

KITA

kiinteistö&talotekniikka



Julkisivut kuntoon
tavalla tai toisella

Turvallisuuskärki
vahvistuu taloyhtiöissä

Panosta putkiremontin
aivotyöhön

Sähköisesti tehokkuutta
taloyhtiön viestintään

Sähköautot tulevat:

**Useissa taloyhtiöissä
suunnitellaan latauspisteiden
toteuttamista lähivuosina**

www.kita.fi

HINTA 14,50 EUR



ABLOY PULSE

Hallinnoi kulkuoikeuksia mistä ja milloin tahansa.

Enää sinun ei tarvitse kiirehtiä ulos päästääksesi jonkun sisään. Uuden selaimella hallinnoitavan PULSE-lukitusjärjestelmän avulla vähennät avaimiin liittyvää kiirettä ja vapautat aikaa muihin tärkeisiin töihin.

Lue lisää: abloy.fi/pulse



Pyydä NYT taloyhtiön salaoja- ja sadevesijärjestelmän kuntokartoitus

Maksuton kirjallinen kuntoraportti

Kirjallinen kuntoraportti - ainutlaatuinen apu päätöksentekoon. Kuntoraportti avaa kiinteistön nykyhetken tilannetta kivijalan, salaoja- ja sadevesijärjestelmän sekä rakennusten ympäristön osalta.

Teetä remonttisi ajoissa

Vakuutusyhtiöt eivät yleensä korvaa ulkopuolisen vesihaitan aiheuttamaa vahinkoa rakennukselle.



Referenssejämme:

As. Oy Ampiaiskuja 4, Helsinki, 045 135 6099
As. Oy Nihtisalontie 21, Espoo, 040 520 3935
As. Oy Metsänvartijantie 4, Espoo, 040 048 4604
As. Oy Pöytäalhontie 34, Järvenpää, 041 543 5969
As. Oy Sisälmysranta, Jyväskylä, 040 839 3132
As. Oy Riviviisikko, Jyväskylä, 040 530 9961
As. Oy Jyväskylän Topiaksentie 6, 040 530 1200
As. Oy Jyväskylän Topiaksentie 8, 040 537 7231
As. Oy Jaakonpelto, Ylivieska, 040 090 1486
As. Oy Nivalan Kalliokumpu, 010 257 1732
Sorvarinkatu 8, Kokkola, 045 123 3441
Karhuntaival 1, Kokkola, 045 123 3441
Valtarin Koulu, Ii, 044 975 2032



"Kaikki onnistui, tämä oli kyllä ihan täyden kympin suoritus Salaojakympeiltä!"

- Rauno Lipponen, taloyhtiön puheenjohtaja, As. Oy Nihtisalontie 21, Espoo.

"Työ tehtiin todella ammattitaidolla ja loppusiivous hoidettiin extra hyvin!"

- Hannu Kivismäki, taloyhtiön puheenjohtaja, As. Oy Ampiaiskuja 4, Helsinki

**PYYDÄ TARJOUS TAI SOVI AIKA
MAKSUTTOMALLE
KUNTOKARTOITUKSELLE**

Ville Hakala

☎ 050 570 9666

ville.hakala@salaojakympit.fi

(Uusimaa, Varsinais-Suomi, Kanta-Häme, Pirkanmaa, Satakunta, Etelä-Pohjanmaa, Pohjanmaa, Keski-Pohjanmaa)



SalaojaKymppit

Hannu Heinonen

☎ 050 472 0171

hannu.heinonen@salaojakympit.fi

(Pohjois-Pohjanmaa, Lappi (eteläinen), Keski-Suomi, Kainuu, Pohjois-Savo, Etelä-Savo, Pohjois-Karjala, Etelä-Karjala, Päijät-Häme, Kymenlaakso)

Olemme vastuullinen toimija:



010 205 9000

asiakaspalvelu@salaojakympit.fi | www.salaojakympit.fi

KAUHU- VAI MENESTYSTARINA?

Linjasaneeraus eli putkiremontti on monelle taloyhtiön osakkaalle ja asukkaalle paha mörkö. Etukäteen tuskaillaan hintaa ja vaivaa – onko edessä pitkäkin evakkotaival? – Kauhutarinat putkiremonteista ovat tavallaan moderneja sotajuttuja, jotka kasvavat korkoa joka kerronnan yhteydessä.

Toinen asia on sitten se, että taloyhtiöissä on usein jarrumiehiä ja -naisia, jotka vastustavat kaikkia remontteja. Viime kädessä taloyhtiön etu menee kuitenkin yksittäisen osakkaan mielipiteen edelle. Jos esimerkiksi putkiremontin teko tietynä ajankohtana on taloyhtiön edun mukaista, se on myös tehtävä.

Peruste tähän löytyy jo asunto-osakeyhtiölaista, joka edellyttää, että taloyhtiön hallitus huolehtii yhteisestä omaisuudesta vastuullisella tavalla. Mutta miten taloyhtiössä sitten luovitaan niin, että kukaan ei polta päreitään tultuaan jyrätyksi? – Tässä kohtaa diplomaattista otetta vaaditaan ainakin hallituksen puheenjohtajalta.

Kiinteistöt vanhenevat, sille ei mitään voi. Putkistot haurastuvat, kuluvat ja syöpyvät ja ajan kuluessa niihin alkaa muodostua tukoksia ja putkivuotojen riski kasvaa. Esimerkiksi 1970-luvun lähiörakentamisbuumin aikana rakennettuja taloja alkaa tulla remonti-ikänsä kuin liukuhihnalta heti 2020-luvun alusta lähtien. Putkiremonttien tarpeen arvioidaan kasvavan vielä kymmenkunta vuotta.

Putkiston tekninen käyttöikä on ”naulattu” 50 vuoteen, mutta esimerkiksi Finanssiala ry:n tutkimusten mukaan 40 vuotta on lähempänä totuutta ja vahinkoja alkaa esiintyä jo 20-vuotiaissa taloissa. Finanssialan otosluontoisen selvityksen mukaan putki vuotaa omakotitalossa keskimäärin 28-vuotiaana ja kerrostalossa 34-vuotiaana. Samalla putkistojen vuodoista aiheutuneiden vahinkojen määrä ja korvaukset ovat nousseet ennätyslukemiin.

Vuotovahingoista aiheutuvia korvauksia maksetaan noin 160 miljoonalla eurolla vuosittain. Korvattavia vuotovahinkoja on noin 36 000 kappaletta vuosittain, mikä tarkoittaa noin sataa vahinkoa joka päivä. Vesi- ja vuotovahingot johtuvat käyttövesiputkistojen ja viemäriputkistojen vanhenemisesta, vettä käyttävien laitteiden lisääntymisestä ja ihan silkoista rakennusvirheistä.

Kauhutarinoiden vastapainoksi etsitään myös menestystarinoita. *Vuosittaisen Vuoden Putkiremontti -kilpailun järjestävät Kiinteistöalan hallitusammattilaiset AKHA ry, LVI-Tekniset Urakoitsijat LVI-TU ry, Suomen LVI-liitto SuLVI ry, Rakennusteollisuus RT ry ja Suunnittelu- ja konsultointiyritykset SKOL ry.*

Helmikuissa Korjausrakentaminen 2019 -tapahtumassa julkistettiin Vuoden Putkiremontti 2018 -kilpailun voittaja: helsinkiläinen Asunto Oy Untuvaisentie 2, jonka urakoitsijana toimi Bravida. Hankkeessa oli käytössä Swecon kumppanuusmalli.

Voittanut putkiremontti on yhdistelmä uutta ja vanhaa koulukuntaa: kyseessä on yhteistoimintamallilla toteutettu perinteinen putkiremontti. Untuvaisentiellä hankeselvitys ja kuntotutkimukset tehtiin yhdessä alueen identtisten sisartalojen kanssa, mikä oli sängen kustannustehokas tapa toimia. Lisäksi toteutussuunnittelu tehtiin yhteistyössä yhtiön, suunnittelijoiden ja urakoitsijan kesken, ja esimerkiksi urakoitsijan materiaali- ja asennustapaosaamista hyödynnettiin jo suunnitteluvaiheessa.

Vuoden putkiremontti -kilpailun jury huomioi, että hankkeen johtaminen oli erityisen ammattitaitoista; kohteella oli kokoaikainen työnjohto ja hankkeella jopa kokoaikainen tiedottaja. Ja sitten se kenties yllättävin tieto: hankkeen hinta alitti budjetoidun hinnan yli 10 prosentilla ja oli vertailukelpoisten putkiremonttien hintahaarukan alalaidassa.

Lisäksi helsinkiläiset Asunto Oy Porvoonkatu 33 ja Asunto Oy Vuori saivat kunniainnoinnukset hyvin suunnitelluista ja hallitusti toteutetuista peruskorjauksista ahtaissa kaupunkikortteleissa.

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 Lähti
jaakko.latti@publico.com
puh. 020 162 2255

Petri Kokkonen
petri.kokkonen@publico.com
puh. 020 162 2202

TILA AJAPALVELU

puh. 03 4246 5309
tilaajapalvelu@jaicom.com

TOIMITTAJAT

Sami J. Anteroine
Ari Mononen
Jari Peltoranta
Merja Maukonen

KANNEN KUVA

Helen Oy

PAINO

PunaMusta Oy

www.kita.fi

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



@KITAlehti (Twitter)



KITAlehti (facebook)

kita@publico.com



"Ei kukaan uskonut, että se olisi mahdollista."

23 asbestikattoa ja puolen metrin lumikerros, säätilat vaihtelivat paukkupakkasesta lumimyräkkään, muistelee espoolaisen taloyhtiön hallituksen puheenjohtaja Ann-Marie kattoremontin olosuhteita. Mutta urakka hoitui ongelmitta, ja jo kolmen viikon kuluttua Ristiniementiellä ihasteltiin auringon kanssa kilpaa hohtavia uusia Vesivek-kattoja.

Lue koko tarina: vesivek.fi/kokemuksia



VESIVEK

Meidän katon alla on hyvä olla.



Kattoluuri: 019 211 3800 / vesivek.fi





08



20

04 Esipuhe

08 Panosta putkiremontin aivotyöhön

Linjasaneeraus on tavallaan remonttibisneksen kuninkuuslaji, jossa osaaminen – sekä tekninen että organisatorinen – mitataan ja punnitaan moneen kertaan. Varoittavia esimerkkejä siitä, miten putkiremonttia ei ainakaan kannata tehdä, löytyy valitettavan paljon. Onnistumisista on pidetty vähemmän ääntä, mutta niitäkin löytyy.

14 Dammegassa kohtaavat hinta, kokemus ja luotettavuus

16 Kolumni by Juha-Ville Mäkinen, LVI-TU ry: Mitä nuoret edellä...

17 Trio on rehti kumppani putkiremontille

18 Talotekniikkainnovaatiot valloittivat Frankfurtin ISH-messuilla

20 Julkisivut kuntoon – tavalla tai toisella

Kiinteistön julkisivulla on merkitystä sekä asumismukavuuden että asuinterveyden kannalta. Julkisivu kannattaa pitää priimakunnossa myös siksi, että se omalta osaltaan vaikuttaa talon ja asuntojen myyntiarvoon. Julkisivujen kunto on syytä tarkastuttaa osaavilla asiantuntijoilla.

26 Auringonsuojaratkaisuissa on nyt valinnanvaraa

28 Rakennusten energiaseminaari torjuu ilmastonmuutosta lokakuussa

30 Kattojen kunnossapito kannattaa

34 Näkökulma by Jari Pohja, Vesivek Oy: Asukkaan turvallisuus kattoremontissa?

36 Päästä meidät pihasta?

Taloyhtiön piha-alueen käyttö ei aina ole loppuun asti harkittu vaikkapa jätehuollon tai pysäköinnin suhteen. Esimerkiksi turvallisuuskäytävän liittäminen viihtyvyyteen asettaa omat haasteensa, mutta hyvällä suunnittelulla voidaan saavuttaa paljon.

39 Avustus sähköautojen latausinfraan rakentamiseen

44 Kolumni by Lars Lundström, SAO ry: Yllättäkö tukala helle taas?



36



46

46 Turvallisuuskärki vahvistuu taloyhtiöissä

Taloyhtiön turvallisuudesta huolehtiminen on taloyhtiön hallituksen ja isännöitsijän tärkeimpiä tehtäviä. Keskeisessä osassa tässä työssä on ajan tasalla oleva pelastussuunnitelma. Lain mukaan jokaisen vähintään kolmen asuinhuoneiston taloyhtiön pitää laatia kyseiseen rakennukseen sopiva pelastussuunnitelma.

50 Liisankadun arvokiinteistö saatiin kuivaksi puhaltamalla

52 Sähköisesti tehokkuutta taloyhtiön viestintään

54 Näkökulma by Keijo Kaivanto, AKHA ry: Miten taloyhtiöiden suuret korjaushankkeet rahoitetaan?

56 Sisäilmastoseminaari kokosi alan ammattilaiset Messukeskukseen maaliskuussa

57 Uutismonttu

PANOSTA PUTKIREMONTIN AIVOTYÖHÖN

TEKSTI: SAMI J. ANTEROINEN

KUVA: PIXABAY

Hyvä johto ja hankesuunnitteluun käytetty riittävä aika ovat onnistuneen putkiremontin merkittävimmät indikaattorit, uskoo Vuoden putkiremontti-kisan kilpailutoimikunnan puheenjohtaja Arto Krootila.



LINJASANEERAUS ON tavallaan remonttibilisneksen kuninkuuslaji, jossa osaaminen – sekä tekninen että organisatorinen – mitataan ja punnitaan moneen kertaan. Varoittavia esimerkkejä siitä, miten putkiremonttia ei ainakaan kannata tehdä, löytyy valitettavan paljon. Onnistumisista on pidetty vähemmän ääntä, mutta niitäkin löytyy.

Toimialan ykkösjärjestöt tarttuivat haasteeseen vuonna 2008 ja Vuoden Putkiremontti -kilpailu sai alkunsa. Nykyisellään järjestäviä tahoja on viisi: Kiinteistöalan hallitusammattilaiset AKHA ry, Suomen LVI-liitto SulVI ry, LVI-Tekniset Urakoitsijat LVI-TU ry, Rakennusteollisuus RT ry ja Suunnittelu- ja konsultointiyritykset SKOL ry.

Vuoden putkiremontti -kisan kilpailutoimikunnan puheenjohtajana toimii DI Arto Krootila. Vuodesta 2015 asti nuijaa heiluttanut Krootila katsoo, että kilpailun taso on noussut vuodelta:

”Sellainen kohde, joka 10 vuotta sitten olisi voittanut koko kisan, ei nyt pääsisi karkikolmikkoon”, hän toteaa.

Suunnitteleamalla säästää

Viime vuosien aikana on korostunut suunnitelmallisen otteen tärkeys: kun hankesuunnitteluun maltetaan käyttää tarpeeksi

aikaa, itse remontti onnistuu keskivertoa paremmin. ”Lisäksi kun suunnitteluun satsaa alkuvaiheessa enemmän, saadaan toteutusvaiheessa roimat säästöt”, Krootila arvioi.

Nykyään suunnitteluyrityksillä on tarjota erilaisia prosessimalleja siitä, miten edetään – ja urakoitsijoilla taas on lyödä tiskiin erilaisia toimintamalleja, joista taloyhtiöt valitsevat mieleisen.

”Ennen valinnanvaraa oli paljon vähemmän ja menttiin aina saman kaavan mukaan. Nyt voi sanoa, että putkiremonttien toimintamallit ja tulokset ovat parantuneet ilahduttavasti.”

Rakennusfirmoissa muutos näkyy siinä, että linjasaneeraukset – ja myös muut remontit – ovat kokonaan oma tuotannonhaaransa, joka on erillään uudisrakentamisesta. ”Tämä linjaveto on mahdollistanut uusien, toimivien konseptien luomisen.”

Yhteistoimintamallilla ykköseksi

Hyvä esimerkki linjasaneerauksen uusista tuulista on Vuoden Putkiremontti 2018 -kilpailun voittajaksi selviytynyt Asunto Oy Untuväsentie 2 Helsingistä. Krootilan mukaan voittajan kohdalla hyvin monta asiaa loksalti täydellisesti kohdalleen.

”Kyseessä on 1960-luvulla rakennettu lähiötalo, johon tehtiin laaja ja loppuun asti mietitty remontti. Linjasaneerauksen



lisäksi taloon tehtiin ilmanvaihtoremontti ja rakennettiin ulla-
kolle kerhohuone ja terassi ja taloon tuli vielä pesuhuonekin.
Tästä huolimatta budjetti alitettiin 10 prosentilla”, Krootila lis-
taa.

Voittajaremontti on yhteistoimintamallilla tehty perintei-
nen putkiremontti, mikä tarkoittaa mm. sitä, että taloyhtiön
hankeselvitys ja kuntotutkimukset tehtiin kustannustehokkaasti
yhdessä alueen identtisten sisartalojen kanssa.

”Yhtiökokous valitsi normaalia suuremman hallituksen han-
kesuunnittelun alkaessa ja laajensi näin osaamistaan ja tiedo-
tusresurssejaan. Tämä osoittautui fiksuksi vedoksi”, Krootila
toteaa.

Hallitus tilanteen tasalla

Taloyhtiö kilpailutti ja valitsi urakoitsijan hankesuunnittelun
perusteella. Hankkeen toteutussuunnittelu tehtiin yhteistyössä
yhtiön, suunnittelijoiden ja urakoitsijan kesken. Muun muassa
urakoitsijan materiaali- ja asennustapaosaamista hyödynnet-
tiin suunnittelussa. Ison projektin langat pysyivät hallituksen
näpeissä erittäin hyvin:

”Hankkeen johtaminen oli hyvin ammattitaitoista ja yhtiön
hallitus osallistui laajalti suunnitteluun, päätöksenteon valmiste-
luun ja osakastiedotukseen. Myös isännöitsijän panos oli erit-
tään tärkeä.” Remontin aikana kohteella oli kokoaikainen työn-
johto ja hankkeella kokoaikainen tiedottaja.

Krootilan mukaan voittajakohde on hyvä esimerkki siitä,
mitä voidaan saavuttaa, kun kaikki osapuolet saadaan
samalle puolelle pöytää. ”Kun urakoitsija pääsee antamaan
oman panoksensa tekniseen hankesuunnitteluun, saavutetaan
huomattaviakin kustannussäästöjä”, hän uskoo.

”Hankkeen ’vikasietoisuus’ paranee huomattavasti yhteis-
toimintamallia käyttämällä, koska siinä tilaaja ja urakoitsija
tekevät suunnitelmaa yhdessä.” Voittajakohhteessa oli käy-
tössä Swecon kiinteähintainen yhteistoimintamalli, mutta myös
muilla alan toimijoilla on vastaavia malleja.

Älä keksi pyörää uudestaan

Yksi alan trendeistä on kopioitavuus – eli useamman identtisen
talon tekeminen kerralla.

”Kun tiimi tekee yhden talon, se tietää jo paljon esimer-
kiksi vastaantulevista materiaaleista ja reitityksistä. Tämän joh-
dosta hankalissa kohdissa osataan olla valppaana”, toteaa
Krootila.

”Dokumentoimattomia yllätyksiä” löytyy silti aina ja esi-
merkiksi 60-luvun talokanta on hyvin erilaista kuin tämän päi-
vän uudet talot. Olennaista on se, että kun asentajatiimi tör-
mää johonkin odottamattomaan ja jää odottamaan ohjeis-
tusta, työmaajohto rientää hätiin ripeästi.

”Työmaan osaava työnjohto on avainasemassa siinä, että
remontti rullaa eteenpäin järkevästi ja turvallisesti. Jos vastaan
tulee poikkeama piirustuksissa tai muu yllätys, ei ole asenta-
jatason asia miettiä mitä tehdään, vaan johdon on otettava
koppi.”

Putkiremonttien toimintamallit ja tulokset ovat parantuneet ilahduttavasti.

Ei ahtaanpaikankammos

Krootilan mukaan etenkin Helsingissä tehtävissä linjasanee-
rauksissa esiintyy logistisia haasteita, jotka ovat harvinaisem-
pia muualla maassa. Esimerkiksi kantakaupungin vanhassa
talokannassa toteutetut rempat vaativat ylimääräistä suunnitte-
lua, jotta tavara virtaa ilman että koko korttelin elämä menee
mullinmallin. Vuoden putkiremontti -kisassakin kaksi kunnia-
mainintaa meni hyvin suunnitelluille ja hallitusti toteutetuille
peruskorjauksille ahtaissa kaupunkikortteleissa.

”Asunto Oy Porvoonkatu 33 ja Asunto Oy Vuori onnistui-
vat hyvin omissa urakoissaan”, arvioi Krootila.

Helsingin Alppilassa sijaitseva Asunto Oy Porvoonkatu
33 vakuuttui urakoitsijan (Fira) ’suunnittele ja toteuta’ -projek-
tinjohtourakasta, joka vedettiin läpi ajallisesti tiiviisti. Yhtiö-
kokous valitsi urakoitsijan vuoden 2016 lopulla ja perinteis-
ellä mallilla toteutettu LVIS-saneeraus valmistui jo 2018 tam-
mikuussa.

Ullanlinnassa sijaitsevan Asunto Oy Vuoren laaja perus-
korjaus tehtiin tavoitehintaisena projektinjohtourakkana, jonka
toteutusta johdettiin ja valvottiin yhtiön hallituksen ja toteutta-
jan taajaan pitämällä työmaakokouksilla ja osakäyttönottotar-
kastuksilla.

”Lukuisat tavoitehintaiset projektinjohtourakat ovat erottu-
neet kisassa edukseen viime vuosina”, lisää Krootila.

Purkutiimit hyvässä iskussa

Toimivat konseptit perustuvat usein erikoistumiseen. Yksi alan
toimijoista, joka keskittyy linjasaneerauksen normaali- ja
asbestipurkutöiden työvaiheisiin, on Dammega Oy.

”Teemme linjasaneerausten vesi- ja viemärijohtojen pur-
kutöitä yli 15 vuoden kokemuksella”, vahvistaa työpäällikkö
Rami Merivirta Dammega Oy:stä. ”Vuositasolla se tarkoittaa
1 500–2 000 purettua kylpyhuonetta.”

Merivirta muistuttaa, että rakennukset ovat aina sanee-
rauskohteina yksilöllisiä. Niin ovat myös tilaajan toiveet: kun
putkien kuilurakenteet kerran avataan, voi olla tarkoituksen-
mukaista uusita samassa yhteydessä myös vaikkapa talon
sähkö- ja tietoliikennejohdotukset tai ilmanvaihto, jos niitä ei
ole jo valmiiksi suunniteltu tiloihin.

Tyypillisesti Dammega on mukana isoissa urakoissa, jotka
kestävät kokonaisuudessaan noin vuoden. Tällöin töiden koor-
dinointi työmaalla on isossa roolissa:

Sukittamalla tehtyjen viemärisaneerausten suunnittelu ja valvonta sekä putkiremonttien hankesuunnittelu.

Lisätiedot:

heikki.jyrama@sukitusvalvonta.com

045-358 2526

www.sukitusvalvonta.com



"Rytmyitys on saatava osumaan kohdalleen, jotta tiedetään tasan tarkkaan milloin puretaan ja milloin on paussi", hän kuvailee. "Koordinointi on kaiken A ja O, jotta pysytään aikataulussa – ja joka työmaalla ollaan pysytty."

Jokainen hoitaa oman ruutunsa

Aikataulutuksessa auttaa, että sekä purkutiimien vetäjät että tekijät ovat kokeneita konkareita.

"Meillä on työmaalla ammattilaisia, jotka on varta vasten valittu tiettyihin tehtäviin. Heillä on se kokemus, mikä näissä hommissa vaaditaan ja he osaavat toimia tiimissä", Merivirta kuvailee. Urakoiden sujumista helpottaa sekin, että Dammegan purkuporukoissa vaihtuvuus on ollut hyvin pientä.

Kokemus auttaa esimerkiksi silloin, kun vastassa on vaikkapa 50–60- tai 70-luvun kerrostaloja, joiden rakenteet eivät välttämättä vastaa tehtyjä suunnitelmia ja piirustusten suhde todellisuuteen on vähintäänkin horjuva. Tämäkin riippuu siitä, onko suunnitteluvaiheessa ollut talon vanhat suunnitelmat käytössä ja pitävätkö ne paikkansa. Dammegan tiimit ovat nähneet niin monenmoista rakenneratkaisua, että eivät vähästä hätkähdä.

"Jos tulee dokumentoimattomia juttuja eteen, se toki hidastaa, mutta pääurakoitsijalta pyydetään lisäaikaa tilanteen selvittämiseksi."

Avaa, älä arvaa

Merivirran mukaan myös suunnittelutoimistot ovat nykyään niin kaukaa viisaita, että avaavat rakenteita jo projektin alkuvaiheessa, jos alkuperäisissä suunnitelmissa on epätietoisuutta rakenteista. Tämä tietysti tarkoittaa sitä, että taloyhtiöissä tulee olla huoneistoja, joihin rakenneavaukset voidaan tehdä ennen

urakan alkamista. Asiaa helpottaa tietysti, jos taloyhtiössä on esimerkiksi vesivahinkoasuntoja, joissa joudutaan rakenteet avaamaan ja sitä kautta suunnittelijat saavat tärkeätä tietoa kohteen rakenteista. ■

HALLTEX®
Putkikotelot

Linjasaneeraus

Kauniimmin: Luja, itsekantava MDF-rakenne mahdollistaa koteloinnille pienemmät ulkomitat kuin mihin paikan päällä tekemällä päästään. Kotelon valmis, hillitysti karhennettu pinta sulautuu sellaisenaan seiniin ja kattoihin, eikä lopputulos ole muovisen tai metallisen näköinen.

Nopeammin: Valmiit Halltex-putkikotelot tarvitsee vain ruuvata paikoilleen.

Siistimmin: Linjasaneerauskohteissa asutaan usein työn kestäessä. Asukkaille koituvaa haittaa pienenee, kun kittaus-, hionta- ja maalaustyöt jäävät pois.

www.halltex.fi/putkikotelot



17 dB
4l/s

RAUPIANO DB-VIEMÄRI

Varma ja hiljainen

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

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

Varastoivat tukkurit: LVI-Dahl Oy, Onninen Oy

Palvelemme ammattitaidolla

Vahinkopalvelut

- Kartoitamme ja korjaamme vesi- ja palovahingot.

Sisäilmapalvelut

- Tutkimme ja ratkaisemme sisäilmaongelmat.

Kestävät ratkaisut.
Yli 40 vuoden kokemus.

Polygon Finland Oy
 Puh. 020 7484 01
 24H 020 7484 00

Luotettava Kumppani ✓

Ennaltaehkäisemme, hallitsemme ja vähennämme veden, tulen ja ilmaston vaikutuksia.
www.polygongroup.fi



Toimimme Aina Parhaaksesi.

HYDROPATH.FI

PAREMPAA VETTÄ ILMAN KEMIKAALEJA

HYDROPATH:n patentoidut, sähköfysikaalisiin ominaisuuksiin perustuvat tuotteet ovat olleet menestys ympäri maailmaa jo lähes **30 VUOTTA!**



YLI 1 000 000 asennettua yksikköä, 68 eri maassa, suojaavat joka päivä lukemattoman määrän kiinteistöjen ja teollisuuden putkistoja, lämmönvaihtimia, lämminvesivaraajia ja venttiileitä kalkkikerrostumilta ja korroosiolta, vähentäen näin huolto-, ylläpito-, energia- ja korjauskustannuksia.

Järjestelmän teho perustuu laitteen muodostamaan sähkökenttään. Sähkökenttä on ihmiselle haitaton, mutta järjestelmässä, jota halutaan suojata, sen vaikutus on erittäin merkittävä.

- Estää kalkkisaostumien muodostumisen ja poistaa jo muodostuneita kalkkikerrostumia.
- yhteensopiva kaikkien laitteistojen ja putkimateriaalien kanssa.
- tehostaa olemassa olevien suodatinten suodatustehoa
- ei vaadi hankalia ja kalliita putkistomuutoksia tai putkistojen katkaisua, voidaan asentaa laitteiden käynnin aikana
- 3 vuoden takuu

HYDROFLOW C, taloyhtiöt, toimistot ja teollisuus
 C45, 5-50 huoneistoa (putken halkaisija < 45 mm) 2 400 € sis. ALV
 C60, 50-100 huoneistoa (putken halkaisija < 60 mm) 2 950 € sis. ALV

Soita heti ja pyydä meidät esittelemään laitetta.

Sami Rintala 040 571 2093, sami@hydropath.fi
www.hydropath.fi

LUONTEVA VALINTA PROJEKTILLESISI

TOIMITUSVARMUUS

HELPPO ASENNUS

KALUSTEISSA
10 VUODEN TAKUU

LAAJA VALIKOIMA

KAIKKIIN
KYLPUHUONEISIIN

NOPEAT TOIMITUKSET

OMA VALMISTUS
RUOTSISSA

svedbergs.fi



Onnellinen putkiremontti tehdään alusta loppuun yhdessä

KVR eli kokonaisvastuurakentaminen tarjoaa taloyhtiölle huolettomamman, rehdimmän ja yksinkertaisemman remontin verrattuna perinteiseen urakointiin. Meille taloyhtiö on urakassa tasavertainen kumppani, joka voi vaikuttaa yhteisen projektin lopputulokseen. Valitse Trio + KVR ja putkiremonttikin voi olla onnellinen.

09 838 6450
www.lvi-trio.fi



TALOTEKNIKKAA JA KORJAUSRAKENTAMISTA KOTONA JA TYÖPAIKALLA

Trio



Vainikka ja Sorsa, PEAB: "Dammegassa kohtaavat hinta, kokemus ja luotettavuus"

Rakennusyritys PEAB toimii Helsingin Munkkivuorella sijaitsevan linjasaneerauskohteen pääurakoitsijana. Kohteen purkutöistä vastaa haitta-aineisiin erikoistunut Dammega Oy. Dammegan valinta oli helppo, sillä he olivat osoittautuneet luotettaviksi ja ammattitaitoisiksi jo aiemmissa yhteisissä projekteissa.

PARHAILLAAN NOIN puolivälissä oleva linjasaneerausurakka Helsingin Ulvilantiellä ei ole ollut mittakaavaltaan pienimmästä päästä. Kiinteistöissä on yhteensä 470 asuntoa ja siihen liiketilat päälle. Projekti on kuitenkin sujunut Dammega Oyn suorittamien purkutöiden suhteen aikataulussa.

"Linjasaneerauksiin liittyy melkein aina yllätyksiä, mutta Dammega on ollut valmis auttamaan. Heillä on ollut resursseja hoitaa tänne lisää työvoimaa tarvittaessa ja työt etenevät täällä jouhevasti", kohteen vastaava työnjohtaja Tiia Sorsa PEABilta selvittää.

Toimintavarmuus ja aikataulussa pysyminen ovat urakoissa tärkeää, sillä myöhästyminen vaikuttaa tietysti urakan seuraaviin vaiheisiin.

"Tässä on tullut jonkin verran lisäpurkuja, mutta aikataulut eivät ole Dammegan hyvän resurssin hallinnan ansiosta venyneet. Voimme luottaa Dammegaan ja heidän joustavuuteen, ja se on tärkeintä", PEABin työpäällikkö Juho Vainikka lisää.

Dammega helpottaa työnjohdon työtä

Dammega hoitaa kohteessa asbestipurut, linjasaneerauksiin liittyvät normaalit purkutööt, suojaukset sekä myös timanttikorauksia. Sekä Vainikalla että Sorsalla on ollut aiempaa kokemusta Dammegasta yhteistyökumppanina. Valinta tämänkin kohteen purkutöiden hoitajaksi oli siis helppo.

"Dammega on haitta-aineisiin erikoistunut urakoitsija ja heillä on monen vuoden kokemus linjasaneerauksista. Oli helppo tehdä sopimus heidän kanssaan, sillä he ovat tuttuja, luotettavia tekijöitä, joista meillä on vuosien varrelta hyvät

kokemukset. Dammegassa kohtasivat hinta, kokemus ja luotettavuus. Valinta oli helppo", Vainikka toteaa.

"Heidän ammattitaitonsa näkyy siinä, ettei meidän työnjohtajamme tarvitse olla auttamassa heitä. On myös hyvä, että haitta-ainepurussa dokumentaatio tulee automaattisesti eikä niitä tarvitse erikseen pyytää. Se helpottaa omaa työtä", Sorsa lisää.

Hyvä resurssin hallinta ja luotettavuus

Kaksikko suosittelee Dammegaa niin suurempiin kuin pienempiinkin kohteisiin.

"Jos yhteistyö ei toimisi niin hyvin kuin nyt, se vaatisi enemmän meidän työnjohtajamme. Se taas olisi jostain muusta työstä pois tai merkitsisi pidempiä työpäiviä. Heillä on hyvä resurssin hallinta ja luotettavuus, suosittelen heitä ehdottomasti", Sorsa summaa.

"Homma toimii hyvin ja olemme saaneet mitä olemme tilanneet. He ovat luotettava ja osaava tekijä erityisesti haitta-aineissa liittyvissä urakoissa", Vainikka päättää. ■

www.kokemuksia.fi



Haitta-ainetöihin erikoistunut Dammega Oy kuuluu yhdessä massiivi- ja teollisuuslaitosten purkuihin sekä kierrätystoimintaan keskittyneen Purkupiha Oy:n kanssa Purkupiha Group -konserniin, joiden yhteenlaskettu liikevaihto on yli 30 miljoonaa euroa.

MAAILMANLUOKAN ESITYKSIÄ VARTEN RAKENNETTU STADION.

Viega putkistojärjestelmä joka tarjoaa vertaansa vailla
olevia lämmitysratkaisuja.

KOLUMNI

Juha-Ville Mäkinen

Erityisasiantuntija

LVI-Tekniset Urakoitsijat LVI-TU ry



MITÄ NUORET EDELLÄ...

Ammatillisen koulutuksen yhteishaku on juuri päättynyt. Eri toimialat ovatkin pohtineet, miten saada nuoret innostumaan juuri heidän alastaan. Erilaisia kampanjoita on käynnistetty ja materiaalia on netti pullollaan. Taas on selvitetty, mikä nuoria puhuttelee ja mikä on heille tärkeää.

NUORET EIVÄT ole tyhmiä, ainakaan ne nuoret, jotka halutaan alalle töihin. He tietävät, mitä haluavat. Työn arvostuksen ja hyvän palkan lisäksi heitä puhuttelee vastuullisuus. Nykynuorille erityisen tärkeitä asioita ovat ympäristökysymykset ja niihin vaikuttaminen. Heille vastuullisuus ympäristöasioissa tarkoittaa pieniä tekoja arjessa, ei suuria julkilausumia. Heidän mielestään kukin meistä voi muuttaa kehityksen kulkua, vaikka pieni pala kerrallaan.

LVI-alalla on paljon hyvää annettavanaan nuorille, ja ympäristölle. Itsenäistä työtä, johon liittyy paljon vastuuta ja mahdollisuuksia vaikuttaa paitsi ihmisten hyvinvointiin, niin myös konkreettisella tavalla ympäristöasioihin. Rakennusten käyttämä energia edustaa merkittävää osuutta kaikesta siitä toiminnasta, joka kuormittaa ympäristöämme. Oikein rakennettuna, säädettyinä ja käytettyinä talotekniset järjestelmät voivat vähentää ympäristön kuormitusta tuntuvasti. Tätä meidän aikuistenkin olisi hyvä pysähtyä miettimään.

Alalle tulevien nuorten sitoutuminen tehtäviinsä riippuu kokemuksista, joiden perusteella he muodostavat mielikuvan alan töistä ja yrityksistä. Usein mielikuvat syntyvät vanhempien kollegoiden tai asiakkaiden puheiden ja esimerkin kautta. Ratkaisevaa on myös se asenne, millä nuoria ohjataan ja miten heille kerrotaan uudet asiat. Meidän alalla jo pidempään toimineiden, ja omasta mielestämme kaiken nähneiden, on helppo saada nuorten usko ja innostus lopahtamaan.

Nyt olisi hyvä aika ottaa oppia nuorista. Käännetään siis näkökulmamme talotekniikan luomiin mahdollisuuksiin. Annetaan nuorten innostua ja tehdä asioita ehkä uudella tavalla. Se on se meidän aikuisten pieni, mutta vaikuttava teko arjessa. ■

P.S. Tutustu uusittuun lvi-ala.fi -sivustoon: sieltä saat vastauksia mm. siihen miten alalle kouluttaudutaan ja millaisia töitä siellä on tarjolla. Voit myös katsoa nuorten uratarinavideoita.



KVR-urakan valinta on turvallinen vaihtoehto taloyhtiölle. "Kannamme vastuumme urakasta loppuun saakka yhteistyössä taloyhtiön kanssa", LVI-Trio Oy:n toimitusjohtaja Martti Saarnio kertoo.



Triolaisille on tärkeää jättää jälkeensä hyviä remonttimuistoja. "Kotiin on mukava tulla, kun siisteydestä huolehditaan myös remontin aikana", Saarnio lisää.

TRIO ON REHTI KUMPPANI PUTKIREMONTILLE

KUVAT: VASTAVIRTA

Yhä useammassa taloyhtiössä mietitään parasta aikaa suurille saneeraustöille toteutustapaa ja tekijää.

Korjausrakentamiseen keskittynyt Trio on huomannut, että sydämellinen palvelu yhdistettynä vahvaan kokemukseen on avain onnellisten ihmisten koteihin. Triolta taloyhtiön putkiremontin saa huolettomasti ja järkevillä kustannuksilla valitsemalla urakkamalliksi kokonaisvastuu-urakan.

KOKONAISVASTUU-URAKOIDEN KYSYNTÄ kasvaa taloyhtiöiden keskuudessa. KVR-mallissa taloyhtiö, urakoitsija ja projektia johtava suunnittelija tekevät suunnittelun yhteistyönä ja käyvät samalla jo vuoropuhelua toteutuksesta. Rahaa säästyy, kun mutkia suoritetaan sieltä, missä niitä ei tarvita.

"Trion 30 vuoden kokemus LVI-alalta näkyy taidossa sovitaa yhteen eri ammattiryhmien työvaiheet yhdeksi kokonaisuudeksi. Eniten saamme kiitosta taloyhtiöpäättäjiltä ja isännöitsijöiltä siitä, että meidän kanssa työskennellessä vallitsee luottamus siitä, että asiat ovat hallinnassa. Myös käytännönläheisyys sekä kokemusperäiset ratkaisut erityisesti teknisissä asioissa ovat nousseet keskusteluissa esille vahvuuksinamme", kertoo LVI-Trio Oy:n toimitusjohtaja Martti Saarnio.

Perinteisestä putkiliikkeestä kokonaisvaltaiseksi korjausrakentamisen taloksi kehittynyt Trio ottaa kokonaisvastuun taloyhtiön putkiremontista aina hankesuunnittelusta toteutukseen asti. KVR-projekteista vastaavat Triolaiset harjaannuttavat projektijohtamisen taitojaan jatkuvasti. Taloyhtiölle KVR-urakkamallin valinta tarkoittaa kustannussäästöjen lisäksi sitä, että taloyhtiö saa projektipäälliköksi oman Triolaisen, joka vastaa tiedonkulusta remontin aikana.

"Linjasaneeraus on aina hetkellinen poikkeustila asukkaiden arjessa, mutta välittämällä ihmisistä voimme tehdä remonttiajasta mahdollisimman mukavaa. Pidämme paikat siisteinä remontista huolimatta ja huolehdimme talosta, kun se on tyhjiillään. Urakan etenemisestä tiedottamisen lisäksi myös työmaamestari ja asiakaspalvelun kohdevastaava ovat tavoitettavissa matalalla kynnyksellä", Saarnio sanoo.

KVR-urakkamallin huolettomuutta taloyhtiölle lisää kustannusten helppo ennakointi. Remontin budjettivastuu kannetaan taloyhtiön kanssa yhteistyössä.

Lupaukset pidetään ja laadusta ei tingitä

Saarnio on huomannut, että asukkaat ovat aiempaa kiinnostuneempia asuntojensa arvon kehittämisestä korjausrakentamisen avulla. Halvat remontit ja puutteet laadussa ovat tehneet hallaa koko korjausrakentamisen alalle. Trio haluaa muuttaa ihmisten käsityksiä korjausrakentamisen laadusta tekemällä erinomaista työnjälkeä ja korjaamalla virheet rehdisti.

"Talotekniikan tuntemus on lisääntynyt osakkeenomistajien keskuudessa. Se on hyvä asia, sillä silloin omistajat osaavat haastaa myös urakoitsijoita keskusteluun saneerauksen tasosta. Me emme lupaa epärealistista aikataulua tai kustannusta remontista taloyhtiölle, sillä toimimme rehdisti ja teemme sen mikä on luvattu", Saarnio sanoo.

Taloyhtiöt hakevat entistä useammin linjasaneeraukseen kumppania, jonka kautta voi lisäpalveluna teettää esimerkiksi huoneistoremontin loppusiivousta myöten putkiremontin yhteydessä.

"Vaivattomuus kiinnostaa nykyajan asukasta. Olemme vastanneet tarpeeseen esimerkiksi niin, että järjestämme kumppaniverkostomme kautta putkiremontin ajaksi sijaisasunnon tai teemme huoneistoremontin laadusta keittiötä myöten sovittaessa", Saarnio kertoo. ■



LVI-Trio Oy:n toimitusjohtaja Martti Saarnio

TALOTEKNIKKAINNOVAATIOT VALLOITTIVAT FRANKFURTIN ISH-MESSUILLA

KUVAT: MESSE FRANKFURT GMBH / PIETRO SUTERA

Frankfurtin ISH-messut ovat maailman suurin katselmus talo- ja energiatekniikan sekä kylpyhuonedesignin uutuuksiin.

TÄNÄ VUONNA ISH-messuille kokoontui 2 532 näytteilleasettajaa 57 maasta ja 190 000 vierailijaa 161 maasta, käytännössä siis lähestulkoon kaikkialta maailmasta. ISH:n veto-voima perustuu sen laajaan kattavuuteen ja rooliin maailman johtavana oman alansa ammattitapahtumana. Messujen vierailijakysely paljastaa, että peräti 97 prosenttia vierailijoista sai messuilta vähintään sen, mitä tuli sieltä etsimäänkin.

”ISH osoittaa, että ammattimessut voivat koota yhteen koko alan kansainväliset toimijat. Se on tärkeää, sillä vain kansainvälisen yhteistyön kautta on mahdollista saavuttaa maailmanlaajuisia tärkeitä tavoitteita, kuten esimerkiksi ratkaisuja ilmastonmuutokseen”, sanoo Messe Frankfurtin toimitusjohtaja Wolfgang Marzin.

ISH:ssa ovat mukana LVI-teknologian, energiaratkaisujen, talo- ja rakennusautomaation ja asennustekniikan perinteiset markkinajohtajat sekä myös uusia innovaatioita markkinoille tuovat start-upit. Oman lisänsä vahvasti teknologiapainotteiseen tapahtumaan tuo kylpyhuonedesign. ISH on maailman



merkittävin kylpyhuone- ja saniteettikalusteita ja uusia trendejä esittelevä yhtenäinen areena.

Suomesta oli tänä vuonna mukana 17 yritystä, ja suomalainen osaaminen kattoi lähes kaikki ISH:n osa-alueet. Erityisen vahvasti suomalaiset olivat esillä talo- ja rakennusautomaation ja energiatekniikan alueilla. Suomalainen osaaminen osuu hyvin yhteen myös Saksan LVI-markkinoiden kuumimpien kysymysten kanssa, joiden kaikkien taustalta lähes poikkeuksetta löytyy tarve löytää ratkaisuja ilmastonmuutokseen. Niin Saksan kuin monen muunkin ISH:hon osallistuneen maan markkinoilla tärkeimpiä trendejä ovat älykkäät teknologiat,

**Klikkaa tästä
digilehdessä
laajaan
kuvagalleriaan
messuilta!**





automaatio, monitorointi, esineiden internet, digitaliset ratkaisut ja vahva panostus energiatehokkuuteen ja nollaenergiajärjestelmiin.

Digitalisaatiota ja tekoälyä

Näytteilleasettajien osastojen ohella teemoja käsiteltiin myös ISH:n oheisohjelmassa – luennoilla, seminaareissa, erikoisnäyttelyissä ja erilaisissa kilpailuissa. Saksan saniteetti-, lämmitys- ja ilmanvaihtoyhdistys (ZVSHK) esimerkiksi toi näkökulmaksi verkostoitumisen. Yhdistyksen erikoisnäyttelyssä tuotiin esille sitä, miten digitalisaation avulla prosessit, tuotteet ja ihmiset voivat verkostoitua ja miten sitä kautta liiketoimintaprosesseja voidaan jalostaa ja optimoida tulevaisuudessa.

Rakennusten ilmastoinnin ja ilmanvaihtojärjestelmien tulevaisuuteen paneuduttiin useammassakin yhteydessä. Saksan ilmastointi- ja ilmanvaihtoyhdistys (FGK) korosti ohjelmassaan erityisesti hygienian ja energiatehokkuuden tärkeyttä järjestelmien ylläpidossa. Esimerkiksi robottiohjattu ilmanvaihdon puhdistus on vahvasti pinnalle noussut teema.

Messut järjestivät yhdistyksen kanssa myös erityisen ilmanvaihtofoorumin, joka toimi ilmastointiin, jäähdytykseen ja ilmanvaihtoon liittyvien teemojen informaatio- ja viestintäkana. Foorumilla kuultiin esityksiä ja käytiin keskustelua mm. eurooppalaisen lainsäädännön asettamista vaatimuksista ja säädösten kansallisesta implementoinnista sekä kuultiin mm. komponenttivalmistajien näkökulmia asiaan.

Tekoäly nousi vahvasti esiin saksalaisen Eccuro GmbH:n yhdessä Saksan opetus- ja tutkimusministeriön kanssa järjestämässä näyttelyssä. Eccuro on analysoinut lvi-alan tärkeimpiä prosesseja tekoälyn näkökulmasta. Niitä ovat kylpyhuonemodernisointi, talojen energiatehokkuus, lämmitysjärjestelmien modernisointi ja rakennusten ikärakenteen huomioiminen modernisointiprosesseissa. Näyttelyn yhteydessä nostettiin esiin huoli siitä, että useiden saksalaisten LVI-toimijoiden kohdalla juna on jo menossa ohi, ja jos tekoälyn hyödyntämiseen ei tartuta tehokkaasti, yritysten kilpailukyky ja elinvoimaisuus ovat uhattuina.

Väriä kylpyhuoneisiin

ISH:ssa kaikki kylpyhuoneisiin ja saniteettitiloihin liittyvät tuotteet oli keskitetty halleihin 1, 3 ja 4.2 sekä messujen

Forum- ja Festehalle -tiloihin. Teknisten ratkaisujen lisäksi kylpyhuonepuolella kiinnitettiin paljon huomiota designiin ja värimaailmoihin. Messe Frankfurtin yhdessä Saksan saniteettiteollisuuden yhdistyksen (VDS) kanssa järjestämä Pop up my Bathroom erikoisnäyttely nosti esille nimenomaan värien hyödyntämistä kylpyhuoneen tunnelman luomisessa.

”Siinä missä aiemmilla kerroilla kylpyhuoneiteeman päähuomio on keskittynyt paljolti tilojen toiminnallisuuteen, nyt paneudumme entistä enemmän viihtyisyyteen”, sanoo VDS:n toimitusjohtaja Jens Wischmann.

”Ylipäänsä kylpyhuoneen muuttuminen saniteettitilasta eräänlaiseksi sisustetuksi lifestyle-tilaksi on yksi vahvimpia ISH:ssa nähtyjä trendejä. Alan teollisuus on nyt rohkaistunut käyttämään värejä somisteiden lisäksi laajasti myös muualla kylpyhuoneessa.”

Tekstiilit ovat luontevia väriläiskä, mutta nykyään väriä tuodaan myös entistä enemmän itse kylpyhuonekalusteisiin, kuten pesualtaisiin, hanoihin ja vedensekoittajiin, suihkulusteisiin ja jopa suihkuseiniin. ISH:ssa huomiota hyvin kiinnittävät punaiset ja skandinaavisen raikkaat siniset olivat suosittuja värejä. Kaikkein trendikkäin väri tällä hetkellä näytti olevan vihreä ja kaikki sen variaatiot hennosta pastellinvihreästä tummaan eleganttiin vihreään. Wischmann uskoo, että vihreän värin suosio omalla tavallaan heijastaa myös kuluttajien entistä vahvempaa ympäristötietoisuutta.

Suomalaista innovatiivisuutta ISH:n kylpyhuoneiteemaan toi Woodio ekologisilla massiivipuukomposiitista valmistetuilla pesualtaillaan. Woodion osaaminen palkittiin myös ISH:n Design Plus -kilpailussa. Kilpailussa palkitaan näytteilleasettajia, joiden tuotteet parhaiten yhdistävät uudenlaista teknologiaa ja materiaaleja mielenkiintoiseen designiin.

Lisäksi ISH:ssa tarkasteltiin kylpyhuoneita myös laajemmin hyvinvoinnin näkökulmasta. The Therapeutic Bathroom -erikoisnäyttelyssä pohdittiin, miten saniteettitilat voisivat vastata ikääntymisen ja hoivapalveluiden haasteisiin. Kun ikääntyvä väestö asuu yhä pidempään kotona ja tarvitsee siellä erityistä hoivaa, teknisten- ja rakennusstandardien tulisi kehittyä niin, että tulevaisuuden kylpyhuoneesta voisi tulla yhtä aikaa intiimi yksityinen tila ja puoliksi avoin hoivatila. ■

Seuraava ISH järjestetään kahden vuoden päästä 22.–26.3.2021.



JULKISIVUT KUNTOON – TAVALLA TAI TOISELLA

TEKSTI: ARI MONONEN

KUVAT: PIXABAY

Kiinteistön julkisivulla on merkitystä sekä asumismukavuuden että asuinterveyden kannalta. Julkisivu kannattaa pitää priimakunnossa myös siksi, että se omalta osaltaan vaikuttaa talon ja asuntojen myyntiarvoon.

Julkisivujen kunto on syytä tarkastuttaa osaavilla asiantuntijoilla. Tarvittavat huolto- ja korjaustoimenpiteet edellyttävät niin ikään pätevän ammattiväen hankkimista remonttityömaalle.



Julkisivu kannattaa pitää priima- kunnossa.

KUN KERROSTALOJEN julkisivuja pidetään kunnossa ja remontoidaan, kosteuden hallinta on usein keskeinen kysymys.

”Tyypillisesti esimerkiksi levytetyt julkisivut menevät huonoon kuntoon, jos levyjen alle on jäänyt kosteutta”, toteaa isännöitsijä Toni Nummi Aari Isännöinti Oy:stä.

”Toinen yleinen tilanne on, että elementtijulkisivut ajan mittaan rapautuvat. Tällaisia vaurioita sitten taloyhtiöt joutuvat korjauttamaan.”

Monesti taloyhtiöissä havahdutaan julkisivuongelmiin siinä vaiheessa, kun seinässä havaitaan näkyviä vaurioita.

”Yhtiöt teettävät aluksi kuntoselvityksen. Seuraavassa vaiheessa pohditaan, mitä kaikkea julkisivussa on korjattava ja millä tavalla.”

Laaja tai suppea julkisivuremontti

Rakenteellisia vaurioita voidaan korjata joko kevyellä tai raskaalla tavalla.

”Perusteellinen remontti on kalliimpi, mutta investointi kuitenkin kannattaa. Huolella korjattu julkisivu kestää taas käytössä ehkä 2–3 kertaa pitempään kuin sellainen, johon tehdään vain välttämättömimmät pikakorjaukset”, arvioi Nummi.

”Toisaalta taloyhtiöllä saattaa olla samaan aikaan meneillään muitakin kalliita peruskorjauksia. Silloin voi olla perusteltua tehdä julkisivuun vain nopeat korjaukset – joilla estetään vaurioiden eteneminen – ja siirtää laajempi julkisivuremontti ehkäpä muutaman vuoden päähän. Siinä vaiheessa kenties voidaan korjata samalla ikkunoita ja parvekkeita tai asentaa julkisivuun lisäeristystä.”

Nummi muistuttaa, että monien taloyhtiöiden julkisivuremonttien yhteydessä toteutetaan esimerkiksi ikkunoiden uusimisia sekä katto- ja parvekekorjauksia.

”Remonttien yhdistämisellä voidaan säästää kustannuksia. Julkisivuremonttia ei kuitenkaan kannata lykätä liian pitkälle eteenpäin.”

Halvin vaihtoehto ei aina ole edullisin

Kun julkisivun kuntotutkimus on saatu valmiiksi, taloyhtiö tilaa suunnittelijalta korjaussuunnitelmat.

”Sen jälkeen järjestetään tarjouskilpailu, johon kannattaa pyytää vähintään kolme tarjousta”, Nummi suositaa.

”Tarjoukset kannattaa pyytää sellaisilta paikallisilta urakoitsijoilta, joilla on hyvä maine ja jotka pystyvät tekemään korjaustyöt kunnolla. Umpimähkään ei kannata valita halvinta vaihtoehtoa. Töihin tarvitaan luotettavia ja osaavia ammattilaisia.”

Jos taloyhtiön isännöitsijällä ei ole riittävää kokemusta tekniikasta, julkisivuremonttia varten kannattaa ehdottomasti palata rakennuskonsultti.

Ulkopuolisen konsultin lisäksi on usein syytä harkita myös erillisen töiden valvojan hankkimista. Valvoja seuraa töiden edistymistä ja käytettävien materiaalien laatua. Hänen vastuulleen on myös varmistaa, että kaikki tarvittavat työt tehdään – ja kunnolla.

Kun urakoitsija on valittu, taloyhtiö hakee konsultin avulla tarvittaessa rakennusluvan julkisivuremontille.

Ammattilaiset asialle

”Suositusten mukaan taloyhtiöiden tulisi teettää 5–10 vuoden välein arvio kiinteistön kunnosta, myös julkisivuista ja niiden korjaustarpeista”, tähdentää Julkisivuyhdistys ry:n toiminnanjohtaja Petri Annila.

Julkisivuremonttia ei kannata lykätä liian pitkälle eteenpäin.



"Laki ei suoranaisesti aseta kuntotutkijoille pätevyysvaatimuksia, mutta esimerkiksi betonirakenteiden tutkijat voivat suorittaa FISE:n pätevyystutkinnon. On selvää, että taloyhtiön kannattaa valita pätevä alan ammattilainen selvittämään, mitä kaikkea julkisivuissa pitäisi korjata ja milloin."

"Kuntotutkimuksen perusteella voidaan jo alustavasti suunnitella vaihtoehtoisia korjaustapoja sekä tulevan korjausurakan laajuutta."

Myös ikkunoiden ja parvekkeiden kunto voidaan selvittää julkisivun kuntotutkimuksen yhteydessä.

"Nykyään korjataan paljon kerrostalojulkisivuja, jotka on tehty 1960- ja 1970-luvuilla pesubetonista. Tällaiset julkisivut ovat nyt tulleet peruskorjausikään."

"Todennäköisesti lähivuosina korjataan myös paljon sellaisia julkisivuja, joissa on käytetty eristerappausta", Annila arvioi.

Lisää energiatehokkuutta

Julkisivun materiaalit vaikuttavat merkittävästi korjaustarpeisiin ja oikeisiin huoltotoimenpiteisiin.

"Esimerkiksi puurakenteinen julkisivu tarvitsee tyypillisesti huoltomaalausta noin 15 vuoden välein. Samaten maalatut betonipinnat vaativat jatkuvaa huoltoa", muistuttaa Annila.

"Uudempien teräsrakenteisten julkisivujen pinnoitteet ovat melko kestäviä, joten sellaisissa julkisivuissa ei ehkä vielä ole niin paljon korjausten tarvetta. Sen sijaan julkisivujen vanhat peltiverhoilut vaativat huoltoa ja kenties rakenteiden vaihtamista."

Osaavia peltiseppiä on nykyisin töissä entistä vähemmän, mikä nostaa peltikorjausten hintoja.

"Julkisivun kunnossapito on kuitenkin kannattava investointi, sillä julkisivu vaikuttaa paljon kiinteistön arvoon. Tämänkin takia julkisivut on syytä korjata huolellisesti."

"Monesti julkisivuremontin yhteydessä on mahdollista parantaa kiinteistön energiatehokkuutta jollakin tavalla. Nykyään lainsäädäntökin edellyttää, että laajojen remonttien yhteydessä tehdään energiansäästöä edistäviä korjauksia mahdollisuuksien mukaan. Kenties julkisivun lämpöeristystä voidaan korjata tai tehostaa", Annila sanoo.

"Koska nykyrakentaminen vaatii monenlaisten energia- ja ympäristömääräysten huomioon ottamista, taloyhtiön kannattaa hankkia remonttiin ulkopuolinen konsultti ja töiden valvoja."

Oikea korjaustapa ratkaisee

Rakennuskonsultointi Treuthardt Oy:n toimitusjohtaja Markus Treuthardt arvioi, että monet taloyhtiöt pitävät kiinteistöjensä julkisivuista hyvää huolta.

"Toki on tullut vastaan joitakin tapauksia, joissa korjauksiin olisi pitänyt ryhtyä jo aikaisemmin."

"Joskus julkisivua on myös korjattu väärin. Esimerkiksi maalipinta on tehty niin tiiviiksi, että kosteutta ei ole päässyt poistumaan julkisivurakenteesta. Lisäksi seinässä voi olla van-



DK

Ikkunat & Ovet Oy

SE ASENTAJIEN PERUSTAMA

- ✓ Meiltä ikkunat ja ovet niin pieniin kuin suuriin kohteisiin
- ✓ Kotimaista osaamista alusta loppuun

www.pk-ikkunat.fi 0400 14 14 20
myynti@pk-ikkunat.fi 050 43 92 662






KIVIHIONNAN AMMATTILAINEN

Hiomme porraskohteet ja kivilattiat kuntoon tehokkaasti ja ammattitaidolla

Ennen



Jälkeen



Ennen



Jälkeen



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



Kaikki mitä voit katolta toivoa.



SINCE 1949

Laadukas kumibitumikatto palvelee vuosikymmenestä toiseen.
 Se säilyttää tekniset ominaisuutensa Suomen vaihtelevissa säissä paukkupakkasista kesähelteisiin.

KATEPAL KATTAJA

Kattourakoitsijamme palvelevat ympäri maan.
 Lisätietoa: www.katepal.fi



hoja suunnittelu- tai asennusvirheitä, joiden takia vettä pääsee valumaan seinärakenteeseen joko vesipelleistä tai räystäältä”, Treuthardt selittää ongelmakohtia.

Nykyisin rakennusten julkisivut pyritään saamaan hengittäviksi, jotta kosteus pääsee haihtumaan.

”Esimerkiksi rapatuissa julkisivuissa rakenteen hengittävyys on tärkeä kysymys. Useassa tapauksessa kun julkisivuremonteissa rappaukset joudutaan poistamaan alustaan asti, on syynä liian tiiviit pinnoitteet, jotka ovat vuosien mittaan rapautaneet rappausta.”

”Elementtijulkisivuissa taas joudutaan uusimaan saumauksia aika ajoin. Saumojen kuntoa on seurattava, jotta kosteutta ei pääse elementtien väliin. Tyypillisesti saumat kestävät noin 15 vuotta, mutta säällä voi olla vaikutusta vaurioiden etenemiseen.”

Muutkin julkisivun kunnossapitotyöt – esimerkiksi likaantuneen julkisivun pesu – voivat parantaa seinäpintojen kestävyttä ja ulkonäköä.

Treuthardtin mukaan taloyhtiöissä olisi hyvä seurata julkisivun kuntoa jatkuvasti.

”Toisinaan julkisivujen vauriot ovat olleet selvästi nähtävissä, mutta niille ei silti ole tehty mitään. Jos julkisivun rakenteelliset ongelmat havaitaan ja korjataan hyvissä ajoin, pahoilta vaurioilta ehkä vältytään ja remontti voidaan tehdä kohtuullisin kustannuksin.”

Julkisivun ulkonäkö pyritään säilyttämään

Ennen julkisivuremontin aloittamista on selvítettävä, miten julkisivu on rakennettu ja millä tavoin sitä on vuosien varrella korjattu.

Julkisivun materiaalit vaikuttavat merkittävästi korjaustarpeisiin.

”On tiedettävä, mitä tehdään. Jos julkisivu on rakennettu hengittäväksi, sen on oltava sellainen myös korjaustöiden jälkeen.”

”Kaikkia taloja ei voida korjata samalla tavalla. Julkisivuremonttia varten tarvitaan hyvät ja ammattimaisesti laaditut korjaussuunnitelmat”, Treuthardt korostaa.

Usein on myös tärkeää, että julkisivun ulkonäkö säilyy korjausten jälkeenkin entisellään.

”Jos varsinkin kyseessä on suojeltu rakennus, Rakennusvalvontavirasto, Kaupunginmuseo ja Museovirasto kiinnittävät huomiota esimerkiksi ikkunapuitteiden ja julkisivukoristeiden säilyttämiseen.”

Mikäli remontin yhteydessä joudutaan vaikkapa energia- tehokkuussyistä vaihtamaan ikkunat, tilalle voidaan ehkä asentaa uudet ja teknisesti paremmat ikkunarakenteet, jotka kuitenkin näyttävät samankaltaisilta kuin ennen.

”Korjaustöissä tarvitaan ammattitaitoa. Toisinaan julkisivuja korjataan liikaakin. Monesti jo hankkeen alkuvaiheessa kuntotutkijan ammattitaito ei riitä kohteen kunnan realistiseen arviointiin, jonka seurauksena on ns. yli korjaaminen. Tähän asiaan olisi syytä kiinnittää entistä enemmän huomiota, kun tehdään päätöksiä korjaushankkeissa”, varoittaa Treuthardt. ■



15 VUODEN TAKUU

Lupaamme toimittaa markkinoiden lujimmat ja kulutusta kestävimmat kylpyhuonekalusteet ja suhtaudumme tähän lupaukseen vakavasti. Olemme varmistaneet lupauksemme erittäin laajoilla laboratoriotesteillä, jotta pystymme tarjoamaan 15 vuoden takuun sekä suihkutilaratkaisuille että kylpyhuonekalusteille. Yksinkertaisuuden, turvallisuuden ja kestäväen maailmanlaajuisen kehityksen takia. Nyt ja tulevaisuudessa.

Uusi tuoteluettelo on ilmestynyt, tilaa omasi sale@sanka.fi



15^y

sanka.fi inr.se

AURINGONSUOJARATKAISUISSA ON NYT VALINNANVARAA

TEKSTI: SAMI J. ANTEROINEN

Huolella suunniteltu aurinkosuojaus parantaa kohteen energiatehokkuutta – ja lisää käyttömukavuutta.

KIINTEISTÖJEN AURINKOSUOJAUS kehittyy jatkuvasti. Suomi seuraa tässä trendissä muuta Eurooppaa hivenen jäljijunassa, mutta myös kotimaisia tuotteita ja osajia on nyt tarjolla.

Aurinkoon liittyvät haasteet toki tunnetaan suunnittelijapuolella. Aurinkosäteilyn energiasta noin puolet siirtyy ikkunoiden kautta rakennuksiin – ja säteilyn törmättyä sisätilan pintoihin energia muuttuu lämmöksi, johtuu rakenteisiin ja lämmitää tilaa.

Lämpösäteilyksi muuttunut aurinkoenergia taas ei kykene poistumaan säteilyn muuttuneen aallonpituuden takia yhtä tehokkaasti kuin se tuli sisään. Lisäksi nykyaikaiset energiatehokkaat ikkunat ja muut rakenteet edesauttavat lämmön sisällä pysymistä.

”Aurinkosuojat estävät tehokkaasti aurinkoenergian siirtymisen sisätiloihin”, toteaa toimitusjohtaja Jarno Ahtonen Artic-kaihdin Oy:stä. Artic-Kaihdin on Suomen johtavia aurinkosuojalaitteiden valmistajia, joka valmistaa vuosittain yli 250 000 erilaista kaihdin- ja aurinkosuojatuetta.

”Oikein toteutetulla nykyaikaisilla aurinkosuojausratkaisuilla voidaan säästää jäähdytys-, valaistus- ja lämmitysenergiaa sekä lisätä asumismukavuutta”, Ahtonen summaa.

Aktiivi vai passiivi?

Aurinkoenergiaa voidaan hyödyntää sekä passiivisesti että aktiivisesti. Passiivisesti auringosta saatavaa valoa ja lämpöä hyödynnetään suoraan ilman erillisiä laitteita; aktiivisessa hyödyntämisessä auringonsäteily muunnetaan aurinkokeräimillä lämpöenergiaksi.

Passiivisesti auringon lämpösäteilyä käytetään rakennuksen energiankulutuksen pienentämiseen ilman aurinkokeräimiä, jolloin rakennus toimii suoraan lämpövarastona.

Aurinkoenergian passiivista hyödyntämistä on mm. tilojen lämmitystarpeen leikkaaminen ikkunoista saatavan suoran auringonsäteilyn avulla, tilojen lämmitystarpeen leikkaaminen rakennuksen aurinkoisen puolen julkisivuun liittyvän lasiseinän puskurivyöhykkeen avulla ja suoran auringonsäteilyn hyödyntäminen ulkoilman esilämmitykseen ilmanvaihdossa (esimerkiksi korvausilmaikkuna).

”Aurinkoenergian passiiviseen hyödyntämiseen liittyy olennaisesti aurinkosuojaus, jolla torjutaan erityisesti kesäaikaan



Screenkaihdin suojaa tehokkaasti lämmöltä ja häikäisyltä viemättä näköyhteyttä ulos.

suoran auringonsäteilyn epäedullisia vaikutuksia”, Ahtonen toteaa.

Se, kuinka paljon rakennus voi hyödyntää aurinkoenergiaa, vaihtelee rakennuksen sijoituksen, suuntauksen, muodon, ikkunoiden koon ja sijainnin sekä käytettyjen rakennusmateriaalien mukaan.

Tietoisuus nousussa

Ahtosen mukaan eteläisemmässä Euroopassa – ja Pohjolassa esimerkiksi Ruotsissa ja Norjassa – erilaiset kehittyneet aurinkosuojaratkaisut ovat olleet arkipäivää jo pitkään. Suomessa ei olla aivan yhtä hereillä, mutta viimeisen viiden vuoden aikana tietoisuus on noussut huomattavasti.

”Etenkin suunnittelijat ovat nyt kiinnostuneita tuotteista ja niiden ominaisuuksista ja esimerkiksi isoissa julkisissa kohteissa näitä ratkaisuja toteutetaan jo jonkin verran.” Ahtosen mukaan ”portinvartijana” auringonsuojauksen yleistymisessä ovat erityisesti isojen kohteiden jäähdytyksen suunnittelusta vastaavat henkilöt.

”Jäähdytyksen suunnittelija miettii koko ajan eri keinoja saada kiinteistön jäähdytyskuormaa alhaisemmalle tasolle, joten hän on tärkeässä roolissa, jos ajatellaan aurinkosuojauksen vakiintumista.”

Ahtonen huomauttaa, että nykytrendi suosii isoja ikkunapintoja rakennuksissa, jolloin pahimmassa tapauksessa talot muuttuvat melkoiseksi pätsiksi sisäpuolelta, ellei viilennykseen käytetä tähtitieteellisiä summia. Ilmastomuutoksen vastaisessa taistelussa vaikuttaa hölmöläisen hommalta, jos nelioiden vii-



lennyslasku kesältä on yhtä suuri kuin pakkastalven lämmityskulut.

Sisälle vai ulos?

Aurinkosuojaratkaisuja on niitäkin kahdenlaisia: rakennuksen sisäpuolisia ja ulkopuolisia. Näistä tutumpi on sisäpuolinen, eli ikkunan välissä oleva sälekaihdin, jolla voi vaikuttaa sisävalaistuksen laatuun ja häikäisynestoon. Lisäksi sälekaihdin muodostaa talvella kiinni olleessaan ylimääräisen lisäeristeen ja estää osaltaan lämmön poistumista ikkunan kautta.

Ulkopuoliset, rullautuvat ratkaisut taas toimivat eri lailla: ne varjostavat erittäin tehokkaasti – ja pysäyttävät lämpösäteilyn jo hyvissä ajoin rakennuksen ulkopuolella.

”Tämän vuoksi ne säästävät energiaa ja viilentävät sisätiloja suojausratkaisuista tehokkaimmin”, Ahtonen toteaa ja lisää, että ulkopuolelle sijoitettavasta suojasta näkee myös läpi.

Kun ikkunan ulkopuolella sijaitsevaan auringonsuojaan lisätään vielä automaatio, saavutetaan parhaat säästöt. ”Automaattisilla aurinkosuojuilla voidaan säästää energiaa jäähdytyksessä 89 %, valaistuksessa 39–89 % ja lämmityksessä 9 %”, listaa Ahtonen.

Automatisoitu aurinkosuojausjärjestelmä toimii siten, että energian kulutus optimoidaan hyödyntämällä aurinkolämpö talvella ja pitämällä lämpö ulkona kesällä. Automaatiikka varmistaa, että aurinkosuojat ovat aina oikeassa asennossa – ja luonnonvalon tehokas hyödyntäminen vähentää osaltaan myös keinovalaistuksen tarvetta, sekä maksimoi ihmisen terveydelle ja vireydelle tärkeän luonnonvalon saannin.

Toimii pohjoisissakin oloissa

Suomen oloissa osan vuodesta haasteena on lumi ja jää. ”Silloin aurinkosuoja ei varsinaisesti tarvita ja se rullautuu yläasentoon – ja laskeutuu taas, kun sitä tarvitaan”, Ahtonen kuvailee.

Ahtonen kertoo, että simulointiohjelmilla voidaan laskea erilaisten aurinkosuojaratkaisujen vaikutuksia rakennuksen jäähdytykseen, lämmitykseen ja valaistukseen.

”Simulointiohjelmaa käyttämällä saadaan jo suunnitteluvaiheessa tärkeää tietoa aurinkosuojaratkaisun vaikutuksesta esimerkiksi koneellisen jäähdytyksen tarpeeseen”, hän tietää.

Ahtonen toivookin, että aurinkosuojausta mietittäisiin jo mahdollisimman varhain suunnitteluprosessissa. Näin on mah-



Aurinkosuojaajärjestelmä suunnitellaan

- estämään tilojen liiallinen lämpeneminen
- toimimaan yhdessä ikkunan kanssa
- turvaamaan riittävä luonnonvalon saanti
- hyödyntämään saatavissa oleva aurinkoenergia muuttuvissa luonnonolosuhteissa
- käyttäjien tarpeiden ja toiveiden mukaan

Lähde: Artic Store / Artic-Kaihdin Oy

dollista mitoittaa järjestelmä tarkasti tarpeen mukaan ja huomioida esimerkiksi rakenteiden kiinnityspinnat. ”Auringonsuojausratkaisu pitää miettiä aina myös visuaaliselta kannalta ja huomioida esimerkiksi väri- ja tyylikysymykset.”

Automaatiojärjestelmiä integroidaan kovaa vauhtia osaksi talotekniikkaa, mutta myös stand alone -systemejä myydään, etenkin pienempiin kohteisiin. ”Pienemmissä kohteissa voi olla käytössä esimerkiksi radiotekniikalla toteutettu langaton järjestelmä.”

Pioneeri on myös konkari

Artic-kaihdin Oy:n historia juontaa vuoteen 1979, joten yrityksellä on pitkä kokemus toimialalta. Oma tuotanto on laajentunut pikkuhiljaa vuosien saatossa rullakaihtimista mm. sälekaihtimiin, markiiseihin ja screeneihin. Yritys palvelee kuluttajayritys- ja rakennusliikeasiakkaita valtakunnallisesti Artic Store -ketjun kautta. Artic Store on Suomen suurin aurinkosuojaus- ja kaihtimien erikoisliikeketju, jonka toimipisteet löytyvät jo 16 paikkakunnalta.

”Rakennusten energiasäästötavoitteet kovenevat jatkuvasti, ja toimiva auringonsuojausratkaisu on tässä isossa roolissa”, Ahtonen toteaa ja muistuttaa, että kääntymällä ammattilaisen puoleen taataan kohteeseen saumattomasti integroitava ja hyvältä näyttävä kokonaisratkaisu. ■

RAKENNUSTEN ENERGIASEMINAARI TORJUU ILMASTONMUUTOSTA LOKAKUUSSA

TEKSTI: SAMI J. ANTEROINEN

Rakennusten energiaseminaari järjestetään jo viidennen kerran Finlandia-talossa 8.10.2019. Emeritusprofessori Olli Seppänen FINVAC ry:stä kertoo, että seminaarin järjestelyssä ovat jälleen mukana kaikki alan tärkeimmät järjestöt ja luvassa on kovan luokan esityksiä ja mielenkiintoista tietoa alalta.

SEMINAARIN PAINOPISTE on käytännön rakentamisessa ja olemassa olevien rakennusten energiatehokkuuden parantamisessa. ”Seminaarissa käsitellään hyvin laajasti sitä, mikä on rakennusten rooli ilmastomuutoksen torjunnassa”, Seppänen toteaa.

Kaikkien puhujien nimet eivät olleet vielä selvillä haastatteluhetkellä maaliskuun lopulla, mutta paljon jo tiedetään. ”Ainakin Dimitrios Athanasiou EU:n komissiosta, ympäristöneuvos Maarit Haakana ympäristöministeriöstä ja teollisuusneuvos Timo Ritonummi TEM:stä ovat puhujien joukossa”, kertoo Seppänen.

Esimerkiksi kolme paneelikeskustelua on tulossa ja kiinteistö- ja rakennusalan tapahtumissa usein puhetta johtanut Juha Salmi on lupautunut tilaisuuden juontajaksi. Ohjelma asettuu lopulliseen muotoonsa tulevien kuukausien aikana, mutta jo nyt tiedetään, että esimerkiksi uudistunut rakennusten energiatehokkuusdirektiivi tulee olemaan isosti esillä seminaarissa.

”Rakennusten energiatehokkuusdirektiivi uudistui kesällä 2018 (844/2018/EU) ja se tuo mukanaan merkittäviä muutoksia ja lisävaatimuksia”, kertoo Seppänen.

Nollaenergiatasolle 30 vuodessa

Direktiivin yhtenä tavoitteena on saada koko EU:n rakennuskanta nollaenergiatasolle vuoteen 2050 mennessä. Tähän keskeisenä osana kuuluu olemassa olevien lämmitys- ja ilmastointijärjestelmien saattaminen entistä energiatehokkaammiksi.

Seppänen pitää ”nollatavoitetta” kovana ja arvioi, että jäsenvaltiot ovat varmasti vastahankaisia ryhtymään vaadittuihin toimenpiteisiin. ”Ehkä juuri tätä vastahakoisuutta ennakoiden uusittuun direktiiviin onkin sisällytetty yksityiskohtaiset vaatimukset siitä, mitä jäsenvaltioiden tulee tehdä,” lisää Seppänen. Komissio edellyttää tiukkaa kansallista raportointia edistymisestä vuosina 2020, 2030, 2040 ja 2050.

Detaljitason tiukentuminen tarkoittaa mm. sitä, että direktiivin artikkelit 14 ja 15 käsittelevät lämmitys- ja ilmastointijärjestelmien tarkastuksia. ”Uusitus direktiivissä on tehty merkittäviä muutoksia tarkastuksia koskeissa vaatimuksissa.”

Talotekniikka kuskien paikalla

Seppäsen mukaan rakennusala – ja erityisesti talotekniikkala – tulisi uusitun direktiivin vaatimuksia tervehtiä ilolla.

”Kustannustehokkaimmat energian käytön tehostustoimet kasvihuonekaasupäästöjen osalta löytyvät varmasti talotekniikasta”, hän pohtii.

Uusittu energiatehokkuusdirektiivi luo paineita myös rakennusautomaatiojärjestelmille. Direktiivillä pyritään lisäämään rakennusten älykästä ohjausta ja käyttöä – aihepiiri, josta varmasti käytetään puheenvuoro, jos toinenkin lokakuussa.

Seppäsen mukaan rakennusautomaatiojärjestelmiin on tulossa iso muutos, jota ei – ainakaan vielä – ole julkisuudessa juuri puitu. Direktiivi nimittäin määrää, että kaikki suuret (yli 290 kW) rakennukset varustetaan rakennusautomaatio- ja ohjausjärjestelmillä vuoteen 2025 mennessä.

”Asuinrakennuksille tämä on vapaaehtoista, muille pakollista – eikä direktiivin edellyttämä rakennusautomaatiojärjestelmä voi olla mikä tahansa systeemi”, hän huomauttaa.

Kaikki hyöty irti!

Muutoksen takana on arkihavainto, että rakennusautomaatiojärjestelmien hyöty on usein vähäistä niiden potentiaaliin nähden. ”Nykytilanteessa järjestelmistä ei oteta irti kaikkea mahdollista. Niinpä direktiiviin on kirjattu verrattain yksityiskohtaisesti mitä kaikkea järjestelmien tulee pystyä tekemään.”

Direktiivilinjausten ohella Finlandiatolalla nähdään katsaus ainakin Helsingin kaupungin kunnianhimoiseen kiinteistöjen energiaohjelmaan ja Aalto-yliopiston kampuksen uusiin energiajärjestelmiin.

”Lisäksi puhutaan kiinteistöjen ilmanvaihtolaitteiden käytöstä iltaisin ja viikonloppuisin, kun ne ovat tyhjiillään.” ■

Lisätietoja seminaarista www.finvac.org

Emeritusprofessori Olli Seppänen FINVAC ry:stä sanoo, että kustannustehokkaimmat energian käytön tehostustoimet kasvihuonekaasupäästöjen osalta löytyvät varmasti talotekniikasta.



KEITTIÖRATKAISU

ON TILANKÄYTÖLLISESTI TEHOKKAIN



Uutuustuote!

ILMANVAIHTOKONE LIESIKUVULLA säästää tilaa pienissä asunnoissa

Keittiöön asennettava Vallox 51K MV yhdistää ilmanvaihdon ja liedon kärynpoiston. Kun ilmanvaihtokone on asennettu keittiöön, on huoneisto-kohtainen ilmanvaihto jopa miniasuntojen mahdollisuus.

Kodinkoneiden tapaan keittiökaapistoon integroitu ilmanvaihtokone on tyylikkäästi poissa silmistä – mutta helposti käytettävissä ja huollettavissa.

Modernin huomaamaton liesikupu on helppo käyttää ja pitää puhtaana. Asukkaan mahdollisuus säätelee ilmanvaihdon tehoa oman elämäntytmin mukaan lisää asukastytytyväsyyttä.

Tutustu tarkemmin:



Vallox 51K MV

BIM-mallit ladattavissa veloituksetta Revitille ja AutoCADille, tuki myös MagiCADille

VALLOX
HOME of FRESH AIR
www.vallox.com

AEROSANA® VISCONN

AEROSANA® VISCONN FIBRE

JOUSTAVAT PINNOITTEET
ILMAVUOTOJEN TIIVISTÄMISEEN



- TUTKITUSTI ILMATIIVIS
- M1 -PÄÄSTÖLUOKITELTU
- KUITUVAHVISTETTU FIBRE
- RUISKULEVITETTÄVÄ VISCONN

TIIVISTALO
TIIVISTYSJÄRJESTELMÄT RAKENTAMISEEN

myynti@tiivistalo.fi 0207 439 670

www.tiivistalo.fi



KATTOJEN KUNNOSSAPITO KANNATTAA

TEKSTI: JARI PELTORANTA

KUVA: PIXABAY

Kattojen kunnossapito vaihtelee Suomessa laidasta laitaan. Toisissa taloyhtiöissä kattojen huolto ja ylläpito tapahtuu hyvin systemaattisesti ja täsmällisesti. Toisaalta on taloyhtiöitä, joissa kattojen kunnosta ei pidetä juuri minkäänlaista huolta. Jälkimmäinen käytäntö tulee osakkeenomistajille huomattavasti kalliimmaksi.



**// Katot olisi
suositeltavaa käydä
tarkistamassa ainakin
kaksi kertaa vuodessa.**

TALOYHTIÖIDEN ON hyvä muistaa, että huoltotoimenpiteiden laiminlyönnistä aiheutuvat vahingot jäävät urakoitsijan vastuun ulkopuolelle. Myöskään materiaalitakuu ei ole voimassa, mikäli huollot laiminlyödään.

Katon ja rakennuksen kunto käsi kädessä

”Monessa taloyhtiössä on korjausvelkaa, eli huoltojen ja korjausten kanssa on odotettu liian pitkään. Kuitenkin reagointikyky katon huoltamiseen ja mahdolliseen saneeraamiseen on lisääntynyt päivä päivältä”, arvioi Vesivek-konsernin myynti- ja markkinointijohtaja Jari Lehtola. Vesivek on Suomen johtava ränni- ja kattoremonttien toteuttaja.

”Mielestäni yleisesti ottaen ainakin ammatti-isännöijät ymmärtävät, että kiinteistön arvo romahtaa, jos katto ei ole kunnossa. Jos katto ei ole kunnossa, ei rakennus ole muilta osinkaan kunnossa”, tiivistää puolestaan Protan Oy:n toimitusjohtaja Mika Seppänen. Protan on yksi Pohjoismaiden suurimpia kattourakoitsijoita.

Jos katon tarkastukset ja perushuolto laiminlyödään, lyhenee katon elinkaari aivan olennaisesti. Katto joudutaan korjaamaan ja uusimaan ennen aikojaan. Vielä suuremmat kustannukset voivat syntyä, kun rikkiäinen katto vuotaa talon rakenteisiin ja aiheuttaa sinne vesivahingon.

Katot olisi suositeltavaa käydä tarkistamassa ainakin kaksi



KUVA: VESIVEK

Katon korjaus on myöhässä silloin, kun se vuotaa.

Tavallisimmat kattojen puutteet liittyvät kulkureitteihin, eli katolla ei ole riittävää määrää kattosilloja tai seinätikkaita.

”Niiden kiinnitykset voivat olla ruostuneita ja hapertuneita. Niiden kunnostaminen on yksi merkittävin vastaan tuleva asia. Myös lumiasteiden riittämättömyys ja huono kunto näkyvät katoilla. Lumiasteet voivat olla vaurioituneita, esimerkiksi ne voivat olla vääntyneitä kiinnikkeiltään raskaan kattolumen painosta, jolloin lumesta sulava vesi pääsee helposti rakenteisiin kiinnityskohdista”, Lehtola sanoo.

Läpiviennit riskipaikkoja

”Mahdollisten läpivientien tiivistämisen kanssa täytyy olla hyvin tarkkana. Se on todella tärkeää”, Seppänen kertoo.

Kattoikkunat ja savunpoistoluukut sekä niiden tiivisteiden ja kiinnikkeiden kunto on syytä tarkistaa, samoin se ovatko putkiläpivientien tiivistyslaipat ehjiä ja laippojen kiristyspannat paikoillaan ja tarpeeksi kireällä.

Katon korjaus on myöhässä silloin, kun se vuotaa. Katolla voi olla piileviä ongelmia aluskatteessa ja läpivientipaikoissa, vaikka katto näyttäisi päällisin puolin ehjältä.

Katon perusteellisemmalla korjauksella voidaan korjata mahdollisia kiinteistöissä olevia rakennusajankohdan puutteita. Kattorakenteet on tehty oman aikansa käytäntöjen pohjalta, jotka voivat poiketa paljonkin nykyisestä. Voi olla niinkin, että kattopellin alla ei ole mitään aluskatetta tai eristeitä. Katon lisäeristäminen kattoremontin yhteydessä on yleensä kannattavaa.

”Eristeet ovat suhteellisen halpoja, ja esimerkiksi 50 millimetrin lisäeristekerroksella saadaan merkittävä parannus katon energiatalouteen”, Seppänen toteaa.

Aurinkopaneelit tuovat liikennettä ja räsistusta katolle

Erilaiset aurinkopaneelit ja -keräimet ovat nopeasti yleistyneet myös tavallisten kerrostalojen katolla. Paneelien asennuksessa on oltava tarkkana.

Aurinkopaneelit lisäävät sekä kuormaa että liikennettä katoilla, siksi aurinkopaneeleja suunniteltaessa on syytä ottaa myös rakennesuunnittelija mukaan. Paneelit voivat vaikuttaa myös katon huoltosuunnitelmaan. Aurinkopaneelin asentajalla

kertaa vuodessa. Syksyllä katto ja rännit täyttyvät helposti puista varisseista lehdistä ja oksista. Talvellakin katolle lentää helposti lehtiä ja roskia kovilla tuulilla, ja jää sekä lumi saattavat tehdä omat vahinkonsa.

Omatoimisessa katselmuksessa on syytä kiinnittää huomiota läpivientien kuntoon, katteen näkyviin vaurioihin, kattoturvatuotteiden kuntoon ja katon yleiseen siisteyteen.

”Varsinaisessa kuntokartoituksessa kannattaa käyttää ammattilaisia, jotka kartoittavat katon kokonaisuudessaan, myös kattoturvatuotteet. Varsinaisten kattoremonttien tarve näkyy usein paremmin rakennuksen yläpohjasta kattopinnan alapuolisista rakenteista”, Lehtola sanoo.

Kattoturvatuotteet ja kulkureitit kuntoon

”Katon uusiminen ei aina ole se, mitä tarvitaan, vaan usein selvittää sill, että vesikouruja, kattoturvatuotteita, kattosilloja ja palotikkaita uusitaan. Taloyhtiön hallitus on vastuussa siitä, että katolla on kulkureitit kunnossa, ja että lumet eivät tule ihmisten niskaan. Tämä tietoisuus on lisääntynyt ja siihen puututaan nykyään aika mallikkaastikin”, Lehtola toteaa.



KUVA: MESSER

ei välttämättä ole riittävää osaamista, jolla varmistetaan katon tekninen toiminta.

”Huonolla aurinkopaneelien asennuksella säästetään vähän energiassa, mutta rikotaan katto ja pilataan rakennus”, Seppänen sanoo.

Katolla toimivien asentajien ja huoltomiesten täytyy myös tiedostaa kattopinnan vaurioitumisherkkyys. Kengänpohjissa kulkeutuu helposti hiekkaa ja kiviä, jotka saattavat naarmuttaa katon pintaa.

”Erilaisten ruuvien ja työvälineiden kanssa pitää myös olla tarkkana. Kattomiehet ymmärtävät sen, mutta muut eivät välttämättä. Esimerkiksi sellaista näkee, että IV-asentajat heittävät pellinpalasia katolle, mikä helposti rikkoo katon pinnan”, Seppänen kertoo.

Säiden ääri-ilmiöt lisääntyvät

Oman ongelmansa tuo säiden ääri-ilmiöiden lisääntyminen. Vesitateet ja tuulet voivat olla todella voimakkaita, mikä haastaa kattorakenteet. Tämä pitää huomioida kattotöiden suojausrakenteissa.

”Eräässä tiilikattoisessa rakennuksessa oli tilanne, jossa tiilikaton lape oli etelään päin ja syksyllä etelämyrsky toi sateen niin voimakkaasti tuulen mukana, että vesi lähti virtaamaan ylöspäin kattoa pitkin. Vesi pääsi kattotiilien välistä tiilin yläreunan yli kattorakenteisiin ja rikkiäisen aluskatteen kautta seinärakenteisiin”, isännöitsijä Lasse Melkko 2M Isännöinti Oy:stä kertoo.

Melkko haluaa korostaa myös sen huomioimista, että korjauksessa käytetyt materiaalit ovat yhteensopivia aiempien materiaalien kanssa.

”Eräässä kohteessa oli kyllä pyritty pitämään peltikatto hyvässä kunnossa ja maalissa. Siellä oli muistaakseni kahdeksan maalikerrosta päällekkäin. Ongelmaksi muodostui se, että käytetyt maalilaadut eivät sopineet keskenään yhteen. Sen seurauksena maali lähti paikoitellen kuplimaan ja irtosi peltistä. Näissä asioissa on valitettavan paljon tietämättömyyttä tai sitten ei vain oteta asioista selvää. Akrylaattimaalin päälle voi käyttää vain akrylaattimaalia ja öljymaalien päälle mieluiten öljymaalia, vaikka se onkin joustavampi. Yhteensopivuus pitää varmistaa ennalta”, Melkko sanoo. ■

NÄKÖKULMA

Jari Pohja

Tekninen johtaja, DI
Vesivek Oy



Kattoremontin tilaajana varmista, että urakoitsijan työturvallisuusdokumentit ovat kunnossa. Rakennustyömaa-alueen käytön suunnittelun keskeiset osat on esitettävä työmaasuunnitelmana kirjallisesti. Vaara- ja haittatekijät on poistettava asianmukaisesti sekä milloin niitä ei voida poistaa, arvioitava niiden merkitys työmaalla työskentelevien ja muille työn vaikutuspiirissä olevien turvallisuudelle ja terveydelle.

ASUKKAAN TURVALLISUUS KATTOREMONTISSA?

Käsiteltäessä aihetta kattoremontti ja työturvallisuus viitataan usein vain työntekijöiden turvallisuuteen. Entäpä asukkaiden ja muiden alueella kulkevien ihmisten turvallisuus?

AMMATTIRAKENTAJAT JA rakennusliikkeet ovat tiedostaneet tämän riskin uudiskohteissaan jo pitkän aikaa. Uudisrakennukset ovat aidattuja työmaa-alueita, joihin ulkopuolilla henkilöillä ei ole pääsyä ilman kypärää ym. suojarakenteita ja ilman perehdytystä turvallisuusnäkökohtiin. Saneerauskohteiden työmaa-alueilla sen sijaan vilskettä riittää remontin aikana; kuljetaan töihin ja kouluun, pihalla leikkivät ja touhuavat lemmikit ja lapset. Ovatko he turvassa? Asukkailla ei ole työturvallisuusasioiden tai riskien tietämystä, eikä voida olettaa olevankaan, arkielämän on voitava jatkua turvallisesti ja huoletta urakan ajan.

Kattoremonteissa käsitellään korkealla suuria määriä painavaa purkujätettä, rakennusmateriaaleja ja työkaluja. Mitä jos esimerkiksi purkutiili tai porakone luiskahtaa alas, tai pahimmillaan asentaja kompastuu ja putoaa, ja osuu alla kulkevaan asukkaaseen? Isossa taloyhtiössä kattoremontti on helpposti muutaman viikon projekti, ja sinä aikana kuljetetaan suuret määrät työkaluja ja materiaaleja katolle ja sieltä alas, riskin paikkoja on monia.

Työturvallisuuslaissa ja rakennustyön turvallisuudesta annetussa valtioneuvoston asetuksessa käsitellään laajasti saneeraus-työmaiden turvallisuutta. Asetuksen mukaan työnantajan on huolehdittava, ettei työstä aiheudu vaaraa työmaan vaikutuspiirissä oleville henkilöille. Lisäksi määritellään, että raken-

**Rakennustelineet ovat
tehokkain tapa taata
asukkaiden remontinaikainen
turvallisuus.**

nusjätteen ja -tarvikkeiden putoaminen kulkuteille ja työskentelypaikoille on estettävä kaiteilla, aitauksilla, suojakatoksilla tai muilla turvallisuuslaitteilla.

Koko rakennuksen ympäri kulkevat telineet ovat luotettava tapa turvata sekä työntekijöiden että asukkaiden turvallisuus. Telineiden 0,7–1 metrin levyinen työtaso, tasojen reunassa oleva 15 senttiä korkea jalkalista ja suojakaiteet suojaavat tehokkaasti katolta mahdollisesti putoavilta kappaleilta. Räystäiden reunoihin kiinnitettävä kaidesuojaus, puhumattakaan turvalinjaista, eivät tuo asukkaille minkäänlaista suojaa putoavalta materiaalilta.

Taloyhtiön hallituksen ja isännöitsijän kannattaa ehdottomasti varmistaa, että kattoremontin työturvallisuus ja putoamissuojaus on lain vaatimalla tasolla. Vesivek on käyttänyt rakennustelineitä putoamissuojauksena vuoden 2018 alusta. Haluamme tarjota paitsi työntekijöille, myös asukkaille mahdollisimman turvallisen remontin sekä osaltamme olla edelläkävijänä kattosaneerausalan turvallisuuden kehittäjänä. ■

RUUKKI

Building your tomorrow.

RUUKKI® CLASSIC SILENCE

**Hiirenhiljainen katto
50 vuoden takuulla.
100 % vesitiiviit
saumat.**

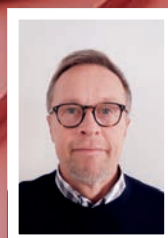


**Poista taloyhtiönne kattohuolet
vuosikymmeniksi.
Ruukilta kattoremontit asennettuna ja
markkinoiden paras kokonaistakuu.**



**Kattomestari
Petri Ollonqvist**

Puh. 050 388 6018
petri.ollonqvist@ruukki.com



**Kattomestari
Petri Mäkelä**

Puh. 0400 773 354
petri.makela@ruukki.com

www.ruukki.fi

An aerial photograph of a modern playground area. The playground features a large sandpit with a blue metal frame and two swings. A smaller sandpit is visible in the foreground. The area is surrounded by paved paths, green grass, and landscaped beds with young trees and shrubs. A modern building with large glass windows and green accents is visible in the background. A blue van is parked on a street to the right.

**Piha-alueen
suunnitteluun
liittyy useampikin
huomionarvoinen
seikka.**



PÄÄSTÄ MEIDÄT PIHASTA?

TEKSTI: SAMI J. ANTEROINEN

KUVA: HELSINGIN KAUPUNGIN AINEISTOPANKKI /
PERTTI NISONEN

Taloyhtiön piha-alueen käyttö ei aina ole loppuun asti harkittu vaikkapa jätehuollon tai pysäköinnin suhteen. Esimerkiksi turvallisuuskulman liittäminen viihtyvyyteen asettaa omat haasteensa, mutta hyvällä suunnittelulla voidaan saavuttaa paljon.

RAKENNUTTAMISPÄÄLLIKKÖ VESA IJÄS Asumisen rahoitus- ja kehittämiskeskuksesta (ARA) toteaa, että taloyhtiöiden piha-alueen suunnitteluun ja toteutukseen liittyy useampiakin huomionarvoinen seikka.

”Turvallisuuden kannalta on olennaista esimerkiksi se, että piha-alueella jalankulun ja liikenteen reitit eivät risteidy”, hän toteaa. ”Asemapiirustuksen lisäksi tarvitaan yksityiskohtainen pihapiirros, josta ilmenevät esimerkiksi pihan pinnat, istutukset, valaistus, kalusteet ja varusteet.”

Vastaavasti kun piha-alueelle mietitään oleskelu- ja/tai leikkipaikan toteutusta välineineen ja kalusteineen, ihan kuuta taivaalta ei kannata lähteä hakemaan, varsinkaan jos neliöitä on vähänlaisesti. ”Pihan varusteiden täytyy olla sopivassa suhteessa koko hankkeen kokoon”, Ijäs neuvoa.

Ijäsens mukaan monessa taloyhtiössä etsitään nyt keinoja, joilla luodaan ja vahvistetaan yhteisöllisyyttä. ”Tavoitteena suunnittelussa on tehdä pihapiiristä kaikenikäisille houkutteleva. Yksi tehtävistä linjanvedoista on se, halutaanko tehdä ensisijaisesti katselu- vai käyttöpiha”, hän toteaa.

Parkkiharkintaa

Pysäköintiin liittyviä näkökulmia on useampia. Ensinnäkin liikuntaesteisille tulee olla pysäköintipaikka/paikat ja niiden sijainti pysäköintipaikalla sellainen, että kulku rakennukselle on mahdollisimman esteetön – huomioon ottaen myös eri vuo-

denajat. ”Pysäköintiä suunniteltaessa tulisi ottaa huomioon myös polkupyörät sekä esimerkiksi skootterit”, toteaa Ijäs ja lisää,



että rivitalo- ja pientalokohteissa suositellaan yhteisen polkupyörätilan lisäksi asuntokohtaista polkupyörätelinettä.

ARA suosittelee, että maantasoon välittömästi asuinhuoneiden pääikkunoiden eteen ei tule autopaikoitusta – ja jos maantasokerroksen makuuhuoneen ikkunan vieressä on kulureitti, tulee reitti pyrkiä siirtämään kauemmaksi.

”Jos tämä ei ole mahdollista, tulisi reitin ja rakennuksen välille istuttaa kulkua rajoittavia pensaita tai aita. Lisäksi makuuhuoneen ikkunaan tulee asentaa sälekaihdin.”

Esteettömyys edellä

ARAN ohjeistuksissa asuntojen sisäänkäyntitason tulee olla kooltaan sellainen, että apuvälineen käyttäjä ja hänen avustajansa pystyvät väistämään aukeavaa ovea. Erillistaloissa sisäänkäyntitason tulee olla katettu.

”Esteettömyys tulee ottaa huomioon niin, että kulku pihalta asuntoihin on esteetön”, toteaa Ijäs.

Esteetön sisäänkäynti voidaan toteuttaa suunnitteluratkaisista riippuen asuntokohtaisesti tai pääsynä tasolle, josta on esteetön kulku asuntoihin. Esteettömyyttä voi fasilitoida myös siirrettävä luiska, joka voidaan helposti asentaa käytön ajaksi paikoilleen.

Sähköautot tulevat!

Ijäksen mukaan sähköautojen – ja myös sähköavusteisten polkupyörien ja skootterien – tulo markkinoille on herättänyt

suurta kiinnostusta myös taloyhtiössä – eikä vähiten siksi, että ARA myöntää avustusta sähköautojen latauspisteiden edellyttämiin kiinteistöjen sähköjärjestelmiin kohdistuviin muutoksiin.

”Uusissa kohteissa sähköautojen latausmahdollisuus tai varautuminen tähän on otettava suunnittelussa huomioon. Jos puhutaan sähköpyöristä ja -skoottereista, niin silloin lataamisen lisäksi esimerkiksi säilytys ja paloturvallisuus ovat huomioitavia asioita.”

Koska ladattavien sähköautojen (sekä täyssähköautojen että ladattavien hybridien) määrä on Suomessa kasvussa, useissa taloyhtiöissä suunnitellaan latauspisteiden toteuttamista lähivuosien aikana. Asiakkuuspäällikkö Kari Mustalahdi Heleniltä kertoo, että taloyhtiöt ovat aktivoituneet tuntuvasti tällä saralla viime aikoina.

”Ellei päivittäin, niin ainakin viikoittain kysellään”, Mustalahdi toteaa. Suuren suosion selittää se, että sähköautojen määrän odotetaan ylittävän 20 000 auton rajan tämän vuoden ensimmäisellä neljänneksellä. Tämä on kuitenkin vasta alkua: liikenneministeriön arvion mukaan vuonna 2030 Suomessa on noin 670 000 sähköautoa.

Kysely selvittää tulevatkin tarpeet

Mustalahden mukaan kyselyissä on tavallaan kahden kategorian väkeä. Ensinnäkin on niitä taloyhtiöitä, joissa on kenties pari sähköautoa tai hybridiä ja tähän ”pakolliseen tarpeeseen” halutaan vastata täsmäratkaisulla.

”Tällöin latauspisteitä halutaan vain ne pari, mille on tarvetta sillä hetkellä.”

Toinen koulukunta on pitkäjänteisempi ja osoittaa strategisempaa näkemystä: latauspisteitä halutaan runsaasti tai ainakin niille pitää olla valmius olemassa.

”Näissä taloyhtiöissä arvioidaan, että sähköautot ovat joka tapauksessa tulevaisuuden suunta ja latausmahdollisuus on asia, joka nostaa taloyhtiön arvoa.” Mustalahti huomauttaa, että sähköauton omistajan muuttaessa hän tuskin haluaa muuttaa asuntoon, jossa auton akun lataus ei suju kätevästi.

”Näissä taloyhtiöissä on tyypillisesti kysely asukkailta, millainen auto heillä on nyt – ja ovatko kenties harkinneet sähköauton ostoa seuraavaksi. Vastausten perusteella voidaan jo aika hyvin piirtää suuntaviivoja tulevaisuuteen.”

Muutosta harkitseva taloyhtiö voi myös tilata Heleniltä etäkatselmuksen, jonka avulla selviää kiinteistön sähkökapasiteetti sähköautoja ajatellen.

”Etäkatselmus kertoo, kuinka monta latauspistettä taloyhtiöön voidaan asentaa ilman merkittäviä muutoksia sähköpääkeskukseen. Tämä on ollut tosi suosittu tuote ja sadat taloyhtiöt ovat tilanneet sen viimeisen vuoden aikana”, vinkkaa Mustalahti.

Vedä ainakin kaapelit

Taloyhtiöitä on monenlaisia ja tarpeet vaihtelevat, mutta Mustalahti suosittelee, että mikäli taloyhtiössä tehdään säh-

köremontti, kannattaa ainakin sähkökaapelit vetää valmiiksi parkkipaikalle, vaikka latauspisteitä ei vielä tarvitakaan.

”Siinä vaiheessa, kun tontti on auki ja sähköammattilaiset paikalla, se ei ole iso vaiva eikä kustannus”, hän tietää.

Mutta entä sitten sähköautojen lataaminen lämmitystolpasta? Heleniltäkin kysellään tiuhaan, eikö latauspisteiden rakentaminen ole turhaa, kun kerran sama sähkö virtaa lämmitystolpissakin. Kuitenkin esimerkiksi Kiinteistöliitto ja Isännöintiliitto ovat päätyneet suosittelemaan, että autoja ei ladattaisi lämmitystolpasta – ja Helen on samoilla linjoilla.

”Lämmitystolpat on suunniteltu parin tunnin käyttöön pakkasella, eikä suinkaan jatkuvaan sähköauton lataukseen. Kaikki komponentit eivät välttämättä kestä sitä, ja vakuutusyhtiöiden kanta asiaan on epäselvä: kuka korvaa, jos lataaminen aiheuttaa vahinkoa autolle?”, Mustalahti kysyy.

Taloyhtiön ”yhteinen” sähköauto?

Sitten on vielä sekin asia, että koska lämmitystolpan sähkölasku tyypillisesti kuitataan taloyhtiön sähköliittymästä, niin kaikilla taloyhtiön asukkailla on ”kunnia” osallistua sähköauton lataamisen kustannuksiin.

”Yleensä kuitenkin on tapana, että se, joka tankkaa autonsa, myös maksaa sen itse”, Mustalahti kuittaa ja lisää, että taloyhtiöissä tunnelma varmasti kiristyy, jos luodaan vapaamatkustajat salliva systeemi.

AVUSTUS SÄHKÖAUTOJEN LATAUSINFRAN RAKENTAMISEEN

ARA MYÖNTÄÄ avustusta asuinrakennuksen omistaville yhteisöille sähköautojen latauspisteiden edellyttämiin kiinteistöjen sähköjärjestelmiin kohdistuviin muutoksiin. Avustuksella edistetään sähköautojen kotilatausmahdollisuuksien yleistymistä ja siten sähköautokannan kasvua kansallisen ilmasto- ja energiastrategian tavoitteiden mukaisesti.

Avustusta voivat hakea asuinrakennuksen omistavat yhteisöt (esim. taloyhtiöt, vuokrataloyhteisöt) sekä niiden omistamat pysäköintiyhtiöt. Avustus on 35 % toteutuneista kustannuksista (sis. alv.), kuitenkin enintään 90 000 euroa. Edellytyksenä avustukselle on, että yhteisö rakentaa latauspisteen vähintään viidelle autopaikalle.

Avustettavia kustannuksia ovat tarvekartoitus ja hankesuunnittelu, ja mikäli hanke toteutuu, sähköpääkeskukseen tarvittavat muutostyöt, putkitukset ja kaapeloinnit sekä niihin liittyvät tavanomaiset maanrakennustyöt. Latauslaitteet voivat sisältyä tuen piiriin vain, jos ne ovat tuen saajan omistuksessa. ■

Lähde: ARA

Latauspisteissä sähkölasku sen sijaan on yksilöity eikä yhteisvastuullinen: laite tunnistaa lataajan esimerkiksi RFID-tägin tai mobiilisovelluksen kautta, ja laskutus tapahtuu automaattisesti käytön mukaan.

”Esimerkiksi Helenillä automaatiota on kehitetty paljon, jotta asiakaskokemus olisi saumaton myös laskutuksen suhteen.”

”Oikeissa” latauspisteissä on myös kiinnitetty huomiota turvallisuuteen ja ilkvallan mahdollisuuteen – esimerkiksi leikkivät lapset eivät voi vetäistä piuhoja irti niin, että siitä syntyisi vahinkoa.

Missä kunnossa teidän salaojat ovat?

Kaikissa taloyhtiöissä ei sähköautostrategia ole niin ajankohtainen, mutta salaojen kunto varmasti koskettaa useimpia kansalaisia. Kun vanhaa pihaa uudistetaan, on usein mielekästä pohtia, missä kunnossa kiinteistön salaoja-järjestelmät ovat – ja olisiko kenties aika jo uusia ne. Salaojen kaivaminen on tontin ”syvää infraa”, joka kannattaa hoitaa ennen kuin istutuksia ja kiveyksiä tehdään.

Ville Hakala Salaojakymppit Oy:stä toteaa, että suomalaiset eivät aina ole aivan kartalla salaoja-asoiden suhteen.

”Esimerkiksi kerros- ja rivitaloissa huomio kiinnittyy usein esimerkiksi putki-, katto-, tai julkisivuremonttiin, joista asukkaat keskusteleval yhdessä ja miettivät saneerauksen tarvetta. Se on sikäli ihan ymmärrettävää, koska salaojat ovat piilossa ja helposti unohtuvat asukkailta.”

Salaojat ovat kuitenkin olennaisessa roolissa kaikenlaisissa kiinteistöissä. Jatkuva maan kosteus – samoin kuin suuret sade- ja sulamisvesimassat – saattavat pitää rakennuksen kivijalan märkänä pahimmassa tapauksessa ympäri vuoden. Monessa tapauksessa vesiä pääsee myös kellareihin.

Kosteus ei saa käydä taloksi

Hakala muistuttaa, että perustuksissa ja rakenteissa asuva kosteus ei ole koskaan hyväksi rakennuksen tai asukkaiden terveydelle.

”Toimiva salaojitus on yksi tärkeimmistä tekijöistä, joilla asuinrakennus pidetään hyvässä ja asuttavassa kunnossa”, hän linjaa ja lisää, että itse asiassa vain kattoremontti on yhtä tärkeä.

”Kattoremontissa estetään, ettei kosteus tule rakennukseen sisään yläkautta – ja salaojen avulla estetään, että se ei tule alakautta”, hän toteaa. Märästä kivijalasta kosteus nousee kapillaarisesti ylös rakenteisiin ja se lahottaa rakenteita sekä muodostaa erilaisia sieni- ja homekasvustoja.

Hakalan näkemyksen mukaan ennen 2000-lukua rakennettujen salaoja-järjestelmien tekninen käyttöikä on jo vaakalau-dalla, riippuen pitkälti siitä, miten ne on asennettu ja huollettu. ”Huolto vaihtelee taloyhtiöstä toiseen – mutta remonteilta voidaan välttyä, kun reagoidaan ajoissa.”

Varaudu remonttiin ajoissa

Salaojakymppien kokemuksen mukaan 1940–1990-luvuilla



KUVA: SALAOJAKYMPIT OY

rakennetuissa taloissa piilee huomattava määrä puutteellisesta kosteudenhallinnasta aiheutuvia ongelmia. Hakalan mukaan puhelimeen tartutaan valitettavan usein vasta kun vahinko on jo ”sylissä”. Myös ennakkoivampaa otetta kuitenkin löytyy:

”Onneksi taloyhtiöihin on tullut viisivuotissuunnitelmat, jotka ohjaavat miettimään eri toimenpiteitä ja ihan konkreettisesti myös niiden ajoitusta. Lisäksi isännöitsijät ovat ammattilaisia, jotka ottavat myös nämä asiat huomioon.”

Salaojakymppit tekee taloyhtiöissä salaojen kuntokartoituksia, jotka ovat maksuttomia. ”Vasta kun putkistoa pitää kuvata, palvelu on maksullista.” Videokuvaaminen voi olla järkevää, jos epäillään esimerkiksi sortumaa, jota ei voida muilla keinoilla todentaa.

Salaojen lisäksi toinen kiinteistön kosteusrasitteeseen liittyvä tekijä on kattojen sadevedet, jotka on johdettava pois talojen nurkilta.

”Ilmatieteen laitoksen mukaan vuonna 2015 satoi ennätysellisesti yli 1,2 metriä vettä paikoin ja pitkälti sama tahti jatkui 2016 vuonna. Kun tämä vuotuinen sadevesimäärä ropisi normaalin omakotitalon 200-neliöiselle katolle, se tarkoittaa 240 000 litraa sadevettä pelkästään syösyputkia pitkin alas maaperään. Ei ole hyvä päästää suuria määriä vettä kivijalan viereen. Kiinteistö on turvassa, kun vesimassat ohjataan nyky-aikaisella sade- ja salaoja-järjestelmällä pois tontilta”, Hakala havainnollistaa. ■



AITOJA PUUAITOJA



KRUUNUAITA
LASKE AITASI HINTA
► kruunuaita.fi
Tai ota yhteyttä 050 368 9797

Metsäpirtin multa

Mullan myynti:

050 336 5703

050 337 9442

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 | Ilmalantori 1 | 00240 Helsinki | puh. 09 156 11 (vaihde)




BIKEKEEPER®

Tutustu runkolukittavien pyöräparkkien suomalaisen pioneerin uusimpiin tuotteisiin. Uusi Triangel-sarja ja monet muut tuovat kokonaan uudenlaiset ja patentoidut tuotesarjat markkinoille. Vertical Space Saver tekee ihmeitä pyöräkellareiden järjestykselle.

Uusi Triangle. Yksilöllisesti Teille.

www.bikekeeper.com

BikeKeeper Juho Sillanpää Oy, Gustav Pauligin katu 7 A 20, 00990 Helsinki +358 40 717 0200

BikeKeeper LLC, 8461 Lake Worth Road, suite 173, Lake Worth, FL33467, USA +1 (954) 997-0456

Helppoa ja yksinkertaista sähköauton latausta isompiinkin kiinteistöihin

Webasto

Live

Webasto Liven hankinta on joustavaa ja helppoa

- Webasto Live tulee markkinoille kesän 2019 aikana
- Yksi tuotenumero, laaja tehoalue: 3,6 kW – 22 kW
- Type 2 -pistoke, 4,5m pitkä, kiinteä kaapeli
- Älykäs kuormanhallinta
- Yhteensopiva miltei kaikkien uusien ladattavien autojen kanssa
- Tarjolla markkinoiden viimeisimmät ominaisuudet julkiseen lataukseen
- Taattua Webasto-laatua, made in Germany

webastolataus.fi

Webastot toimittaa:



Webasto
Feel the Drive



Sähköä on liikenteessä



**Hyppää kehityksen kyytiin ja hanki
taloyhtiösi sähköautojen latauspisteet.**

Me hoidamme kaiken asennuksesta ylläpitoon.

Lue lisää helen.fi/sähköautoilu

KOLUMNI

Lars Lundström

puheenjohtaja

Suomen Asunto-osakkeenomistajat ry (SAO)



YLLÄTTÄÄKÖ TUKALA HELLE TAAS? VILENNYSRATKAISUJEN AIKA ON NYT

MONI MUISTAA viime kesän helteet. Meteorologit antoivat Suomessa harvinaisen varoituksen tukalasta helteestä, lämpötila yli 27 astetta ja vuorokauden keskilämpötila yli 20 astetta. Monessa asunnossa oli sitäkin tukalampaa. Tukala helle ei ehkä tule joka kesä, mutta kun se tulee ei mitään ole enää tehtävissä. Päätökset viilennysratkaisuista tulee tehdä viimeistään nyt, jos halutaan varmistua, että viime kesän kärsimys ei toistu. Vaihtoehtoja on kaksi, keskitetty koko talon viilennys tai asuntokohtainen viilennys. Keskitetty viilennysratkaisu vaatii huolellisen suunnittelun eikä ole aina edes mahdollista. Se on taloyhtiön yhteinen hanke, jonka hallitus valmistelee ja yhtiökokous päättää. Kustannukset jaetaan vastikeperusteisesti kaikkien osakkeenomistajien kesken.

Huoneistokohtaisen, lämpöpumppuun perustuva viilennysratkaisun, vetovastuu on osakkeenomistajalla. Hän valitsee laitteiston, tilaa asentajan ja maksaa laskun. Ilmalämpöpumppu tulkitaan huoneistoon kohdistuvaksi muutostyöksi. Se jää asuntoon asuntoa myydessä ja siihen liittyvät vastuut siirtyvät seuraavalla omistajalle.

Osakkeenomistajan suorittamasta muutostyöstä on säädetty Asunto-osakeyhtiölain 5 luvussa. Osakkeenomistajalla on oikeus teettää muutostyö, asentaa ilmalämpöpumppu, ellei siitä aiheudu kohtuutonta haittaa muille osakkeenomistajille

tai rakennukselle. Asennustyö tulee suorittaa ammattitaistaisen asentaja toimesta. Asennuksen tulee myös olla sopusoinnussa kunnan julkisivumääräysten kanssa.

Jos muutostyö vaikuttaa toisen osakkaan huoneiston käyttöön tai kiinteistöön on muutostyöstä ilmoitettava isännöitsijälle tai hallitukselle. Muutostyöilmoitus on käsiteltävä viivytyksettä ja mahdollinen kielteinen päätös tule perustella. Perustelujen tulee pohjata faktaan koskine laissa määritellyjä asioita, kohtuutonta haittaa toiselle osakkeenomistajalle, haittaa kiinteistölle tai kunnan määräysten vastainen. Kielteisen päätöksen perusteluiksi ei riitä osakkeenomistajien enemmistön mielipide, ilman perusteluja, vaikka se mitattaisiin yhtiökokouksessa. Mahdollinen kielteinen päätös, ilman perusteluja, ei ole pätevä. Myös perusteltu kielteinen päätös voidaan riitauttaa, saattaa tuomioistuimen ratkaistavaksi.

Hallituksen vastuu käsitellä mahdollinen muutostyöilmoitus viivytyksettä, kuten laki edellyttää, korostuu nyt hutikuussa, jos ilmalämpöpumppu halutaan käyttöön ennen tulevaa kesää. Asennusliikkeiden tilauskirjat täyttävät – ei kaikkia ilmalämpöpumppuja, saati keskitettyjä ratkaisuja, voida asentaa juhanuksena tai edes kesäkuussa. Viilennysratkaisujen aika on viimeistään nyt.

Toivotaan lämmintä kesää ja viileitä asuntoja. ■



DNA Netti taloyhtiöille

**Mutkatonta palvelua ja
nopeat yhteydet kaikkiin koteihin**

DNA on taloyhtiön luotettava kumppani, joka huolehtii netti- ja TV-palvelut kerralla kuntoon.

Paikallinen yhteyshenkilö, osaava taloyhtiö-palvelu ja DNA:n oma nopea huoltopalvelu varmistavat, että kaikki mitä on tilattu ja sovittu, toimii mutkattomasti nyt ja tulevaisuudessa.

Koteihin DNA Netti taloyhtiöille tuo nopeat liittymät jopa puolet normaalihintoja edullisemmin*.

DNA netti taloyhtiöille on tehokas ja toimintavarma netti, joka mahdollistaa joka kotiin jopa gigan nopeudet.

Lue lisää ja pyydä tarjous:

dna.fi/isannoitsijalle

*Normaali hinnat: DNA Netti 200M 34,90 €/kk, DNA Netti 1G 54,90 €/kk, DNA Netti + Matkanetti norm. 29,90 €/kk ja DNA Netti 200M + TV Hubi norm. 38,90 €/kk ilman voimassa olevaa DNA:n taloyhtiösopimusta.

DNA

TURVALLISUUSKÄRKI VAHVISTUU TALOYHTIÖISSÄ

TEKSTI: SAMI J. ANTEROINEN

KUVA: PIXABAY



TEKNOLOGIA AUTTAA TALOYHTIÖITÄ
PARANTAMAAN TURVALLISUUSASIOITA
FIKSUMMIN JA HALVEMMIN – OLI SITTEEN
KYSYMYS KULUNVALVONNASTA TAI
KOSTEUDENHALLINNASTA



Taloyhtiön turvallisuudesta huolehtiminen on taloyhtiön hallituksen ja isännöitsijän tärkeimpiä tehtäviä. Keskeisessä osassa tässä työssä on ajan tasalla oleva pelastussuunnitelma. Lain mukaan jokaisen vähintään kolmen asuinhuoneiston taloyhtiön pitää laatia kyseiseen rakennukseen sopiva pelastussuunnitelma.

PELASTUSSUUNNITELMA AUTTAA taloyhtiötä varautumaan vaaratilanteisiin ja kertoo, miten toimitaan esimerkiksi tulipalon syttyessä. Lakisääteisten velvoitteiden täyttämisen lisäksi monet taloyhtiöt ovat kiinnostuneita hankkimaan lisäpalveluita asukkaiden arjen helpottamiseksi ja asumisturvallisuuden varmistamiseksi.

Taloyhtiöissä on kuitenkin ongelmia jo ihan pelastussuunnitelman jalkautuksessa – eli vaikka pelastussuunnitelma olisi kuinka pedantisti laadittu, siitä ei vaaratilanteessa ole juuri-kaan hyötyä, koska asukkaat eivät ole tutustuneet suunnitelmaan. Tässä kohtaa toivoisi aktiivisempaa otetta taloyhtiön hallitukselta: jos asukkaita viedään ns. ”kädestä-pitäen” tutustumaan esimerkiksi taloyhtiön yleisiin tiloihin, tonttiin ja niiden potentiaaliin riskeihin, asia konkretisoituu ihan eri tavalla.

// Pelastussuunnitelma auttaa taloyhtiötä varautumaan vaaratilanteisiin.

Huomaa ongelmat ajoissa

Pelastuslakiin on kirjattu, että väestönsuojan laitteiden ja varusteiden kunto tarkastetaan ja että ne huolletaan vähintään 10 vuoden välein. Tarkastukset saattavat paljastaa useita poikkeamia, kuten pieniä vesivuotoja tai padotuskaivoon kertynyttä vettä, joka ruostuttaa padotusventtiiliä. Kun näihin pieniin vikoihin puututaan ajoissa, selvittää vielä varsin pienimuotoisilla ja huokeilla toimenpiteillä. Vaihtoehtona on odottaa, että rysähtää ja kunnolla – ja loppulasku on sen mukainen.

Pelastussuunnitelman laatimisen ja laitteiden kunnosta huolehtimisen lisäksi pelastuslaki edellyttää, että väestönsuoja ja väestönsuojeluun tarvittavat välineet ja laitteet pidetään siinä kunnossa, että ne voidaan ottaa käyttöön 72 tunnin varoitusajalla. Väestönsuojan kunnosta huolehtimiseen on nimettävä ja koulutettava väestönsuojan hoitaja sekä varahoitaja.

Sekä väestönsuojan tarkastus että käyttöönottosuunnitelma tulee liittää osaksi pelastussuunnitelmaa. Tarkastuksella ja käyttöönottosuunnitelmalla taataan asukkaiden turvallisuus ja varmistetaan, että vaaratilanteessa osataan toimia oikein.

Älylukot tulevat

Turvallisuuskentässä puhuttavat myös uudenlaiset lukitus- ja kulunhallintajärjestelmät, jotka tekevät tuloaan taloyhtiöihin hitaasti mutta varmasti. Yksi markkinoiden kehittyneimmistä digitaalisen lukituksen ja kulunhallinnan järjestelmistä on vuonna 2017 lanseerattu ABLOY PULSE, joka lisää asumisturvallisuutta ja mahdollistaa helpon ja joustavan hallinnoinnin.



KUVA: ABLOY

Kenties **tulevaisuudessa** **kännykkä toimii** **avaimena.**

”Eniten on kehuttu avaimen käyttötuntumaa, joka ei eroa perinteisestä. Avain on myös symmetrinen eli sen voi laittaa lukkoon kummin päin tahansa.”

Isoin hyöty taloyhtiölle koituu Hirvosen mukaan elinkaari-kustannuksista. Vaikka ABLOY PULSE -järjestelmä on 2,5–3 kertaa kalliimpi kuin perinteinen, mekaaninen lukkojärjestelmä, se tuo vuosien varrella huomattavia säästöjä, kun esimerkiksi kadonneiden avaimien takia ei lukkoja tarvitse vaihtaa.

”Avaimen kadotessa kyseiseltä avaimelta yksinkertaisesti poistetaan kulkuoikeudet. Tämän voi toteuttaa myös etähallinnan kautta, mikä säästää aikaa ja rahaa.”

Avaimesta eroon kokonaan?

Hirvonen ei silti usko, että jokaisen taloyhtiön tarvitsee välttämättä lähteä heti paikalla älylukkojen kelkkaan. ”Esimerkiksi pieni taloyhtiö, jossa vaihtuvuus on vähäistä ja avaimia ei huku, ei sellaista tarvitse yhtä paljon.”

Maailmalla ratkaisut siirtyvät kiihtyvällä tahdilla avaimettomiksi, ja tässä muutoksessa ihmisten tunnistaminen on keskeisessä roolissa. Tällöin täytyy usein tasapainotella helppouden, tietosuojan ja turvallisuuden välillä: harva kansalainen haluaa tulla joka hetki tunnistetuksi.

”Kenties tulevaisuudessa kännykkä toimii avaimena”, Hirvonen pohtii.

Toistaiseksi älylukot ovat vahvoilla. Hirvosen mukaan perinteinen lukitusmaailma matalaa korkeintaan prosentin tai parin kasvulukemissa, kun taas älylukkojen vuosittainen kasvu on ollut yli 10 prosentin luokkaa. ”Markkina on kääntymässä”, hän toteaa.

Kosteus kuriin!

Euromääräisesti mitattuna yksi suurimmista uhista, mikä suomalaista rakennuskantaa uhkaa, on tietenkin erilaiset kosteus- ja homevauriot. Taloyhtiöt – niin kerrostaloissa kuin rivitaloissakin – joutuvat valitettavan usein tekemisiin myös näiden asioiden kanssa. Teknologia kuitenkin auttaa tälläkin saralla: yksi viime vuosien varteenotettavimmista uutuuksista

ABLOY PULSE -tuoteryhmäpäällikkö Kimmo Hirvonen kertoo, että PULSE koostuu ohjelmoitavista avaimista ja lukoista sekä pilvipohjaisesta hallinnointiohjelmistosta, jolloin sitä voidaan käyttää selaimen kautta niin älypuhelimella, tabletilla kuin tietokoneellakin. Kovan turvallisuustason takaa uusi huipuluokan SEOS-teknologia.

”Kyseessä on ensimmäinen Abloyn suunnittelema energiaa harvestoiva tuote, joka tuottaa työntöliikkeestä oman energiansa avaimelle ja lukolle”, kertoo Hirvonen. PULSE-järjestelmässä avainten kulkuoikeudet päivitetään pilvipalvelun kautta – eli tieto esimerkiksi kulkuoikeuksien muutoksista ja kadonneista avaimista päivittyy avainten mukana oviin ja lukkoihin.

Joustavuutta arkeen

Tuote onkin omiaan esimerkiksi kohteisiin, joissa vaaditaan joustavaa kulkuoikeuksien hallintaa kustannustehokkaasti. Asunto-osaakeyhtiöiden lisäksi esimerkiksi opiskelija-asuntolat ja vuokrataloyhtiöt hyötyvät helppokäyttöisestä kokonaisratkaisusta.

Hirvosen mukaan ABLOY PULSE -järjestelmiä on asennettu yli 50 kohteeseen ympäri maata – erityisesti juuri taloyhtiöihin – ja käyttäjäkokemukset ovat olleet hyvin positiivisia.

kosteudenhallintaan on rakenteiden kuivatus- ja kuivanaapito-järjestelmä SafeDrying.

Hallituksen puheenjohtaja Esa Tommola Safedrying Oy:stä kertoo, että kyseessä on Tekesin kanssa kehitetty, patentoitu kuivanaapitojärjestelmä, joka asennetaan kiinteäksi osaksi kiinteistöä.

”Järjestelmä kerää kaiken kosteuden rakenteista kuivatuskanavien sisään ja vie kosteudet suurella virtausnopeudella kuivatusyksikköön. Kuivatusyksikössä ilmapirta sitten kuivataan, lämmitetään ja puhalletaan uudelleen kiertoon”, kuvaillee Tommola innovaatiota, jolle myönnettiin ensimmäinen patentti vuonna 2015.

Vuonna 2016 järjestelmä asennettiin ensimmäisiin korjauskohteisiin. Heti alkumetreillä tehtiin merkittävä havainto: järjestelmää voidaan käyttää uudisrakentamisen lisäksi myös olemassa olevien kiinteistöjen kosteuksien poistamiseen – ja huipputehokkaasti.

”Erittäin kustannustehokkaaksi järjestelmän tekee tilojen käytön mahdollisuus samalla, kun rakenteita kuivataan tehokkaasti”, Tommola huomauttaa.

Kolmas kerta toden sanoi

Viime vuosina SafeDrying-järjestelmiä on asennettu mm. uusiin kouluihin, päiväkoteihin, taloyhtiöihin ja omakotitaloihin. Esimerkiksi Liisankatu 7:ssä sijaitseva helsinkiläinen asuinkerrostalo saatiin täysin kuntoon menetelmää käyttämällä, vaikka lähtökohdat eivät olleet järin ruusuiset.

”Rahaa taloyhtiöltä oli palanut kahteen aikaisempaan remontiin jo ainakin 60 000 euroa ilman havaittavaa hyötyä, ennen kuin SafeDryingiä päätettiin kokeilla”, kertoo Tommola.

Parissa viikossa kosteusongelma saatiin kuriin – nyt ilmaa kierrätetään kuivatetuissa rakenteissa ja SafeDrying-ammattilaiset valvovat kosteusarvoja etänä. ”Näin varmistetaan rakenteiden kuivuus myös jatkossa.”

Tommolan mukaan siinä vaiheessa, kun märät rakenteet on saatu kuivattua, kuivana pitämiseen riittää tyyppillisesti ajoit-

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



Työajanseuranta – Kulunvalvonta – Viranomaisraportit

www.inoptics.fi



tainen ilman kierrätys kanavistossa – eikä merkittäviä käyttökustannuksia näin pääse muodostumaan.

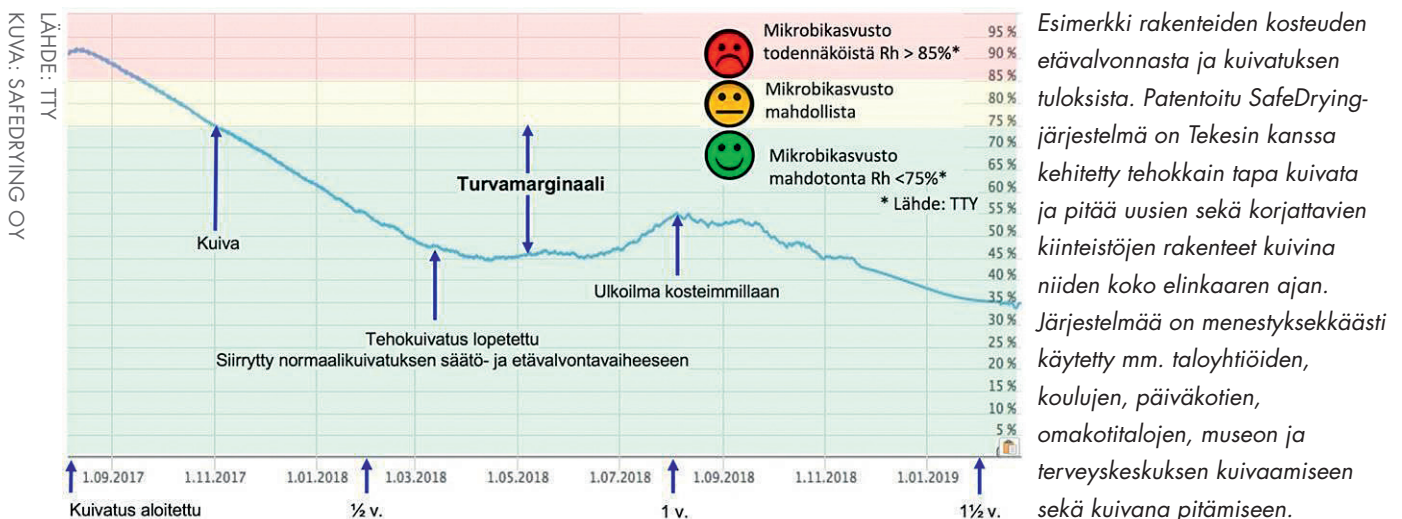
”Kiinteistön kuivuutta valvotaan etälävalvontalaitteilla vielä useampi vuosi, näin saadaan mielenrauhaa myös tilojen käyttäjille.” Tällöin mitataan sekä menevää että palaavaa ilmaa ja lisäksi aikaisemmille mörimille alueille asennetut anturit antavat tietoa kosteustilanteen kehityksestä.

Kukkaroystävällinen kuivaus

Mutta kuinka paljon tyyppilisen mörän rakenteen kuivaamiseen sitten menee aikaa SafeDrying-konseptilla? – Tommolan mukaan tyyppilinen aika on 1–3 kuukautta ja pisin kuivausurakka yrityksen historian aikana kesti 6 kuukautta.

”Tyyppilinen energiakustannus tehokuivauksessa on tuollainen sata euroa kuussa eli varsin maltillinen.”

Tommola arvioi, että taloyhtiöpuolella on ollut patoutunutta tarvetta tämän tyyppiselle palvelulle jo pitkään. ”Oma taustani on uudisrakentamisen puolella ja olen ollut aika järkyttynyt havaitessani, millainen tilanne monessa taloyhtiössä on kosteudenhallinnan suhteen”, hän toteaa. ■



Huomattava kosteushikka
Liisankadun arvokiinteistössä
on nyt selätetty. Taloyhtiön
hallituksen puheenjohtaja
Tapio Kojo on syystäkin
tyytyväinen.



LIISANKADUN ARVOKIINTEISTÖ SAATIIN KUIVAKSI PUHALTAMALLA

TEKSTI: ULLA AURIO KUVAT: HANNU PIIRAINEN / VISUALSPIDER OY

Liisankatu 7 on Helsingin Kruunuhaan jalokivi. Reilun 50 asunnon talo on rakennettu vuonna 1892. Kiinteistössä tehtiin 90-luvulla täysimittaiset korjaukset. Koko talon kuntoa kohennettiin merkittävästi myös vuonna 2010. Kaikista huolellisista kunnostuksista huolimatta arvotalosta löytyi sittemmin vakavan rakennussairauden pesäke. Yhteen alimman kerroksen asuinhuoneistoon oli päässyt kosteutta.

RAKENNUSTEN KOSTEUSONGELMAT ovat tuttuja Liisankatu 7:n asunto-osakeyhtiön hallituksen puheenjohtajana toimivalle Tapio Kojolle.

Kojon mukaan kostuneen asunnon seinäpinnoissa näkyi selkeitä pullistumia. Tilanteeseen reagoitiin välittömästi.

”Asunnon silloinen omistaja oli juuri myymässä huoneistoa. Taloyhtiö päätti lunastaa huoneiston itselleen ja tutkia kosteusongelman perinpohjaisesti.”

”Purimme lattiat auki, avasimme seinät ja teimme kosteuseristyksen seiniin sekä lattiaan koko oleskelutilan alueelle. Seuraavaksi suoritettiin injektointiporaukset, sitten injektointiin ja saatiin aikaan kapillaarikatko, niin ainakin uskoimme”, toteaa Tapio Kojo.

Korjausten yhteydessä kävi ilmi, että kosteus oli valunut rakenteisiin viereisen kallion pintaa pitkin.

Reilun kahden vuoden kuluttua tuli esiin kuitenkin uusia kosteuspurkauksia. Huoneistossa silloin vuokralla asunut lapsiperhe muutti turvallisuussyistä pois, ja asunnossa tehtiin uudeleen injektointiremontti.

”Ja kun asuntoon muutti uusi vuokralainen, Marjo Kovanen, kerroimme hänelle avoimesti asunnon koko historian.”

Ja taas kosteutta

Noin vuoden kuluttua Kovanen havaitsi asuntonsa seinän maalipinnassa muhkuran.

”Arvasimme heti, mistä on kyse ja päätimme otis tutkia tilanteen”, kertoo Kojo.

”Koska nyt jo näytti siltä, että joudumme ehkä muuttamaan koko asunnon varastoksi tai joksikin muuksi vähemmän tuottavaksi tilaksi, päätin tehdä kaikkeni, että löytäisin vielä jonkun

vaihtoehtoisen korjausmallin. Ja löysin. Löysin SafeDryingin ja menetelmän varsinaisen kehittäjän Esa Tommolan.”

Kojo oli kuullut, että SafeDrying oli kuivattanut menestyksellisesti Tuusulassa erään Liisankadun taloyhtiön osakkaan vanhempien omakotitalon kellarin. Hän päätti soittaa Tuusulaan, keskustella ja kysellä.

”Sitten hankin joukon erilaisia asiantuntijanäkemyksiä. Epäilijöitäkin ilmaantui. SafeDryingin nettisivuilta löysin kiinnostavia referenssejä. Ja niin päätimme kokeilla heidän kehittämänsä puhalluskuivatusta.”

”Rahaa taloyhtiöltä oli palanut aikaisempiin remontteihin jo vähintään 60 000 euroa. SafeDryingin tarjous oli hyvin kohtuullinen”, mainitsee Kojo.

Kosteus hallintaan

Sekä Kojo että taloyhtiön hallitus olivat tietoisia siitä, että alimman kerroksen asunnon ongelma on pakko selittää, jotta kosteus ei pääsisi nousemaan kapillaarisesti ylöspäin ja aiheuttaisi haittaa muille arvokiinteistön asunnoille.

Ja niin käynnistyi Liisankatu 7:n ja SafeDryingin yhteistyö. Esa Tommola tuli paikalle, tarkasti, tutki, mittasi ja kuvasi.

”Sain heti hyvin luotettavan käsityksen yrityksen toiminnasta. Tommola myös vakuutti, että kosteus saadaan varmasti heidän menetelmällään hallintaan. Sain myös kuulla, että vuokralaisen ei tarvitse lähteä kodistaan evakkoon, vaan asia hoituu Marjon pariviikkoisen kesäloman aikana. Se hämmästytti minua, sillä aikaisemmat korjaustoimet olivat kestäneet useita kuukausia.”

Puoli vuotta kuivatuksen jälkeen Kojo hymyilee tyytyväisenä.

”Minun on helppo kannustaa kaikkia kosteusongelmien kanssa kamppailevia kartoittamaan vaihtoehtoiset kuivatusmenetelmät. SafeDryingin tarjoama kuivatus oli meidän pelastuksemme. Se oli myös kustannustehokkain ratkaisu.”

Menetelmään kuuluu sekin, että ilmaa kierrätetään kuivatetuissa rakenteissa ja kosteusarvoja seurataan etänä. Sillä varmistetaan rakenteiden turvallinen kuivuus ikuisesti.

”SafeDryingin tuottamat kuukausiraportit kertoivat meille kuivumisen edistymisestä ja pitivät jatkossakin meidät ajan tasalla”, kertoo Kojo.

”Teimme matkan varrella myös pistokokeita nähdäksemme, että tuloksia ei manipuloida. Aina kaikki mittaukset täsmäsivät.”

PUHALLUS PELASTI MARJON KODIN

Vuosia sitten Marjo Kovanen löysi itselleen ja pienelle pojalleen Aarnille mielestään unelmiensa asunnon Helsingin Liisankadulta.

”Mikä parasta, tämän talon pihapuolen pohjakerroksessa sijaitsevan asunnon ikkunan alla oli hiekkalaatikko. Siis turvallistakin, sen kaiken muun hyvän lisäksi”, ajatteli Marjo.

Ja kuten oheisessa, Liisankatu 7:n taloyhtiön puheenjohtajan Tapio Kojon haastattelussa käy ilmi, Marjo tuli heti alkuun



Marjo Kovanen ei tarvitse enää huolehtia asuntonsa kosteusongelmista.

informoiduksi asunnon kosteushistoriasta ja jo tehdyistä, kahdesta injektointiremontista. Hän tiesi, mihin muutti.

Kosteusongelmien piti olla siinä vaiheessa ohi. ”Luotin, että asia on kunnossa. Toisin kuitenkin kävi. Kaikki ei ollutkaan hyvin.”

Aikansa asuttuaan Marjo Kovanen kertoo huomanneensa huoneiston nurkassa – siinä nimenomaisessa ongelmakohdassa – tumman läikän.

”Ymmärsin, että sen läikän lähde oli kosteus. Pelkäsin, että nyt tästä kodista pitää sittenkin muuttaa pois.”

Marjo päätti soittaa välittömästi asiasta Tapio Kojolle. Puhelun jälkeen tutkimukset käynnistyivät heti. ”Taloyhtiön hallituksen puheenjohtaja otti huoleni vakavasti.”

Kun sitten muutamien vaiheiden jälkeen selvisi, että taloyhtiön hallitus ja Tapio Kojo olivat löytäneet kokonaan uudenlaisen kosteuden ratkaisumenetelmän, eli SafeDryingin puhalluskuivatuksen, alkoi Marjonkin toivo asumisen tulevaisuudesta vahvistua.

Lisää toiveikkuutta

”En tiedä rakennustekniikasta yhtään mitään, mutta kun kuulin, että tällä uudella menetelmällä on pelastettu muun muassa kouluja, päiväkoteja ja muitakin julkisia rakennuksia, toiveikkuuteni lisääntyi.”

”Oli huojentavaa kuulla, että on löytynyt tapa, jolla suuri, suorastaan yhteiskunnallinen ongelma voidaan ratkaista”, Kovanen sanoo.

Vuoden 2018 kesällä SafeDryingin Esa Tommola tarkasti Marjon asunnon tilanteen, totesi kosteuden ja informoi asukasta tulevista toimenpiteistä.

”Nyt kaikki on hyvin”, sanoo Marjo kuivatuksen jälkeisenä talvena. Hän on nähnyt ja kokenut kauniissa Liisankadun kodissaan, kuinka nopeasti ja tuloksellisesti ikävät kosteusongelmat voidaan ratkaista uudella ja patentoidulla puhalluskuivatusmenetelmällä.

”Turvallisuuden tunnettani lisää, että kosteusarvoja seurataan kaiken aikaa etäluettavilla antureilla ja mahdollisista poikkeamista tulee ilmoitus välittömästi”, toteaa Marjo Kovanen. ■

SÄHKÖISESTI TEHOKKUUTTA TALOYHTIÖN VIESTINTÄÄN

TEKSTI: MERJA MAUKONEN

KUVA: 123RF

Kaikki osapuolet nopeasti tavoitettava viestintä on avainasemassa taloyhtiön toiminnan tehostamisessa. Sähköiset viestintävälineet voittavat nopeudessa paperiset tiedotteet ja ilmoitustaulujen laput, mutta ne yleistyvät hitaasti. Sopiva viestintäkanavien kokonaisuus riippuu taloyhtiön tarpeista.

VIESTINTÄÄ KEHITTÄMÄLLÄ voidaan parantaa yhteisöllisyyttä ja luoda yhteisiä päämääriä taloyhtiön tulevaisuudelle, mutta taloyhtiöltä tulee vähän aloitteita sähköisten viestintäkanavien käyttämiseen.

”Sähköinen viestintä on taloyhtiöissä valitettavan vähäistä sähköpostin käyttämistä lukuun ottamatta. Puhelut ja sähköpostit koetaan henkilökohtaisempina ja vuorovaikutteisempina”, toteaa isännöitsijä AIT Tero Hanninen espoolaisesta Isännöitsijätoimisto Hannisesta.

Tiedotteet asukkaille reaaliajassa

Kerrostalo-yhtiöiden tiedotuksessa Hanninen pitää tehokkaimpana porraskäytäviin sijoitettuja sähköisiä ilmoitustauluja. Niiden avulla voidaan tiedottaa asukkaita reaaliajassa esimerkiksi remonteista, kunnostustöistä tai tapahtuneista vahingoista.

”Usein sähköisen ilmoitustaulun hankinta kaatuu hintaan. 1 500–2 000 euron hankintahintaa ja ylläpitokustannuksia pidetään liian korkeina”, Hanninen harmittelee.

Sähköiselle infotaululle voi kirjautua sisään, jolloin taulu tarjoaa asukkaille enemmän tietoa ja mahdollisuuden varata vaikkapa vuoro pesutuvasta. Taulun viestit voidaan välittää asukkaiden sähköposteihin tai älypuhelinsovelluksiin.

Rivitaloyhtiöissä sähköiselle ilmoitustaululle ei ole välttämättä luontevaa sijoituspaikkaa, jolloin älypuhelinsovellukset toimivat tiedottamisessa tehokkaammin.

Sähköisessä huoltokirjassa kootusti tietoa kiinteistön kunnosta

Sähköinen huoltokirja kokoaa yhteen paikkaan tiedot kiinteistössä tehdyistä ja suunnitelluista toimenpiteistä. Huoltokirjassa tiedot pysyvät tallessa taloyhtiön hallituksen jäsenten, isännöitsijän tai huoltoyhtiön vaihtuessa. Etuina ovat toiminnan läpinäkyvyys ja suunnitelmallisuus, mikä auttaa säilyttämään kiinteistön kunnan ja arvon.

Huoltokirjaan voidaan tallentaa asuntokohtaisia vain kyseisen osakkaan nähtävillä olevia tietoja, kuten vesimittarilukemia, sekä ylläpitää asukastietoja. Huoltokirjasta on kätevää tarkistaa suunniteltujen korjausten ja huoltotöiden ajan kohta ja vaihe.

Aina taloyhtiöissä ei ole selvää kenen kautta asiat tulisi hoitaa.

”Vuotavasta hanasta kannattaisi ilmoittaa suoraan kiinteistöhuoltoyhtiöön, jotta viesti tavoittaisi oikeat henkilöt nopeasti”, sanoo Hanninen.

Korjauspyynnön voi lähettää sähköisen huoltokirjan välityksellä, jolloin viesti menee suoraan korjaajalle. Tiedot tehdyistä korjauksista tallennetaan huoltokirjaan, joten eri osapuolet voivat seurata taloyhtiön tilaa reaaliajassa.

Virallisen viestinnän välineet

Virallisen viestinnän voi hoitaa tarkoitukseen kehitettyjen sovellusten avulla. Sovellusten kautta voidaan lähettää kokouskutsut



Kerrostalo-yhtiöiden tiedotuksessa porraskäytäviin sijoitetut sähköiset ilmoitustaulut ovat tehokkaita ja niiden avulla voidaan tiedottaa asukkaita reaaliajassa. Monesti kuitenkin vielä sähköisen ilmoitustaulun hankinta kaatuu hintaan. 1 500–2 000 euron hankintahintaa ja ylläpitokustannuksia pidetään liian korkeina ja näin ollen monet taloyhtiöt jatkavatkin perinteisten infotaulujen käyttöä.

sekä laatia, tarkastaa ja allekirjoittaa kokouspöytäkirjat kirjautumalla tai tunnistautumalla sähköisesti.

Kolmen tai useamman asunnon asuinrakennuksiin on laadittava pelastussuunnitelma. Laatiminen, vahvistaminen ja asukkaiden tiedottaminen pelastussuunnitelman sisällöstä ja muutoksista on taloyhtiön hallituksen vastuulla. Tero Hanninen korostaa sähköisen pelastussuunnitelman tärkeyttä.

”Jokaisella asiakkaanamme olevalla taloyhtiöllä on pelastussuunnitelma, jota asukkaat ja osakkaat pääsevät lukemaan kirjautumalla tarjoamaamme sähköiseen palveluun. Halutessaan muutoksista voi saada ilmoituksen myös sähköpostiinsa”, Hanninen kuvailee.

Sisäisesti somessa

Taloyhtiön sisäiseen viestintään Hanninen suosittelee taloyhtiön Facebook-sivuja, sähköpostilistoja ja keskustelupalstoja.

”Sosiaalisen median kautta tiedon kulku on nopeaa ja vuorovaikutteista, mikäli kaikki asukkaat saadaan osallistettua.”

Pienemmissä taloyhtiöissä sisäisen viestinnän hallinnointi on helpompaa. Suurissa taloyhtiöissä asukkaiden vaihtuvuus voi olla suurta, jolloin jonkun taloyhtiöstä on huolehdittava keskustelupalstojen ajantasaisuudesta. Tietoturvan vuoksi on varmistettava, etteivät viestit päädy henkilöille, jotka eivät enää asu tai omista asuntoa taloyhtiössä.

Viestintää kehittämällä voidaan parantaa yhteisöllisyyttä ja luoda yhteisiä päämääriä.

Sähköisen viestinnän haasteet

Sähköinen viestintä voi siirtymävaiheessa kuormittaa kaikkia osapuolia, mikäli se tulee käytössä olevien viestintäkanavien rinnalle. Siirtymä voi sujuvoittaa linjaamalla selkeästi, mitkä asiat hoidetaan sähköisesti ja mistä laaditaan paperiset tiedotteet.

”Ehdottomasti on sovittava kenen vastuulla viestinnän eri osa-alueet ovat”, Hanninen painottaa.

Taloyhtiöissä odotetaan, että isännöitsijä järjestää sopivat viestintäkanavat taloyhtiölle. Sähköiseen viestintään siirtymistä ei voida jättää isännöitsijän vastuulle, vaan sisäiseen viestintään tarvitaan vastuuhenkilö taloyhtiön sisäältä. Ongelmana on myös lukuisten eri ohjelmien ja sovellusten yhteen-sopimattomuus.

Sopivin ja tehokkain viestintäkokonaisuus riippuu taloyhtiön koosta, talotyyppistä ja tarpeista. Viestintäpaketista kannattaa keskustella yhtiökokouksessa.

”Osallistamisen myötä luodaan myönteisempi ilmapiiri uusia viestintäkanavia kohtaan”, Hanninen sanoo. ■

Keijo Kaivanto

Asiamies, asianaaja, varatuomari
Kiinteistöalan hallitusammattilaiset Akha ry



MITEN TALOYHTIÖIDEN SUURET KORJAUSHANKKEET RAHOITETAAN?

ASUNTO-OSAKEYHTIÖIDEN KORJAUSHANKKEIDEN

rahoitusjärjestelmässä on viime vuosina tapahtunut selkeä muutos. Pankit eivät enää välttämättä myönnä lainaa ns. riskitaloyhtiöiden korjaushankkeisiin, jos vakuuksia ei katsota olevan riittävästi. Toisaalta uudet rahoitusmahdollisuudet monipuolistavat yhtiöiden tapoja rahoittaa tarvittavat korjaukset.

Taloyhtiöiden luottokelpoisuuteen vaikuttavat luotonantajan määrittelemä vakuusarvo, sijainti, korjaushankkeen kokonaisuus, osakkaiden rahoitusosuudet, sijoittajaomistajien määrä ja sitoutuneisuus sekä taloyhtiön korjaushistoria.

Hiljattain julkistetussa Roti 2019-raportissa (Rakennetun omaisuuden tila) tuotiin esiin, että kerrostalojen ja rivitalojen rakennuskannan korjausvelka kasvaa huonon kiinteistönpidon vuoksi. Asuinrakennusten korjauksiin olisi raportin sijoitettava keskimäärin 9 400 miljoonaa euroa vuosina 2016–2025. Korjausvelka on suuri, eikä se ole pienentynyt. Muuttopiikunissa rakennusten arvon ennustetaan laskevan ja niiden arvo voi painua jopa miinukselle purkukustannusten takia. Näiden rakennusten korjaamisen rahoitus onnistuu yleensä vain omarahoitteisena.

Taloyhtiöiden ei pitäisi päästää rakennuksia sellaiseen kuntoon, että ne tarvitsevat valtavia korjauksia yhdellä ker-

taa, vaan kiinteistöä tulisi korjata pitkäjänteisesti ja suunnitelmallisesti. Näin urakat myös jakautuvat pienempiin osuuksiin. Etenkin riskikohteissa korjaushankkeiden koko pitäisi olla pieni. Tätä edesauttaa se, että taloyhtiöllä on toimiva strategia, jonka mukaan toimitaan tulevaisuutta ennakoiden.

Taloyhtiöiden lainakelpoisuus ei ole enää itsestäänselvyys. Viime vuosina on ollut useita tapauksia, joissa taloyhtiölle ei ole myönnetty lainaa korjaushankkeisiin. Suomessa on paljon riskialueita kasvukeskusten ulkopuolella, joissa taloyhtiöiden arvo jää helposti haettavan lainan arvon alapuolelle. Kaikkein ikävimpiä tilanteita ovat ne, jossa kiinteistön arvo on käytännössä nolla, ja taloyhtiöllä on vielä velkaa jäljellä aikaisemmista korjauksista. Silloin voidaan olla tilanteessa, ettei rakennusta kannata korjata eikä rahoitusta saada purkamiseenkaan. Tällöin ollaan umpikujassa.

Kaikissa hankkeissa kannatta pohtia myös muita vaihtoehtoja kuin lainarahoitusta. Korjaushankkeiden rahoitusmuotoja taloyhtiölainan vaihtoehtona tai ohella ovat ennakkosäästäminen esimerkiksi korjausvastikkeen muodossa, osakkaiden hankesuussuoritukset korjaushankkeen kustannuksista, taloyhtiön omaisuuden tai rakennusoikeuden myynti, hoitovastikerahoitus ja julkiset avustukset. ■



RAKENNUSKONSULTOINTI TREUTHARDT OY

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

KATTAVA KIINTEISTÖALAN KOKONAISUUS,

joka yhdistää kiinteistöalan päättäjät, taloyhtiöiden
hallitusten jäsenet sekä sähköalan ammattilaiset.

REKISTERÖIDY VIERAILIJAKSI NYT!

PUHUJINA MM.



Suvi Heikkinen
ylitarkastaja, ARA



**Riku Rantala &
Tuomas Milonoff**
Madventures



Kaisu Terkki
vanhempi lakimies,
Suomen Kiinteistöliitto ry

Jukka Parkatti, kiinteistöpäällikkö, kauppakeskus REDI
Marko Rätty, älykkäiden sähköverkkojen asiantuntija, Sweco
Ari Pauna, toimitusjohtaja, Hypoteekkiyhdistys

Tutustu muuhun ohjelmaan
ja rekisteröidy maksutta:

REALESTATEEXPO.FI

REAL ESTATE EXPO

KIINTEISTÖALAN KOHTAAMISPAIKKA
Kiinteistöjen kehittäminen, ylläpito ja huolto

elexpo

Kiinteistöjen automaation, sähkön
& valaistuksen ammattitapahtuma

MAKSUTON TAPAHTUMA!

15.5. klo 10–18

16.5. klo 10–16

Organised by
EASYFAIRS
Visit the future

PAM
SAINT-GOBAIN

Luotettavat huoneisto- kohtaiset vesimittarit

Olemme mukana Taloyhtiötapahtumassa
Helsingin Messukeskuksessa 10.4.

Osastollamme esittelyssä etäluettavat
huoneistokohtaiset vesimittarit.

Tule tutustumaan mittaustekniikan
ratkaisuihin ja kysymään, miten
tuotteemme soveltuvat tarpeisiinne!

Osasto 73

Taloyhtiö 2019

SISÄILMASTOSEMINAARI KOKOSI ALAN AMMATTILAISET MESSUKESKUKSEEN MAALISKUUSSA

TEKSTI: SAMI J. ANTEROINEN KUVA: SISÄILMAYHDISTYS RY

Sisäilmastoseminaari 2019 tarjosi taas täyden kattauksen alan uusimpia kuulumisia maaliskuussa. Järjestyksessään 34. seminaari järjestettiin tänä vuonna Messukeskuksen Siivessä, Helsingissä. Osallistujia oli 1 340 henkeä.

SISÄILMASTOSEMINAARIN JÄRJESTÄÄ Sisäilmayhdistys ry ja sen tukijoina ovat sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö, ympäristöministeriö ja näyttelyyn osallistuvat yritykset. "Seminaarin yhteydessä järjestettävä näyttely mahdollisti osaltaan seminaarin toteutuksen tänäkin vuonna", muistuttaa toiminnanjohtaja Mervi Ahola Sisäilmayhdistys ry:stä.

"Lisäksi näyttely tarjoaa tietoa käytännön ratkaisuksista ongelmien ennaltaehkäisyyn, tutkimiseen ja korjaamiseen." Näytteilleasettajina oli yli 60 yritystä.

Yksi näyttelyn "veteraaneista" on mittalaitteita maahan-tuova Teknocalor Oy. Myyntipäällikkö Johanna Hokkanen kertoo, että yritys on osallistunut näyttelyyn parikymmentä kertaa.

"Näyttely oli tänä vuonna meille erittäin positiivinen kokemus, niin kuin aina ennenkin", Hokkanen toteaa. Yritykselle on mielekästä esitellä taloteknisiä mittalaitteitaan yleisölle, johon kuuluu paljon esimerkiksi konsultteja ja insinöörejä.

Myös ympäristöpalveluja tarjoava Delete Oy on monivuotinen näytteilleasettaja. Timo Jalonen Deleteltä kertoo, että tämänvuotinen tapahtuma sujui totutun hyvissä merkeissä yrityksen näkövinkelistä.

"Paras juttu meidän kannalta oli mahdollisuus kasvattaa ja ylläpitää kontaktiverkostoa", Jalonen toteaa.

70 esitelmää ajankohtaisista aiheista

Itse seminaari sisälsi tänä vuonna mielenkiintoisia, ajankohtaisia suullisia esityksiä ja posteriesityksiä. "Seminaarissa sisäilma-alan asiantuntijat olivat koolla kuulemassa alan viimeisimpiä tutkimustuloksia, joita on tarjolla 70 esitelmän verran", kertoo Mervi Ahola.

Esimerkiksi Ilmanvaihto, painesuhteet ja lämpöolot -osiossa oli paljon painavaa asiaa. Osiossa mm. Sami Lestinen Aalto-yliopistosta valotti lämmönlähteiden ja ilmajäähdytyksen yhteisvaikutusta huonetilan ilman nopeuteen ja vetoriskiін sekoittuneessa tilanteessa ja Ella Lahtinen Vahanen Rakennusfysiikka Oy:stä kertoi painesuhteiden hallinnasta ilmatiiviydel-tään parannetuissa rakennuksissa.

Sisäilman laatu ja terveys -teeman alla kuultiin Katja Täh-tisen (Työterveyslaitos) esitys altistumisolosuhteiden yhteydestä työympäristössä koettuihin haittoihin, oireisiin, ryhmä-tason terveystietoihin ja psykososiaaliseen työympäristöön.



Juha Pekkanen Helsingin yliopistosta kertoi sisäilmaan liite-tystä oireilusta ja lääkärisäkäynneistä Suomessa ja Hanna Vertanen-Greis Turun yliopistosta puhui koulurakennusten sisäilmaongelmista rehtoreiden arvioimina ja niiden yhteydestä opettajien äänihäiriöihin.

Älä haksahda mutu-tietoon

Mervi Aholan mukaan esitysten lisäksi olennainen osa seminaaria on verkostoituminen, ihmisten kohtaaminen ja kasvok-kain keskustelu.

"Keskustelua käydään nykyisin vilkkaasti myös sosiaali- sessa mediassa, jolloin toisinaan asioiden oikea laita häviää. Tähän auttaa tutkittu, arvioitu ja julkaistu tieto, jonka avulla voimme päästä rakentamaan dialogiin paikallaan junnaavan juupas eipäs -keskustelun sijaan", arvioi Ahola.

Sisäilmastoseminaarissa olivat tänä vuonna vahvasti esillä myös ajankohtaiset hankkeet ja ohjelmat, joilla pyritään saa- maan lisää tietoa ja parantamaan rakentamisen laatua ja huonosta sisäilmasta kärsivien ihmisten elämää. Hankemaa- ilman kermat edustivat seminaarissa Kansallinen sisäilma ja terveys -ohjelma (2018-2028), Ratkaistaan yhdessä! -hanke (2018-2020) ja valtakunnallinen interventiotutkimus SATA-KUNTA.

"Tutkimustietoa on jo paljon, ja koko ajan tieto lisääntyy. Meidän tulisikin panostaa enemmän myös siihen, miten tutki- mustieto saadaan käytäntöön."

Sisäilmastoseminaaria seuraavana päivänä järjestettiin vielä Terveet tilat 2028 -hankkeen työpaja, jossa keskustelua jatkettiin. ■

SVEDBERGSIN UUDESSA SKOGASSA JOUSTAVUUS VAKIONA

SVEDBERGS ON uudistanut jo ennestään toimivaa suihkukalustevalikoimaansa. Skoga on uusi laadukas ja eleettömän tyylikäs suihkukalustesarja, josta löytyy monipuolinen valikoima jakoseiniä ja kulmaratkaisuja eri kokosiin kylpyhuoneisiin. Jotta valikoimasta löytyisi juuri tiettyyn tilaan sopiva malli, värejä ja vedinvaihtoehtoja on useita. Myös erikoisominaisuudet ratkaisut onnistuvat. Ovet ovat yksittäispakattuja ja itseporautuvien ruuvien avulla suihkuseinät saa vaivattomasti asennettua haluttuun paikkaan. Siroon profiiliin on mahdollista tehdä läpiviennit putkia varten ja tarvittaessa se on mahdollista liimata seinään ilman ruuveja ja näin välttyä vesieristeen rasitukselta. Saranoita on kehitetty niin, että ovet sopivat sekä oikean- että vasenkätisiksi.

Skoga -suihkutilakalusteet valmistetaan Svedbergsin omassa tehtaassa Ruotsissa. Näin varmistetaan korkea laatu sekä huolehditaan, että tuotanto tapahtuu ympäristö huomioiden. Suurin osa Skoga-malleista on Joutsen-merkittyjä. Korkean laadun takeena Svedbergs myöntää 10 vuoden takuun kaikille suihkukalusteilleen.

Laajaan Skoga-valikoimaan, kuten muihinkin Svedbergsin tuotteisiin, pääset tutustumaan heidän showroomissaan Mankkaalla. ■

Tarkemmat yhteystiedot ja lisätietoa Svedbergsin valikoimasta löydät osoitteesta www.svedbergs.fi.



KIINTEISTÖJEN, TALOYHTIÖIDEN SEKÄ SÄHKÖASENNUKSEN VAIKUTTAJIEN TAPAHTUMAKOKONAISUUS

EASYFAIRSIIN JÄRJESTÄMÄ Real Estate Expo laajenee toukokuussa, kun viime vuonna ensimmäistä kertaa järjestetty tapahtuma saa rinnalleen kiinteistöjen automaatioon, sähköön ja valaistukseen keskittyvän elempin Tampereen Messukeskukseen 15.–16. toukokuuta. Tapahtumassa nähdään kiinteistöjen kehittämiseen, ylläpitoon, saneeraamiseen sekä huoltoon ja automaatioon sähköön sekä valaistukseen keskittyneet alan johtavimmat ratkaisujentarjoajat, ammattilaiset sekä ajankohdittaisimmat asiantuntijapuheenvuorot.

Ammattitapahtuman kävijät edustavat sekä julkisen että yksityisen puolen toimijoita kuten mm. taloyhtiöiden hallitusten puheenjohtajia sekä jäseniä, isännöitsijöitä, kiinteistöpäälli-

köitä, kiinteistöjen omistajia, arkkitehtejä, sähköalan ammattilaisia sekä muita kiinteistöjen ylläpidosta ja kehittämisestä vastaavia henkilöitä. Näytteilleasettamassa on yli sata alan ratkaisuita sekä palveluita tarjoavaa yritystä tai tahoa esittelemässä uutuuksia, innovaatioita ja osaamistaan.

Tule tutustumaan alan uusimpiin trendeihin sekä kohtaan johtavat palveluntarjoajat ja kollegasi. Tapahtuman kolmella seminaarilavalla pääset kuuntelemaan ideoita, ratkaisuja sekä innovaatioita sekä haastamaan puhujamme ajankohtaisissa aiheissa sekä käymään alaa kehittäviä keskusteluja. Tänä vuonna lavoille nousevat mm. kyberturvallisuuden professori, Jarno Limnéll, ARA:n ylitarkastaja Suvi Heikkinen sekä Swecon ölykkäiden sähköverkkojen asiantuntija Marko Rätty. Ensimmäisen tapahtumapäivän päättää huikea Madventures. Alan ammattilaisena olet tervetullut vierailemaan tapahtumassa veloituksetta.

Lisätietoja tapahtumasta, seminaariohjelmasta, näytteilleasettavista yrityksistä sekä linkki maksuttomaan rekisteröitymiseen löytyvät osoitteista realestateexpo.fi sekä elempo.fi ■

Tavataan toukokuussa Tampereella!



SANKA OY MUKANA MAAILMAN MUUTOKSESSA

Sanka Oy:n suihkukaapit ja -kalusteet ovat tuttuja monille suomalaisperheille, mutta löytyy niitä muualtakin – kuten Karibianmerellä seilaavien maailman suurimpien loistoristeilijöiden kylpytiloista.

SILMÄLASINSANGOISTA SANKA OY sai nimensäkin, mutta jo 1950-luvulla se tuli tunnetuksi ennen kaikkea innovatiivisesta yhteistyöstä suomalaisten huippumuotoilijoiden kanssa ja akryylimuovisten design-valaisimien valmistajana. Suomalaisen muotoilun klassikon asemaan nousivat muun muassa Yki Nummen alkuperäiset Lokki- ja Modern Art -valaisimet.

Suihkutilakalusteiden valmistus aloitettiin 1970-luvulla

Sillä tiellä Sanka Oy on vieläkin. Se on noussut alan markkinajohtajaksi Suomessa, ja nykyisin sen tuotteita löytyy niin isoista kuin pienistäkin kylpyhuoneista, julkisista tiloista, hotelleista ja vapaa-ajan kohteista. 2010-luvun alussa, Ruotsalainen Iconic Nordic Rooms (INR) osti Sanka Oy:n ja tuotevalikoima laajentui kattamaan kaikki kylpyhuoneessa tarvittavat tuotteet, pois lukien wc-istuimet.

Sanka Oy myöntää 15 vuoden takuun

Sanka Oy ja Iconic Nordic Rooms myöntää 15 vuoden takuun suihkutila- ja kylpyhuonekalusteille. Sanka Oy:n ja INR:n kaikki komponentit ovat altistettu sellaisille rasituksille, jota keskimääräinen pohjoismainen perhe niille yli 15 vuoden aikana aiheuttaisi. INR on yhdistänyt markkinoiden parhaimman ja



kestävimmän pintakäsittelyn laadukkaaseen puuhun, lasiin ja alumiiniin sekä maailman johtavan laatikkovalmistajan Grassin Vionaro-laatikkojärjestelmään. Näin ollen INR on luonut tuotteesta ja sarjasta riippumatta kylpyhuoneen sisustuksen, joka edustaa markkinoiden huippua niin suunnittelun, innovatiivisuuden kuin laadunkin osalta.

Sanka Oy ja INR lupaa toimittaa markkinoiden lujimmat ja kulutusta kestävimmat kylpyhuonekalusteet. INR on varmistanut tämän lupauksen laajoilla laboratoriotesteillä ja tästä lupaus 15 vuoden takuu, sekä suihkutilakalusteille että kylpyhuonekalusteille. Sanka Oy ja INR tarjoaa yksinkertaisia, mutta tyylikäitä, kestävä kehityksen kylpyhuonekalusteita kaikkiin kylpyhuoneisiin. ■

Lisätietoja: www.sanka.fi ja www.inr.se.

VIEGA V-PROFIILIN LIITTIMILLÄ VOIT VÄLTÄÄ VESIVAHINGOT 100% VARMUUDELLA!

VIEGA V-PROFIILIN liittimissä kaksoispuristus takaa pysyvät ja kestävät liitokset niin kuparisissa, sinkityissä kuin haponkestävissäkin järjestelmissä.

V-profiilin puristusliittimissä on kaksinkertainen puristus-pinta o-renkaan molemmin puolin. Tämä varmistaa että putki varmasti pysyy kiinnitettynä liittimeen. Liittimen päässä olevan ohjaimen ansiosta putki ohjautuu suoraan liittimeen ja o-rengas on suojassa. Näin liittännästä saadaan pitkäikäinen, vääntymätön ja pitkäikäisvoimia kestävä liitos.

Kaksoispuristus yhdistettynä patentoituun SC-Contur vuodonilmaisimeen estää asennusvirheiden aiheuttamat vahingot ja takaa kohteelle pitkän ja huolettoman elinkaaren.

Vuodonilmaisimien toimii 100% varmuudella. Viega liitin puristuu kahdesta kohdasta – putken pää pysyy varmasti liittimessä! ■

- Viega V-profiilin liittimien kaksoispuristus takaa luotettavan ja kestävä liitoksen
- Laaja valikoima erilaisia liittimiä kaikkiin käyttötarkoituksiin
- Nopea asentaa, ajansäästö jopa 80%
- Ei tulitöitä – ei palovaaraa!
- Patentoitu SC-Contur vuodonilmaisimien – 100% varma ratkaisu!
- Made in Germany!

Lisätietoja: www.viega.fi





TEKNOPLAN

PUTKIREMONTTI!!?

Putkiremontti ei vaadi supersankareita, vaan asiansa osaavat tekijät, jotka kaikki löytyvät Teknoplanilta, asukasystävällisesti:

- PROJEKTINJOHTO - SUUNNITTELU - VALVONTA

OLEMME MUKANA TALOYHTIÖTAPAHTUMA 2019-MESSUILLA OSASTOLLA 44

teknoplan@teknoplan.fi | puh. +358 9 5655 9210



JÄRKEVÄ KATTOREMONTTI

- edullisemmin
- nopeammin
- paloturvallisemmin
- ympäristö-
ystävällisemmin

Protan vesikatejärjestelmät tarjoavat erinomaisen ratkaisun vesikattojen saneeraukseen. Protanilla tehtyjä kattoja on Suomessa lähes neljänkymmenen vuoden ajalta ja pohjoismaissa lähes viidenkymmenen vuoden ajalta. Protan valmistetaan Norjassa ja se kestää auringon paistetta, kylmää,

kuumaa ja pohjoisen vaihtuvia olosuhteita. Valitessanne turvallisen Protan -vesikatejärjestelmän tulette säästämään remontin kokonaiskustannuksissa; oli sitten kyse katon, parvekkeiden tai terassien vesieristämisestä. Ottakaa yhteyttä jo tänään ja pyytäkää tarjous Protanista.

Protan on katto-, vesikate-, terassi- ja märkätiläjärjestelmien kokonaistoimittaja uudisrakentamisessa ja saneerauksessa sekä radonsuojauksessa.

 **PROTAN**
Paloturvallinen vesikate

Ratatie 11, 01300 Vantaa
Puh. 0207 410 400
protan@protan.fi
www.protan.fi