja tai kokoushuoneita – jotka on pyrittävä pitämään erittäin siistissä kunnossa. Toisaalta tehtaita siivot-

taessa on osattava järjestää siivouksen työvuorot siten, että tehtaan tuotannolle ei aiheudu häiriöitä”, hän tähdentää.

Siivouksessa tarvitaan nykyisin myös yhä enemmän moniosaamista.

”Joillakin asiakkailla voi olla tarvetta esimerkiksi siihen, että siivoushenkilöstö hoitaa myös astioiden tiskaamista. Kyllähän se voi jäestyä. Haemme erilaisia kokonaispalvelukon-

septeja, ja joskus siivoojat voivat tehdä siivoustyön ohella muutakin kiinteistönhuoltoa.”

”Tällaiset monipalvelukonseptit myös lisäävät siivoustyön arvostusta”, Emaus muistuttaa.

Puhdistusaineiden laatu parantunut

Siivoojien käyttöön tulee nykyisin yhä enemmän sellaisia siivousaineita, joissa ei ole hajusteita ja jotka eivät aiheuta ongelmia allergisille ihmisille.

”Puhdistusaineiden laatu on Suomessa ollut varsin hyvällä tolalla jo ennenkin, mutta kehitystyötä tehdään jatkuvasti. Ympäristöystävälliset tuotteet ovat lähes syrjäyttäneet klooripohjaiset aineet.”

Siivoustöitä suunnitellaan hänen mukaansa muutoinkin aiempaa huolellisemmin.

”Esimerkiksi Virossa on selvitetty tarkoin sitä, millainen hyvän siivouskeskuksen pitäisi olla. Arkkitehtejä on kutsuttu tietoiskuaamiaiselle SOLin toimistolle ja otettu mukaan siivouksen työtilojen suunnitteluun.”

”Näin saatuja tuloksia hyödynnetään muun muassa Itä-Pasilan uusien tornitalojen suunnittelussa. Työtilassa pitää esimerkiksi olla lattiakaivot sekä riittävästi tilaa työtasoilta.”

Robotit tulossa siivoussektorille

Emauksen mukaan siivoushenkilöstön työturvallisuuteen kiinnitetään tätä nykyä paremmin huomiota kuin ennen.

”Esimerkiksi SOL Palveluissa on otettu käyttöön uusi sähköinen työkalu, jolla tehdään erilaisia riskikartoituksia ja kirjataan muistiin ’läheltä piti’ -tilanteita. Lisäksi kohdekansioihin on otettu mukaan muun muassa käyttöturvallisuustiedotteita.”

Tekniikkaa hyödynnetään myös siivoustyön järjeistämässä. Toiminnanohjausjärjestelmään merkitään nykyisin esimerkiksi työtilaukset, jaksottaiset työt ja kiinteistöjen huoltosuunnitelmat.

”Tällä tavoin pyritään pidentämään työkohteiden elinkaarta. Siivous on usein huomaamaton mutta tärkeä työtä”, korostaa Emaus.

Hän mainitsee, että robotiikka alkaa vähitellen tehdä tuloaan myös siivousalalle.

”Vuonna 2016 markkinoille tuli Sooloksi nimetty TASKI IntelliBotin siivousrobotti, joka osaa toimia automaattisesti. Sitä on jo käytetty Helsingin Itis-kauppakeskuksen siivouksissa.”

”Koneessa on yli 20 erilaista sensoria, joten kone pystyy liikkumaan tasaisilla käytävillä. Se soveltuu hyvin käyttöön sellaisissa isoissa tiloissa, joissa on paljon yhtenäistä lattiapintaa ilman portaita”, Emaus selittää.

Bakteerit kuriin

Yleisökohteiden siivous voi olla monesta syystä haasteellinen tehtävä.

”Toisinaan esimerkiksi yleisökohteiden portaitaikoissa on käytettävä liukuestevahaa, jotta portaat eivät vahatessa tule

kovin liukkaiksi. Esimerkiksi vanhat kiviportaat voivat toisinaan aiheuttaa ongelmia tässä suhteessa”, arvioi Emaus.

”Toisaalta sairaaloita ja vastaavia kohteita on siivottava siten, että bakteerit eivät pääse leviämään. Yhteistyökumppaneillamme on tehokkaista puhdistusaineita tähän tarkoitukseen.”

Desinfioivia puhdistusaineita käytetään lian irrotukseen ja haitallisten mikrobien poistamiseen. Tällaiset puhdistusaineet sisältävät pesevien ainesosien lisäksi bakteereja tuhoavia aineita.

Tehokkaassa puhdistuksessa voidaan käyttää esimerkiksi kvaternäärisiä ammoniumyhdisteitä (kvatteja), vetyperoksidia sekä alkoholeja, joita sovelletaan pääasiassa puhtaiden pintojen desinfiointiin.

Osaa aineista ei voida käyttää ovenkahvojen puhdistukseen, koska ne lisäävät kuparin, messingin ja teräksen korroosiota. Toisaalta kahvojen pinnoissa pyritään nykyisin käyttämään uudenlaisia materiaaleja, joissa antibakteerinen koostumus.

Tekniikkaa hyödynnetään myös siivoustyön järjeistämässä.

Taloja siivottava riittävän usein

Taloyhtiöt valitsevat toisinaan kiinteistösiivouksen tekijät pelkäämään alimman tarjouksen perusteella. Halpa hinta ei kuitenkaan takaa aina hyvää laatua.

”Asiakaspalvelutilanteet voivat olla haastavia, jos siivoustyön ostaja ei ole selvillä siitä, mitä hän on ostanut”, sanoo toimitusjohtaja Virve Ollila Kuura Palvelut Oy:stä.

”Jos kiinteistöä siivotaan kerran viikossa, hyvänkään työn laatu ei ehkä näy enää loppuviikosta. Kaikissa taloyhtiöissä tätä ei aina ymmärretä vaan tingitään kaikesta, olipa kyse siivouksesta tai pihan kunnossapidosta.”

Toki asiat ovat korjattavissa, kun tarkennetaan sopimusta ja lisätään siivouksetojen lukumäärää kiinteistössä. Hinnoittelu tehdään siivouksetojen ja käytetyn työajan mukaan.

Useimmiten asuinkiinteistöjä siivotaan 2–3 kertaa viikossa.

”Esimerkiksi rosteripintaiset hissit ovat joskus ongelmallisia siivottavia, koska hissien pintoihin tarttuu kaikkea mahdollista.”

”Lisäksi monissa uusissa taloissa on paljon lasipintoja, joista osa voi olla niin korkealla, että niiden peseminen on hankalaa. Korkeiden ikkunapintojen pesussa käytetään pitkiä pesuvarsia sekä nostureita. Entisajan taloissa oli pääasiassa normi-ikkunoita, jotka avautuivat sisäänpäin”, muistelee Ollila.

Saunojen tai muiden märkätilojen siivoaminen ei sinänsä ole Ollilan mukaan hankalaa.

”Sellaisissa tiloissa puhdistukseen voidaan käyttää reilusti



// Jos siivousta on tehty puutteellisesti, vika ei välttämättä ole työn tekijöissä.

vettä. Tilat on kuitenkin usein pestävä kauttaaltaan, joten se vie paljon työaikaa ja vaikuttaa hinnoitteluun.”

”Portaikkojen siivous vaatii paljon käsityötä. Tavanomaisen siivouksen lisäksi on suositeltavaa pestä ja vahata portaat kerran vuodessa.”

”Asunto-osakeyhtiö on asukkaiden omaisuutta. Sitä kannattaa siivota ja huoltaa hyvin, jotta kiinteistön arvo ja asumisviihtyvyys säilyvät”, Ollila korostaa.

Tiukkoja aikatauluja

Isännöitsijä Sari Koskinen espoolaisesta A-Isännöinti Oy:stä toteaa, että taloyhtiöihin valitaan siivousyhtiö tyypillisesti referenssien ja osaamisen perusteella.

”Voi toki olla, että joillakin taloyhtiöillä on väärä käsitys siitä, millä tavoin siivouksen hinta vaikuttaa työn laatuun.”

”Kiinteistön yleisten tilojen siivoaminen on monesti haasteellista. Kaikki siivousyritykset eivät edes tee portaikkojen ja

eteisten peruspesuja, joten niihin töihin on tilattava toinen yritys”, Koskinen mainitsee.

Jos siivousta on tehty puutteellisesti, vika ei välttämättä ole työn tekijöissä.

”Kilpailutusten takia siivoojilla saattaa olla liian vähän aikaa tehdä työ kunnolla. Aikataulut tehdään joissakin kiinteistöissä liian tiukoiksi”, sanoo Koskinen.

”Näissä tilanteissa kiinteistöistä reklamoidaan suoraan siivoustyönjohtajille, jolloin tilanne saattaa parantua – ainakin hetkellisesti.”

Koskisen mukaan maalaisjärjen käyttäminen voisi olla avuksi joissakin taloyhtiöissä.

”Isännöitsijän näkökulmasta viikkosiivouksiin olisi hyvä varata sen verran aikaa, että siivoojat ehtisivät tarvittaessa tehdä muutakin kuin vain listan mukaiset työt. Jos seinässä havaitaan jokin uusi hankala tahra, sitä ei nyt ehkä ehditä siivota moneen päivään.” ■

KUKA SANOO VIIMEISEN SANAN?

YHTIÖKOKOUKSEN PUHEENJOHTAJALLA ON ERITYISASEMA ASUNTO-OSAKEYHTIÖN PÄÄTÖKSENTEOSSA



TEKSTI: MIKA BACKMAN

ASIANAJAJA, EVERSHEDES ASIANAJOTOIMISTO OY

Mika Backman toimii asianajajana Evershedsin Asianajotoimistossa ja hän on erikoistunut kiinteistöoikeuteen ja riitojen ratkaisuun. Mikalla on pitkä kokemus kiinteistöoikeudellisten asioiden hoitamisesta ja lisäksi laaja osaaminen liikejuridiikan alueelta. Backman neuvoo sekä asunto-osakeyhtiöitä että yksittäisiä osakkaita asunto-osakeyhtiöihin liittyvissä kysymyksissä.

ASUNTO-OSAKEYHTIÖLAIN 6 luvun 26 §:n pääsääntön mukaan yhtiökokouksen päätökseksi tulee se esitys, jota kannattaa enemmistö annetuista äänistä. Enemmistöpäätöksenteossa eteen saattaa tulla tilanne, jossa esitys saa puolelleen ja vastaansa saman verran ääniä. Tällöin yhtiökokouksen puheenjohtajan ääni ratkaisee asian.

Yhtiökokouksen puheenjohtajana toimii asunto-osakeyhtiölain 6 luvun 23 §:n 1 momentin mukaan yhtiökokouksen valitsema tai yhtiöjärjestyksessä määrätty henkilö. Puheenjohtajana voi siten toimia muukin henkilö kuin yksi yhtiön osakkeenomistajista. Asunto-osakeyhtiölain sanamuodon mukaan tasatilanteessa äänestyksen ratkaisee nimenomaan puheenjohtajan ääni. Oikeustila on epäselvä sen osalta, tuleeko puheenjohtajan olla äänioikeutettu ratkaistakseen tasatilanteen. Mikäli asunto-osakeyhtiölakia tulkitaan siten, että puheenjohtajan kanta ratkaisee tasatilanteen riippumatta siitä, onko hän osakkeenomistaja vai ei, ulkopuolinen puheenjohtaja ilmoittaa tasatilanteessa ääntenlaskun päätteeksi oman kantansa, joka tulee yhtiökokouksen päätökseksi. Edellä mainittua tulkintaa tukevat lain esityöt (YmVM 10/2009), kun taas oikeuskirjallisuudessa on esitetty, että tällainen tulkinta olisi lain sanamuodon vastainen, koska laissa todetaan ”puheenjohtajan ääni”. Päätöksenteossa, jossa tasatilanteen ratkaisee ulkopuolisen puheenjohtajan kanta, piilee riski siitä, että joku osakkeenomistajista riitauttaa yhtiökokouksen päätöksen pätevyyden moitekanteella.

Puheenjohtaja ei ole velvollinen antamaan ratkaisevaa ääntä. Mikäli puheenjohtaja ei ole osallistunut äänestykseen tai on äänestänyt tyhjää, päätöstä ei synny, ellei puheenjohtaja suostu ratkaisemaan tasatilannetta.

Puheenjohtajan kannalla on erityinen merkitys ainoastaan äänestettäessä sellaisista esityksistä, joita koskevat päätökset voidaan tehdä tavallisen enemmistön tuella. Milloin kyse on vaalilla tehtävästä päätöksestä, kuten hallituksen jäsenen valinnasta, tasatilanne ratkaistaan puheenjohtajan äänen sijaan arvalla. Päätöksenteon edellytyksiä on tiettyjen erityistilanteiden osalta tiukennettu asunto-osakeyhtiölaissa, minkä lisäksi yhtiöjärjestykseen saattaa sisältyä määräyksiä, joiden mukaan tiettyjä asioita koskevien päätösten tekeminen edellyttää esimerkiksi tavallista enemmistöä korkeamman määrän enemmistön tai kaikkien osakkeenomistajien tuen. Esimerkiksi yhtiöjärjestyksen muutos vaatii asunto-osakeyhtiölain 6 luvun 27 §:n mukaan tuekseen vähintään kaksi kolmasosaa annetuista äänistä ja kokouksessa edustetuista osakkeista.

Äänestettäessä asunto-osakeyhtiölain 6 luvun 32 §:n 4 momentin mukaisesta hissien jälkiasentamisesta osaan porras-huoneista tai saman pykälän 5 momentissa tarkoitettua vain joitakin osakkeenomistajia hyödyttävästä uudistuksesta, esityksen hyväksyminen edellyttää sitä, että sekä kaikkien annettujen äänten enemmistö että päätöksestä hyötyvien osakkeenomistajien antamien äänten enemmistö puoltaa esityksen hyväksymistä. Tämä poikkeuksellinen menettely perustuu siihen, että 6 luvun 32 §:n 4–5:ssä tarkoitetuista uudistuksista aiheutuvat kustannukset allokoidaan ainoastaan niiden osakkaiden maksettaviksi, jotka hyötyvät uudistuksista. Samaa menettelyä sovelletaan sellaisesta yhtiöjärjestyksen muutoksesta päättämiseen, jolla varaudutaan tällaisten uudistusten toteuttamiseen myöhemmin. Mikäli päätöksestä hyötyvien osakkeenomistajien antamat äänet menevät tasan, ei puheenjohtajan ääni ratkaise asiaa, vaan päätöstä ei synny. ■

Palstalla Eversheds Asianajotoimiston kiinteistöryhmän asiantuntijat vastaavat aiheeseen liittyviin kysymyksiin.

MIKA BACKMAN
ASIANAJAJA, EVERSHERDS
ASIANAJOTOIMISTO OY



Yhtiökokous on tulossa. Omistan puoliksi äitini kanssa asunnon, jossa minä ja avopuolisoni asumme. Avopuolisoni on minua paremmin perillä asunto-osakeyhtiölain koukeroista. Saako hän tulla avukseni yhtiökokoukseen? Äitini sen sijaan asuu toisella paikkakunnalla, eikä hän ole kiinnostunut osallistumaan yhtiökokoukseen. Voinko käyttää äänioikeutta yhtiökokouksessa myös äitini puolesta?

VALTUUTETTU. Asunto-osakeyhtiölain 2 luvun 4 §:n 2 momenttiin sisältyvän jakamattomuusperiaatteen mukaisesti kaikki yhden asunnon hallintaan oikeuttavan osakeryhmän luomat oikeudet ovat jakamattomia. Näin ollen, kun asunnon hallintaan oikeuttavat osakkeet ovat yhteisomistuksessa, myös niihin sisältyvää äänioikeutta voivat käyttää vain yhteisomistajat yhdessä. Osakkeenomistaja voi kuitenkin valtuuttaa toisen henkilön käyttämään puolestaan äänioikeutta yhtiökokouksessa.

Vanhan asunto-osakeyhtiölain tulkinnan mukaan esimerkiksi puolisoiden yhteisomistuksessa olevien asunto-osakkeiden luomaa äänivaltaa sai käyttää niin sanotulla asemavaltuutuksella jompikumpi puolisoista yksinkin. Uusi laki kuitenkin edellyttää, että yhtiökokouksesta pois jäänyt yhteisomistaja valtuuttaa yhtiökokouksessa paikalla olevan yhteisomistajan kirjallisesti tai muulla luotettavalla tavalla käyttämään äänivaltaa puolestaan riippumatta yhteisomistajien välisestä suhteesta. Valtuutus on voimassa ainoastaan sen antamista seuraavan yhtiökokouksen ajan, ellei valtakirjassa ole nimenomaisesti määrätty toisin.

AVUSTAJA. Osakkeenomistajilla ja valtuutetuilla saa olla avustaja yhtiökokouksessa. Osakkeenomistaja saa itse päättää, käyttääkö hän avustajaa, kenet hän avustajakseen valitsee ja missä laajuudessa avustaja saa käyttää osakkeenomis-

tajan puhe- ja äänivaltaa yhtiökokouksessa. Sekä osakkeenomistaja että tämän avustaja saavat käyttää puheenvuoroja yhtiökokouksessa. Avustajan käyttöön ei saa puuttua yhtiöjärjestyksessä tai yhtiökokouksen päätöksellä.

Yhtiökokouksen kokouskutsussa asialistan viimeisenä kohtana oli mainittu yleisluontoinen keskustelu taloyhtiön yhteisessä käytössä olevan sisäpihan käyttötarkoituksesta. Yhtiökokouksen jälkeen sain tiedon, jonka mukaan yhtiökokous oli päättänyt rakennuttaa sisäpihalle keinut ja kiipeilytelineen, joiden kustannukset jaettaisiin kaikkien osakkaiden kesken. Päätös tuli minulle yllätyksenä, ja leikkivälineiden rakentaminen on minusta tarpeetonta, koska viereisellä tontilla on suuri leikkipuisto. Mitä voin tehdä?

Asunto-osakeyhtiölain 6 luvun 12 §:n mukaan yhtiökokous voi päättää ainoastaan kokouskutsussa mainituista asioista. Yhtiökokouksen kokouskutsu on laadittava riittävän selkeästi, jotta osakkeenomistajat ymmärtävät, mistä asioista yhtiökokous on päätösvaltainen ja voivat siten tehdä perustellun päätöksen siitä, onko heidän tarpeen osallistua päätöksentekoon.

Kokouskutsun ulkopuolisista asioista päättäminen on mahdollista asunto-osakeyhtiölain 6 luvun 16 §:n nojalla silloin, kun kaikki osakkeenomistajat ovat paikalla yhtiökokouksessa ja suostuvat menettelyyn. Mikäli kokouskutsun asialistan mukaan tarkoitus on ainoastaan keskustella tietystä asiasta, ei sitä koskevaa päätöstä voida tehdä ilman kaikkien niiden osakkeenomistajien suostumusta, joiden oikeutta asunto-osakeyhtiölaista poikkeavassa menettelyssä tehty päätös koskee.

Osakkeenomistaja voi nostaa asunto-osakeyhtiölain 23 luvun 1 §:n mukaisesti moitekanteen yhtiötä vastaan yhtiökokouksen päätöksen pätemättömyydestä menettelyvirheen perusteella. Moitekanteen menestymisen edellytyksenä on,

JARKKO HANKAA



JUHA KALLIOINEN



PEKKA KOKKO



JUKKA LAAKSO



että menettelyvirhe on voinut vaikuttaa päätöksen sisältöön tai osakkeenomistajan oikeuteen muutoin. Osakkeenomistajan vaatimuksesta tuomioistuim voi julistaa yhtiökokouksen päätöksen pätemättömäksi ja kieltää päätöksen täytäntöönpanon. Moitekanne on nostettava kolmen kuukauden kuluessa päätöksen tekemisestä sillä uhalla, että määräajan päätyttyä päätös pätevyi, ellei menettelyvirheen katsota olevan niin olennainen, että päätöstä voidaan pitää 23 luvun 2 §:n mukaisesti mitättömänä, jolloin moitekanteen voi nostaa kolmen kuukauden määräajan jälkeenkin. Päätöksen mitättömyyden aiheuttavana olennaisena virheenä voidaan pitää sitä, jos kokouksutuksessa ei ollenkaan mainita käsiteltävää asiaa ja siitä tehdään kuitenkin päätös yhtiökokouksessa.

Toimin isännöitsijänä asunto-osakeyhtiössä, jonka yhdessä huoneistossa asunut osakkeenomistaja sai hengitystieoireita ja esitti epäilyn homeongelmasta. Asunto tutkittiin, eikä asunnon rakenteista löytynyt homeetta tai muutakaan kasvustoa. Tarvitseeko samassa talossa sijaitsevan asunnon myyntiä varten laadittavaan isännöitsijäntodistukseen tästä huolimatta kirjata maininta home-epäilystä asunto-osakeyhtiön tiloissa?

Isännöitsijäntodistukseen tulee merkitä yhtiön tiedossa olevat seikat koskien osakehuoneistoja, yhtiön rakennuksia ja niiden kuntoon liittyviä seikkoja. Valtioneuvoston asetuksen osakehuoneistojen pinta-alojen mittaustavasta ja isännöitsijäntodistuksesta 5 §:n 1 momentin 11 kohdan mukaan isännöitsijäntodistukseen on sisällytettävä maininta yhtiössä suoritetuista kuntoarvioista ja -tutkimuksista ja sellaisista muista yhtiöllä olevista

yhtiön kiinteistöä ja rakennuksia koskevista selvityksistä ja tiedoista, jotka voivat vaikuttaa olennaisesti osakehuoneistojen käyttöön tai käyttökustannuksiin.

Olemassa oleva home-epäily on yhtiön tiedossa oleva tieto, joka voi vaikuttaa olennaisesti osakehuoneistojen käyttöön tai käyttökustannuksiin esimerkiksi tulevien korjaustarpeiden myötä. Asuntokauppalain esitöissä konkreettiset epäilyt rakenteellisista vioista tai puutteista on luettu sellaisiin olennaisiin vikoihin tai puutteisiin, joista myyjän tulee ilmoittaa ostajalle ennen kaupantekoa. Tällaisista seikoista on siten viisainta mainita myös isännöitsijäntodistuksessa, jotta isännöitsijän vastuu mahdollisista tulevista vahingoista voidaan välttää.

Rakennuksen asukkaiden hengitystieoireet saattavat johtua homeen ja mikrobikasvustojen lisäksi esimerkiksi toksiineista tai toimimattomasta ilmanvaihdesta. Tällaisten ongelmien korjaaminen saattaa aiheuttaa jatkossa merkittäviä kustannuksia. Pelkästään se seikka, että yhdessä osakehuoneistossa tehdyssä mikrobitutkimuksessa ei ole löytynyt kasvustoa, ei myöskään tarkoita, ettei rakennuksessa tosiasiallisesti olisi homeetta tai muuta kasvustoa. Mikäli myöhemmin ilmenee, että rakennuksessa on sisäilmaan vaikuttavia ongelmia, se saattaa johtaa myyjän korvausvastuuseen, mikäli tiedossa on ollut home-epäily, josta ei ole ilmoitettu ostajalle.

Asunnon osakkeiden myyjä tai ostaja voi esittää isännöitsijälle korvausvaatimuksen silloin, kun asunnon ostaja saa kaupanteon jälkeen tiedon seikasta, joka olisi tullut merkitä isännöitsijäntodistukseen. Isännöitsijä on vastuussa isännöitsijäntodistuksessa antamiensa tietojen oikeellisuudesta. Isännöitsijäntodistuksessa olevista puutteista ja virheellisyyksistä aiheutuneet vahingot ovat lähtökohtaisesti isännöitsijän vastuulla, ellei tämä osoita toimineensa huolellisesti. ■

JOHANNA NAARALA



LOTTA NAHKALA



ARTO PALSALA



SAARA RAITALA



TALOPESULOIDEN RENESSANSSI KOITTAMASSA

TEKSTI: JARI PELTORANTA

KUVA: TALOPESULAT OY

*Talopesulat näyttäisivät olevan kokemassa uutta
tulemistä, jos alan toimijoihin on uskomisen.
Jakamistalouden omaksunut nuorempi sukupolvi käyttää
luontevasti myös taloyhtiön yhteisiä pesukoneita?*



”TALOPESULAT OVAT kokemassa jonkinlaista renessanssia. Niitä tehdään ja uudistetaan nykyisin yhä enenevässä määrin. Olen melkein 40 vuotta ollut tekemisissä talopesuloiden kanssa ja olen huomannut käyttötottumusten muutoksen. Muutos näkyy myös alan yritysten liikevaihdon kasvuna. Esimerkiksi nuoremmassa polvessa monella on tottumusta toimivan talopesulan käytöstä opiskelija-asunnoista”, kertoo Talopesulat Oy:n markkinointipäällikkö Jorma Hyrske.

Isännöintitoimisto J-Isännöinti Oy:n toimitusjohtaja Jani Oförsagd ei jaa Hyrskeen optimistista näkemystä alan kehityksestä.

”Osa isännöimistämme taloyhtiöistä on luopunut pesuhuoneista, kun pesukoneet ja muut laitteet ovat tulleet uusimiskään, koska pesuhuoneella on ollut liian vähän käyttäjiä. Uskon, että tämä on kasvava suuntaus, kun asukaskunta nuorenee. Pääosa meidänkin asiakkaistamme on kuitenkin uusinut koneet ja jatkaa pesuhuoneiden käyttämistä edelleen. Yhdessä kohteistamme on paljon asuntoja ja pienet kylpyhuoneet. Siellä talopesulaa käytetään tosi paljon”, Oförsagd sanoo.

Hyrskeen mukaan joidenkin taloyhtiöiden luopumiseen pesuhuoneista vaikuttaa osaltaan se, että Suomessa on valtava määrä päivittämättömiä talopesulahuoneita.

”Pesutupa on usein pimeä, rapistunut, ehkä likainenkin ja epäjärjestyksessä. Lattia voi olla liukas edellisen pesijän matonpesun jäljiltä. Ei ole ihmeellistä, jos tällaista pesutilaa ei haluta käyttää. Nykyihminen ei halua leikkiä 60-luvun leluilla. Pesutilan käyttö nousee huomattavasti, kun tilaan satsataan esimerkiksi kymmenen tuhatta euroa”, Hyrske sanoo.

Hyrske korostaa myös sitä, että talopesula lisää talon sisäistä sosiaalista vuorovaikutusta, jos pesukoneita on useampia käytössä. Pyykkejä käsitellessä voi samalla jutella naapurin kanssa. Tälläkin on merkitystä yhä yksinäistyvämässä yhteiskunnassamme.

Vanhemmissa kiinteistöissä pienet kylpyhuoneet

Hyvin usein taloyhtiöön halutaan talopesula, vaikka itsellä olisi omakin kone asunnossa. Kerran viikossa tai kahdessa on yleensä tarvetta pestä isompi pyykkimäärä, jossa on esimerkiksi liinavaatteita.

”Kerrostaloasunnoissa ei yleensä ole asianmukaisia tiloja pyykinhuoltoa varten, kuten omakotitalojen kodinhoitohuoneet. Varsinkin vanhemmissa kohteissa on hyvinkin pieniä kylpyhuoneita, joihin saattaa juuri ja juuri mahtua pieni pesukone. Pyykin kuivatukselle ei ole kuitenkaan tilaa”, Hyrske toteaa.

Monessa paikassa on myös huoli siitä, että asunnossa pyykejä kuivatettaessa sisäilman kosteus nousee liian korkeaksi ja saattaa aiheuttaa pidemmän päälle rakenteellisia ongelmia. On myös epämurkavaa kuivatella pyykejä näkyvillä sellaisissa paikoissa, joita ei ole tarkoitettu pyykin kuivatukseen.

Onneksi melkein jokaisessa kerrostalossa on pyykin-kuivaushuone ja siellä jonkinlainen kuivauslaitteisto. Pyykin kuivaus on ehdottoman järkevää siirtää asunnoista kuivaushuoneisiin. Nykyaikaiset lämpöpumpputekniikkaan perustuvat pyykinkuivauslaitteistot ovat erittäin tehokkaita, pyykit saa kuivaksi jo runsaassa tunnissa.

Talopesulan päivitys on helpointa tehdä putkiremontin yhteydessä.

Putkiremontin yhteydessä

”Talopesulan päivitys on helpointa tehdä putkiremontin yhteydessä, koska lisäkustannus on mitätön putkiremontin kustannuksiin verrattuna. Pesuhuoneessa saatetaan joutua piikkaamaan viemäreitä ja putkia auki joka tapauksessa, joten tilan päivitys tapahtuu luontevasti samalla kertaa. Toinen tekijä on se, että erillishankkeena tehtynä joku saattaa helpommin vastustaa pesulahanketta, vaikka siinä ei ole suurista summista kyse.

Putkiremonttibuumi näkyy Hyrskeen mukaan selvästi pesulakoneiden tarjouspyyntöinä.

”Ihan joka päivä meiltä tarjotaan pesulakoneita putkiremonttikohteisiin. Se tarkoittaa, että silloin on jo päätetty, että laitteet tilataan kohteeseen ja koneet uusitaan.”

Kun pesutilaan tehdään pieni pintaremontti, uusitaan vanhojen tilalle nykyaikaiset koneet ja laitetaan pyykin kuivatus kuntoon, käyttö lisääntyy Hyrskeen mukaan aivan radikaalisti.

”Tällaisessa hankkeessa selviää kymppitonilla aika pitkälle. Isommassa taloyhtiössä tästä ei tule paljon kustannuksia asuntoa kohden, jos koneiden normaaliksi käyttöäksi laskeetaan 15 vuotta.”

Silloin tällöin tulee myös vastaan tilanteita, että saunatiloja on jäänyt käyttöä vaille ja tähän tilaan on ollut kohtuullisen helppoa muuttaa talopesula. Talopesula ei sinänsä vaadi kovin ihmeellisiä teknisiä järjestelyjä. Viemäri tietysti tarvitaan ja vesi sekä sähkö. ■

KIERRÄTYS KUNNIAAN KIINTEISTÖJEN JÄTEHUOLLOSSA

TEKSTI: MERJA KIHLE JA ARI MONONEN

KUVA: MOLOK OY



Asuinkiinteistöjen jätehuoneissa tarvitaan yhä useampia keräysastioita. Joillakin paikkakunnilla jätteiden kierrätys ja erilliskeräykset ovat johtaneet siihen, että suurissa taloyhtiöissä jätteitä lajitellaan jopa seitsemään erillaiseen keräysastiaan. Astioiden lisääntyvä määrä voi aiheuttaa kiinteistöissä tilaongelmia. Toisaalta jätteiden lajittelu auttaa myös säästämään jätekustannuksia.

TOIMITUSJOHTAJA SATU VIRTÄ turkulaisesta Isännöintimestarit Oy:stä kertoo, että monissa taloyhtiöissä joudutaan pohtimaan pihan ja jätehuoneen tilajärjestelyjä kierrätettävien jättejakeiden erilliskeräysten laajentumassa.

”Nyt tarvitaan jo aika monta keräyssäiliötä erityyppisille jätteille, ja pakkohan ne on saada jotenkin mahtumaan”, hän sanoo.

”Jätehuoneisiin on vaikea järjestää lisätilaa. Nyt kun esimerkiksi Turun alueella otettiin käyttöön viimeisimpänä biojätteen erilliskeräys, joihinkin kiinteistöihin jouduttiin jopa rakentamaan uusia jätehuoneita. Muovin erilliskeräyskin ehkä tulee vielä kuvioihin jossakin vaiheessa.”

”Toisaalta osassa taloyhtiöistä on päädytty asentamaan isoja syväkeräyssäiliöitä, varsinkin sekajätteen keräämistä varten.”

Järki käteen jätekeräyksissä

Virtä arvioi, että paperia ja pahvia saadaan kierrätettävän jätteen erilliskeräyksistä eniten talteen.

”Näitä materiaaleja osataan lajitella hyvin. Myös lasia ja metallia kerätään kiitettävästi.”

”Onhan asukkaissa sitten toki niitäkin, jotka heittävät kaikki mahdolliset jätteet sekajäteastiaan. Toki biojätteen lajittelu onkin hieman hankalampaa kuin muiden materiaalien.”

Kiinteistöjen jätemaksut ovat Turun seudulla viime aikoina nousseet. Uutena kustannuslisänä jätemaksuihin tuli huoneistojen lukumäärän mukaan laskutettava perusmaksu.

”Niinpä taloyhtiöt pyrkivät parhaansa mukaan järjeistämään jätehuoltoaan. Joskus isännöitsijät suosittavat yhtiöitä käyttämään aiempaa tilavampia jäteastioita, joita sitten voidaan tyhjentää entistä harvemmin ja säästää kuljetusmaksuissa. Luonnollisesti annamme myös neuvoja jättejakeiden oikeasta lajittelusta – sekin säästää kustannuksia”, Virtä mainitsee.

Keväisin taloyhtiöiden pihoille otetaan usein roskalavoja, joihin pihan kevät siivouksessa kertyneet roskat ja maa-ainekset voidaan kerätä.

”Samalla voidaan koota pois yhtiöiden pihoille ja käytävälle kertyneet muut rojut. Joskus tosin jätehuoneisiin viedään niin isokokoisia jätteitä – vaikkapa huonekaluja – että niille pitää järjestää poiskuljetus erikseen. Tästä kertyy taloyhtiölle turhia lisäkuluja”, Virtä harmittelee.

Luonnollisesti asukkaiden tulisi viedä huonekalut ja muut hankalat jätteensä kunnallisille jäteasemille. Pääkaupunkiseudulla kiertää kevätkaudella keräysautoja, jotka ottavat mak-

sutta vastaan kodin vaarallista jätettä, sähkö- ja elektroniikkalaitteita sekä metalliromua.

Syväkeräyssäiliöitä myös erilliskeräykseen

Jätteiden syväkeräyssäiliöitä valmistavan ja markkinoivan Molok Oy:n tuote- ja brändipäällikkö Samuli Hellemaa on sitä mieltä, että syväkeräysjärjestelmä toimii tehokkaammin kuin tavallisiin jäteastioihin perustuvat jätteiden pintakeräysjärjestelmät.

”Syväkeräyksellä voidaan korvata kiinteistöjen jätekotoksia. Suomessa sellaista tapahtuukin varsin yleisesti. Myös moniin uudisrakennuksiin halutaan alusta pitäen syväkeräyssäiliöt jätteille”, hän sanoo.

”Syvässäiliöissä on enemmän kapasiteettia, joten säiliöiden tyhjennysväliä voidaan harventaa. Jos esimerkiksi kiinteistössä on ollut kaksi 600 litran jäteastiaa, jotka on tyhjennetty kahdesti viikossa, niin syväkeräysjärjestelmää käytettäessä riittää yksi tyhjennyskerta kuukaudessa. Silloin säiliöiden tyhjennykset vähenevät keskimäärin 80 prosenttia.”

Syvässäiliöissä on enemmän kapasiteettia, joten säiliöiden tyhjennysväliä voidaan harventaa.

Syväkeräyssäiliöitä on kahta perustyyppiä. Poikkileikkaukseltaan nelikulmaiset säiliöt ovat viime aikoina tulleet yhä yleisemmiksi.

”Kulmikas säiliö soveltuu erityisen hyvin erilliskeräyksillä kerättäville kierrätettäville jätteille. Samaan säiliöön on mahdollista kerätä erilaisia jättejakeita”, Hellemaa toteaa.

Monenlaista kierrätystä

Kierrätysmateriaalien erilliskeräykset ovat laajentuneet jätehuollossa viime vuosina merkittävästi.

Esimerkiksi Helsingin seudun ympäristöpalvelut HSY aloitti kiinteistökohtaisen lasin ja pienmetallin keräyksen marras-



KUVA: STENA RECYCLING OY

kuussa 2013. Alkuvaiheessa lasin ja metallin erilliskeräys tuli voimaan kaikissa vähintään 20 huoneiston kiinteistöissä. Pienemmätkin kiinteistöt saattoivat halutessaan liittyä keräykseen.

Tätä nykyä pääkaupunkiseudulla kerätään sekajätteen ja paperin lisäksi vähintään 10–20 huoneiston taloyhtiöissä erillisastioihin biojätettä, kartonkia, lasia ja metallia. Lisäksi muovipakkauksia kerätään rajoitettuna kokeiluna toukokuusta 2016 syksyyn 2017.

Molok Oy:n kotimaan myyntipäällikkö Teemu Lampinen toteaa, että syväsäiliöt tyhjennetään nosturautoilla.

”Esimerkiksi Pirkanmaan alueella on käytössä jäteautoja, jotka on tarkoitettu yksinomaan syväkeräyssäiliöiden tyhjentämiseen.”

”Kun kiinteistöissä on siirrytty käyttämään jätteiden syväkeräystä, taloyhtiöiltä ei ole tullut ainakaan negatiivista palautetta. Myös jätehuolto-yhtiöissä ollaan tyytyväisiä”, vakuuttaa Lampinen.

Korttelikeräys toimii Ruotsissa

Hellemaan mukaan jätteiden syväkeräys valtaa alaa koko ajan.

”Suomessa on jo noin 50 000 syväkeräysastiaa. Koko maailmassa niitä on 150 000 noin 40 maassa.”

Kun kierrätettävien jättejakeiden määrä on lisääntynyt, joidenkin asuinkiinteistöjen jättekotokset ovat jääneet liian pieniksi. Muun muassa tästä syystä syväsäiliöt yleistyvät. Jos jättekatos voidaan purkaa, sen tilalle saadaan kenties lisää pysäköintiruutuja.

”Taloyhtiöt valitsevat usein syväkeräyksen myös maisemasyistä. Maan alle sijoitettava jätessäiliö on helppo ja siisti systeemi. Suurikokoiseen säiliöön ei kovin helposti tule ylitäyttää keräysten välillä.”

”Säiliön maanpäälliset osat voidaan myös verhoilla, jotta ne saadaan soveltumaan pihamaiseemiin.”

Kierrätettävien jätteiden syväkeräys on mahdollista myös pientaloalueilla. Sellaista ratkaisua on testattu Falunissa Ruotsissa vuodesta 2016.

”Jätteiden lajittelupiste sijoitettiin alueelle siten, että se oli mahdollisimman lähellä asukkaita. Tällainen kierrätettävien jättejakeiden korttelikeräys koettiin Ruotsissa toimivaksi. Se voisi varmasti toimia muuallakin”, Hellemaa pohtii.

Kierrätettävät jätteet päätyvät hyötykäyttöön

Jätteiden kierrätykseen erikoistuneen Stena Recycling Oy:n kaupallinen johtaja Toni Mannila sanoo, että ihmiset ovat nykyään selvästi lajittelutietoisempia kuin vielä joitakin vuosia sitten.

”Kierrätysasioissa ollaan Suomessa menossa oikeaan suuntaan. Nykyään ymmärretään hyvin lajittelun tärkeys ja se, että kierrättämällä säästetään luonnonvaroja”, hän toteaa.

Stena Recycling kierrättää metallijätettä, vaarallisia jätteitä sekä elektroniikkaromua, joita yhtiö ottaa vastaan etenkin teollisista lähteistä sekä muun muassa kunnallisilta jätehuolto-yhtiöiltä. Stena esimerkiksi jalostaa rauta- ja metalliromua uusiksi raaka-aineiksi, minkä jälkeen romu voidaan myydä raaka-aineeksi koti- tai ulkomaisille terästehtaille.

”Tätä nykyä noin 60 prosenttia Suomessa kerättävästä metalliromusta päätyy kotimaisen terästeollisuuden käyttöön”, Mannila arvioi.

// Kierrätysasioissa ollaan Suomessa menossa oikeaan suuntaan.

Vastaavasti vaarallisia jätteitä – kuten kiinteitä öljyisiä jätteitä, voiteluöljy- ja maalijätteitä sekä autojen akkuja – kierrätetään myös raaka-aineiksi eri teollisuudenalojen hyötykäyttöön.

”Esimerkiksi nykyään voiteluöljyistä valtaosa päätyy prosessoinnin jälkeen uudelleenkäyttöön, kun taas vanhat maalit hyödynnetään yleisimmin vielä energianlähteenä”, Mannila selittää.

Lisäksi Stena kierrättää muun muassa elektroniikkaromua.

”Määrät ovat kovassa kasvussa, koska automatisointi ja digitalisointi tuottavat nyt ja tulevaisuudessa entistä enemmän elektroniikkajätettä.”

Taloyhtiöille Stena tarjoaa palvelua, jossa pihalle voi tilata kierrätyskontin ja näin helpottaa jättekotoksiin ja -huoneisiin jätettyjen sopimattomien tavaroiden ja laitteiden kierrättämistä. ”Monesti esimerkiksi kevät- ja syystalkoiden yhteydessä, miksei muulloinkin, kierrätyskontti voisi olla erinomainen ja käytännöllinen lisäpalvelu taloyhtiöiden asukkaille.”

”Kaikkiaan Suomessa saadaan kerätyksi talteen koko ajan entistä enemmän kierrätysmateriaaleja”, Mannila iloitsee. ■



PREVEX EasyClean

Puhdistaminen tehdään pesualtaan päällä. Vesilukkoa ei tarvitse purkaa alapuolelta.

Nopea ja helppo asennus!

Kehitetty ja valmistettu Suomessa!

Hyväksytty eurooppalaisen EN-274 standardien mukaan



EasyClean
Kylpyhuonevesilukko

**VESILUKKO
TUKOSSA?
Vaihda tilalle
EasyClean!**

WWW.PREVEX.COM

OY PREVEX AB
sales@prevex.com



TILAA KIERRÄTYSKONTTI

Puh. 010-7780 155
asiakaspalvelu@stenarecycling.fi
Avoinna arkisin 8-16
stenarecycling.fi

ASUKKAIDEN ROMUT HELPOSTI KIERRÄTYKSEEN

Tilaa taloyhtiön pihaan kierrätyskontti ja kerää ylimääräiset romut pois nurkista.

KIERRÄTÄ HELPOSTI JA VASTUULLISESTI

- Sähkö- ja elektroniikkalaitteet esim. kodinkoneet, työkalut, tietokoneet, puhelimet, AV-laitteet, valaisimet
- Metalliromut esim. grillit, polkupyörät, ruohonleikkurit, lämpöpatterit, lastenvaunut
- Laudat, kestopuut, aitarakenteet
- Huonekalut, patjat ym.

Kontin koko: P6 x L2,5 x K2,5 m
Saatavuus vaihtelee paikkakunnittain.



It starts here.

STENA
RECYCLING

SYVÄKERÄYKSELLÄ JÄTEHUOLTO NYKYAIKAAN

TEKSTI: MERJA KIHLE JA ARI MONONEN

KUVAT: MOLOK OY

Jätteiden syväkeräyssäiliöt vievät kiinteistöjen jätehuoltoa siistimpään ja hygieenisempään suuntaan. Kun jäteastia sijoitetaan pystysuuntaisesti ja osittain maan alle, astian keräyskapasiteetti kasvaa merkittävästi tavanomaisiin jäteastioihin verrattuna. Samalla vältetään hajuhaittoilta.

NYKYAIKAISIA JÄTEHUOLTORATKAISUJA kehittävän ja markkinoivan Molok Oy:n asiantuntija Henrik Lahti arvioi jätteiden syväkeräyksen pienentävän taloyhtiöiden jättekustannuksia keskimäärin 25–30 prosenttia.

”Kaupunkien asuinkiinteistöissä jätteiden lajittelu on ilahduttavasti lisääntynyt, ja näille kerättäville jakeille Molok-säiliöt ovat erinomainen ratkaisu”, hän sanoo.

”Mitä enemmän ihmiset lajittelevat, sitä enemmän syntyy säästöä jätehuoltokustannuksista.”

Tyhjennysvälit harvenevat

Syväkeräyssäiliöt tyhjenetään yleensä pitemmin väliajoin kuin tavalliset jäteastiat.

”Kun jäteautot käyvät pienillä pihalla aiempaa harvemmin, onnettomuusriskit ja jätehuoltokustannukset vähenevät. Myös ympäristökuormitus pienenee”, korostaa Lahti.

Esimerkiksi pääkaupunkiseudulla on tätä nykyä noin jo 2 000 asuinkiinteistöä, joihin on sijoitettu Molok-syväkeräyssäiliöt. Mukana on sekä uudisrakennuksia että peruskorjattuja kiinteistöjä.

”Yhdellä syväkeräyssäiliöllä voidaan korvata jopa kymmenen pintasäiliötä”, Lahti arvioi.

Säiliöiden tyhjennys onnistuu nosturiautoilla. Ainoa vaatimus on, että auton on päästävä kahdeksan metrin etäisyydelle tyhjennettävästä säiliöstä.

”Kiinteistöjen näkökulmasta on tärkeää, että oma jäte-



huolto voidaan optimoida. Vanhojen jätekatosten tilalle voidaan rakentaa esimerkiksi lisää vierasautopaikkoja”

”Hyvä esimerkki oli taloyhtiö, jossa oli yli 300 asukasta. Laitoimme heidän jätehuoltonsa yhteen parkkiruutuun.”

”Monet taloyhtiöt ovat jo valmiita siihen, että jätehuoltoa hoidetaan fiksusti ja ympäristöä säästään”, Lahti mainitsee.

Asukkaat tyytyväisiä

Espoon Asunnot Oy:n eli entisen Espoonkruunun isännöitsijä Aaron Aalto toteaa, että jätteiden syväkeräys sopii monenlaisiin kiinteistöihin.

”Valitsemme uudisrakennuksiimme usein syväkeräyksen, jos se suinkin on järkevää. Myös useissa vanhoissa kiinteistöissä jätekatoksen vaatiessa kunnostusta voidaan vanha katos purkaa ja asentaa syväsäiliöt tilalle”, sanoo Aalto.

”Kaikkiin aivan pieniin kiinteistöihin syväkeräyssäiliöitä ei ehkä kannata rakentaa. Myös maaperän laatu voi joskus hankaloittaa tällaisten säiliöiden asentamista.”

Kesällä 2016 asennettiin Molok Domino -tyyppisiä syväkeräyssäiliöitä Suvelan alueella sijaitseviin Espoon Asunnot Oy:n vuokratiloihin. Monet syväsäiliömallit ovat poikkileikkaukseltaan pyöreitä, mutta Dominot ovat suorakaiteen muotoisia.

”Kyseisessä vuokratilokiinteistössä on lähes sata huoneistoa. Havaitsimme, että suorakulmaiset syväsäiliöt sopivat pienelle pihalle hyvin. Ne asennettiin pysäköintialueen yhteyteen.”

”Myös säiliöiden ylläpito ja siivous on helpompaa kuin tavalliseen jätekatokseen perustuvassa jätehuollossa. Kun syväsäiliöt oli asennettu valmiiksi, vanha jätekatos purettiin pois”, Aalto selittää.

Nyt sekajätettä kerätään kahteen viiden kuution syväsäiliöön, jotka ovat korvanneet viisi vanhaa 600 litran jäteastiaa.

Paperin- ja pahvinkeräyksille on omat syväsäiliönsä. Lisäksi käytössä on yksi jaettu syväsäiliö, johon kerätään lasia, metallia ja biojätettä.

”Asukkaat ovat olleet ratkaisuun tyytyväisiä. Jäteaseman käytettävyyden ja esteettisyyden paraneminen huomattavasti”, iloitsee Aalto. ■



KODINPORTTI

Älykkäät porrastaulut

Aito kosketuksella toimiva **Kodinportti** on laadukas ja pitkäikäinen porrastauluratkaisu. Se sisältää myös nykyaikaiset mobiili- ja tietokoneliittymät

Asukasviestintä ja yhteisten tilojen varaaminen siirtyvät nykyaikaan – kohottaen kiinteistön arvoa.

Porrastaulujen kosketuskäyttö on helppoa jokaiselle.

Monipuoliset toiminnot, palvelut ja päivitykset varmistavat että valintan on oikea myös jatkossa!

Yhteistyössä mukana muun muassa iLOQ ja Tampuuri.



Kestävä

Etäkäyttö

Kattava takuu

Ilmoitustaulu

Yksilöitävissä

Useita käyttökieliä

Varauskalenteri

Käyttäjätunnistus

Tiedotteiden ajastus

Asuntokansio

Tapahtumakalenteri

Mobiilikäyttö

KODINPORTTI MOBILE

Kodinportti Mobile on oma sovellus Kodinportin asukaskäyttäjille. Kodinportti Mobile on ladattavissa suoraan älypuhelimiin ja tabletteihin. Kodinportti Mobile toimii suomen, ruotsin ja englannin kielillä.

Kodinportti Mobilella asukas voi lukea ilmoitusosion tiedotteet ja muut tärkeät tiedot liitteineen. Käyttäjä voi vastaanottaa tiedotteen välittömästi puhelimeen kun se on julkaistu.



Ilmoitustaulun sisältöä hallinnoidaan Kodinportaali- etäliittymän kautta.

Varauskalenteritoiminnon avulla käyttäjä voi tehdä varauksia yhteisiin tiloihin, kuten sauna- ja pyykinpesutiloihin.



Dreamlit

050 562 3408
050 562 9922

Ota yhteyttä ja
tule tutustumaan Kodinporttiin
esittelykohteissamme

myynti@kodinportti.fi
www.kodinportti.fi

ILMOITUS

Uusi tekniikka varmistamaan IV-kanavistojen puhtaustaso P1-töyillä

Helsingin Kalasatamaan nousee parhaillaan uusi terveys- ja hyvinvointikeskus (TeHyKe), joka tarjoaa kevästä 2018 alkaen alueen asukkaille sekä yrityksille sosiaali- ja terveydenhuollon palveluja yhden luokun periaatteella.

TeHyKe on rakennusaikaisilta vaatimuksiltaan joutain aivan uutta. Jotta kuusikerroksisesta keskustasta saadaan toimiva, tarvitaan runsaasti etukäteissuunnittelua ja asioiden huomioimista. Kalasataman alueella arvioidaan asuvan n. 21 000 asukasta vuonna 2035, joten keskuksen tulisi pystyä palvelemaan kasvavaa asiakaskuntaa jatkossa tehokkaasti. Lisäksi rakennukseen asennettava kallos tekniikka asettaa haasteita työnaikaiselle suunnittelulle. Rakennusaikaista pölyä ei saa jäädä missään tapauksessa piiloon rakenteisiin, eikä pölyä saa kulkeutua ympäröiviin puhtaisiin tiloihin. Hanke toteutetaan P1-puhtausluokituksella sekä SRV:n hyväksi havaittuja toimintatapoja noudattaen. P1-luokitus asettaa mm. materiaalien varastoinnille, käytettävälle pölyntorjuntamenetelmille, siivoukselle ja valmiin rakennuksen puhtaudelle tietyt vaatimukset. ”Yksinkertaistettuna rakennustyön puhtausluokituksen tavoitteena on varmistaa, että tilat ovat tilaajalle luovutettaessa puhtaat eikä käytön aikana sisäilmaan kulkeudu rakennusvaiheesta peräisin olevia epäpuhtauksia”, kertoo kohteen vastaava mestari **Pasi Haakana**.

Nykyaikainen tekniikka varmistamaan rakennusaikainen pölyntorjunta

”Nykyaikaisilla imureilla ja pölyntorjunnalla pystytään huolehtimaan, ettei rakennusaikana synny haitallisia epäpuhtauksia, jotka voisivat rakennuksen käyttöönottovaiheessa lähteä liikkeelle ilmanvaihdon vaikutuksesta ja aiheuttaa terveydellisiä ongelmia tai suuria jälkisiivouskuluja. Alipaineistus ja IV-kanavien työnaikainen ylipaineistus, jat-

kuva työnaikainen siivous sekä työmaan siisteys ovatkin nykyisin iso osa turvallisuuskulttuuriamme”, SRV Rakennus Oy:n turvallisuuspäällikkö **Jari Korpisaari** kertoo. SRV on myös omilla isoilla rakennushankkeillaan luonut merkittävän määrän koko toimialalle levinneitä käytäntöjä. Uusin innovaatio on Ramirent Finland Oy:n kanssa kehitetty IV-kanavien ylipaineistuskonsepti. Idean isä on TeHyKe:ssä vastaavana mestarina toimiva Pasi Haakana. Oulussa edellistä työmaata vetäessään Haakana yhteistyössä kohteen LVI-valvojan kanssa ihmetteli, miksi P1-hankkeessa kiinnitetään iso huomio IV-kanavien tulppaukseen varustoinnin ja kuljetuksen aikana, mutta kanavia asennettaessa ei kuitenkaan voida millään menetelmällä kontrolloida, ettei rakennuspölyä tai epäpuhtauksia pääse uuteen rakennettavaan kanavistoon. Innokkaana innovoijana Haakana kokeili ensi kerran Oulussa, onko kanavistojen työnaikainen ylipaineistaminen ylipäättään mahdollista. Saadut kokemukset olivat rohkaisevia, mutta iso ylipaine hankaloitti asentamista liikaa. Nyt Ramirentin toimittamalla paineentasaimella saadaan vakioitu painetaso kanavaan, vaikka kanaviston tilavuus muuttuukin asennettaessa. TeHyKe-hankkeessa ylipaineasetusarvona käytettiin ainoastaan 5 Pa painetta. Ramirentin toimittama Apad-paineentasain kytkettynä ilmanpuhdistimeen poisti kaikki aiemmat asennuksen haasteet. Kanavistoon riittää aivan pieni ylipaine pitämään pölyt loitolla ja tällöin asentaminen on yhtä helppoa kuin ennen. Lisäksi laitteen helppokäyttöisyys sekä välittömästi ympäristön painesuhteisiin reagoiva automatiikka yllätti Haakanan positiivisesti. ”Nykyaikainen tekniikka on hienoa. Enää ei tarvitse epäillä paineistuksen toimivuutta, nyt tekniikka osaa kertoa sen. Myös nykyaikaisten alipaineistajien suodattimien kestot ovat ihan uutta luokkaa. Ennen uudet suodattimet piti hankkia kolmen kuukauden välein, nyt



RAMIRENT

mennään yksillä huollettavilla suodattimilla koko työmaa”, Haakana valaisee. ”Vääränlainen asenne ja muutosvastarinta ovat monesti laadukkaan ja turvallisen rakentamisen viimeinen este työmailla. Meillä on hienoja suunnittelijoita ja rakentajia sekä nykyaikaisia tekniikkaa, jota käyttämällä ainakin SRV haluaa olla näyttämässä esimerkkiä vastuullisesta rakentamisesta. Jos ennen on munattu josakin, miksi sitä kulttuurista on syytä jatkaa? Uusilla rakentamisen menetelmillä pystymme varmistamaan tulevien rakennusten käyttäjien turvallisuuden”, summaavat Korpisaari, Haakana ja Ramirentin tuotepäällikkö **Sami Metso** TeHyKe:n työmaalla Kalasatamassa.

KOLUMNI

Lars Lundström

puheenjohtaja

Suomen Asunto-osakkeenomistajat ry (SAO)

SÄHKÖAUTOT TULEVAT – OLETKO VALMIS?



TALOYHTIÖIDEN TULEE VALMISTAUTUA SÄHKÖAUTOJEN TULEMISEEN JO NYT

MYYYTI SÄHKÖAUTON kalleudesta on harhaa. Mas-samarkkinoille tarkoitetut pienet ja keski-suuret sähköautot ovat vasta tulossa – aivan lähivuosina. Hinta määräytyy val-mistuskulujen perusteella. Kori ja sisustus ovat samanhintai-sia, moottori on halvempi eikä polttoainejärjestelmää tai pakosarjaa tarvita. Entä akku? Jos akku liisataan tai oste-taan velaksi ovat akun rahoituskulut saman suuruiset kuin polttoainekuluissa syntynyt säästö, jos autolla ajetaan n. 12–15 000 km vuodessa. Myös huoltokustannukset ovat pienempiä.

On siis kaikki edellytykset hallituksen asettaman sähkö-autotavoitteen saavuttamiseen tai jopa ylittämiseen jos vain yksi este saadaan raivattu pois – ns. Peruslataus, joka tar-koittaa mahdollisuutta ladata auto joka yö omassa park-kiruudessa. Kun auto lähtee joka aamu liikkeelle ”tankki täynnä”, eli akku ladattuna, ei normaalina työpäivänä tar-vita mitään muuta latauspalvelua. Noin 250–300 km akun kesto riittää hyvin – vähempikin riittää.

Peruslataukseen, ainakin ensimmäisten autojen lataami-seen, voidaan hyödyntää autojen lämmitystä varten asen-nettuja pistorasioita. 16 Ampeerin sulakkeella varustetusta pistokkeesta voi ottaa 8–10 Ampeeria ilman ylikuumenemi-sen riskiä. Ei kuitenkaan tuosta vaan. Se edellyttää taloyhtiön hallitukselta toimenpiteitä ja päätöksiä. Pistorasioiden kunto, sulakkeiden mitoitukset ja ryhmitykset täytyy selvit-

tää ja myös päättää laskutusperusteista. Vanhaa vesimaksua vastaava kiinteä sähköautomaksu riittää aluksi – on riittävän oikeudenmukainen. Noin 8–10 Ampeerin virta riittää hyvin noin 30 kWh akun lataamiseen yön yli.

Heti kun sähköautokanta lisääntyy kannattaa asentaa pieni älykäs latausasema. Myös se vaatii taloyhtiön halli-tukselta aktiivisuutta – jo nyt. Suunnittelun ja asennuksen voi ostaa palveluna mutta vain taloyhtiön hallitus tai yhtiöko-kous voi käynnistää työn.

Yön yli tapahtuvan peruslatausmahdollisuuden var-mistaminen ja siihen liittyvä taloyhtiöiden päätöksenteon hitaus on tai tulee olemaan suurin sähköautojen yleistymisen hidaste. Sähköautojen yleistymisen vauhdittamiseen kaavail-lusta 50 Milj. euron määrärahasta tulisi ensimmäiset miljoo-nat käyttää taloyhtiöille suunnattuun neuvontapalveluun ja seuraavilla tukea peruslatausvalmiuden rakentamista. Näin saadaan paras vastine rahoille. Myös ns. Pikalatauspisteitä tarvitaan, mutta ne ovat vain yön aikana tapahtuvaa perus-latausta täydentävää palvelua. Autoa ei ajeta pikalatausta varten erikseen huoltoasemalle vaan myös pikalataus tapah-tuu siellä missä auto muutenkin seisoo – kauppakesku-sissa, ravintoloiden edessä, työpaikalla jne. Pikalatauspis-teen perustaminen maksaa murto-osan huoltoaseman bensa-pumpun perustamiskuluista. Myös niiden perustamista voisi alkuun vauhdittaa pienellä tuella. ■



RAUPIANO DB-VIEMÄRI

Varma ja hiljainen

17 dB
4l/s

- Runkoääniä eristävä kannakointi
- Halogeeniton PP-MD materiaali
- Muhvilukot sadevesiviemäröintiin

www.facebook.com/rehausuomi
www.rehau.fi

Varastoivat tukkurit: LVI-Dahl Oy, Onninen Oy



Onnellisen ihmisen koti

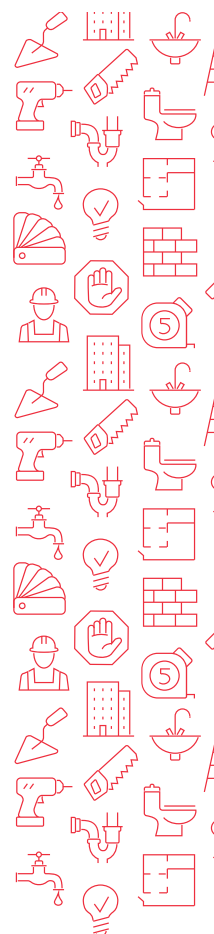
Miltä tuntuu vastaremontoitu talo? Sen tiedät kun kutsut Trion ystävälliset ammattilaiset laittamaan paikat kuntoon. Onnistunut lopputulos saa hymyn huulille ja olon onnelliseksi. Ota yhteyttä ja kerro miten voimme auttaa teidän taloyhtiötänne!

09 838 64520
www.lvi-trio.fi

PÄIVYSTYS 24/7
(09) 838 6450

TALOTEKNIKKAA JA KORJAUSRAKENTAMISTA
KOTONA JA TYÖPAIKALLA

Trio



RAKENNUSPÖLY UHKAA ASENTAJIEN JA ASUKKAIDEN TERVEYTTÄ

TEKSTI: MERJA KIHLE JA ARI MONONEN

KUVAT: IMU-TEC OY

Kerrostalojen saneeraustyömailla syntyy helposti hienojakoista pölyä, joka voi levitä työmaan ja rappukäytävän hengitysilmaan – ja pahimmissa tapauksissa joka puolelle rakennusta. Pölynhallintaa tarvitaan työ- ja asuinturvallisuuden takia. Sekä urakoitsijan että taloyhtiön kannattaa varautua mahdollisiin pölyongelmiin jo hyvissä ajoin etukäteen.

YLEENSÄ PÖLISEVÄ työmaa tai vähintäänkin pölisevät työvaiheet eristetään remontin ajaksi kiinteistön muista osista.

”Alipaineistuksella varmistetaan, että haitallinen tai häiritsevä pöly ei pääse leviämään”, toteaa Työturvallisuuskeskus TTK:n toimitusjohtaja Rauno Hanhela.

Monesti ainakin osa talon asukkaista jatkaa asumista huoneistoissaan esimerkiksi putkiremonttien aikana, joten heidän terveyttään on suojeltava. Työntekijöitä puolestaan uhkaavat pitkäaikaiset altistumiset monenlaisille pölyille ja pienhiukkasille – ja erilaiset vakavat ammattitaudit.

”Jos työmaalla tehty asbestikartoitus osoittaa, että purettavat materiaalit sisältävät asbestia, on otettava käyttöön vielä tiukempia suojauskäytäntöjä kuin muilla työmailla”, muistuttaa Hanhela.

Asbestikartoitus on tehtävä kaikissa ennen vuotta 1994 valmistuneissa rakennuksissa. Asbestityö on luvanvaraista ja se edellyttää kirjallista turvallisuussuunnitelmaa.

Vaarallisia materiaaleja

Talon sisällä olevien työmaiden eristämiseen käytetään olemassa olevia seinärakenteita tai tarvittaessa ilmatiivistä suojamuovia.

Pölyävä saneeraustyömaa on hyvä alipaineistaa aina, vaikka kyseessä ei olisikaan asbestityö. Se tehdään alipainepuhaltimella, joka samalla kerää ilmasta pölyä ja estää sen leviämistä suojatun alueen ulkopuolelle. Puhallin varustetaan tehokkailla suodattimilla.

Jos kyseessä on asbestityömaa, työntekijöillä on erilliset suojavaatteet, jotka vaihdetaan tähän varatuissa sulkutiloissa ennen alueelta poistumista. Asbestipitoinen jäte otetaan huolellisesti talteen esimerkiksi säkkeihin, joita käsitellään asianmukaisesti ongelmajätteenä.

”Myös homevauriokorjauksissa kannattaa soveltaa samantyyppisiä menetelmiä kuin asbestia käsiteltäessä. Homeitiöt

eivät saa päästä leviämään, kun työmaalla puretaan tai uusiaan homeisia rakenteita”, Hanhela sanoo.

Asuinkerrostalojen remonteissa paljon pölyä syntyy esimerkiksi kylpyhuoneita ja keittiöitä korjattaessa. Myös lattiarakenteiden piikkaaminen ja hiominen ovat varsin pöliseviä työvaiheita.

”Etenkin parketin hionta voi olla ongelmallista, koska sen yhteydessä ilmaan nousee hienojakeista kovapuupölyä, joka on todettu terveydelle vaaralliseksi. Samaten esimerkiksi betonissa esiintyvä kvartsipöly on vaarallista, sillä sen on havaittu aiheuttavan työntekijöille kivipölykeuhkosairautta”, Hanhela tähdentää.

”On tärkeää, että työmailla käytettävissä hiomalaitteissa on pölyntorjunta kunnossa ja että työntekijöiden henkilönsuojaus on ajan tasalla.”

Hyvä suunnittelu vähentää riskejä

Asukkaiden näkökulmasta pölyn aiheuttamat haitat ovat lyhytaikaisempia.

”Toisaalta jos jollakin on valmiiksi jokin hengityselinsairaus, altistuminen työmaalta leviävälle pölylle voi pahentaa sitä”, Hanhela huomauttaa.

Onkin tärkeää, että asukkaille tiedotetaan kiinteistöremonttien mahdollisista haitoista hyvissä ajoin. Usein asukkaita häiritsee myös korjaus- tai purkutöiden aiheuttama melu, jonka kuulumista muualle taloon voi olla vaikea estää. Työvaiheita aikatauluttamalla meluongelmat voidaan kuitenkin minimoida.

Hanhela korostaa, että huoneistoremonttien hyvä ennakkosuunnittelu auttaa usein asioissa.

”Pölyn leviämisen estäminen ei niinkään ole kiinni yksittäisen työntekijän ammattitaidosta tai asenteista. Työn tilaajan voi vaikuttaa työtapoihin valitsemalla työmaalle oikeat urakoitsijat.”

”Jos urakoitsija hoitaa oman henkilöstönsä työsuojeluasiat kunnolla, se yleensä heijastuu myös asukasturvallisuuteen.”



**// Pölynhallintaa
tarvitaan työ-
ja asuinturvallisuuden
takia.**



”Pitkissä alihankintaketjuissa voi olla työsuojelun kannalta omat riskinsä. Nykyisin työturvallisuuskysymyksiä kuitenkin tiedostetaan paremmin kuin ennen, joten parempaan suuntaan ollaan menossa”, Hanhela arvioi.

Tehokkaat suodattimet purevat pienhiukkasiin

Teollisuuden ja laitosten pölynhallintaratkaisuihin erikoistuneen Imu-Tec Oy:n toimitusjohtaja Risto Tirronen nimeää pölyn suurimmaksi yksittäiseksi ongelmaksi nykyajan rakennustyömailla.

”Tyypillisesti linjasaneeraustyökin aloitetaan purkamalla rakenteita, joten pölyä pääsee ilmaan jo ensimmäisestä työpäivästä alkaen”, hän pohtii.

Jos talossa asutaan remontin aikana, asukkaiden viihtyisyyttä ja terveyttä voidaan pitää yllä esimerkiksi porraskäytävään sijoitettavalla pölynpoistolaitteistolla.

Myös ilmatiiviillä työalueilla tarvitaan pölynpoistoa. Laitteistoina voidaan käyttää siirrettäviä rakennusimureita, alipaineistajia tai keskuspölynimurijärjestelmää.

”Hyvissä rakennusimureissa on tehokkaat HEPA H13-suodattimet, jotka poistavat ilmasta myös pienhiukkasia – jopa sata kertaa pienempiä kuin mitä katupölyssä esiintyy. Esimerkiksi 0,3 mm:n (mikrometrin) läpimittaisia hiukkasia voidaan poistaa ilmasta 99,997 prosentin erotusasteella”, Tirronen vakuuttaa.

Heikkolaatuisilla suodattimilla pölyä ei saada talteen, jolloin se jää kiertämään hengitysilmaan.

”Ilmassa leijuva pöly on luonnollisesti terveysriski työntekijöille, jotka altistuvat jatkuvasti hienojakoisille pienhiukkasille. Toisaalta pöly on riski myös asukkaille ja jopa itse rakennukselle, koska vaikkapa homeitiöt voivat pahimmassa tapauksessa levitä joka puolelle taloa.”

Pahimman terveysriskin muodostavat hengitysilmassa olevat erittäin pienet hiukkaset.

Välinpitämättömyys lisää ammattitauteja

Pahimman terveysriskin muodostavat hengitysilmassa olevat erittäin pienet hiukkaset, jotka pääsevät tunkeutumaan keuhkorakkuloihin saakka. Ne aiheuttavat siellä tulehduksia, mutta voivat sen lisäksi kulkeutua edelleen ihmisten verenkiertoon ja lisätä sydän- ja verisuonitautien riskiä.

”Todella hienojakoinen rakennuspöly ei välttämättä ole nähtävissä paljain silmin. Jo aiemmin vaaralliseksi tiedettyjen asbesti- ja kivi-pölyn lisäksi myös lasivillaeristeen kuitupölyn on havaittu lisäävän ammattitautiriskejä”, Tirronen varoittaa.

Hänen mukaansa pölyongelman vakavuutta ei vielä ole täysin ymmärretty Suomen rakennustyömailla. Oikein suunniteltu ja toteutettu pölynhallinta säästäisi kustannuksiakin, sillä jalkisiivous on kallista.

”Työmaan esimiesten olisi valvottava, että suojaimia ja suodattimia käytetään ja että pöly ei pääse leviämään rakennuksessa. Vakuutuskorvausten saaminen ammattitautitapauksissa voi olla vaikeaa, koska rakennuspölyn terveyshaitat tulevat esiin vasta ehkä 20 vuotta altistumisen jälkeen.”

”Esimerkiksi Ruotsissa HEPA-suodatuksen laiminlyömisestä sakotetaan, mutta meillä ei juuri mitata tai valvota pölypitoisuuksia. Eri maiden välillä on eroja työkuultuurissa. Toisaalta Suomen nuorempi rakentajapolvi jo ymmärtää työsuojeluasioita hieman paremmin”, sanoo Tirronen. ■



STRONG

KEHITTI IMURIN UUDELLEEN

UUDET S1 JA S2 MALLIT
NYT TILATTAVISSA

Parempi imuteho ja erottelu.
Helpompi puhdistus ja huolto.
Edulliset käyttökulut.



WWW.STRONG.FI • P. 010 231 4320

SOITA JA KYSY LISÄÄ

MITOS
SUOJAUSTUOTTEIDEN
EDELLÄKÄVIJÄ

RAM BOARD
TEMPORARY FLOOR PROTECTION

LATTIASUOJAT KOVAAN KÄYTTÖÖN!
KAIKILLE LATTIAPINNOILLE



**Kaikki ominaisuudet
yhdessä tuotteessa!**

Formax
Floorguard
Premium

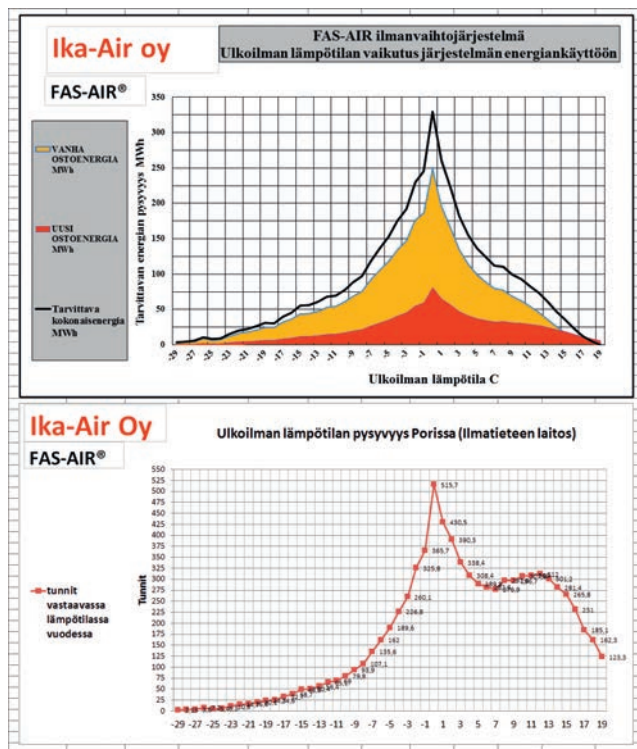
**Itsestään kiinnittyvä
lattiasuoja!**



IKA-AIR OY LAAJENTAA TOIMINTAANSAA

Ika-Air Oy laajentaa toimintaansa ja etsii IV-järjestelmien kokonaistoimituskumppania priimatulle lämmöntalteenottojärjestelmälle. Ilmanvaihdon lämmön talteenoton vuosihyötysuhde 63 %, 68 % ja 80 %. LTO:n toteutuksessa merkittävien mitoittava tekijä on poistoilmasta kondensoituvan veden jäätymisen estäminen. Jäätymisen edellytyksiä alkaa muodostua ulkoilman lämpötilan laskiessa pakkasen puolelle. On hyvä muistaa vallitsevien säiden tuntimäärät.

Alle -3°C tunteja vuodessa on noin 1600 h ja yli tämän lämpötilan näin ollen noin 7 200 h (Katso kuva). Jos varman päälle toimitaan, LTO-nesteen lämpötilasta -3°C alaspäin kannattaa LTO:a rajoittaa. 20°C sisälämpötilaan lämmitettäessä astepäiviä kertyy kaikkiaan noin $5\,400^{\circ}\text{CpV}$ ja tästä jäätymisvaara alueella on noin 650°CpV . Jäätymisalueella ilman esilämmityksellä saadaan "turvalliselle" LTO-alueelle 400°CpV eli jäätymisen suojaukseen tarvitaan vain tuo 250°CpV panostus.



Turvallisella LTO-alueella voidaan vuosihyötysuhdealueella operoida jäätymistä pelkäämättä ja näin ollen hyötysuhde maksimoida. Todellinen LTO:n vuosihyötysuhde saadaan tehtyä tuon 7 200 tunnin aikana. Jäätymisen estäminen kannattaa mieluummin hieman yliarvioida.

Nestekiertoinen LTO-järjestelmä on tuloilman puhtauden takaamisen kannalta varma valinta. Myös jäätymisen eston kannalta nestekiertoinen järjestelmä on varma valinta.

Nestekiertoisella järjestelmällä päästään perusratkaisuja hyödyntäen 63 %:n ja 68 %:n vuosihyötysuhteeseen. Samaa järjestelmää voidaan nykyratkaisuin tehostaa siten, että vuosihyötysuhteeksi muodostuu jopa yli 80 %.

Ika-Air Oy:n FAS-AIR järjestelmällä voidaan tämä kokonaisuus toteuttaa alhaisella primäärienergian lämpötilalla ($35\text{--}25^{\circ}\text{C}$). Tällöin myös apuenergiat kuten maalämpö ja aurinkoenergia voidaan niin halutessa valjastaa käyttöön.

Ika-Air Oy on kehittänyt järjestelmäänsä 1990-luvun alusta ja on toteuttanut käytännössä liki 200 kohdetta ympäri Suomea.

Järjestelmän olennaiset osat ovat tulo- ja poistoilmakanavassa olevat patterit, pumppuryhmä ja pumppuryhmään kytketty levyvaihdin sekä järjestelmän säätöyksikkö. Olennaista on maksimihyötysuhteen valinta ja sen mukaisen nestevirtauksen kiinnittäminen ja pattereiden mitoitus. Järjestelmässä kiertää vakio nestevirta. Jäätymisen suojaus toteutetaan "ohitusleikkauksella". Järjestelmää ei missään tilanteessa "ylipumpata". Ylipumppaus eli liian suuri nestevirta romahduttaa aina hyötysuhteet. Yllä mainitun 1 600 tunnin aikana varmistetaan, että patterit eivät jäädy. 7 200 tunnin aikana vuosihyötysuhde maksimoidaan. Käytännössä voidaan valita hyötysuhdetaso (esim. 63, 68 tai 80).

Järjestelmän toimitus voidaan aina toteuttaa missä moduulirakenteisessa järjestelmässä tahansa tai sitten omana kokonaisuutena. Myös konehuonekokonaisuus tai erillismoduuli on mahdollinen. Ika-Air Oy toimittaa suunnitteluun valmiit kytkentäkaaviot ja valitsee urakointiin tarvittavat laitteet.

Ika-Air Oy laajentaa FAS-AIR-toimitukset koskemaan perinteisiä konehuoneratkaisuja, joissa on nestekiertoinen LTO-järjestelmä. Vanhojen järjestelmien poistoilmavuosihyötysuhde on usein alueella 35–45%. Näiden tehostamiseen Ika-Air Oy on kehittänyt järjestelmäratkaisun, jolla saadaan kyseinen hyötysuhde perusalueelle 63–68 %.

Oheisessa kuvassa on periaatteellinen kuvaus energiankäytön pysyvyydestä eri ulkolämpötiloissa (tuloilma $3\,000\text{ l/s}$ poistoilma $3\,200\text{ l/s}$). Kuvasta nähdään merkittävä mahdollisuus säästää primäärienergian käytössä. Tämän kokoisessa järjestelmässä säästöksi vuodessa saadaan noin 200 MWh. Energianhinnalla 75 €/MWh saadaan vuosisäästöksi $15\,000\text{ €/a}$ eli takaisinmaksuaika saadaan useimmiten täyttämään tavoitteet.

Halutessa järjestelmän lämpötilahyötysuhdetta voidaan vielä priimata yli 80 %. ■

Ota yhteyttä:
jukka.perttula@ika-air.fi
0400 630 442
www.ika-air.fi

Poxytec



putkiremontille on vaihtoehto!

Poxytecin menetelmällä voidaan kunnostaa vesi-, viemäri- ja lämmitysputket soveltaen pinnoitustekniikkaa, joka ei vaadi putkia ympäröivien rakenteiden purkamista.

Poxytec Oy
PL 25, 00981 Helsinki
puh. 050 321 5136
info@poxytec.fi
www.poxytec.fi



Metsäpirtin multa

Mullan myynti:
050 337 9442
050 336 5703
www.metsapirtinmulta.fi

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

Voit noutaa multaa myös itse, katso tarkemmat tiedot noutopaikoista
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)



Putkiwuorio Oy

Pikkupurontie 2, 00880 Helsinki
PL 247, 00811 Helsinki
Puh. (09) 755 2800
fax (09) 7552 8050

VLT® HVAC Drive FC 102 on nyt **entistä parempi**

Esittelimme 30 vuotta sitten maailman ensimmäisen kiinteistöautomaation tarpeisiin suunnitellun taajuusmuuttajan.

Maaailma muuttuu, joten VLT® HVAC Drive FC 102 on uudistettu ylittämään asetetut vaatimukset.

Uudet ominaisuudet tekevät taajuusmuuttajasta jämäkemmän ja älykkäämmän. Nyt on myös mahdollista ohjata taajuusmuuttajaa langattoman käyttöliittymän avulla.

VLT® HVAC Drive FC 102 takaa luotettavan toiminnan entistään vaativammassa olosuhteissa.

drives.danfoss.fi

VLT®

ENGINEERING
TOMORROW

Danfoss

Suorituskykyä
äärimmäisissä
olosuhteissa:

**+50°C–
–25°C**

KÄYPÄ HOITO PUHUTTI SISÄILMASTOSEMINAARISSA

TEKSTI: SAMI J. ANTEROINEN

KUVA: SISÄILMAYHDISTYS RY

MAALISKUUN JÄRJESTETTY Sisäilmastoseminaari onnistui jälleen kerran erittäin hyvin: kävijöitä oli yli 1 300, näytteilleasettajia 66 ja esityksiä yhteensä lähemmäs 80. Järjestyksessä jo 32. Sisäilmastoseminaari järjestettiin nyt viidettä kertaa Messukeskuksen Kokoustamossa ja Talvipuutarhassa. Sisäilma-alan ykköstapahtuman avasi Helsingin apulaiskaupunginjohtaja Ritva Viljanen.

Viljanen myönsi, että sisäilmaongelmia on pääkaupungissa aivan liikaa: esimerkiksi Helsingin noin 250 koulurakennuksessa on keskimäärin 30 sisäilmaongelmaa vuosittain. Viljasen mukaan kaupunki kuitenkin pyrkii panostamaan hyvään sisäilmaan niin tilojen rakennusvaiheessa kuin niiden ylläpidossa, huollossa ja korjauksissakin. ”Kaikki ilmi tulleet sisäilmaan liittyvät huolet, epäilyt ja ongelmat otetaan tosissaan ja niiden syyt pyritään selvittämään mahdollisimman nopeasti”, lupasi Viljanen.

Esityksiä joka lähtöön

Sisäilmayhdistys ry:n toiminnanjohtaja Jorma Säteri kertoo, että tänä vuonna seminaarissa oli panostettu erityisesti monipuolisiin ja informatiivisiin esityksiin, joita kaitsemaan oli perustettu oma ohjausryhmä. Seminaaripäivän aikana kuultiin peräti 50 suullista esitystä ja tutustuttavana oli myös 27 posteriesitystä.

”Kokonaisuutena arvioiden tapahtuma oli oikein onnistunut ja taas tuntuu, että tietoisuus sisäilma-asioiden suhteen on noussut ja keskustelu selvästi vilkastunut”, Säteri toteaa.

Sinänsä positiivisen trendin käänköpuolena Säteri pitää kuitenkin sitä, että kun esimerkiksi mediassa aiheeseen tartutaan, esiintyy herkästi liiallista kärjistämistä. Kaikki rakennukset Suomessa eivät edelleenkään ole homeessa, eikä talolle kannata julistaa purkutuomiota, jos katto kerran vuotaa.

Liian mieto suositus?

Sisäilmastoseminaari haluaakin ottaa roolia oikean – tasapuo-lisen ja kiihottoman – tiedon välittäjänä. Tänä vuonna kenties puhutlevin tema oli kosteus- ja homevaurioista oireilevien potilaiden Käypä hoito -suositus, jota monet terveysongelmien kanssa painivat ovat pitäneet varsin heppoisena. Jussi Karjalainen TAYS Allergiakeskuksesta lähestyi temaa lääkärinäkökulmasta korostaen, että rakennuksen kosteusvaurio on yksi hengitystieoireiden ja astman riskitekijä – mutta ei kuitenkaan ole olemassa määriteltyä ”hometalosaikautta”.



Jorma Säteri komppaa: syysuhdetta yhdenkään terveysvaikutuksen ja kosteus- ja homevauriorakennuksen välillä ei ole voitu todeta, koska ei tiedetä, mistä tekijöistä ja millä mekanismeilla terveysvaikutukset aiheutuvat.

”Vaikka varmaa tietoa aiheuttajista ei olekaan, se on selvää, että jos kosteusvaurioita esiintyy kiinteistöissä, ne tulee korjata. Tästä on olemassa laaja kansainvälinen konsensus.”

Seuraa niin tiedät

Säterin mukaan ongelman räjähtämistä käsiin ehkäisee seuranta ja palautteen kerääminen rakennuksen käyttäjiltä/asukailta. Seminaarissa esiintynyt Anne Korpi kertoi Senaatti-kiinteistöjen saavuttaneen hyviä tuloksia sisäolosuhte-ennakoinnin toimintaohjelmallaan, jossa seuranta on aktiivista ja käyttäjäkeskeistä. Seurattavia indikaattoreita ovat mm. lämpötila, kosteus, ilman hiilidioksidipitoisuus ja käyttäjäpalaute.

”Senaatin malli on kustannustehokas ja mahdollistaa sen, että ongelmiin pystytään käymään nopeammin kiinni”, Säteri kiittelee ja toivoo mallin yleistymistä laajemminkin. Merkkejä tästä on jo olemassa:

”Kunnissa on selvästi kiinnostuttu Senaatin toiminta-ohjelmasta.” ■

Sisäilmastoseminaari järjestetään seuraavan kerran torstaina 15.3.2018 Helsingin Messukeskuksen Kokoustamossa.



Apua!

Huoltomies hukkasi yleisavaimen. Sillä aukeaa kiinteistön kaikki ovet.

Ei aukea enää.



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

Tervetuloa Taloyhtiö 2017 -tapahtumaan 26.4. Messukeskuksen Kokoustamoon! Löydät meidät osastolta 77.

www.iLOQ.com



PUHDASTA ILMAA ON
ETUOIKEUS



FAS-AIR® tekniikalla
puhdasta ilmaa
haluttu määrä
halutussa
lämpötilassa

**Uusinta teknologiaa käyttäen ja
viranomaisvaatimukset täyttäen..!!**



- Ulkosovitteiset RST / polttomaalaturut koneet. Paloeristettynä myös ullakkotilaan
- Konehuoneet vesikatolle, ullakkotilaan tai kuten haluatte

IKA-AIR OY
Myllypurontie 18
33450 SIIVIKKALA

www.ika-air.fi
info@ika-air.fi
0400-630 442



TEKNOPLAN
LVIS-suunnittelu



**ASUKASLÄHTÖISTEN
PUTKIREMONTTIEN**

- ✓ SUUNNITTELU
- ✓ PROJEKTINJOHTO
- ✓ VALVONTA

puh. 09-5655 9210
www.teknoplan.fi

UUSI SILENT-PRO-VIEMÄRIJÄRJESTELMÄ SAA PUTKET HIJENEMÄÄN

Syvä pistosyvyys ja pysäytysrengas helpottavat asennusta

SANITEETTITEKNIIKAN EDELLÄKÄVIJÄ GEBERIT toi tammikuun alussa markkinoille uudenlaisen muhvollisen viemärijärjestelmän, jonka etuna on erinomainen äänieristys. Äänekkäät viemärit vaikuttavat asuntojen äänimaisemaan ja asumismukavuuteen. Siksi Geberit Silent-Pro-viemärijärjestelmässä äänieristys on etusijalla. Silent-Pron putkissa ja yhteissä on valmiina pysäytysrengas, joka auttaa näkemään oikean pistosyvyyden ilman mittaamista. Syvän pistosyvyyden ansiosta asennustapa antaa anteeksi esimerkiksi hieman vinoon leikatut putkien päät, eivätkä liitokset silti vuoda. Liukuaineella esikäsitelty tiivisteet helpottavat työskentelyä. Järjestelmässä on otettu huomioon myös paloturvallisuus.

Uusi Geberit Silent-Pro-viemärijärjestelmä koostuu muovista putkista ja yhteistä, joiden materiaalina on bariumsulfatilla vahvistettu polypropeenit. Vankan materiaalin korkea ominaispaino auttaa eristämään viemäristön ääniä, vaikka muoviset komponentit ovatkin kevyitä käsitellä. Yhteet on muotoiltu vaimentamaan viemäristössä liikkuvan jäteveden ääniä. Silent-Pro täyttää DIN 4109 -standardin mukaiset äänieristysvaatimukset.

”WC:n käytöstä ja veden laskemisesta kantautuvat äänet saattavat ärsyttää naapureita. Ne voivat jopa häiritä herkkäunien nukkumista, varsinkin jos putkistoista kuuluu ääniä makuuhuoneen seinän sisältä tai katosta. Viemärijärjestelmän valinnalla ja oikealla asennustavalla putkistosta kantautuvia ääniä voi vaimentaa huomattavasti”, muistuttaa Kati Laakso Geberitiltä.

Oikea pistosyvyys ilman mittaamista

Geberit Silent-Pron muotoilussa on panostettu asennuksen helppouteen ja liitosten varmuuteen. Pistosyvyys on merkitty komponentteihin valmiiksi näkyviin: pysäytysrengas auttaa näkemään oikean pistosyvyyden ilman mittaamista ja merkitsemistä. Tiivisteet on esikäsitelty liukuaineella, mikä helpottaa työskentelyä. Liitoksista tulee varmoja ja vuotamattomia, sillä putket ja yhteet sopivat toisiinsa saumattomasti. Yhteissä on olevat 30°-merkinnät tekevät kohdistamisesta nopeaa ja tarkkaa.

”Koska Silent-Prossa pistosyvyys on syvä, asennustapa antaa anteeksi pieniä inhimillisiä virheitä. Vaikka putken päät olisi leikattu hieman vinoon tai yhteitä ei olisi epähuomiossa liitetty ihan loppuun asti, liitoskohta on silti vuotamaton ja turvallinen. Oikea pistosyvyys on helppo havaita pysäytysrengaan avulla, jotta virheitä ei edes tulisi. Helposti käsiteltävät komponentit tuovat varmuutta asennukseen. Niissä on tartuntarivat, jotka pitävät osat tiukasti asentajan käsissä myös vaikeapääsisissä ja ahtaissa asennuskohteissa”, Laakso toteaa.



Eteeni-propeenikumista (EPDM) valmistetut tiivisteet kestävät vuotamatta kovissakin olosuhteissa vuosikymmenien ajan. Materiaali kestää hyvin lämpötilojen tilapäisiä nousuja ja alitumista kotitalouskemikaaleille. Tiivisteiden tahaton irtoaminen on estetty pitävällä kiinnityksellä. Jos tiivisteet halutaan kuitenkin irrottaa esimerkiksi putkistoasennusta testattaessa, se onnistuu käsin.

Kompaktit osat, suuri viemärointikapasiteetti

Silent-Pron viemärointikapasiteetti on suuri pyöristetyn haara-yhteen ansiosta. Laaja pyöristys kasvattaa viemärointikapasiteettia. Siksi järjestelmän halkaisija on voitu tehdä pienemmäksi, mutta se pystyy silti käsittelemään suuria jätevesimääriä. Yhteet on suunniteltu mahdollisimman tilaa säästäviksi ja kompakteiksi, jotta niitä voidaan käyttää myös kohteissa, joissa asennustila on rajallinen.

”Geberitin viemärointijärjestelmissä kiinnitetään aina huomiota paloturvallisuuteen. Uusi Silent-Pro on testattu, ja palotestit on teetetty useista eri asennustilanteista”, Laakso huomauttaa.

Rakennustyömaalla yhteiden pinta naarmuuntuu helposti. Yhteiden ulkoneva pysäytysrengas estää tehokkaasti myös tiivistepinnan naarmuuntumista. Silent-Pro-järjestelmän komponentit kestävät ulkoarastointia jopa kaksi vuotta. Silent-Pron lanseerauspäivä oli 1.1.2017. ■

Lisätietoja: www.geberit.fi/kaikessarauhassa

Markkinajohtajan langaton
kellokortti vuokrattavana
suoraan valmistajalta.
Sopii useimpiin työaika-
sovelluksiin.
Myös porttiohjausversiona.



Työajanseuranta – Kulunvalvonta – Viranomaisraportit

www.inoptics.fi



TALOYHTIÖN OVIREMONTIT

Lähin edustaja: turner.fi tai soita

0207 330 330

Turner Door, Ymmyrkäisentie 8, 85100 Kalajoki



Porras- ja kiinteistösiivoukset



PUHTAITA RATKAISUJA

www.kuurapalvelut.fi
010 279 4010

KIINTEISTÖN KUNNON PUOLESTA!

TALVEN VÄISTYTTYÄ voi kiinteistössä odottaa odottamattomia tulevia ongelmia. Talvipeitteen kadottua esimerkiksi vedeksi muuttunut lumi rasittaa maan pinnan alapuolella olevia rakenteita, vesikatteet ovat kokeneet talven aikana jään ja lämpötilan vaihteluista johtuvia suuria rasituksia sekä myös seinärakenteet ovat olleet alttiina suurille ulkopuolisille olosuhteiden vaihteluille.

Jos epäilet tai huomaat rakenteissa normaalia poikkeavia muutoksia, niin ota yhteyttä. Kartoitamme ensin mahdolliset vaurioiden syyt ja laajuuden. Tarvittavat toimenpiteet hoituvat myös kauttamme helposti ja nopeasti aina alkutöistä loppusiivoukseen.

Akuutin vahingon sattuessa on toimittava nopeasti ja tehokkaasti. Oikeilla toimenpiteillä minimoidaan vahingon jälkeiset taloudelliset menetykset. ■

VASA Vahingossa Viisaampi!

Lisätietoja: www.vasapalvelut.fi



Talon ulkopuolen vesieristys ja salaojien korjaus.

PUHTAASTI TOIMIVAMPI KOTIMAINEN IDO GLOW -KYLPUHUONEMALLISTO

IDO GLOW -kylpyhuonemallisto on tuoteperhe, johon kuuluu hygieeniset wc-istuimet, reilun kokoiset pesualtaat ja kylpyhuonekaapistot. Uudet tuotteet noudattavat linjakasta Glow-designia ja sisältävät arjen sujuvuutta lisääviä oivalluksia.

Kaikki IDO Glow -wc:t ovat Rimfree-malleja eli niissä ei ole lainkaan perinteistä, bakteereja keräävää huuhtelukaulusta. Niin ikään helposti puhdistettava Smart-lasite ja automaattinen Fresh wc -raikastin helpottavat arjen askareita. Uusien wc-istuinten asentaminen on helppoa ja myös huuhtelumekanismi kätevä asentaa ja huoltaa. Nämä wc:t myös säästävät 0,5 l vettä jokaisella huuhtelulla.

Myös IDO Glow -pesualtaiden suunnittelussa on kiinnitetty huomiota arjen vaatimuksiin: hanasaarekkeen ansiosta tilavampi allas pitää roiskeet altaan sisällä ja Smart-lasite helpottaa puhdistusta. Pesualtaiden asennus on vaivatonta ja joustavaa, kun useimmissa malleissa on sekä kannake- että ruuvi kiinnitysmahdollisuus.

Laajan kaapistomalliston ansiosta IDO Glow -sarjan tuotteista löytyy yhtenäisen sisustusratkaisu niin isoihin kuin pienempiinkin kylpyhuoneisiin. Kaikilla tuotteilla on varaosatarjonta vielä kymmenen vuotta valmistuksen lopettamisen jälkeen.

IDO on suomalainen kylpyhuonealan toimija, jonka juuret ulottuvat 140 vuoden taakse Helsingin Arabiaan. Sen tuotevalikoimaan kuuluvat suihkut, pesualtaat, wc-istuimet, kylpyhuonekaapistot sekä ammeet. IDO on Suomen ainoa saniteettikeramiikan valmistaja. ■

Lisätietoja: www.ido.fi



KEMPER SYSTEM -VEDENERISTEET VAATIVIIN KATTORAKENTEISIIN

KEMPER SYSTEM GMBH on saksalainen nestemäisten vedeneriste- ja pinnoitustuotteiden valmistaja, jonka Kemperol -tuotteista löytyy ainutlaatuisia tuoteratkaisuja vedeneristystä tai pinnoitusta vaativiin uudis- kuin korjausrakentamiskohteisiin.

KEMPEROL 2K-PUR on hajuton ja liuotinvapaa vedeneristysjärjestelmä, joka on suunniteltu erityisesti vaikeisiin ja teknisesti haastaviin kattorakenteisiin sekä muuhun kiinteistöjen ulkopuoliseen vedeneristämiseen. Tuote soveltuu myös tilanteisiin, joissa liuottimia ja vapautuvia höyryjä tulee välttää (esim. kiinteistön ilmastointi) ja kun tulityön mahdollisuutta ei ole. Asennettuna UV-kestävä Kemperol 2K säilyttää elastisuutensa ja saumaton korjaus antaa pitkäaikaisen vedeneristyskyvyn ja hyvän tartunnan kaikkiin materiaaleihin.



KEMPEROL 2K-PUR asennus tapahtuu kahdessa kerroksessa märkää märällä periaatteella. Ensimmäinen kerros levitetään alustaan, jonka päälle telataan erikoisluja ja muotoiltava fleec-vahvikekangas. Tämän jälkeen vahvikekangas kas- tellaan toisella kerroksella KEMPEROL 2K-PUR -tuotetta ja telataan tasaiseksi kerrokseksi. Tuloksena on n. 2–3mm paksuinen vedeneristyskerros, joka kovettuu ja liimautuu kauttaaltaan käsiteltävään pintaan.

Teknisiä ominaisuuksia on mm.:

- ETA/CE-hyväksytty sekä Broof (t2) paloluokiteltu
- Pysyvästi elastinen ja ristisilloittuva 2-komponenttinen PU
- Liuotinvapaa ja hajuton (voidaan käyttää myös sisätiloissa)
- Saumaton vedeneriste jolla on erittäin hyvä tarttuvuus
- Helposti työstettävissä vaikeisiin yksityiskohtiin
- Jatkokäsiteltävissä muilla pinnoitteilla ja maaleilla

Coating Source Oy maahantuo, kouluttaa ja myy Kemper System -tuotteet ammattilaisten käyttöön (maahantuojaalta lisätietoa valtuutetuista asentajista). ■

Lisätietoja:

www.kemper-system.com

www.coating-source.com

AIR TERMICO – PIENELLÄ INVESTOINNILLA SUURIA SÄÄSTÖJÄ

DIR-AIR OY:N kehittämä ja valmistama Air Termico tuloilma-venttiili on nerokas ratkaisu ekologiseen lämmöntalteenottoon. Siinä yhdistyvät markkinoiden suurimmat ilmamäärät sekä asennuksen helppous. Air Termico asennetaan täysin ilman jyrätyötyöstöjä.

Ilmavirrat ohjautuvat kesällä suoraan sisälle ja talvella ilma lämpenee tehokkaasti ikkunoiden välitilassa. Tämä tapahtuu automaattisesti, ilman vedontunnetta. Suodattimien vaihto onnistuu ilman työkaluja. Näin voidaan taata terveellinen ilmanvaihto tuleville vuosille.

Asiakkailta on tullut paljon kiitosta. Esimerkiksi Kajaanissa sijaitseva Asunto Oy Otanmäen Lyhty selvitti Dir-Airin tuloilma-ikkunoiden tuomaa energiansäästöä viiden vuoden ajalta ja sai lukemaksi lähes 30 000 euron vuotuisen säästön.

Kuopiolainen Niiralan Kulma taas tutki LTO-koneiden ja tuloilmaikkunaventtiilien paremmuutta. Tulokset olivat huikeat, Dir-Airin tuloilmaikkunaventtiilit päihittivät kalliit koneet noin 31 % paremmalla lämmöntalteenotolla. Air Termicon laskennallinen takaisinmaksuaika on 1–2 vuotta sisältäen venttiilit ja asennuksen.

Dir-Air Oy:n taustalla on asiantuntemusta energiaa säästävien tuloilmaventtiilien kehittämisestä noin 35 vuoden ajalta. Ratkaisuja ovat tutkineet niin VTT kuin muut ulkopuoliset tutkimuslaitokset, joten tuotteiden toimivuuteen ja laatuun voi luottaa.

Mikäli halutaan maksimoida taloyhtiön vuotuinen energiansäästö, voidaan samalla käynnillä asentaa huoneiston vesihanoihin uudet vakiovirtausventtiilit, jotka maksavat



itsensä takaisin alle puolessa vuodessa. On järkevää panostaa laadukkaaseen energiansäästöön. ■

Lisätietoja: www.dirair.fi



Dir-Air Oy:n oma venttiilien testauslaboratorio.

FRANKFURTIN ISH ESITTELI ENERGIATEHOKKAAT TALOTEKNIKKAINNOVAATIOIOT

TEKSTI: VIRPI HOPEASAARI

KUVAT: MESSE FRANKFURT EXHIBITION GMBH

Maaliskuiset ISH-messut pitivät sisällään kansainvälisen valikoiman lvi-alan, energiatekniikan ja kylpyhuonesisustamisen teknologiaa, innovaatioita ja designia.

NOIN 40 jalkapallokentän verran ilmanvaihto- ja ilmastointiratkaisuja, rakennus- ja taloautomaatiota, energiatekniikan uutuusia, kylpyhuone- ja vesikalusteita sekä asennusteknologiaa. 200 144 vierailijaa ja 2 482 näytteilleasettajaa. Lisäksi mittava päivänpolttaviin kysymyksiin paneutuva oheishjelma. ISH lunasti paikkansa maailman suurimpana talo- ja energiatekniikan ja kylpyhuonesisustamisen ammattitapahtumana.

ISH:ssa näytteilleasettajat jonottavat tiettyihin messuhallihin jo yli vuosi ennen tapahtumaa, ja usein joku uusi tulokas joutuu jäämään ilman paikkaa, kun hallitila yksinkertaisesti ei riitä. Tulevina vuosina tilanne tulee muuttumaan, kun Messe Frankfurt rakentaa messualueelle uuden yhdenmintoista messuhallin.

Designia ja digitaalisia ratkaisuja

Joka toinen vuosi järjestettävän ISH:n vahvoja teemoja on viime vuosina ollut energiatehokkuuden ja asumismukavuuden suhde rakentamisessa ja ennen kaikkea kiinteistöjen rakentamisen jälkeisessä käytössä. Uusimpien teknologioiden avulla lämmitys ja ilmanvaihto pystytään toteuttamaan energiaa säästämällä ja asumisen mukavuus optimoimalla.

”Lämmityksen ohjaus on perinteisesti ollut analogisten ratkaisujen varassa. Uusilla digitaalisilla teknologioilla lämmitys- ja järjestelmät saadaan keskustelemaan asukkaiden tarpeiden kanssa, oppimaan asukkaiden päivittäisiä rutiineja ja sopeutumaan niihin. Se tuo mukanaan huikaita säästöjä energiankulutukseen”, valottaa ISH:n johtaja Stefan Seitz.



Esimerkkinä digitaalisten teknologioiden hyödyntämisestä on muun muassa suomalainen Ouman, joka esitteli ohjelmoitavan automaation ratkaisujaan ja langattomia mittaus- ja säätöjärjestelmiään ISH:ssa nyt toisen kerran.

Rakennus- ja energiateknologian puolella tuotekategoriat ulottuivat aina boilerista lämpöpumppeihin ja aurinkoenergiaratkaisuihin ja takkoihin. Mukana olivat muun muassa suomalaiset Nunnauuni ja Linnatuli takkoineen sekä Vexve kaukolämmityksen venttiiliratkaisuineen.

Ilmanvaihdon ja jäähdytyksen ratkaisut sijoittuivat ISH:ssa Aircontec-nimen alle. Keskeinen tavoite näytteilleasettajien ratkaisuihin on hyvä ja puhdas sisäilma energiatehokkuudesta tinkimättä.

Aivan oma lukunsa ISH:ssa olivat Bathroom Experience-hallit, jotka sisälsivät vesikalusteet kylpyhuoneisiin ja keittiöihin. Hallien toinen toistaan näyttävämmissä tuotteista vastasivat lukuisat designyritykset, etunenässä Villeroy&Bochin ja Hansgrohen kaltaiset maailmankuulut merkit. Mukana olivat myös uima-altaat ja saunat. Suomalainen saunaosaamisen valittavasti loisti poissaolollaan. Suomalaisen saunan mainetta kansainvälisen ostajakunnan silmissä kantoi Harvia yksinään. Suomalaisyrityksiä oli ISH:ssa mukana kaikkiaan 17. ■

Lisätietoja: www.ish.messefrankfurt.com





KUVITTELE TÄMÄ RAKENNUS
ILMAN KIINTEISTÖNHOITOA

KIINTEISTÖ



KIINTEISTÖ- JA ISÄNNÖINTIALAN AMMATTILAISET KOHTAAVAT 26.–27.9.2017 MESSUKESKUKSESSA HELSINGISSÄ

Kiinteistömessut on alan suurin ja merkittävin tapahtuma Suomessa. Mukana satoja yrityksiä esittelemässä tuotteitaan ja palveluitaan. Ole mukana kokemassa toimialojen tuoreimmat näkymät, tuotteet ja innovaatiot. **Ilmoittaudu mukaan nyt!** Messut toteutetaan yhdessä Suomen Isännöintiliiton, Suomen Kiinteistöliiton ja alan merkittävimpien toimijoiden kanssa.



Ota yhteyttä, niin katsotaan yrityksellesi paras osallistumisvaihtoehto.

Risto Wuolle
myyntipäällikkö
puh. 0400 970 788
risto.wuolle@messukeskus.com



Isännöintiliitto



KIINTEISTÖ
LIITTO

SAMANAIKAISESTI MESSUKESKUKSESSA JÄRJESTETÄÄN:

FINNSEC

VIHERTEK



VÄRI&PINTA



avita **AUDIO VISUAL EXPO**

kiinteistomessut.fi

OIKEITA KOHTAAMISIA. AITOJA ELÄMYKSIÄ. KOSKETUS TULEVAISUUTEEN.


Messukeskus

Tulossa Suomen kesä

ARDEX-Parvekejärjestelmä

on ratkaisu joka kestää

TYÖOHJEET JA JÄRJESTELMÄRATKAISUT
ARDEX-TYÖOHJEPANKISTA

osoitteessa **ardex.fi**

Ilmoittaudu maksuttomaan koulutukseen

osoitteessa **ardex.fi** tai soita 09 6869 140 (pvm/mpm)



ardex.fi

MÄRKÄTILAPÄIVÄ klo 8.45–16.00

Märkätila-asentajan ja -valvojan tietopaketti, hyväksytään henkilösertifioinnin täydennyskoulutuksena.

25.4. tiistai	Espoo	27.4. torstai	Oulu	23.5. tiistai	Espoo
25.4. tiistai	Rovaniemi	9.5. tiistai	Espoo	6.6. tiistai	Espoo

SISÄILMAPÄIVÄ klo 8.45–14.00

Koulutus sisäilmakorjausten työtekniikoista mm. Ilmavuotojen, rakennekosteuden ja radonin hallintaan.

26.4. keskiviikko	Espoo	17.5. keskiviikko	Espoo
26.4. keskiviikko	Rovaniemi	14.6. keskiviikko	Espoo



ARDEXopisto
TRAINING EXCELLENCE