

Kiinteistö & Talotekniikka

Jätteitä kierrätetään
entistä tehokkaammin

Vihreä ja viihtyisä piha on kiinteistön käyntikortti

Kiinteistöliittymä kaikilla herkuilla?

Hissin rakentaminen
on kiinteistön kehittämistä

Hinta 9,20 EUR



PAKOON PUTKIREMONTTIA?

Liikemiestason huoneistohotelli Helsingin ydinkeskustassa

Alkaen 51 euroa/vrk



ESTEETTÖMÄSTI IKÄ KAIKKI?

NOIN 44 000 SUOMALAISEN kerrostalon porraskäytävästä puuttuu hissi. ARAn tutkimuksen mukaan näissä kolmikerroksisissa tai sitä korkeammissa hissittömissä taloissa asuu noin 600 000 henkilöä, joista lähes 100 000 on yli 64-vuotiaita. Suomen kohtaaman demografisen haasteen takia tuo määrä kasvaa jatkuvasti.

Hissillä ei ole ajateltu olevan suurtakaan yhteiskunnallista merkitystä. Syytä kuitenkin olisi: arvioiden mukaan kiinteistössä olevan hissien avulla vanhusten asumisaika omassa kodissaan pitenee jopa 4–7 vuotta. Jos hissi todella on näin tärkeä tekijä seniorikansalaisten päivittäisen selviämisen kannalta, hissejä on pyrittävä tukemaan kaikin mahdollisin keinoin.

Samalla on huomioitava, että esteettömyyden periaate menee tasa-arvon luhin ja ytimiin asti halussaan ottaa kaikki ihmiset yhtäläillä huomioon. Esteettömyyshän tarkoittaa ympäristön suunnittelua ja rakentamista sekä palveluiden tuottamista sillä tavalla, että jokainen yksilö iästä, sukupuolesta, terveydentilasta ja sosiaalisesta, psyykkisestä tai fyysisestä toimintakyvystä riippumatta voi toimia ympäristössä yhteisön täysivaltaisena jäsenenä ja käyttää palveluja.

Sama käänntäen: toimintaympäristö ei saa erotella ihmisiä heidän toimimiskykynsä perusteella.

Kunnat ovat nyt lähteneet viemään hissien ilosanomaa eteenpäin. Huhtikuussa starttasi valtakunnallinen Hissi – Esteetön Suomi 2017 -projekti, jota koordinoi Lahden tiede- ja yritys- puisto Oy. Viestiä viedään uusiin kuntiin ja valtiolle sekä tietysti myös kerrostalojen asukkaille, erityisesti yli 64-vuotiaille. Hissikampanjaan toivotaan mukaan myös yrityksiä.

Hankkeen tavoitteena on jälkiasennushissien rakentamisen määrän kaksinkertaistaminen vuoteen 2017 mennessä. Mitä tämä tarkoittaa ja vaatii käytännössä?

Jälkiasennushissejä rakennettiin vuonna 2010 yhteensä 215 kpl. Vuoden 2011 päätösten ja varausten yhteenlaskettu määrä on 200 kpl. Viime vuonna keskimääräinen hinta hissille oli 162 000 € eli vanhan miljoonan pintaan hiivitään.

Tuplaustavoite aiotaan saavuttaa monistamalla Lahden kaupungin ”Hissi on kiinteistön kehittämistä” -projekti valtakunnalliseksi. Jokaisessa Suomen 18 maakunnassa halutaan saada aikaan uudenlaista säpinää: sata uutta hissiä viiden vuoden sisään.

Päätavoitteen saavuttaminen tuo mutkan kautta erilaisia hyötyjä, kuten sosiaali- ja terveys- toimialan menojen lasku vanhojen asukkaiden selvitessä edelleen kodeissaan. Esteettömyyteen liittyvät uudet ja innovatiiviset, käyttäjälähtöiset konseptit ovat nekin tervetulleita.

Tänä vuonna järjestetään – nyt toista kertaa – valtakunnallinen hissiseminaari. Lahdessa 9.5.2012 pidettävä tapahtuma luo suuntaviivoja tulevaisuuteen ja kokoaa joukkoja yhteisen lipun alle. Valtakunnallinen seminaari aiotaan järjestää tulevina vuosina eri kaupungeissa sen mukaan, miten projekti etenee eri rintamilla. Syksyksi taas kaavaillaan roadshow’ta.

Valtiokaan ei ole välinpitämätön harmaantuvien huolille. Ympäristöministeriö asetti ikään- tyvien ihmisten asumisoloja parantamaan juuri työryhmän, jonka vastuulla on laatia ikäänty-neiden asumisen kehittämisohjelma vuosille 2012–2015. Ohjelmalla vastataan ikääntyvän väestön asumistarpeisiin ja kehitetään asumista tukevia palveluita. Ryhmän toimikausi alkoi tammikuussa ja päättyy kesäkuussa, jonka jälkeen ehdotuksia on lupa odotella.

Tähtäimessä on kehitysohjelma, jolla edistetään – hallitusohjelman mukaisesti – hissiraken- tamista ja asuntojen korjaamista sekä parannetaan rakennuskannan esteettömyyttä ja turvalli- suutta.

Lisäksi halutaan turvata vanhusten ja vammaisten asuntojen korjausavustusten riittävyys se- kä järjestää ikääntyneille heidän tarpeidensa mukaisia asumisen vaihtoehtoja.

JUSSI SINKKO

3/2012

JULKAISIJA

PubliCo Oy
Pätkäneentie 19 A
00510 Helsinki
puh. 09 686 6250
faksi 09 685 2940
info@publico.com
www.publico.com

PÄÄTOIMITTAJA

Jussi Sinkko

TUOTEPÄÄLLIKKÖ

Kim Korlin
kim.korlin@publico.com
puh. 09 6866 2521

**TOIMITUKSEN
KOORDINAATTORI**

Mirkka Lindroos

ILMOITUSMYynti

Tom Appelroth
tom.appelroth@publico.com
puh. 09 6866 2524

Jaakko Lätti
jaakko.latti@publico.com
puh. 09 6866 2576

TILAAJAPALVELU

puh. 03 4246 5309
tilaajapalvelu@
kustantajapalvelut.fi

TOIMITTAJAT

Sami J. Anteroine
Merja Kihl
Ari Mononen

KANNEN KUVA

Puinfo
Valtteri Suontausta

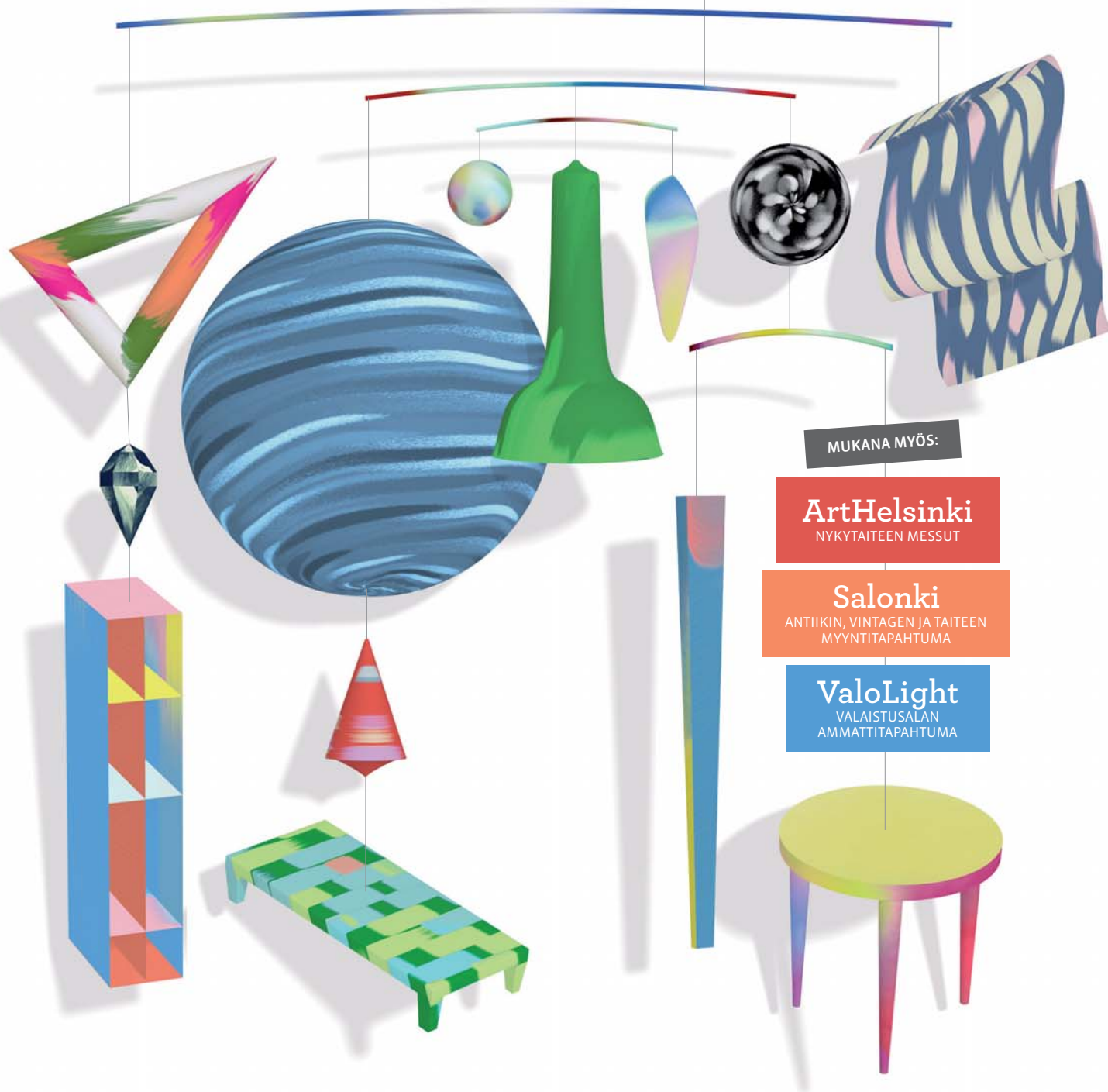
PAINO

PunaMusta Oy

www.kita.fi

ISSN 2242-0673

Habitare



MUKANA MYÖS:

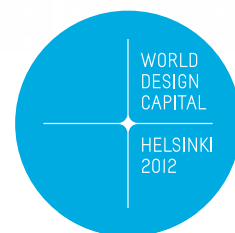
ArtHelsinki
NYKYTAITEEN MESSUT

Salonki
ANTIIKIN, VINTAGEN JA TAITEEN
MYyntITAPAHTUMA

ValoLight
VALAISTUSALAN
AMMATTITAPAHTUMA

Huonekalu /sisustus /design-tapahtuma 12.-16.9.2012 Helsingin Messukeskus

Habitaresta löydät ideat kaikkien tilojen sisustukseen. Mukana satoja näytteille-
asettajia läheltä ja kaukaa, sekä kiehtovaa ohjelmaa. Inspiroitu EcoDesign,
Aikamatka ja Trash Design -erikoisnäyttelyistä, tutustu kansainväliseen
muotoiluun Ahead!-designalueella ja koe kotimaisten suunnittelijoiden uutuudet.
www.habitare.fi



YLEISÖLLE: TO KLO 14–19, PE KLO 10–19, LA-SU 10–18 PÄÄSYLIPUT 15/10 €
AMMATTILAISAJAT: KE KLO 10–18, TO KLO 10–14 PÄÄSYLIPUT 25 €

PLAZA
KOTI


Suomen Messut

SISÄLLYSLUETTELO

02 Esipuhe

06 Suunta: ylöspäin!

Hissin puute on merkittävä esteettömyysongelma, sillä lähes puolet Suomen kerrostaloista on hissittömiä ja maan väestö harmaantuu nopeammin kuin missään päin maailmaa. Arvioiden mukaan Suomeen tarvitaan jopa 45 000 uutta hissiä.



16



06

10 Kerralla kolme hissiä

14 Näin hankit hissin – viisi askelta parempaan asumiseen

16 Putkiremontti tulossa?

Putkiremontti on yksi kalleimmista taloyhtiön satsauksista, jota pelätään ja suunnitellaan usein vuosia. Nykyisin eri saneeraustapojen kokonaisurakkahinnat alkavat lähestyä toisiaan, jolloin rahan lisäksi voidaan korjausmenetelmää valitessa ottaa huomioon myös työhön kuluva aika sekä sen aiheuttama muu haitta.

20 Kysymysmerkkejä ilmassa

22 Putket kuntoon hybridimenetelmällä

24 Suomen suurin puukerrostalohanke edennyt sisätyövaiheeseen



36

28 Puurunkoisista suurelementeistä teollinen ratkaisu betonikerrostalojen peruskorjaukseen

30 Kiinteistöliittymä kaikilla herkuilla?

34 Ruutu elää ajassa

36 Jätteitä kierrätetään entistä tehokkaammin

Yhdyskunta- ja muiden jätteiden hyödyntäminen energiantuotannossa vähentää fossiilisten polttoaineiden käyttöä ja tehostaa jätteiden hyötykäyttöä. Jätteiden hyödyntäminen materiaaleina edellyttää kuitenkin nykyistä tehokkaampaa lajittelua ja kierrätystä.

40 kita-LAKI

44 Kuparin kiiltoa asuintalon julkisivuihin

46 Asukkaan puolella, byrokratiaa vastaan

48 Sisäilmastoseminaari keräsi taas paljon kuulijoita

50 Vihreä ja viihtyisä piha on kiinteistön käyntikortti

Pihan toimivuus ja viihtyisyys on tärkeää kaikenlaisissa kiinteistöissä. Tätä varten tarvitaan kunnollista pihasuunnittelua. Myös riittävästä pihavalaistuksesta on huolehdittava.



50

56 Uutismonttu

64 Palveluhakemisto

64 Nimityksiä

SUUNTA: YLÖSPÄIN!

LAHDEN SEUDULLA TAVOITTEENA 100 UUTTA HISSIÄ HISSITTÖMIIN KERROSTALOIHIN 2013 MENNESSÄ

TEKSTI: SAMI J. ANTEROINEN

KUVAT: KONE

Hissin puute on merkittävä esteettömyysongelma, sillä lähes puolet Suomen kerrostaloista on hissittömiä ja maan väestö harmaantuu nopeammin kuin missään päin maailmaa. Arvioiden mukaan Suomeen tarvitaan jopa 45 000 uutta hissiä. Taloyhtiöiden on syytä herätä ongelmaan ja toimia. Hyvä uutinen on se, että ratkaisuja – ja jopa rahaa – on projektiin saatavissa.

LAHDESSA HISSIT on otettu sydämenasiaksi kaupungin toimesta. Tarkistettujen tietojen mukaan Lahdessa on yli 1 200 hissittöntä porraskäytävää noin 550:ssä vähintään 3-kerroksisessa asuinrakennuksessa. Jopa yli 15 000 lahtelaista asuu näissä hissittömissä kerrostaloissa ja heistä yli 1 000 henkilöä on 75 vuotta täyttäneitä vanhuksia.

Vanhukset ja hissittömät kerrostalot ovat huono yhtälö, sillä Suomessa on yleisesti hyväksyttynä tavoitteena, että myös ikääntyvät ihmiset voisivat asua mahdollisimman pitkään omista asunnoissaan. Jotain on pahasti vialla, jos jonkun täytyy jättää oma kotinsa yksin hissien puuttumisen aiheuttaman esteettömyysongelman takia.

Fiksu satsaa hissiin

Haasteeseen vastaamaan Lahden kaupunki räätälöi ”Hissi on kiinteistön kehittämistä” -projektin, joka starttasi vuonna 2008. Projektin tavoitteeksi asetettiin 100 uutta hissiä hissittömiin kerrostaloihin Lahden seudulla viiden vuoden aikajänite-

lä, eli vuosina 2009–2013. Projektin nimellä halutaan kiinnittää huomiota siihen, että hissien rakentaminen on osa kiinteistön suunnitelmallista kehittämistä – ja että hissien rakentaminen maksaa itsensä myös rahallisesti takaisin nostamalla asuntojen ja koko kiinteistön arvoa.

Entäpä ne taloyhtiöiden kustannukset sitten? Keskimääräi-





Mistä rahat hissiin?

Asumisen rahoitus- ja kehittämisskeskus ARA:lta voi myöntää hankkeen toteuttamiseen valtion avustusta jopa 50 % hyväksytyistä kustannuksista. Uuden hissin rakentamista varten ovat avustusmäärärahat toistaiseksi riittäneet, mutta hissin korjaamista on ARA pystynyt tukemaan vain satunnaisesti. Päätös avustuksen myöntämisestä on saatava ennen töiden aloittamista.

nen kustannus hissin rakentamisesta on 50 prosentin korjausavustus huomioon ottaen vain noin 5 000 euroa/asunto.

Lahden hissiprojektin yhteyshenkilönä toimii Lahden kaupungin asuntoasiainpäällikkö Ari Juhanila, joka kertoo että Lahden seudulla on hissihaasteeseen tartuttu varsin mallikkaasti.

”Vuoden 2011 loppuun mennessä uusia hissejä hissittömiin kerrostaloihin oli rakennettu Lahdessa yli 30 ja koko Päijät-Hämeen alueella yli 70 kappaletta”, toteaa Juhanila, joka uskoo että puuttuvat hissit saadaan joukon jatkoksi vielä tämän ja ensi vuoden aikana. Hissinrakennusinto tuntuu seudulla etenevän aalloissa – Juhanila ehti jo ihmetellä hiljaiseloa



HISSIN HYÖDYT

Laadukkuus

- Hissi helpottaa liikkumista ja lisää asumismukavuutta; hissi siis parantaa asumisen laatua.

Esteettömyys

- Liikuntarajoitteisen perheenjäsenen tai ystävän pääsy asuntoon mahdollistuu hissillä.

Turvallisuus

- Porraskäytävissä sattuu joka vuosi viitisentuhatta tapaturmaa, joista kymmenet johtavat kuolemaan.

Rakennuksen arvo

- Hissi lisää asunnon arvoa noin 5 % ja ylemmissä kerroksissa vaikutus asunnon arvoon on tätäkin suurempi.

Merkitys yhteiskunnalle

- Hissin hankkimisesta saatava sosiaalinen hyöty edistää nykyaikaisen asumisen laatua, asuinympäristön turvallisuutta ja liikuntaesteettömyyttä sekä kotona asumisen edellytyksiä.

Lähde: Lahden kaupungin hissiprojekti "Hissi on kiinteistön kehittämistä"

hissirintamalla, kun sitten tuli tieto taloyhtiöstä, joka laittaa saman tien neljä hissiä kiinteistöihinsä.

Taloyhtiöt aktiivisina

Yhteisiä nimittäjiä toteutuneilla 70 hissiprojektilla on joitakin, Juhani kertoo. Suurin osa kyseisistä kerrostaloista on kolmikerroksisia, mutta osa vieläkin korkeampia.

"Lähes kaikki talot, joihin hissi on tullut, ovat asunto-osakeyhtiöitaloja", Juhani toteaa ja lisää, että vuokra-asunto-kiinteistöt on hissitetty usein jo rakennusvaiheessa – niiden kanssa ei ole samanlaista soutamista ja huopaaamista kuin välillä taloyhtiöiden.

Juhanilan mukaan taloyhtiöissä hissiaihe on välillä herkkä, koska tavallisen osakkaan lautanen saattaa olla jo varsin täynnä erilaisista rahaa vaativista projekteista.

"Asukkaita närästävät nämä pakolliset remontit, kuten putkisaneeraukset ja julkisivuremontit, jo siinä määrin, että hissiin ei ehkä jakseta enää panostaa samalla tavalla. Tällöin ajatellaan, että periaatteessa hissi olisi tietenkin hyvä, mutta kun ei ole rahaa laittaa ihan kaikkeen."

Pulmallista on tietenkin sekin, että usein eniten hissien tarpeessa ovat juuri ne vähävaraisimmat asukkaat – eläkeläiset, joiden liikkuminen käy vuosi vuodelta vaikeammak-



PowerPile® – paisuva polymeeripilari on siisti ja kestävä ratkaisu.

Tilaa maksuton kohdekartoitus: 0400 400 800



PAINUUKO TALOSI?

- asennus suoraan anturan alle
- kantavuus jopa yli 200 kN
- nopea, häiriötön, kustannustehokas

www.powerpile.fi

si. Vanha argumentti, jonka mukaan kiinteistön arvo nousee enemmän kuin remontiin laitettu sijoitus, ei heidän kohdallaan ole yhtä vakuuttava, koska vanhukset harvoin aikovat muuttaa mihinkään. Näin mahdollinen asunnon arvonnousukin on enemmän perikunnan heiniä.

Jalkatyötä ihmisten parissa

Lahdessa on oltu liikkeellä laajalla rintamalla: hissiprojektin käynnistäjinä ovat toimineet Lahden kaupungin asuntotoimi ja Kiinteistöliitto Päijät-Häme ja aktiivisia yhteistyökumppaneita ovat mm. KONE Hissit Oy, YIT-Rakennus Oy, REIM-Lahti Oy ja Lahden seudun asumisen osaamiskeskus.

Hissi projekti on viime vuosien aikana järjestänyt useita yleisötilaisuuksia sekä Lahdessa että ympäristökunnissa ja ollut esillä omalla osastollaan Lahden Raksa-messuilla.

”Kaikkiaan yleisötapahtumia on ollut kymmenkunta ja osallistujia on yleensä 20–60 henkeä”, Juhani Lahti kertoo. Aihepiiri on hänen mukaansa sellainen, että sen pitää aina olla ”vähän esillä”, jotta tarttumapintaa ihmisten arkeen ja ajatusmaailmaan syntyy. Kun hisseistä puhutaan tarpeeksi, ihmiset alkavat itsekkin miettiä ja ottaa selvää asioista.

”Päätös kypsyy usein pitkän ajan kuluessa. Tämä on pitkäjänteistä touhua”, Juhani Lahti summaa. ■



KERRALLA KOLME HISSIÄ

TEKSTI: SAMI J. ANTEROINEN

KUVAT: KONE



LAHDESSA TALOYHTIÖ PÄÄTTI PANOSTAA ASUMISEN LAATUUN JA ESTEETTÖMYYTEEN

Lahtelainen As Oy Rautatienkatu 14 halusi kehittää kiinteistöään. Taloyhtiössä toteutettiin hissihanke, jossa taloyhtiön vanha hissi vaihdettiin kokonaan uuteen ja kiinteistöön asennettiin kaksi hissiä jälkiasennuksena.

VUONNA 2009 läpiviedyssä projektissa A-rappuun asennettiin hissi talon ulkopuoliseen kuiluun. Ulkopuolelle rakennettu kuilu istuu hyvin rakennuksen ulkoasuun ja hissillä päästään suoraan portaikon asuntoihin. B-portaan hissi taas asennettiin portaikon keskelle ja hissi vie nyt suoraan ullakolle asti. Kumpikin hissi on KONE Motala™ 6000 -sarjaa.

C-rapussa oli ennen vanha veräjähissi, mutta sen tilalle vaihdettiin uusi vastapainoton KONE MaxiSpace® -asuintalohissi. C-portaan hissillä päästään suoraan kellarikerrokseen, mistä on esteetön kulku taloyhtiön parkkihalliin.

Reijo Salmi Kone Hissit Oy:stä kertoo, että projekti alkoi kypsyä, kun Lahden keskustassa sijaitsevan kiinteistön puutteet alkoivat käydä liian silmään pistäviksi. Kahdesta portaasta puuttui hissi kokonaan ja C-portaan hissille oli puolenkerroksen nousu.

”Tämän lisäksi hissi oli ahdas eikä täyttänyt tämän päivän vaatimuksia turvallisuuden ja käyttötarkoituksen suhteen”, toteaa Salmi.

Monipuolista suunnittelua

Yhteistyössä arkkitehti Veli-Pekka Semerin kanssa suunniteltiin, miten A- ja B-portaaseen saadaan toteutettua hissit ja C-portaan hissi uudistettua nykypäivän vaatimustasolle.

”Samalla parannettiin kiinteistön esteettömyyttä kokonaisvaltaisesti yleisten tilojen osalta: mm. B-portaan hissi vietiin ullakolle saakka sekä C-portaan hissi rakennettiin ’läpikuljettavaksi’, jolloin saatiin katutasolta esteetön käynti. Hissi vietiin myös kellaritasolle, josta avattiin uusi reitti autohalliin.”

ARA:n avustus hankkeeseen oli merkittävä kannustin ja itse projekti sujui mallikkaasti: kokonaisrakennusaika oli puolisen vuotta ja Salmi kertoo hissihankkeen onnistuneen Koneen näkökulmasta erittäin hyvin.

Sudenkuopilta välttyttiin, vaikka Salmi myöntääkin että haasteita asutuissa taloissa tehtävissä korjausrakennushankkeissa aina riittää.

”Hyvällä suunnittelulla ja urakoitsijoiden sekä tilaajan yhteistyöllä urakasta suoriuduttiin mielestäni erinomaisesti”, Salmi summaa. Ihan rutiinikeikka projekti ei Koneelle ollut, sillä nyt yhteen kohteeseen toteutettiin kolme erilaista ratkaisua sekä laajat esteettömyyteen liittyvät parannustyöt.

Remontista on saatu asiakkailta hyvää palautetta:





”Asukkaiden liikkuminen on helpottunut ja asuntojen arvo-
kin kohonnut, joten tyytyväisyyteen on aihetta.”

Lahden hissitalukoissa mukana

As Oy Rautatienkatu 14 oli remontin myötä mukana myös laa-
jemmissa talkoissa eli Lahden kaupungin ”Hissi on kiinteistön
kehittämistä” -projektissa. Rautatienkadun kohde on ensimmäi-

siä hissiprojekteja, jotka kuuluivat vuonna 2008 käynnistetyn
hissiprojektin piiriin. Nyt neljä vuotta myöhemmin Lahden seu-
dulle on tullut kymmenittäin uusia hissejä ja tavoitteena on puh-
kaista sadan hissin raja jo ensi vuonna.

Projektissa on haluttu kiinnittää huomiota siihen, että hiss-
in rakentaminen on osa kiinteistön suunnitelmallista kehittämistä
ja hissien rakentaminen maksaa itsensä myös rahallisesti takai-



sin nostamalla asuntojen ja koko kiinteistön arvoa. Tämän näkökulman painottaminen on saanut ihmiset pohtimaan, että onko hissi sittenkään "tarpeetonta rahanmenoa" vai voisiko rahassampo käydä myös kotiinpäin.

Kone on luonnollisesti mukana Lahden kaupungin hissiprojektissa. Salmen mukaan tietoisuus hissiasioista on noussut yhdellä erittäin lupaavasti:

Hissin tuomat hyödyt asukkaille

- esteetöntä liikkumista kaiken ikäisille
- turvallisuutta
- asumismukavuutta
- mahdollisuus itsenäiseen liikkumiseen ja asumiseen tutussa ympäristössä mahdollisimman pitkään
- ympäristönäkökohtien huomioonottamista

Hissin tuomat hyödyt kiinteistönomistajille

- toimiva, nykyaikainen kiinteistö
- helposti myytäviä tai vuokrattavia huoneistoja
- kiinteistön tehokasta käyttöä
- kiinteistön arvon nousua
- turvallinen sijoituskohde pitkällä aikavälillä

"Hissiprojektin tilaisuuksilla ja tiedottamisella on ollut merkittävä vaikutus, sillä Päijät-Hämeessä on kiinnostusta ollut lähes kahdensadan hissin rakentamiseen, josta on toteutunut toistaiseksi noin 70. Määrä olisi ilman hissiprojektia varmasti alle puolet toteutuneesta."

Urbaanit hissilegenda

Vaikka valistustyötä tehdään hartiavoimin ja laajalla rintamalla, jotkin ennakkoluulot ja harhakäsitykset elävät sitkeästi. Salmen mukaan taloyhtiöiltä tulee aina välillä viestiä, että muuten ihan kiva, mutta kun "meidän taloon ei saa hissiä" tai "kamarin hankalaa, kun talossa ei voi asua remontin aikana".

Kenties perimätietona saadut "totuudet" eivät kuitenkaan pidä enää kutiaan tänä päivänä, sillä esimerkiksi Koneen hissi voidaan asentaa lähes jokaiseen asuintaloon. Porrashuoneen koko ja muoto sekä palveltavien kerrosten sijainti määrittävät, miten hissi on järkevintä sijoittaa rakennukseen.

Konstit on monet: hissi voidaan asentaa porrashuoneeseen portaiden keskelle tai portaiden vierelle kerrostasanteen kohdalle. Mikäli taas tämä ei ole mahdollista, hissi voidaan sijoittaa myös toisen portaan tilalle ja tällöin talon ulkopuolelle tulee uudet portaot. Joissain tapauksissa hissi voidaan asentaa talon ulkopuolelle tulevaan hissitorniin.

Ja se asuminen remontin keskellä? Onnistuu varmasti ilman ongelmia – mistään putkiremonttiin verrattavasta mieliharmista ei todellakaan ole kysymys. ■

NÄIN HANKIT HISSIN – VIISI ASKELTA PAREMPAAN ASUMISEEN

1. Projekti käyntiin

Päätöksen hissin hankinnasta tekee taloyhtiö yhtiökokouksessa enemmistöpäätöksellä. Hissihanketta on syytä esitellä taloyhtiön hallitukselle sekä taloyhtiön asukkaille ja osakkaille – näin hissiasiaan saadaan heti konkreettista tietoa päätöksen tekemistä varten. Pohjana asukkaiden päätöksen tekemiselle on hyvä ja selkeä hankesuunnitelma, josta ilmenevät kaikki hankkeeseen liittyvät asiat.

2. Rahoitus reilaan

Asumisen rahoitus- ja kehittämiskeskus (ARA) antaa avustusta hissin rakentamiseen hissittömään taloon. ARA:n avustuksen määrä on enintään 50 % kaikista kustannuksista (hissi, rakennustyöt, suunnittelu). Tuen saaminen hankkeelle edellyttää, että on olemassa selvä hankesuunnitelma ja taloyhtiön päätös hissin tekemiseksi. Kannattaa myös selvittää etukäteen eri kuntien ja kaupunkien myöntämät paikalliset avustukset, jotka vaihtelevat 0–15 % välillä.

3. Hankesuunnittelu

Hissihankkeen alussa määritetään, miten hissi tulisi sijoittaa porrashuoneeseen tai talon ulkopuolelle, jotta hissi palvelee käyttäjiä mahdollisimman hyvin. Samalla selvitetään myös mikä on paras toteutustapa kyseisen hissin vaatimien rakennustöiden osalta.

Arkitehti laatii hissistä ja porraskäytävästä piirustukset, joista selviää hissin sijainti sekä mahdollisesti muuttuneet porrasjärjestelyt. Piirustuksia käytetään haettaessa rakennuslupia hissihankkeelle.

4. Asennusvaihe

Valmistelutyö kattaa kaikki rakenteelliset muutokset, jotka on tehtävä ennen hissin asennusta. Jos hissi tulee sisälle porraskäytävään, tarkoittaa tämä tilan leikkaamista hissikuilulle ja ylimääräisten tukirakenteiden asentamista. Jos hissi tulee porrashuoneen ulkopuolelle, hissille rakennetaan perusta ja ulkoseinään leikataan reiät pääsyksi porraskäytävään.

Porraskäytävän sisälle tulevan hissin hissikuilu rakennetaan paikan päällä. Talon ulkopuolelle tulevia hissitorneja on mahdollista rakentaa valmiiksi jo tehtaalla, jotta niiden pystytys onnistuu nopeasti ja mahdollisimman vähän häiriötä aiheuttaen.

Kun hissihanke on saatettu päätökseen, suoritetaan turvallisuuteen ja suorituskykyyn liittyvät tarkastukset ennen hissin luovutusta asiakkaan käyttöön.

5. Älä unohda kunnossapittoa

Kunnossapitopalvelun tärkein tavoite on varmistaa laitteiden toimintavarmuus ja turvallisuus. Tätä tavoitetta ei ole mahdollista saavuttaa vain huoltokäyntien korkealla lukumäärällä, vaan systemaattisella ennakkoivalla kunnossapidolla. Ennakoivan kunnossapidon avulla hissi pysyy pitkään hyvässä kunnossa.

Vian sattuessa asentaja on nopeasti paikalla ja varaosia on aina saatavilla niin vika- kuin ennakoiviin korjauksiinkin.

Lähde: KONE



Team Kantola Service Oy

ILMANVAIHTOKANAVIEN PUHDISTUS JA HUOLTO
Pohjanpellonkatu 11, 20780 KAARINA

KESÄ TULEE!

Nyt on hyvä aika suorittaa kartoitus-
kuvaus IV- kanavista ennen kesää.

EDULLINEN PATENTOITU PUHDISTUSTAPA



Puhdistetaan vain likaiset osat!

Voit säästää merkittävän summan rahaa puhdistuksesta perinteiseen varman päälle tehtyyn puhdistukseen verrattuna.

Ota yhteyttä!

kari.kantola@teamkantolaservice.fi
www.teamkantolaservice.fi

Osaava kumppani TALOTEKNIKKAURAKOINTIIN



Korasan Oy
KORJAUS • RAKENTAMINEN • SANEERAUS
www.korasan.fi

KRS-Putki Oy
TALOTEKNIKKAURAKOINTI
www.krs-putki.fi 24h
010 2025720

Jäteastiat siististi suojaan!



Helppokäyttöiset L&T Astiasuojat luovat siistin ja yhtenäisen ilmeen jäte- ja kierrätyspisteisiin ilman kalliita ja tilaa vieviä jätekatoksia – perustuksia tai rakennuslupaa ei tarvita! Lisäksi se mukautuu mahdollisiin jätehuoltomääräysten muutoksiin, sillä sen suojassa oleviin astioihin voidaan kerätä niin biojätettä, keräyspaperia, keräyskartonkia, keräysmetallia, keräyslasia, energiajätettä kuin sekajätettäkin. Astiasuoja muodostaa toimivan ja tyylikkään kokonaisuuden myös L&T Syvässäiliöiden kanssa. Muista myös roska-astiat, tuhkakupit, hiekka-astiat, roskapussit, jätessäkit ja tekniset jätteenkäsittelylaitteet!

Katso lisätietoja **www.lassila-tikanoja.fi/astiasuoja**
tai soita **010 636 2790**.



Me huolehdimme, jotta sinä voisit olla huoleton.



JÄTEHUOLTO / KIERRÄTYS / VIEMÄRIHUOLTO / SIIVOUS /
KIINTEISTÖHUOLTO / KIINTEISTÖTEKNIikka / YMPÄRISTÖTUOTTEET



PUTKIREMONTTI TULOSSA?

HIKI KARPALOI ASUKKAAN OTSALLA HERKÄSTI,
KUN TALOYHTIÖSSÄ ALETAAN PUHUA
REMONTISTA ISOLLA P:LLÄ

TEKSTI: SAMI J. ANTEROINEN
KUVA: TEKES / JUHA SUURONEN



Linjasaneeraus eli putkiremontti on yksi kalleimmista taloyhtiön satsauksista, jota pelätään ja suunnitellaan usein vuosia. Kuntotutkimukset ja suunnitelmat kannattaakin tehdä huolella, jotta resurssit kohdistuvat oikein ja vältetään liiallisilta kustannuksilta. Nykyisin eri saneeraustapojen kokonaisurakkahinnat alkavat lähestyä toisiaan, jolloin rahan lisäksi voidaan korjausmenetelmää valitessa ottaa huomioon myös työhön kuluva aika sekä sen aiheuttama muu haitta.

LINJASANEERAUSTA SUUNNITeltaessa on hyvä tehdä katsaus yhtiön kuntoon kokonaisuutena, koska samaan linjaan voidaan vetää myös vaikkapa datakaapelointia murto-osalla siitä hinnasta, mitä pelkkä johtojen vetäminen maksaisi. Samalla kannattaa huomioida myös märkätilojen ja keittiöiden kunto ja uusimisen ajankohtaisuus. Toisaalta taas täytyy pitää mielessä myös urakan kokonaishinta, etteivät osakkaat joutuisi taloudellisiin vaikeuksiin muhkeiden remonttilaskujen vuoksi.

VTT:n tekemän Putkiremonttien uudet hankinta- ja palvelumallit -tutkimuksen mukaan putkiremontti onnistuu, jos urakoitsijan valinnassa painotetaan hinnan lisäksi urakoitsijan laaduntoukkyä, asukkaille annetaan mahdollisuus vaikuttaa omaa asuntoa koskeviin ratkaisuihin ja heitä tiedotetaan myös remontin haitoista. Tyytymättömyyttä aiheuttavat luvaton aikataulun pettäminen ja huolimaton työmaakulttuuri.

Uutta ja vanhaa yhdistämällä

Putkiremontteihin sovelletaan uudisrakentamisen metodeja, koska niitä on tehty Suomessa vielä verrattain vähän eikä korjausrakentamisen menetelmiä ole kehitetty tarpeeksi. Korjaaminen on kuitenkin vaativampaa, koska huomioon on otettava olemassa oleva rakennus ja asukkaat. Ajan kuluessa rakenteisiin on voitu tehdä muutoksia, jolloin alkuperäiset suunnitelmat ja piirustukset eivät pidä paikkaansa. Tästä johtuen rakenteet on remontin suunnitteluvaiheessa tarkastettava ja tehtävä mitauksia, jotta toteutusvaiheessa säästyttyisiin suurilta yllätyksiltä – pieniä yllätyksiähan tulee rakentamisessa vastaan aina.

Perinteinen linjasaneeraus vie eniten aikaa ja aiheuttaa eniten haittoja. Käytännössä se tarkoittaa sitä, että asunnoista on muutettava pois muutamaksi kuukaudeksi, koska niistä katkaistaan vedentulo ja lisäksi rakenteita joudutaan purkamaan etenkin viemäriputkien uusimiseksi. Tällöin myös vanhat vesijohdot puretaan pois vanhojen tieltä, tai jos niiden linjaukset vedetään uusiksi, niin vanhoja kotelointeja voidaan purkaa, jolloin saadaan lisätilaa kylpyhuoneisiin.

Koska rakenteita puretaan linjasaneerauksen yhteydessä joka tapauksessa, remontiin liitetään usein märkätilojen uusiminen ajanmukaisiksi, jolloin saadaan myös vesieristykset ajan tasalle. Samalla uusitaan usein myös sähköjohtoja sekä muita kaapelointeja, jolloin ei tarvitse parin vuoden välein kaistaa samoihin seiniin.

Tämä tietenkin pidentää remontin kestoa ja nostaa sen kustannuksia entisestään, mutta toisaalta vaakakupissa painaa se, että asunnon arvo nousee ja jälleenmyynti helpottuu. Remontin jälkeen asunto on vielä suursiivouksen tarpeessa, mutta sen jälkeen asukas voikin huokaista helpotuksesta: asunto on entistä ehompi, eikä toista samanlaista remonttia ole heti tulossa.

Vaihtoehdot esiin

Putkien uusiminen kokonaan on koettu niin aikaa vieväksi ja sotkuiseksi urakaksi, että perinteisen putkiremontin rinnalle on tullut useampia vaihtoehtoisia menetelmiä. Viime aikoina kes-

kustelua on herättänyt erityisesti käyttövesiputkistojen pinnoitus ja sen mahdolliset terveysvaikutukset. Asiaa on tutkinut Raumalla toimiva Vesi-instituutti WANDER. Vesi-instituutti on Satakunnan elinkeinoelämää edistävän, kuntien omistaman Prizztech-yhtiön tutkimus- ja kehittämisyksikkö.

Linjasaneerauksissa käytettävistä saneerausmenetelmistä pinnoitus on ollut vähiten käytetty, koska se on melko tuntematon suunnittelijoille ja kuntien rakennusvalvonnalle. Metallisille käyttövesiputkille käytettävälle epoksihartsille ei ole olemassa yhtenäistä laadunvalvontaa, ja tällä hetkellä niiden soveltuvuutta talousvesiputkiin osoitetaan ulkomaisin sertifikaatein. Menetelmää ei suinkaan tuomita yksiselitteisesti vaarallisena, mutta käytettävien kemikaalien vuoksi pinnoitukseen liittyy riskejä.

Myöskään vakuutusyhtiöt eivät toistaiseksi ole hyväksyneet pinnoitusmenetelmää putkien uusimisen veroiseksi menetelmäksi, vaan ne kannustavat edelleen taloyhtiöitä uusimaan putket, etenkin kun kokonaiskustannukset ovat melko samaa luokkaa kummassakin tavassa. Aikaa pinnoitussaneeraukseen kuluu kuitenkin paljon vähemmän kuin putkien uusimiseen.

Pinnoituksessa putkisto ensin tyhjennetään ja kuivataan puhdistusta varten, ja puhdistuksen jälkeen pinnoitustyö on aloitettava pian, jotta putkeen kehittyvä kosteus ei pilaisi lopputulosta. Pinnoitteen kuivumiseen ei aikaa mene vuorokautta pidempään. Tämän jälkeen työn jälki tulee vielä tarkistaa ja koeponnistaa, sekä putket huuhdella.

Ennen työn luovutusta otetaan vielä vesinäytteet ja tarkistetaan, että vesi on käyttökelpoista. Aikaa ei kuitenkaan kulu



lähellekään niin kauan kuin perinteisessä menetelmässä, eikä asukkaiden elämä häiriidy samalla tavoin.

Pinnoitus vahva viemäreissä

Käyttövesiputkien pinnoitus on vielä melko harvinaista, mutta viemäriputkiin sitä tehdään jo enemmän: noin kolmannes viemäriputkien uusimisista tehdään pinnoitustekniikalla. Viemäriputkien pinnoitus, sukitus tai sujutus onkin usein hyvä kompromissi, jos samalla käyttövesiputket uusitaan vetämällä uudet reititykset pinta-asennuksina. Nousut saa siististi koteloitua poraskäytäviin, jolloin sisälle asuntoihin tulevat vain katonrajaan vedettävät putket sekä liitännät vesikalusteisiin.

Jos vanhat vesiputket jätetään tyhjennettyinä rakenteiden sisään, ei tällaisessa yhdistelmässä tarvitse paljonkaan puutua rakenteisiin. Se sopii erityisesti sellaisiin yhtiöihin, joissa märkätilat ja/tai keittiöt on jo uusittu ajanmukaisiksi. Asunnot

pysyvät tällä tavalla tehdyn remontin aikana yleensä asuinkelpoisina.

Myös vakuutusyhtiöt suhtautuvat nykyään suopeammin viemäreiden pinnoitukseen, sukitukseen tai sujutukseen saneerausmenetelmänä. Esimerkiksi Consti-yhtiöiden PutkiReformiepoksiputkitusmenetelmä on saanut VTT:n testeissä 50 vuoden kestoian, jolloin se vastaa ominaisuuksiltaan täysin uutta putkea. Lähivakuutus hyväksyy tällä menetelmällä saneeratun viemäriputken uutta vastaavaksi.

Myös moni muu vakuutusyhtiö vähentää putkien iästä tietyn määrän vuosia, jos viemäreitä on uusittu niiden erikseen hyväksymillä menetelmillä. Usein vaatimuksena on menetelmän itsekantavuus sekä VTT:n sertifikaatti, joka on PutkiReformin lisäksi ainakin Aarsleff Oy:n sujutusputkella, Are Oy:n sukitusputkella sekä NRG Nordic Renovation Group Oy:n Omega-Liner-muotoputkella. ■



KUVA: HELSINGIN KAUPUNKI / SEPPO LAKKO

KYSYMYSMERKKEJÄ ILMASSA

KUVA: RODEO.FI

VESI-INSTITUUTTI WANDERIN Vesijohtojen saneerauspinnoitus -raportti ilmestyi helmikuussa 2012. Raportissa kerrotaan mm. että juomaveden kanssa kosketuksissa oleville tehdasvalmisteisille rakennustuotteille on valmisteilla rakennustuotteiden sisämarkkinoihin liittyvä EU:n CPDW-tuotehyväksyntämenettely (Construction Products in Contact with Drinking Water). Koska sen valmistelu on ollut hyvin hidasta, sopii kysyä että tarvitaanko Suomessa kiinteistöjen vesi- ja viemärilaitteistojen tuotteille nykyistä tyyppihyväksyntää laajempaa kansallista hyväksyntämenettelyä toistaiseksi voimaan – siis jo ennen kuin EU:n tuotehyväksyntämenettely on valmis sovellettavaksi. Olisi myös selvitettävä, tarvitseeko CPDW-tuotehyväksyntämenettelyn soveltamisen yhteydessä luoda viranomaissäädöksiä myös vesilaitoksille.

Raportissa kiinnitetään huomiota siihen seikkaan, että vesijohtojen saneerauspinnoittamiseen eli vanhojen putkien paikalla tapahtuvaan pinnoittamiseen ei ole olemassa harmonisoituja tuotestandardeja. Tulevaa CPDW-tuotehyväksyntämenettelyä voitaneen soveltaa myös pinnoitteiden turvallisuuden varmistamiseen. Hyväksyntämenettelyyn liittyvistä testauksista ja asetettavista vaatimuksista päätetään kansallisesti, raportissa linjataan.

Lisätutkimusta tarvitaan

Raportin kirjoittajat Aino Peltö-Huikko ja Tuija Kaunisto painottavat, että hyvä lopputulos edellyttää huolellista suunnittelua ja toteutusta, jossa ammattitaidolla ja kokemuksella on keskeinen merkitys. Talousvesiverkostossa käytettävistä materiaaleista ei saa liueta veteen mitään ihmisten terveydelle haitallista. Tällä hetkellä ei ole tiedossa, liukeneeko saneerauspinnoitteista veteen käytön aikana aineita, jotka voivat aiheuttaa käyttäjille terveyshaittaa.

Epoksinpinnoitteista mahdollisesti liukenevien terveydelle haitallisten aineiden tutkimus on kesken.

Tietoa tarvitaan erityisesti pienten bisfenoli A -pitoisuuksien pitkäaikaisvaikutusten turvallisuusriskin luotettavaan arviointiin. Bisfenoli A:n käytön turvallisuutta ei voida luotettavasti arvioida, ennen kuin uusin käytettävissä oleva tieto on asianmukaisesti arvioitu.

Taloyhtiöiden tulee siis ottaa huomioon saneerauspäätöstä tehdessään, että kunnollista riskinarviointia epoksinpinnoitteista mahdollisesti liukenevista aineista ei vielä ole käytettävissä. Raportissa jopa suositellaan, että kiinteistöjen omistajat pidättäytyvät varovaisuusperiaatteen mukaisesti käyttämästä niitä pinnoitteita, joiden terveyshaittavaikutuksista ei ole riittävästi selvyyttä.

Sementtikin syyniin

Sementtipohjaisten pinnoitteiden vaikutusta talousveden aistinvaraiseen ja terveydelliseen laatuun ei ole tutkittu Suomessa. Sementtilaastipinnoitteissa käytetään portlandsementtiä, hiekkaa ja vettä. Sementtipohjaisissa pinnoitteissa ja tuotteissa käytetään kuitenkin yleisesti monenlaisia lisäaineita, joista erityisesti orgaaniset kemikaalit voivat aiheuttaa turvallisuusriskin. Tästä syystä näillekin pinnoitusmateriaaleille tulisi tehdä turvallisuusarviointi, raportti kehottaa. Pinnoitettujen vesijohtojen turvallisuutta voidaan arvioida esimerkiksi putkilinjoista kontrolloidusti otettavien vesinäytteiden avulla.

Nykyisen hallitusohjelman perusteella laadittava talousveden turvallisuussuunnitelma tulee edellyttämään kokonaisvaltaista vedentuotantoketjun riskienhallintaa, johon kuuluu myös talousveden kanssa kosketuksissa olevien materiaalien ja pinnoitteiden turvallisuus. Raportissa todetaan, että jos vesijohtoverkostojen saneeraukseen luodaan säädöksiä, on myös arvioitava henkilö- tai yrityskohtaisen sertifiointin tarvetta pinnoitustöiden tekijöiden pätevyyden osoittamiseksi. ■





Parhaat erottaa
hyvistä heidän
neuvonantajansa

asianajotoimisto
JURIDIA

Fabianinkatu 29 B
00100 Helsinki
Puh. 010 684 1300
www.juridia.com

PUTKET KUNTOON HYBRIDIMENETELMÄLLÄ

TEKSTI: MERJA KIHLE JA ARI MONONEN

KUVA: JYRKI HUOVINEN

Vantaan Louhelassa on saneerattu kahden 1960-luvulla rakennetun kerrostaloyhtiön käyttövesi- ja viemäriputkia niin sanotuilla hybridiremonttimenetelmällä syksystä 2010 lähtien. Asunto Oy Kaarenpeikon viemäriremontti valmistui 11 viikossa, ja muutkin työt ovat nyt loppusuoralla. Vesiputkien nousulinjat uusittiin perinteiseen tapaan, mutta viemäriputket kunnostettiin sukkasujutuksella. Tällöin asukkaille aiheutui remontista tavallista vähemmän häiriötä.

VANTAALLA ERÄKUJA 6:ssa sijaitsevassa Asunto Oy Kaarenpeikossa on kolme asuintaloa, joista kaksi on 7-kerroksisia. Yhdessä talossa on kolme asuinkerrosta sekä pohjakerros. Lisäksi jokaiseen taloon kuuluu varasto-, sauna- ja kylmäkellaritilat.

Vuonna 1968 rakennettujen asuintalojen vesi- ja viemäriput-

kistojen elinkaari oli lähes lopussa, joten taloyhtiö teki päätöksen niiden uusimisesta. Pääurakoitsijaksi valittiin Consti Talotekniikka Oy – tuolloin vielä nimellä Katajanokan Vesi ja Lämpö Oy – samoin kuin viemäriurakoitsijaksi, tuolloin vielä nimellä PutkiReformi Oy.

Hybridiremontit yleistyvät

"Remontti Eräkuja 6:ssa Vantaan Louhelassa alkoi syksyllä 2010", kertoo Consti Talotekniikka Oy:n Sujutuspalveluyksikön johtaja Jan-Erik Luther.

"Kyseisen kiinteistön putkiremontti toteutettiin niin sanotulla hybridimenetelmällä, jossa käytetään eri tekniikoita rinnakkain. Vesiputkien linjasaneeraus tehtiin pintavetotekniikalla, kun taas pohjaviemärit ja viemärien pystynousut korjattiin sukkasujutusmenetelmällä."

Consti oli pääurakoitsijana vastaavanlaisessa remontissa samaan aikaan myös toisessa saman alueen taloyhtiössä. Sukkasujutuksessa vanhan putken pintaan kovetetaan uusi epoksikuituvahvisteinen sukkaputki. Menetelmä soveltuu halkaisijaltaan 50–300 mm:n viemäriputkille.

Eräkujalla putkien haarat saneerattiin niin sanotulla epoksiputkitusmenetelmällä, jossa käytetään itsekantavaa elastista epoksimassaa viemäriputkien saneeraukseen. Korjattujen putkien kestoiksi arvioidaan yli 50 vuotta. "Tällaiset hybridiremontit ovat yleistymässä putkisaneerauksissa Suomessa", Luther arvioi.

"Remontti voidaan jaksottaa ajallisesti joustavaksi. Kaikissa huoneistoissa ei myöskään välttämättä tarvitse tehdä kylpyhuonesaneerausta, mikä osaltaan vähentää asukkailla aiheutuvia haittoja."

Asukkaat tyytyväisiä

"Eräkuja 6:n kolmessa kerrostalossa on yhteensä 114 asuinhuoneistoa", toteaa Asunto Oy Kaarenpeikon hallituksen puheenjohtaja Suve Pääsukene.

Ennen remonttia ei tehty erillistä kuntotutkimusta, koska putkiremontin tarve oli todettu jo muutamia vuosia aikaisemmin tehdyn kuntokartoituksen yhteydessä. Taloyhtiössä harkittiin eri vaihtoehtoja ja päädyttiin hybridimenetelmään. "Yksi tärkeä syy, miksi valitsimme hybridimenetelmään, oli asukasystävällisyys", Pääsukene korostaa.

"Lisäksi vesijohtojen pinnoituksesta ja sen terveysvaikutuksista tiedetään toistaiseksi aika vähän. Uudet nousulinjat olivat parempi vaihtoehto vesijohtosaneerauksessa myös siksi, että käyttövesijohtojen pinnoittaminen olisi tullut lähes saman hintaiseksi kuin uusien putkien asennus."

"Yhtiökokous päättyi yksimielisesti hybridiremontin kannalle, eikä mistään muustakaan linjasaneeraukseen liittyvästä tarvinnut äänestää", Pääsukene sanoo.

Taloyhtiö halusi hänen mukaansa teettää työn urakoitsijalla, jolla on nimenomaan viemärien sukituksesta pitkä kokemus. Huhtikuussa 2012 remontti oli viittä vaille valmis. Viemäriurakka oli valmistunut jo vuotta aikaisemmin, keväällä 2011.

"Putkiremontin yhteydessä uusittiin samalla kaikki vesikalusteet ja hanat sekä asennettiin huoneistokohtaiset vesimittarit. Osa asukkaista päätti muuttaa remontin alta pois, mutta suurin osa jäi asumaan remontin ajaksi", Suve Pääsukene mainitsee. Kaiken kaikkiaan hybridiremontista saatiin Pääsukenen mukaan positiivisia kokemuksia. ■



PERINTEISET JA MODERNIT PUTKIREMONTIT -TAI NIIDEN YHDISTELMÄ

PALVELEMME TALOYHTIÖITÄ LAADUKKAASTI JA LUOTETTAVASTI:

- Käyttövesiputket
- Viemärit: vaihto ja modernit kunnostusmenetelmät
- Lämmitys, sähkö, ilmastointi
- Uudet kylpyhuoneet
- KVR-toimintamalli

WWW.CONSTI.FI/TALOTEKNIikka

CONSTI
TALOTEKNIikka

Suomen
Tilaa vastuu Oy

Veronumero.fi



Veronumerolaki velvoittaa

Hoida lakisääteinen ilmoitusvelvollisuus helposti ja maksutta Veronumero.fi-palvelussa. Rakennus- ja korjausurakoita toteuttavien työnantajien tulee ilmoittaa työntekijät verohallinnon veronumerorekisteriin ennen 1.9.2012 voimaan astuvaa veronumerolakia.

Hyödyt:

- Maksuton rekisteröinti
- Ilmoitamme työntekijöiden veronumerot Verohallinnolle
- Tarkastamme veronumerot
- Toimitamme tiedot päättoteuttajille

www.veronumero.fi

SUOMEN SUURIN PUUKERROSTALOHANKE EDENNYT SISÄTYÖVAIHEESEEN

KUVA: HANS KOISTINEN



Metsä Wood Kerrostalojärjestelmään perustuvan puukerrostalokorttelin työt ovat edenneet sisätyövaiheeseen Helsingin Viikissä. Suomen tähän asti suurin, kaikkiaan 6300 kerrosneliömetriä ja 104 asuntoa käsittävä puukerrostalohanke on edennyt suunnitelmien mukaisesti.

KUVAT: KARI SALONEN

TALOJEN RUNKOASENNUKSET aloitettiin lokakuun lopulla. Syyssateista ja joulun loma-ajoista huolimatta talot saatiin vesikattovaiheeseen noin kahdessa viikossa, mistä noin kahden viikon kuluessa talojen rungot oli tiivistetty ja lämmöt voitiin kytkeä päälle.

”Kohde on kaikkiaan ollut hyvin mielenkiintoinen ja vaativa. Haasteista huolimatta olemme kuitenkin onnistuneet oikein hyvin”, kertoo vastaava mestari Harri J. Järvinen Peabilta.

”Rakentamisen nopeus on tärkeä kilpailuetu ekotehokkuuden rinnalla. Koska kerrostalojärjestelmän seinät eivät ole kantavia rakenteita, tiloja voi muunnella jälkikäteen joustavasti ja myös korjaustyöt on helppo toteuttaa”, Metsä Woodin toimialajohtaja Timo Karinen kertoo.

Lainsäädäntö ja määräykset muuttuivat viime vuonna puurakentamiselle suotuisammiksi. Viikin hanke osoittaa, että puurakentaminen on hyvä vaihtoehto teolliseen kerrostalorakentamiseen.

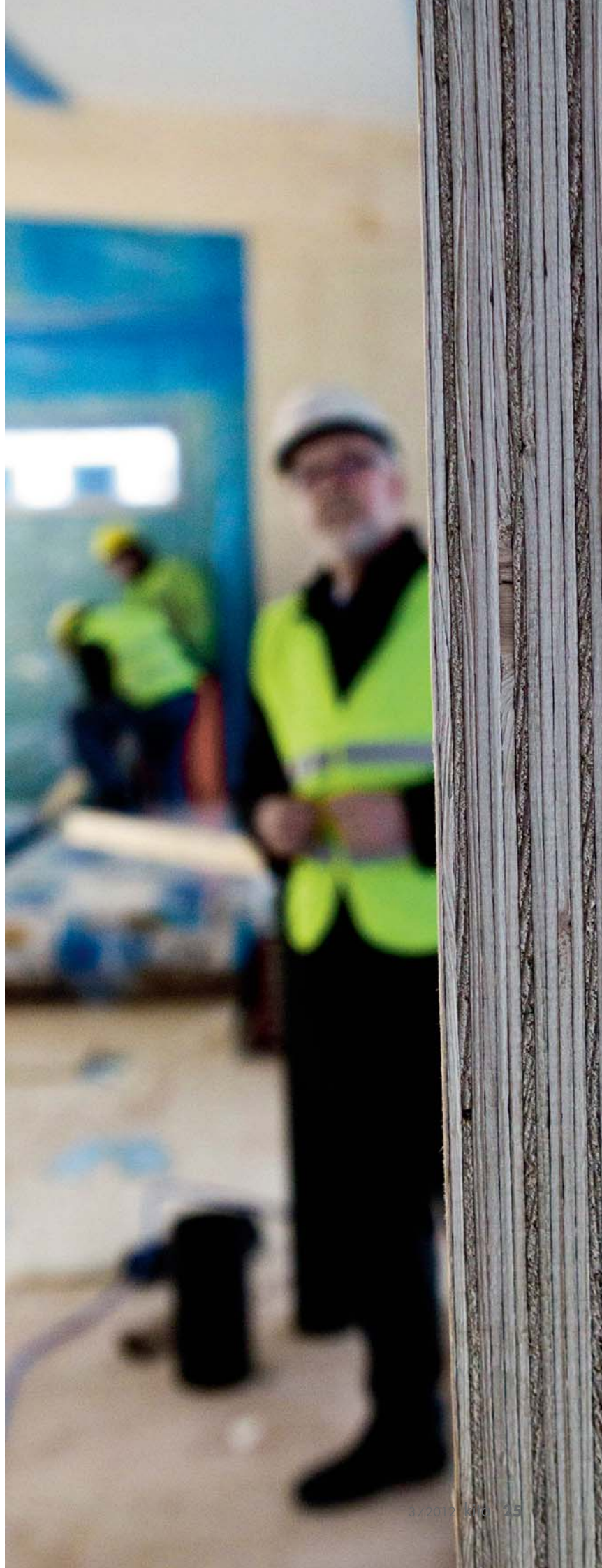
Puukerrostalojen kaikki puutuoteosat ja perustusten betonielementit sekä LVI- ja automaattiset sammutusjärjestelmät suunniteltiin 3D-mallinnuksella. Sen etuja ovat muun muassa suunnittelun tehostuminen ja muutosten teon nopeus.

Taloissa on automaattinen sammutusjärjestelmä, mikä tuo ylivertaisen paloturvallisuuden verrattuna perinteiseen rakentamistapaan, sillä mahdollisen tulipalon sattuessa palon leviäminen estyy, lämpötila ei nouse ja huonetilan happipitoisuus ei laske. Sprinklerit on asennettu myös parvekkeille.

Arkitehdin ja suunnittelijan näkökulmasta sisätiloissa on lähes rajaton määrä mahdollisuuksia. Pohjaratkaisut ovat onnistuneet ja talojen energiatehokkuus on A-luokkaa, mikä täyttää tulevatkin vaatimukset.

Betonia nopeampi rakentaa

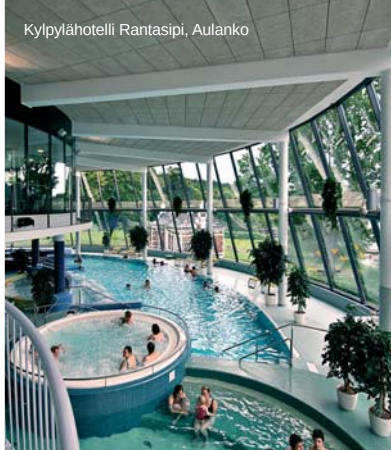
Suomessa kerrostalojen puurakentaminen on vielä vähäistä – toisin kuin esimerkiksi Ruotsissa, jossa missä noin 15 prosenttia kerrostaloista rakennetaan jo puusta. Suomessa puurakentamista on rajoittanut lähinnä lainsäädäntö ja standardisoinnin puute.







Kunnantalo, Kirkkonummi



Kylpylähotelli Rantasipi, Aulanko

Viiden talon puukerrostalokortteli, Helsingin Viikki. Harjakorkeuteen ehtineet talot ovat Suomen suurin puukerrostalohanke.

Kuva: Metsä Wood



peab.fi

RAKENNAMME TULEVAISUUDEN KESTÄVÄÄ YHTEISKUNTAA

**Pohjoismaiden paras yhteiskunta-
rakentamisen yhteistyökumppani.**

Työllistämme Pohjoismaissa 15 000 henkeä, joista Suomessa lähes 850 henkeä. Peab Oy:n toimialoihin kuuluvat asuntorakentaminen, muu talonrakentaminen, korjausrakentaminen sekä kiinteistöliiketoiminta. Maa- ja vesirakentamisesta vastaa Peab Infra Oy. Koko konsernin liikevaihto on 4.0 miljardia euroa. Peab-konsernin osake noteerataan Tukholman pörssissä.



POHJOISMAINEN YHTEISKUNTARAKENTAJA

Peabilla odotetaan puurakentamisesta varteentottavaa haastajaa betonille. Betonirakenteisiin verrattuna puumateriaaleilla on paljon tärkeitä etuja: valmistukseen ja kuljetukseen kuluu vähemmän energiaa, rungon pystytys sujuu nopeammin ja materiaalin keveydestä johtuen voidaan käyttää kevyempiä työkoneita. "Kuitenkin toivoisi, että tulevaisuudessa voitaisiin yhdistää betoni- ja puurakentamisen edut, jolla luotaisiin autoteollisuudesta tuttu kokonaisedullinen hybriditalomalli – siis puusta ja betonista", toteaa Peab Oy:n toimitusjohtaja Petri Suuperko.

Materiaalina puu on uusiutuva ja täysin kierrätettävä materiaali, joka toimii hiilinieluna koko rakennuksen elinkaaren ajan. Ilman betonia ei Viikin urakassa kuitenkaan ole selvitty, vaan sokkelit, hissikuilu ja ensimmäinen kerros ovat betonirakenteisia.

Helsingin kaupungin Kehittyvä kerrostalo -ohjelmaan kuuluvan hankkeen rakennuttaja on Keskinäinen Eläkevakuutusyhtiö Etera ja pääurakoitsija on Peab Oy. Rakentaminen Viikissä alkoi perustustöillä kesällä 2011, ja asunnot valmistuvat kesällä 2012. ■



PUURUNKOISISTA SUURELEMENTEISTÄ TEOLLINEN RATKAISU BETONIKERROSTALOJEN PERUSKORJAUKSEEN

Puurunkoisista suurelementeistä on kehitetty kustannustehokas teollinen menetelmä betonikerrostalojen energiatehokkuuden ja julkisivujen parantamiseen. Riihimäellä toteutettu rakennusmenetelmän suomalainen pilottihanke on osoittautunut menestykseksi.

SUOMEEN RAKENNETTIIN vuosina 1965–1975 kaupunkien lähiöihin 360 tuhatta betonikerrostaloasuntoa, jotka ovat tulossa peruskorjausvaiheeseen lähivuosina. Betonikerrostalojen peruskorjaaminen tulee olemaan niiden rakentamisvaiheen jälkeen Suomen laajakantoisimpia rakentamisen haasteita, koska kyse on myös mittavan omistus- ja vuokra-asunnoissa kiinni olevan omaisuusarvon pelastamisesta.

Aalto-yliopiston tutkimushankkeen kehitystyön tuloksena syntynyt TES -julkisivukorjausmenetelmä (timberbased element systems), jolla parannetaan korjattavan rakennuksen energiatehokkuutta ja asumisviihtyvyyttä. Lämmitystarvetta voidaan pienentää ulkovaipan lisälämmöneristyksellä, tehokkaalla uudella ilmanvaihtojärjestelmällä ja uusilla ikkunoilla aina passiivitasoon saakka.





ISS ISS Suunnittelupalvelut Oy
PL 300, 01055 ISS
Tukomäentie 8, 00380 Helsinki
p. 0205 155 fax 02051 56220

Menetelmällä rakennettaessa korjattavan kerrostalon betonijulkisivu poistetaan ja vanhat eristeet kuoritaan, tilalle asennetaan teollisesti valmistettu puuelementti. TES-elementissä on mukana itsekantava puurunko, lämmöneristeet, jäykistävä rakennuslevy, ilmasulku, tuulensuojalevy ja ulkoverhoilu. Elementteihin voidaan asentaa myös ikkunat, ovet ja talotekniikkaa, myös julkisivuun integroitavat aurinkopaneelit tai -keräimet. Samalla vanhoihin kerrostaloihin on mahdollisuus rakentaa keveillä puurakenteilla lisäkerroksia, joiden myynnin avulla taloyhtiöt voivat rahoittaa korjaushankkeitaan.

Arkkitehti Kimmo Lylykangas toimii tutkijana Aalto yliopiston SmartTES -tutkimushankkeessa, joka tutkii talotekniikkajärjestelmien integroimista korjausrakentamisen julkisivuelementteihin. Lylykankaan mukaan itävaltalaisen arkkitehtiprofessori Hermann Kaufmannin johdolla tehty työ on tuottanut tuloksia, jotka ovat jo laajasti käytössä Keski-Euroopassa ja ensimmäiset pilotti-kohteet ovat käynnistyneet Suomessakin.

1970-luvun betonitaloissa Suomen rakennuskannan suurin energiasäästöpotentiali

Ensimmäinen TES korjaus toteutettiin tyypillisessä suomalaisessa 1970-luvun asuinkerrostalossa Riihimäen Peltosaaren alueella, jonka rakennuskanta oli päässyt huonoon kuntoon, alueen arvostus laskenut ja rakennusten energiatehokkuus heikko. 1970-luvun taloissa on Suomen rakennuskannan suurin energiasäästöpotentiali. Peruskorjauksen ansiosta Riihimäen korjauskohteessa saavutetaan noin 75 prosentin energiasäästö lämmitysenergiatarpeessa ja parempi sisäilman laatu. Korjauksen jälkeen kohde on energiatehokkuudeltaan

rinnastettavissa uusiin passiivitaloihin: tilojen lämmitysenergiatarve on alle 25 kWh/m²a. Keski-Euroopassa on päästy jopa 90 prosentin säästöihin lämmitysenergiankulutuksessa. TES-menetelmällä korjatussa rakennuksessa sisäilman laatu vastaa uudisrakennusten laatua koneellisen ilmanvaihdon ansiosta.

Riihimäen kohteessa elementit ovat pystysuuntaisia ja 12 m korkeita. Ne pitävät sisällään ilmanvaihdon tuloilmakanavat, ikkunat ja parvekeovet, jotka asennetaan tehtaalla valmiiksi. Myös Julkisivujen pohjarappaus on toteutettu tehtaalla. Vanhojen sandwich-elementtien ulkokuoren ja vanhan lämmöneristeiden purkamisen jälkeen epätasaiseen purkupintaan asennetaan vaakasuuntaiset kertopuujuoksut, joihin elementit kiinnitetään. Koska vanhat ikkunat puretaan vasta elementtiasennuksen yhteydessä, asuminen on mahdollista peruskorjauksen kohteessa olevassa talossa saneerausvaiheen aikana.

Riihimäen korjausrakentamiskohteessa on päiväkotit, jonka toiminta keskeytyi saneerauksen ajaksi, mutta asunnoista ei asukkaiden tarvinnut muuttaa. "Asukkaille tämä merkitsee isoa etua, koska korjausrakentamisesta aiheutuva haitat vähenevät", muistuttaa Lylykangas. Korjauksen työajan laskettiin lyhenevän 9 kuukaudesta 5 kuukauteen. Norjassa on havaittu työmenetelmien toiston lyhentävän korjausaikaa entisestään.

"Julkisivu- ja energiakorjausten ansiosta alue pesee kasvonsa ja alueen arvostus nousee", uskoo Lylykangas. TES-menetelmällä myös lisäkerrosten rakentaminen on mahdollista. ■

Lisätietoja: www.puuinfo.fi

KIINTEISTÖLIITTYMÄ KAIKILLA HERKUILLA?

Teleoperaattorit ovat kiinnostuneita nappaamaan taloyhtiöitä asiakkaikseen – markkinointia suunnataan nyt aktiivisesti niin taloyhtiöiden hallituksille, isännöitsijöille kuin asukkaillekin. Esimerkiksi Sonera mainostaa laajakaistaa taloyhtiön kaikille asukkaille räätälöidyllä kiinteistösopimuksella. Kuvioon kuuluu, että kiinteistöyhteyden maksaa taloyhtiö ja perusnopeus on mahdollista sisällyttää vuokraan tai vastikkeeseen. Korkeatasoinen laajakaista nostaa kiinteistön arvoa ja mahdollistaa myös jatkuvasti laajennettavat lisäpalvelut.

TELEOPERAATTORIT HOUKUTTELEVAT TALOYHTIÖITÄ HALVOILLA HINNOILLA JA KATTAVILLA PALVELUPAKETEILLA

TEKSTI: SAMI J. ANTEROINEN

KUVA: RODEO.FI



SONERA KIINTEISTÖSOPIMUKSEN ideana on tarjota laajakaista-, tv-, ja talotekniikkayhteydet taloyhtiöön yhdessä paketissa. Soneran valttina ovat myös uudisrakennuskohteet, joihin tulee varsin usein Soneran valokuituverkko.

Myös Elisa mainostaa kiinteistöliittymää, joka on helppo ja kustannustehokas tapa tarjota taloyhtiön asukkailla nopeat yhteydet ja nostaa kiinteistön arvoa. Keskitetyn ratkaisun uskotaan myös helpottavan yhteyksien ylläpitoa. Elisan palvelu soveltuu uudisrakennuksiin (kerros- ja rivitalot) sekä isompiin (yli 50 asuntoa) jo rakennettuihin kerros- ja rivitaloihin.

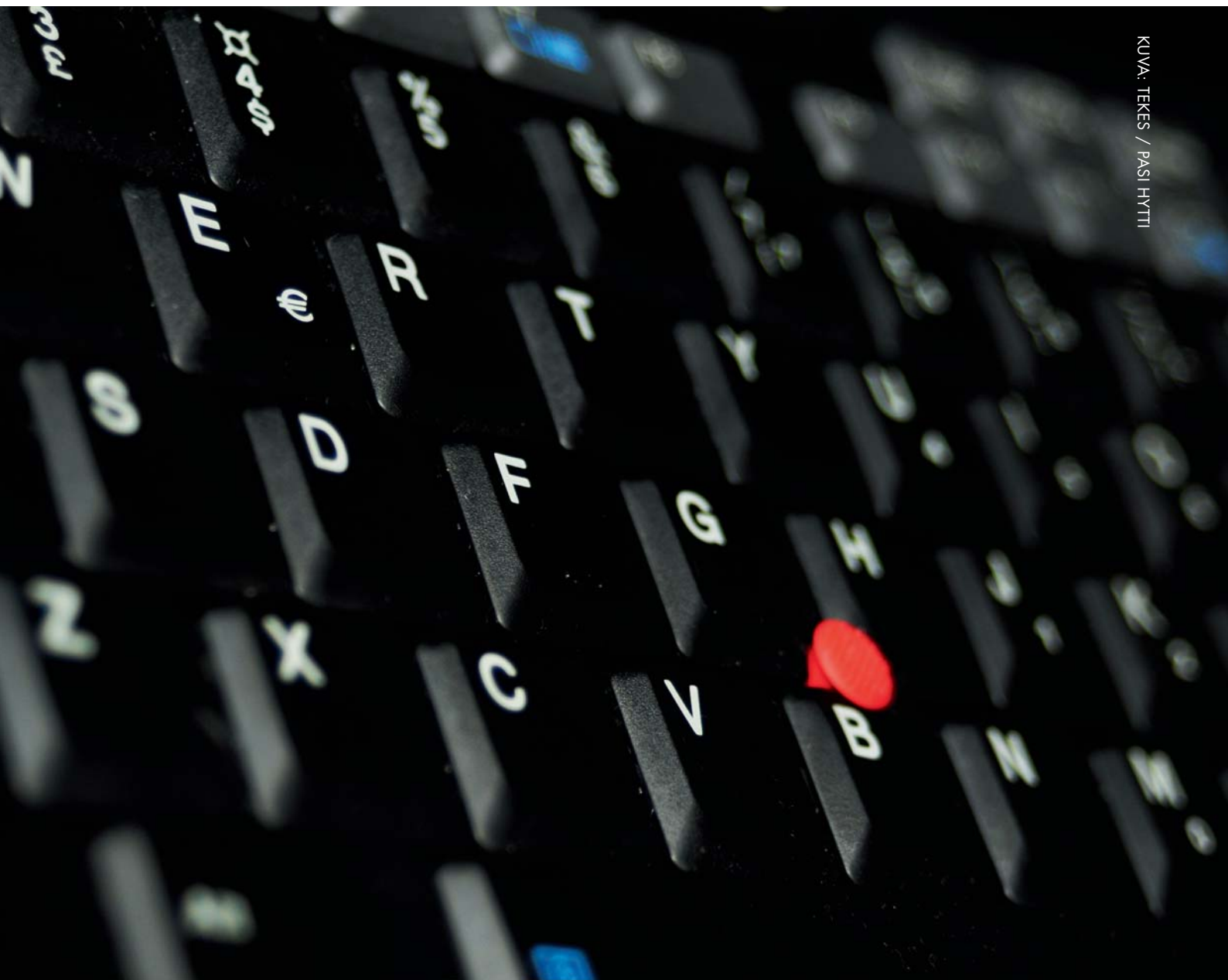
Elisa houkuttelee taloyhtiöitä tekemään yhteistilauksen, koska tällöin saadaan kustannustehokkaasti nopeat yhteydet joka asuntoon. Kiinteistöliittymän hinta peritään asukkailta yhteiovästikkeessä, ja päätökseen riittää yhtiökokouksen enemmistö. Isännöitsijöillekin on vissi viesti: keskitetty kiinteistöliittymäratkaisu helpottaa isännöitsijän työtä ja ajankäyttöä, sillä valmiuskytetyissä kiinteistöissä liittymät voi aktivoida helposti ja

nopeasti. Laadukkaat yhteydet myös lisäävät asiakastyytyväisyyttä.

Uusia mahdollisuuksia

Sekä Sonera että Elisa lähettävät mielellään edustajansa taloyhtiön hallituksen kokoukseen kertomaan enemmän kiinteistöliittymien hienouksista. Tässä onkin järkeä siinä mielessä, että kehitys alalla on huomattavan nopeaa – esimerkiksi kummankin yhtiön viihdepaketit tarjoavat verkkopohjaisen katseluelämyksen, kun tallentava HD-digiboksi säilöo ohjelmat itse asiansa nettiin. Tällöin tallennuskapasiteettikin on ihan toista luokkaa kuin boksien kovalevyillä.

Täkyiksi asiakkaita houkuttelemaan heitetään usein elokuvakanavia ilmaiseksi pariksi kuukaudeksi, mutta näiltä kanavilta ohjelmia ei pysty HD-boksille tallentamaan. Lopputulema tästä on vähän nolo: vanha videonauhuriko on laitettava työhön, jotta elokuvat ehtii nähdä?



KUVA: TEKES / PASI HYTTI

Myös DNA on samoilla apajilla omalla taloyhtiölaajakaisellaan. Tämä on taloyhtiöille suunniteltu ratkaisu, jolla laajakaistayhteys tuodaan kerralla kaikkiin huoneistoihin sovitulla nopeusluokalla ja kuukausimaksut veloitetaan myöskin yhtiövästikkeessä. Kyseessä ei ole asukkaiden kesken jaettu kapasiteetti, vaan huoneistokohtainen nopeus, jota jokainen asukas voi myös nostaa edullisesti.

DNA houkuttelee skeptisiä sieluja nopeuslupauksella, joka tarkoittaa sitä, että asiakas saa aina juuri sen nopeuden, josta maksaa. DNA:n mukaan taloyhtiölaajakaistapalvelua käytämällä asukkaan nettilasku pienenee parhaimmillaan puoleen ja jopa enemmänkin. DNA rummuttaa myös Suomen laajinta HD- ja tv-kanavavalikoimaa.

Netti muuttaa pelisääntöjä

Teleoperaattorien jalkautuminen taloyhtiöiden pariin kielii omalta osaltaan siitä, että viestintäpalvelujen käytössä eletään tällä hetkellä murroksen aikaa. Viestintäviraston tuoreen katsauksen mukaan hyvin moninaisia palveluita on ollut saatavilla internetin kautta jo jonkin aikaa ja palvelujen kirjo ja käyttö vain kasvavat.

Viestintävirasto kuitenkin huomauttaa, että yleisellä tasolla tarkasteltuna internetin palvelut ovat monilta osin lähinnä vain täydentäneet perinteisiä kanavia kuten televisiota. Murroksen airuena ovat luonnollisesti nuoret, joista monet katsovat TV-ohjelmia tai lukevat uutisia vain ja ainoastaan internetistä. Valtaväestölle perinteiset viestintäkanavat ovat toki vielä tärkeämpiä kuin netti.

Teleoperaattoreita ja muita bisneksentekijöitä kiinnostaakin nyt, ottavatko vanhemmat ikäryhmät nuorista mallia ja siirtävät jatkossa internetiin kuluttamaan viestintäpalveluja. Vai käykö toisinpäin: "taantuuko" nuoriso vanhempiensa tasolle pääasiassa televisiota töllöttämään, jähkä ikää alkaa karttua? Tässä yhteydessä on tietenkin hyvä muistaa, että TV:kään ei ole enää entisensä, vaan nykyisessä älylaitoksessa on mukana YouTube, Facebookit ja muut digitaaliset herkut.

Peruspaketti hallussa

Viestintäviraston mukaan vankka osa internetin kautta käytävistä palveluista on jo arkea suomalaisten enemmistölle. Tiedon hakeminen, sähköinen asiointi ja yhteydenpito ovat yleisimpiä internetin käyttötapoja.

Viraston katsaus kertoo, että tiedon hakemisessa ja sähköisessä asioimisessa ei ole juuri eroa eri ikäryhmien välillä. Sen sijaan yhteydenpitotavoissa on tilastollisesti merkittäviä eroja eri ikäryhmien välillä. Nuoremmat pitävät vanhempia enemmän yhteyttä toisiinsa internetin välineillä kuten sähköpostilla, pikaviesteillä tai foorumeilla. Toki valtaosa yli 65-vuotiaistakin on yhteydessä muihin internetin välityksellä, lähinnä sähköpostilla.

Nuorimman väestön keskuudessa musiikin kuuntelu sekä television ja videoiden katselu nousevat yhtä yleisiksi käyttökohteiksi kuin esimerkiksi tiedon hakeminenkin. Sekä musiikin

kuuntelu että audiovisuaalisten sisältöjen katselu on taas selvästi harvinaisempaa vanhemmissa ikäryhmissä. Myös etätyössä, tietokonepelien pelaamisessa sekä ohjelmien ja isojen tiedostojen lataamisessa on sama trendi.

Mobiililaajakaista jo lähes puolella

Nykyisellään 88 prosentilla kotitalouksista on internetliittymä. Alle 50-vuotiailla internetyhteys on yli 95 prosentilla kotitalouksista. Tämän ikävuoden jälkeen internetyhteyden levinneisyys laskee tasaisesti, ja yli 65-vuotiailla internetyhteys on vain vähän yli puolella. Vuotta aiemmasta tilanteesta internetin levinneisyys ei ole kasvanut kuin noin parilla prosenttiyksiköllä. Sen sijaan mobiililaajakaistan levinneisyys on noussut vuodenaikana 12 prosenttia, ja mobiililaajakaista on nyt 43 prosentilla kotitalouksista.

Suurin osa viime vuonna ostetuista mobiililaajakaistaliittymistä on hankittu kiinteän liittymän rinnalle. Vuonna 2011 internetkotitalouksista 21 prosentilla oli sekä mobiililaajakaista että kiinteä laajakaista, kun vuotta aiemmin vastaava osuus oli vain 12 prosenttia. Talouksista 28 prosentilla on internetyhteytenä pelkästään mobiililaajakaista.

Vuonna 2011 kotitalouksien yhteyksistä 48 prosenttia oli pelkästään kiinteitä liittymiä, kun edeltävänä vuonna vastaava lukema oli 61 prosenttia.

Mikä on sopiva nettinopeus?

Viestintäviraston katsaus paljastaa, että niistä suomalaisista, joilla on internetliittymä, reilut 70 prosenttia osaa kertoa liittymänsä tiedonsiirtonopeuden. Näistä käyttäjistä hieman yli puolella on 8 Mbit/s tai nopeampi internetyhteys.

Tällaisten nopeiden, esimerkiksi teräväpiirtokuvan katselun mahdollistavien liittymien osuus on kasvanut noin 10 prosenttiyksikköä vuodesta 2010. Hitaampien yhteyksien käyttäjistä 22 prosenttia koki tarvitsevana vähintään 8 Mbit/s -liittymän. Suurimmaksi tarve nopeammalle liittymälle koettiin yhden megan kotitalouksien keskuudessa, joista peräti 44 prosenttia tarvitsisi lisää nopeutta liittymäänsä; tosin kolmasosalle näistä kotitalouksista tiedonsiirtonopeudeksi riittäisi myös alle 8 Mbit/s.

Nopeudeltaan vähintään 100 Mbit/s -yhteyksiä oli noin 9 prosentissa kotitalouksista, minkä lisäksi noin 4 prosenttia tätä hitaamman yhteyden käyttäjistä koki tarvitsevana tällaista yhteyttä. Toisaalta 21 prosenttia moisen huippunopean laajakaistan käyttäjistä ei ole löytänyt tarvetta näin suurelle nopeudelle.

Viestintäviraston katsauksen tiedot perustuvat kahteen viraston teettämään tutkimukseen: TNS Gallup Oy:n Viestintäpalvelujen kuluttajatutkimus 2011, jossa haastateltiin puhelimitse 3 000 kuluttajaa Manner-Suomessa marraskuussa 2011, ja IRO Research Oy:n Audiovisuaalisten sisältöpalvelujen kuluttajatutkimus 2011, jossa internet-paneelin kautta vastasi reilut 4 000 15–65-vuotiasta kuluttajaa syksyllä 2011. ■

RUUTU ELÄÄ AJASSA

KUVA: TEKES / HEIKKI HUHTALA



FINNPANELIN TUTKIMUKSEN mukaan Suomessa oli alkuvuonna 2011 yhteensä 2 264 000 kotitaloutta, joissa on mahdollisuus katsella televisiota. TV-talouksien määrä vähenee hitaasti, mutta niiden osuus on yhä hieman yli 90 prosenttia kaikista Suomen kotitalouksista. Pääosin televisiota on katseltu antenni- ja kaapelitelevisioverkkojen kautta. Osassa kotitalouksia televisiota on katseltu myös satelliittiverkosta, joka on ollut lähinnä täydentävä katselukanava.

TV-talouksista 58 prosentilla oli vuoden 2011 alkupuolella tehdyn Finnpanelin tutkimuksen mukaan käytössään yksi TV-vastaanotin. Noin 42 prosentilla TV-talouksista oli kaksi TV-vastaanotinta tai enemmän. Yleisimpiä TV-vastaanottimia olivat litteät taulutelevisiot, jollainen löytyi 70 prosentissa TV-talouksista. Erittäin yleisiä olivat edelleen kuvaputkinäytölliset televisiot, joita oli 52 prosentissa TV-talouksista. Videotykkiä TV-ohjelmien katsomiseen käytettiin hieman yli 1 prosentissa TV-talouksista.

Trendinä on, että kotitalouksiin hankitaan vuosi vuodelta isompia televisioita, kun taas tietokoneiden osalta ruutukokojen valikoima kasvaa ja niin tavallista isommat kuin pienemmätkin näyttöruudut kasvattavat hitaasti osuuttaan. Puolet televisiotalouksien pääasiallisista televisioruuduista oli kooltaan 24" – 32", mitä on voitu ennen taulutelevisioiden yleistymistä pitää niin sanottuna normaalikokoisena ruutuna. Vastaavasti tätä isompia televisioita on jo 45 prosentissa televisiotalouksia.

Pääasiallisen tietokoneen näyttöruudun koko taas asettuu 14" ja 23" välille jopa 79 prosentissa niistä kotitalouksista, joista tietokone löytyy.

Tyypillisiin televisioon kytketty laite on erillinen digisovitin, jollainen oli noin 78 prosentissa TV-talouksista. DVD- tai Bluray-soitin löytyi 56 prosentista ja pelikonsoli 27 prosentista TV-talouksista.

Myös videonauhurit pitivät edelleen pintansa, sillä sellainen oli kytketty televisioon noin 32 prosentissa TV-talouksista. 19 prosentilla TV-talouksista oli HD-lähetysten vastaanottamiseen tarvittava HD-viritin.

TV:n katsominen ainoastaan tietokoneen kautta on suhteellisen harvinaista, sillä ainoastaan puolella prosentilla TV-talouksista tietokone on ainoa TV-lähetysten vastaanottoon käytettävä laite. Kuitenkin tietokonetta käytetään TV-ohjelmien katsomiseen noin 31 prosentissa TV-talouksista. ■

Lähde: Finnpanel, TV-taloudet Suomessa 1/2011



VAAHTOLASIMURSKETTA KÄYTETÄÄN

• keventeenä • routaeristeenä • lämmöneristeenä •

TALONRAKENNUS

- perustukset ja alapohjat
- käännettyt katot ja pihakannet



INFRARAKENTAMINEN

- tiet ja kadut
- piha-alueet
- ratapenkereet
- putkikaivannot
- urheilurakentaminen



Uusioaines Oy



Uusioaines Oy | PL 120, 30101 Forssa | P. (03) 4243 100
www.foamit.fi | www.uusioaines.com

MolokDomino on syväkeräysmenetelmään perustuva pitkäikäinen ja ilkkivallan kestävä jätesäiliö. Lukituksella varustettu täyttölukku lisää entisestään säiliön paloturvallisuutta.

MolokDomino

vaatimaan kaupunkiympäristöön

PIENI TILANTARVE • SUURI KERÄYSTILAVUUS

Molok Oy
Nosturikatu 16, 37150 Nokia
Puh. 010 3429 400
molok@molok.com
www.molok.com

Hyvä valinta huomiseen



Turvallista asumista

Tee ratkaisu pitkälle tulevaisuuteen. Valitse CE-merkitty valurautainen AQUASAFE-viemärointijärjestelmä, joka on pitkäikäinen, paloturvallinen ja hiljainen.

Harkittua vedenkulutusta

Huoneistokohtaisen M-Bus-mittariluentajärjestelmän asentaminen taloyhtiöön on kustannustehokasta ja nykyvaatimusten mukaista. Ja tietenkin oikeudenmukaista. Asiantuntijamme kertoo eri vaihtoehtoista! Kysy myös Sharky 775-energialaskimesta, joka soveltuu niin lämpö- kuin jäähdytysjärjestelmiin.

SAINT-GOBAIN PIPE SYSTEMS

Saint-Gobain Pipe Systems Oy
Nuijamiestentie 3 A, 00400 HELSINKI
Merstolantie 16, 29200 HARJAVALLA
Puh. 0207 424 600 • fax 0207 424 604
sgps.finland@saint-gobain.com • www.sgps.fi



JÄTTEITÄ KIERRÄTETÄÄN ENTISTÄ TEHOKKAAMMIN

TEKSTI: MERJA KIHILÄ JA ARI MONONEN



Joillakin pääkaupunkiseudun uusilla asuinalueilla – kuten Espoon Suurpellossa – jätteiden keräykseen käytetään imujätejärjestelmää. Lajitellut jätteet siirretään putkia pitkin jäteasemalle, mistä ne edelleen kuljetetaan kierrätykseen tai hävitettäväksi.

Euroopan unionin direktiivien sekä Suomen jätehuoltolakien ja -asetusten mukaan kaatopaikkajätteen määrää on vähennettävä. Niinpä yhä suurempi osa esimerkiksi rakennus- ja purkutyömaiden jätteestä on kierrätettävä ja hyödynnettävä joko materiaaleina tai energiana.

YHDYSKUNTA- JA muiden jätteiden hyödyntäminen energiantuotannossa vähentää fossiilisten polttoaineiden käyttöä ja tehostaa jätteiden hyötykäyttöä. Lähiaikoina monia jätteen energiahyödyntämiseen soveltuvia voimalaitoksia onkin valmistumassa eri puolilla Suomea.

Jätteiden hyödyntäminen materiaaleina edellyttää kuitenkin nykyistä tehokkaampaa lajittelua ja kierrätystä. Valtakunnallinen tavoite Suomessa on, että puolet jättemateriaaleista pystytään kierrättämään viimeistään vuonna 2016.

Roskia kerätään hyötykäyttöön

Kierrätyksen toimivuudessa on paikkakunnallista vaihtelua. Esimerkiksi Sipoossa kierrätetään nykyisin 35–40 prosenttia jättemateriaaleista. Siellä kierrätyksen ja jätelajittelun osuutta pyritään lähitulevaisuudessa lisäämään muun muassa kokeilemalla uudenlaisia jätteenkeräysautoja.

Helsingin, Espoon, Vantaan ja Kauniaisten alueella toimivan Helsingin seudun ympäristöpalvelut -kuntayhtymän (HSY) alueella kierrätys alkaa olla jo lähellä valtakunnallisia tavoitteita.



"HSY:n ylläpitämän Martti-tilaston mukaan jätteiden materiaali kierrätyksen osuus vuonna 2011 oli 49 prosenttia ja kaatopaikalle loppusijoitettiin 48 prosenttia jätteistä", kertoo HSY:n jätehuollon toimialajohtaja Petri Kouvo.

"Kotitalouksien jätteistä 10 150 tonnia eli noin kolme prosenttia jätteiden kokonaismäärästä hyödynnettiin energiana."

HSY:n jätehuolto vastaa sekä kotitalouksien että julkisen toiminnan jätehuollosta.

Teollisuuden ja elinkeinoelämän jätteiden energiahyödyntämisestä ei HSY:llä ole tilastoja, mutta vaikkapa kauppojen puulavoja ja pakkausjätettä pystytään jo nyt suurelta osin hyödyntämään energiaksi esimerkiksi Keravan ja Riihimäen voimalaitoksilla.

"Kun myös kotitalouksien jätteiden energiahyödyntäminen käynnistyy vuonna 2014, se nostaa oleellisesti pääkaupunkiseudun jätteiden hyödyntämisastetta", Kouvo korostaa.

Vantaalle tulossa uusi polttolaitos

Pääkaupunkiseudun jätteiden energiakäyttöä varten Vantaalle on tulossa uusi jätevoimalaitos

Ojangan Långmossabergetiin, lähelle Kehä III:n ja Porvoonväylän risteystä. "Jätevoimalan rakennustyöt on aloitettu syksyllä 2011 pohjarakentamisen osalta. Voimalan rakentamisesta ja käytöstä vastaa Vantaan Energia", Kouvo sanoo.

Jätevoimalaitoksen on arvioitu tulevan käyttöön vuoden 2014 puolivälissä. Hanke on herättänyt varsinkin Långmossabergetin lähialueella vastustusta, koska laitoksessa on suunniteltu poltettavaksi myös kyllästettyä jätetuuta.

"Voimalaitoksen joulukuussa 2009 saama ympäristölupa ei salli erilliskerätyn kyllästetyn puun polttoa. Vantaan energia on kuitenkin toteuttanut YVA-menettelyn, joka täydentää vuoden 2007 YVA-menettelyä muun muassa kyllästetyn puun osalta", Kouvo selostaa.

"On mahdollista, että laitoksessa aikanaan poltetaan myös kyllästettyä puuta. Viime kädessä asia riippuu ympäristöluvan saamisesta tällaiselle poltolle", täsmentää Kouvo.

Toistaiseksi Vantaan energia ei ole jättänyt uutta ympäristölupahakemusta kyllästetyn puun poltolle rakenteilla olevassa laitoksessa.

Jätevoimalaitoksen käyttöönoton jälkeenkin kotitalouksien biojäte kerätään edelleen erikseen HSY:n alueella.

"Voimalaitos on mitoitettu polttamaan pääkaupunkiseudun syntypaikkalajiteltua sekajätettä, ei siis biojätettä. Erilliskerätty biojäte käsitellään jatkossakin Ämmässuon käsittelylaitoksissa kompostoimalla ja vuoden 2014 lopusta eteenpäin myös mädättämällä."

Biojätteistä energiaa

Vuonna 2010 HSY vastaanotti lähes 57 000 tonnia lajiteltua biojätettä. Nykyisen kompostointilaitoksen kapasiteetti on kuitenkin vain 49 000 tonnia.

Kapasiteetin ylittymisen vuoksi HSY on toimittanut biojätettä käsiteltäväksi Forssaan Envor Group Oy:n mädätyslaitokselle sekä Kujalan Kompostin laitokseen Lahteen.

Valmisteilla on kuitenkin uusi biojätteen mädätyslaitos Espoon Ämmässuon jätteenkäsittelykeskuksen yhteyteen. Laitoksen valmistumisen jälkeen kaikki HSY:lle toimitettava biojäte voidaan käsitellä siellä.

"Mädätyslaitoksen toteutus suunnittelu on käynnissä ja ympäristölupahakemus on käsitelty. Rakennustyöt aloitetaan tämän vuoden loppupuolella. Laitoksen on määrä valmistua vuoden 2014 loppuun mennessä", Kouvo kertoo aikatauluista.

"Pääosa Ämmässuon biokaasusta tulee olemaan jatkossakin kaatopaikkakaasua, jota kerätään noin 65 miljoonaa kuutiota vuodessa. Mädätyslaitoksen kaasutuotto tulee olemaan luokkaa 5 miljoonaa kuutiota vuodessa."

Rakennettavan mädätyslaitoksen kapasiteetti on 32 000 tonnia biojätettä vuodessa. Jätteistä muodostuva biokaasu hyödynnetään ensisijaisesti Ämmässuon kaasuvoimalassa sähkön- ja lämmöntuotannossa. Biokaasun jalostaminen ajoneuvojen polttoaineeksi on myös periaatteessa mahdollista.

Lahtessa on päädytty jätteiden kaasuntuotannossa hiuhan toisenlaiseen ratkaisuun. Siellä kotitalousjätteet kaasutetaan Lahti Energian Kymijärven voimalaitosalueella, minkä jälkeen jätekaasu poltetaan viereisten voimalaitosten kattiloissa energiaksi.

Purkujätteet kierrätykseen

Rakennusten ja rakenteiden purkutoiminnassa syntyy Kouvon mukaan hyvin eri tyyppisiä jätteitä.

"Vaikkapa omakotitalouksien keittiöremontissa syntyvä jäte viedään usein HSY:n Sortti-asemille, joissa asiakas lajittelee kuorman esimerkiksi puujätteeseen ja metallijätteeseen", Kouvo selostaa.

"Lähiaikoina HSY Jätehuolto rakentaa muun muassa kaksi uutta Sortti-asemaa. Vantaan Ruskeasannassa rakennustyöt ovat juuri käynnistymässä, ja toinen uusi asema rakennetaan Kirkkonummelle Jorvukseen."

"Kaikki Sortti-asemille päätyvä metallijäte ohjataan kierrätykseen. Puujäte ohjataan energiahyötykäyttöön. Jos on kyse puhtaasta, käsittelemättömästä puusta, siitä valmistettua mursketta käytetään kompostointilaitoksen tukiaineena."

Suurten purkutyömaiden jätteet ohjautuvat Kouvon mukaan yleensä purkujätteen käsittelyyn erikoistuneisiin laitoksiin. Yksi sellainen sijaitsee esimerkiksi Ämmässuon jätteenkäsittelykeskuksen läheisyydessä.

"Laitoksissa purkujäte lajitellaan yleensä mekaanisesti kierrätettäviin – kuten metallit – sekä poltettäviin ja loppusijoitettaviin. Betonijäte tavallisesti murskataan tiettyyn palakokoon, minkä jälkeen mursketta hyödynnetään soveltuviin kohteisiin."

Näin ollen rakennuksista purettavat betonielementit päätyvät uusiokäyttöön esimerkiksi teiden ja pysäköintialueiden pohjarakenteissa.

"Suomessa on useita yrityksiä, jotka myyvät käytettyjä rakennusmateriaaleja. HSY:llä ei ole tällaista liiketoimintaa", Kouvo täsmentää. ■

URAKOITSIJAN KONKURSSI KESKEN LINJASANEERAUKSEN

TEKSTI: VILLE LAINE, ASIANAJAJA,
ASIANAJOTOIMISTO JURIDIA OY



Tilaaajan intressissä on jo linjasaneerausta toteutettavan urakoitsijan valinnasta päätettäessä pyrkiä varmistumaan siitä, että valittavalla urakoitsijalla – tai urakoitsijoilla on riittävät resurssit urakan toteuttamiseen. Urakoitsijan taloudellista tilannetta voidaan pyrkiä ennen urakoitsijavalintaa kartoittamaan muun muassa aikaisempien referenssien, liikevaihtoa koskevien tietojen, mahdollisten maksuhäiriömerkintöjen yms. tietojen kartoittamisella. Kuitenkin myös sellainen yritys, jonka on arvioitu omaavan riittävät resurssit urakan toteuttamiseen, saattaa ajautua konkurssiin kesken urakan.

YSE 1998 -ehtojen merkitys konkurssissa

Yleensä linjasaneerausurakkasopimus pohjautuu Rakennusurakan yleisiin sopimusehtoihin YSE 1998, jossa on määräyksiä konkurssin vaikutuksesta urakkaan ja sen loppuunsaattamiseen sekä urakoitsijan kanssa tehtävään tilisuhteiden selvittämiseen. YSE -ehdot kuitenkin pohjautuvat osapuolten väliseen sopimukseen. Ehdot eivät välttämättä kaikilta osin ole sitovia konkurssissa, jossa on otettava huomioon myös velkojajollek-

tiivin etu. Konkurssin vaikutuksia säännellään konkurssilaissa ja siltä osin kun YSE 1998 -ehdot – tai muut sovitut erityisehdot – ovat ristiriidassa konkurssilain säännösten kanssa, menevät konkurssilain säännökset ehtojen edelle.

Sopimuksen purkamisen ja pesän sekä takaajan oikeus sitoutua sopimukseen

YSE 1998 -ehtojen 79 §:n mukaan tilaajalla on oikeus purkaa urakkasopimus, jos urakoitsija asetetaan konkurssiin. Konkursilaki on tullut voimaan YSE 1998 -ehtojen laatimisen jälkeen syyskuussa 2004, joten ehdoissa ei ole voitu huomioida laissa tapahtuneita muutoksia. Uutuutena konkurssilakiin on tullut tuolloin säännös, jonka mukaan konkurssipesällä on oikeus sitoutua velallisen sopimukseen, jota velallinen ei ollut konkurssiin asetettaessa vielä täyttänyt. Konkursilain 3 luvun 8 §:n mukaan tilaajan tulee tiedustella ennen urakkasopimuksen purkamista, haluaako pesä sitoutua keskeneräiseen urakkasopimukseen. Mainitun säännöksen mukaan sopimusta ei saa purkaa, jos pesä kohtuullisen ajan kuluessa ilmoittaa halunsa sitoutua sopimukseen sekä asettaa siitä hyväksyttävän vakuuden. Yleensä pesällä ei ole mahdollisuuksia urakan loppuunsaattamiseen saati vakuuden antamiseen, joten asia selviää nopeasti tiedustelulla. Jos tiedustelu jätettäisiin tekemättä, saataisi tästä olla riskinä, että konkurssipesä alkaisi väittää sopimuksen purkamista perusteettomaksi. Kohtuullisen ajan kesto ei ole määritelty, mutta urakan viivästymisestä usein aiheutuvan vahingon välttämiseksi se ei voine käytännössä olla kovin pitkä. YSE -ehtojen mukaan myös takaajalle tulee varata tilaisuus urakan loppuunsaattamiseen (YSE 87 §).

Haltuunottokatselmus

Urakkasopimuksen purkamisen jälkeen työmaalla järjestetään tilaajan toimesta haltuunottokatselmus, johon voivat osallistua myös työmaan mahdolliset muut urakoitsijat. Haltuunottokatselmuksessa todetaan työn valmiusvaihe ja laaditaan mahdollisuuksien mukaan listat työmaalla olevista rakennustavaroista ja niiden omistajista (YSE 1998, 82.2 §). Haltuunottokatselmuksen huolellinen suorittaminen on keskeistä, koska sen perusteella määräytyvät pitkälti tilaajan ja urakoitsijan saatavat toisiaan kohtaan, lisäksi katselmus muodostaa pohjan eri tahojen rakennustavaroiden omistussuhteiden selvittämiseksi. Tilanne työmaalla konkurssitilanteen johdosta on yleensä sillä tavoin ”heikkinen”, että sieltä voi myös kadota rakennustavaroita, ellei tilaaja osaa puuttua näihin kysymyksiin ajoissa.

Omistussuhteet ja tilaajan oikeus käyttää työmaalla olevia rakennustavaroita työn loppuunsaattamiseen

YSE 1998 -ehtojen 51 ja 52 §:ssä määrätään urakoitsijan rakennustavaroiden, rakennusosien ja rakennustuotteiden omistusoikeudesta. Rakennustuotteiden tultua kiinnitettyksi rakennus-

kohteeseen, ovat ne kiinteistön omistajan omaisuutta. Asentamattomat ja rakennustyömaalla olevat urakoitsijan yksilöidyt rakennustavarat siirtyvät tilaajan omistukseen niiltä osin kun maksu on suoritettu. Siten jos urakan maksuerätaulukossa on esimerkiksi erä ”ovet toimitettu”, ovet ovat työmaalla ja maksuerä on maksettu, ovat ovet tilaajan omaisuutta, vaikka niitä ei ole vielä asennettu.

YSE 1998 -ehdot on solmittu tilaajan ja urakoitsijan välillä, eikä niillä sellaisenaan voida säännellä muiden tahojen oikeuksia ja velvollisuuksia. Koska työmaalla voi olla urakoitsijan tavarantoimittajien toimittamia tai aliurakoitsijoiden rakennustavaroita, tuo tämä oman lisänsä omistussuhteiden selvittelyyn. Tämän vuoksi haltuunottokatselmuksessa on tärkeä luetteloida kaikki omaisuus ja huolehtia siitä, että rakennustavaroita luovuteta tahoille, joilla ei ole niihin omistusoikeutta.

YSE -ehtojen 82.1 §:n mukaan tilaajalla on oikeus käyttää työmaalla olevia rakennustavaroita töiden jatkamiseen. YSE:n käsitteistön mukaan rakennustavaroilla tarkoitetaan kaikkia rakentamiseen käytettäviä aineellisia hyödykkeitä, kuten rakennustuotteita, käyttötarvikkeita ja rakennusvälineitä. Tämä ehto on periaatteessa ongelmallinen konkurssilain säännösten kanssa ja sen sitovuutta onkin arvosteltu konkurssiasiamiehen toimiston julkaisemassa asiakirjassa (vastauksia kysymyksiin) koskien YSE 1998 -ehtojen sitovuutta urakoitsijan konkurssissa (<http://www.konkurssiasiamies.fi/uploads/mtk6659x.pdf>, viittauspäivä 21.3.2012). Kyseisessä vastauksessa on esitetty kanta, jonka mukaan ehto ei välttämättä ole sitova, ainakaan jos ehto suosii tilaajaa muiden velkojien kustannuksella tai on muille velkojille muuten epäedullinen. Yleensä tilaajan oikeutta rakennustavaroiden käyttämiseen ei kuitenkaan ole kyseenalaistettu.

Kuittaus konkurssissa

YSE 1998 -ehtojen 83.1 §:n mukaan tilaajalla on oikeus saada urakoitsijalta korvauksena konkurssin johdosta tehdyn urakkasopimuksen purkamisen jälkeen syntyvät, rakennustyön loppuunsaattamisen kustannukset siltä osin ylittävät sovitun urakkahinnan. On varsin yleistä, että urakan loppuunsaattamisen kustannukset kasvavat siitä, mitä ne olisivat olleet, jos alkuperäinen urakoitsija olisi suorittanut urakan loppuun. YSE -ehtojen 83.2 §:n tätä korvausta voidaan käyttää kuittaukseen siltä osin kun konkurssiin asetetulla urakoitsijalla on saatavaa suoritetusta työstä. Konkursiasiamiehen toimiston vastauksessa on esitetty näkemys, jonka mukaan tilaajan oikeus kuitata vahingonkorvaussaatavaansa konkurssipesän saatavaa vastaan, olisi konkurssilain vastainen ja sellaisenaan pätemätön. Kuitenkaan konkurssilaissa ei ole asiaa koskevaa erityissäännöstä, ja aikaisemman lain voimassa ollessa tämä kuittaminen on Korkeimman oikeuden ratkaisun mukaan (KKO 1975 II 5) ollut mahdollista. Oikeuskäytäntöä kysymyksestä uuden konkurssilain ajalta ei tiettävästi ole. ■

kita-LAKI vastaa

Palstalla asianaajotoimisto Juridian kiinteistö- ja rakennusalan juridiikan osaajat vastaavat aiheeseen liittyviin kysymyksiin.

ILKKA KOIVISTO

ASIANAJAJA

ASIANAJOTOIMISTO JURIDIA OY

Ilkka Koiviston erityisosaamisalueita ovat rakentamiseen ja kiinteistönkehitykseen liittyvät sopimussuhteet, kiinteistötransaktiot sekä yleinen sopimusoikeus. Ilkalla on pitkäaikainen kokemus asianaajana vaativien rakentamiseen liittyvien sopimuskonaisuuksien laatimisesta, lukuisista urakkariidoista sekä laajojen kiinteistötransaktioiden läpiviennistä.

Mikä on suunnittelijan vastuu korjausurakassa tapahtuneen suunnitteluvirheen johdosta?

Rakennushankkeessa mukana olevien konsulttien, eli yleisimmin suunnittelijoiden ja rakennuttajakonsulttien sopimus sidotaan lähes poikkeuksetta Konsulttitoiminnan yleisiin sopimusehtoihin KSE 1995. Näissä ehdoissa konsultin vastuusta on yksityiskohtaiset määräykset. Määritettäessä suunnittelijan vastuuta suunnitteluvirheestä, tulee näitä määräyksiä soveltaa kuhunkin yksittäistapaukseen.

Rajanveto siitä, mikä on suunnitteluvirhe, on myös aina tutkittava tapauskohtaisesti. Olennaista tässä läpikäynnissä on sen selvittäminen, mikä on ollut kunkin suunnittelijan tehtävä. Toinen olennainen kysymys on eri suunnittelijoiden välisen vastuun selvittäminen. Myös suunnittelijan ja urakoitsijan taikka valvojan välisen vastuun rajaaminen tulee hyvin usein selvitetäväksi. Kaikkiin näihin rajanvetoihin pitäisi ammattitaitoisesti laaditun suunnittelusopimuksen antaa vastaus.

Suunnittelija vastaa siitä, että hänen tilaajalle luovuttama suunnitelma on sopimuksenmukainen ja täyttää voimassa olevien lakien, asetusten ja viranomaismääräysten vaatimukset. Vastuu on laaja ja se asettaa suunnittelijan ammattitaidolle erittäin kovat vaatimukset. Yleisesti voidaan myös arvioida, että suunnittelijan virhe on kohtuullisen helposti selvitettävissä. Kyse on harvemmin harkinnanvaraisesta arvioinnista vaan yksinkertai-



sesti suunnittelusuorituksen vertaamisesta sopimukseen ja viranomaismääräyksiin.

Harkinnanvaraista rajanvetoa sen sijaan käydään usein siitä, onko suunnittelijan virheellinen menettely ollut törkeän huolimattontaa tai jopa tahallista. Tämä johtuu siitä, että KSE 1995 ehdoissa suunnittelijan vahingonkorvauksen yläraja on asetettu suunnittelijan tehtävästään saaman palkkion suuruiseksi. Myös välilliset vahingot on yleisissä sopimusehdoissa suljettu pois suunnittelijan korvausvastuusta. Nämä vahingonkorvausvastuun rajoitukset eivät kuitenkaan sulje pois tilannetta, jossa virhe on aiheutettu tahallisesti tai törkeällä huolimattomuudella.

Käytännössä normaalitilanteessa suunnittelijan vastuu kattaa uudelleensuunnittelusta ja virheellisesti tehdyn rakenteen korjaamisesta aiheutuneet kustannukset. Sen sijaan vuokratulojen menetykset tai lisääntyneet sijaisasumiskustannukset eivät suunnittelijan korvausvastuulle kuulu. Käytännössä useimmiten ongelmaksi vastuun osalta nousee vastuun määrällinen rajaus. Konsulttipalkkion määrä on usein kohtuullinen vähäinen verrattuna rakennushankkeen vaativuuteen ja laajuuteen. Tämän johdosta virheestä aiheutuvat vahingot jäävät usein korvaamatta huomattavilta osin.

Suunnittelusopimuksia laadittaessa olisikin kiinnitettävä erityistä huomiota siihen, että konsultin vastuu asetetaan määrällisesti vastaamaan hankkeen laajuutta ja konsultin suunnittelu-

KATJA FIRTSE



TIMO JÄRVINEN



PETRI KESKITALO



RIIKKA KILJANDER-KIISKINEN





HEIDI SAVIA



KARI PARKKINEN



ARTO PALSALA



TAPIO NEVALA

suorituksen vaativuutta. Mikään ei estä sopimasta vastuurajauksista toisin kuin KSE 1995 ehdoissa on määritetty. Olennaista on varmistaa, että konsultilla on voimassaoleva vastuuvakuutus, joka kattaa konsultin sopimuksenmukaisen vastuun. Samalla on huolehdittava siitä, ettei vastuuvakuutuksen korvausmäärä ja konsultin sopimuksenmukaisen vastuun rajoitukset ole keskenään ristiriidassa.

Milloin urakoitsijan niin sanottu kymmenvuotisvastuu voi tulla kyseeseen?

Urakoitsijan vastuuta rakennussuorituksensa sopimuksenmukaisuudesta on rajoitettu voimakkaasti takuuajan jälkeen. Rakennusurakan yleisten sopimusehtojen YSE 1998 mukaan urakoitsija voi joutua vastuuseen virheestä takuuajan jälkeen ainoastaan, mikäli virhe on aiheutunut urakoitsijan törkeästä laiminlyönnistä, täyttämättä jääneestä suorituksesta taikka se on seurausta laadunvarmistuksen olennaisesta laiminlyönnistä.

Käytännön tasolla urakoitsijan vastuu edellyttää huomattavaa virhettä työsuorituksessa taikka sitä, että urakoitsija on suorastaan jättänyt jonkin suoritukseensa kuuluneen tehtävän kokonaan suorittamatta. Suunnitelmissa olleen vedeneristeen jättäminen pois rakenteesta taikka viemäriputkien asettaminen takakaatoon voidaan mainita esimerkkeinä virheistä, jotka voivat vastuuperusteet täyttää.

Urakoitsijan vastuuta harkittaessa, on olennaista kiinnittää huomiota tilaajalle YSE 1998 ehdoissa asetettuun erityiseen velvoitteeseen. Tilaajan on valvottava urakoitsijan työsuorituksen laatua sekä urakan kuluessa että sen jälkeen. Urakoitsija ei nimittäin vastaa virheistä, jotka tilaaja olisi kohtuudella voinut havaita urakan vastaanottotarkastuksessa tai takuuajana. Tämän mukaisesti tilaajan on aktiivisesti seurattava urakoitsijan työn sopimuksenmukaisuutta. Ammattitaitoisen valvojan merkitystä, niin urakka-aikana kuin sen jälkeen, ei voi koskaan korostaa liikaa.

Myös takuuajan jälkeen tilaajan on seurattava työsuorituksen laatua ”jatkuvasti”. Mikäli virheitä, jotka voivat täyttää kymmenvuotisvastuun edellytykset, tulee ilmi, on niistä reklamoitava urakoitsijaa viipymättä. On syytä muistaa, että viime aikoina yleistyneiden ”kymmenvuotistarkastusten” merkitys on vähintäänkin kyseenalainen. Sinänsä on hyvä, että rakennusten kuntoa tarkastetaan aktiivisesti. Tarkastuksen pitää olla kuitenkin jatkuvaa. Kymmenvuotistarkastuksessa tulee usein esille virheitä, jotka olisi ollut havaittavissa jo huomattavasti aikaisemmin. Tällöin urakoitsija ei niistä enää vastaa ja korjaaminenkin tulee huomattavasti kalliimmaksi kuin olisi tullut esimerkiksi seitsemän vuotta aiemmin. ■



JOHANNA NAARALA



HARRI LINDFORS

ILMO KORPELAINEN



ISMO KALLIONIEMI



MARTINA KRONSTRÖM



VILLE LAINE



"Albertinkatu 13:n seinään on tulossa uusia kupariprofiililevyjä, joten vanhat levyt irrotetaan ja toimitetaan kierrätykseen", Juha-Pekka Susi kertoo.



KUPARIN KIILTOA ASUINTALON JULKISIVUIHIN

TEKSTI JA KUVA: MERJA KIHLE JA ARI MONONEN

*Helsingin Punavuorella saneerataan kahden asuinkerrostalon kuparijulkisivut.
Samassa yhteydessä parannetaan julkisivun lämpöeristystä asentamalla
uusi eristevillakerros kuparilevyjen alle.
Erilaisten kuparituotteiden kehittämiseen ja valmistamiseen erikoistunut
Aurubis Finland Oy on mukana hankkeessa.*

PUNAVUOREN VARIS-KORTTELISSA Albertinkatu

13–15:ssä Helsingissä on vierekkäin kaksi lähes identtistä asuintaloa, jotka ovat Elma ja Erik Lindroosin suunnittelema. Rakennusten päädyt Punavuorekadun ja Iso-Roobertinkadun puolella on päällystetty kuparilevyillä. Talot valmistuivat vuonna 1961.

Kevään 2012 kuluessa talojen julkisivuihin lisätään lämmöneristystä ja vaihdetaan päätyjen seinälevyt. Saman tien uusitaan Albertinkadun puoleinen kuparinen kattolista.

”Työmaa käynnistyi maaliskuussa. Päätyseinien kuparilevyt saadaan vaihdettua toukokuuhun mennessä”, Aurubiksen myynti- ja projektipäällikkö Juha-Pekka Susi mainitsee.

Levyt korvataan kirkkailla kupariprofiililevyillä, jotka asennetaan noin 150 mm:n paksuisen uuden vuorivillakerroksen päälle.

Kupari säilynyt hyväkuntoisena

Albertinkadun asuinkiinteistön seinissä oli vielä maaliskuun lopulla alkuperäiset kuparit talon rakentamisen ajoilta, yli 50 vuoden takaa.

”Levyjen ulkonäkö on ajan mittaan muuttunut tummemmaksi, mutta kupari sinänsä on vielä aivan hyvässä kunnossa. Levyjä ei muuten tarvitsisi vielä vaihtaa, mutta julkisivun lisälämmöneristykseen saneerauksen takia ne kuitenkin joudutaan poistamaan”, Susi selittää.

Koska levyt todennäköisesti vaurioituvat irrotettaessa, samoja elementtejä ei enää kannata asentaa takaisin seinään.

”Uusi kupariprofiili vastaa täysin entistä”, Susi vakuuttaa.

Aurubis valmisti Porin tehtaallaan uudet kupariprofiililevyt alkuperäisen mallin mukaisiksi.

”Asennuksen jälkeen kupari alkaa hapettua. Parin kolmen vuoden kuluttua seinästä on jo tullut hyvin tummasävyinen. Silloin ei enää heti huomaa, että julkisivu on hiljattain uusittu. Se

näyttää asiallisen hyvältä, mutta ei herätä liiaksi huomiota”, toteaa Susi.

Levyjen asennustöistä Albertinkadulla vastaa taloyhtiön tilaama erillinen urakointiliike.

Toisinaan kuparijulkisivuja uusitaan siten, että seinästä puretut levyt sulatetaan ja sen jälkeen ne valetaan uudelleen entisen malliseksi profiililevyiksi. Aurubis on soveltanut tätä niin sanottua tollausten menetelmää muun muassa Helsingin Mariankadun virastotalon saneerauksessa.

”Emme käytä Albertinkatu 13–15:n taloissa tollausta, koska uusittavat kuparilevyseinät ovat suhteellisen pienet. Vanhat kuparilevyt menevät silti kierrätykseen”, Susi kertoo.

Seinä kestää taas 50 vuotta

Monissa kaupungeissa on Suden mukaan paljon Albertinkatu 13–15:n tyyppisiä remonttikohhteita: muutamia vuosikymmeniä sitten pystytettyjä asuintaloja, jotka ovat tulleet peruskorjausikään.

”Vaikka tällaiset saneeraushankkeet ovat pieniä, ne ovat mielenkiintoisia.”

”Samalla kun kiinteistössä korjataan muutakin, voidaan lisätä seinään lämpöeristystä ja uusia levyjä”, hän ehdottaa.

Kupari on materiaalina melko kallis, mutta sen arvo säilyy.

”Vanha kuparijulkisivu on niin sanotusti käypää valuuttaa vuosienkin jälkeen. Tarvittaessa kupariseinän uusiminen on myös suhteellisen edullista.”

”Taloyhtiö teki kaukonäköisen ratkaisun, kun se päätti hankkia julkisivuun uudet kupariprofiilit. Jos ne olisi korvattu maalatuilla peltilevyillä, uusi remontti olisi ollut edessä ehkä jo noin 30 vuoden kuluttua.”

”Nyt seinästä tulee kestävämpi. Lisäksi julkisivun alkupeäinen luonne pysyy entisellään”, Susi muistuttaa. ■

ASUKKAAN PUOLELLA, BYROKRATIAA VASTAAN

LARS LUNDSTRÖM TIETÄÄ, MITKÄ ASIAT KOHOTTAVAT PULSSIA TALOYHTIÖISSÄ

TEKSTI: SAMI J. ANTEROINEN

KUVA: SINI PENNANEN

Lars Lundström on toiminut Suomen asunto-osakkeenomistajat ry:n (SAO) edunvalvontatoimikunnan puheenjohtajana nyt vuoden päivät – ja asialistalla on ollut paljon yhdistyksen väkeä puhuttaneita teemoja. Lundström kertoo, että yksi kestoaihe on osakkaiden kohdistama arvostelu oman taloyhtiönsä hallitusta kohtaan. Kritiikin ääripäitä ovat ”hallitus on saamaton” tai ”puheenjohtaja on diktaattori”.

TOINEN KESKUSTELUA herättävä aihe on isännöinti ja isännöintisopimukset, joihin asunto-osakeyhtiölain muutos on tuonut omat lisämausteensa. ”Sitten on tietenkin remontit ja varsinkin se kaikkien mörköjen äiti – putkiremontti”, Lundström toteaa.

SAO on pyrkinyt viestimään, että asumiskustannusten kasvuun vaikuttaa liian paljon uuden asunto-osakeyhtiölain yhtiöhallinnolle asettamat velvoitteet – kipukohtina ovat mm. putkiremonttien huima ja yhä nouseva hintataso sekä yleisesti esiintyvät laatuongelmat. Lundströmin mukaan asialle voi kuitenkin tehdä jotain: ”Jos ja kun osakkaan, siis maksajan, aidot tarpeet ja prioriteetit ohjaavat suunnittelua ja päätöksentekoa voidaan varmistua, että ei tehdä tarpeettomia tai ylimitoitettuja remonteja. Jos vastuu jätetään kokonaan ’asiantuntijoille’, joilla ei kuitenkaan ole kustannusvastuuta, ajaudutaan helposti ylimitoitettuihin hankesuunnitelmiin ja tarpeettoman kalliisiin remonteihin”, hän uskoo.

Lundströmin mukaan säästää voi myös käyttämällä uusia, rakenteita rikkomattomia menetelmiä linjasaneerauksessa. Tällöin remonttien vaiheistamisen käy mahdolliseksi niin, että esimerkiksi sähköjä ja kylpyhuoneita ei tarvitse välttämättä tehdä putkiremontin yhteydessä, vaan sitä mukaan kun on aito tarve.

”Kevyempään pinnoitusmenetelmään päädytään useimmiten valvutuneiden osakkaiden vaatimukses-



ta. Se on osakasystävällinen vaihtoehto, joka ei tue suunnittelutyöstä laskuttavan suunnittelutoimiston omia liiketoimintatavoitteita”, huomauttaa Lundström.

Hallitukseen, mars!

SAO patistaa yhtiökokouksia valitsemaan huolella hallituksen jäsenet etujaan ajamaan – mutta hallitusvastuuta pakoillaan monessa paikassa tosissaan. Lundström myöntää ongelman ja toteaa, että syitä nykytilanteeseen on useita.

”Meillä on taloyhtiöitä, joissa osakkaista ei löydy ihmisiä, jotka kokevat olevansa hallitustyöskentelyyn kykeneviä. Usein aktiivisimmin työelämässä johtopaikoilla olevilla ihmiset taas kokevat, että heillä ei ole aikaa istua hallituksessa. Osa taas ei halua osallistua riittävästi tiedettyyn hallitukseen”, Lundström listaa.

Näin on ollut iät ja ajat, mutta Lundström arvioi että viime aikoina hallituspaikan houkuttelevuus on kärsinyt vielä entisestäänkin. Yksi syy on se, että säädökset, määräykset ja byrokratia ovat koko ajan lisääntyneet – ja ihmiset kokevat, että terve talonpoikaisjärki ei enää riitä. ”Toinen syy on uuden asunto-osakeyhtiölain julkistuksen yhteydessä korostetusti esiin nostettu hallituksen vastuu.” Lundströmin viesti taloyhtiöihin on kuitenkin positiivinen: molemmat pelot ovat aiheettomia. ”Kyllä terve talonpoikaisjärki edelleen riittää, eikä hallituksen vastuu ole uuden lain mukaan merkittävästi muuttunut. Hallitus on paras paikka vaikuttaa taloyhtiön asioihin.”

Uudessa asunto-osakeyhtiölaissa ja sen tiukoissa tulkinnoissa on kuitenkin SAO:n mukaan aivan liikaa byrokratiaa, rajoituksia, ilmoitusvelvollisuuksia, valvontaa sekä asumisen hankaloittamista – ja kaikesta tästä aiheutuvaa asumiskustannusten nousua.

”Eniten on puhuttu maksuista, joita isännöitsijät perivät remontti-ilmoitusten kirjaamisesta. Eivät ne ole taloyhtiön tai osakkaan kokonaiskuluihin verrattuna merkittäviä, mutta ne ovat silmiinpistäviä ja ärtymystä herättäviä”, Lundström toteaa. Remontti-ilmoitusten kohdalla päänsäiväystä aiheuttaa myös se, mitä pitää ilmoittaa ja mitä saa tehdä omin päin.

Sananvaltaa asukkaallekin

Lundströmin mukaan molemmat asiat ovat vähitellen löytämässä uomansa, mutta hän pitää trendiä huolestuttavana – suunta on kohti lisääntyvää sääntelyä ja valvontaa. SAO:n näkemys on, että osakkaan pitäisi voida mahdollisimman pitkälle kokea asunto omakseen niin, että hän voi itse päättää mitä tekee, milloin tekee ja mitä on valmis maksamaan. Ainoastaan aidosti yhteiset asiat täytyy päättää yhdessä.

SAO:n mukaan myös osakkaiden tiedonsaantia pitäisi lisätä: taloyhtiöiden hallinto on saatettava läpinäkyväksi ja salailusta päästävä eroon. Lundström huomauttaa, että laki takaa hyvän tiedonsaantimahdollisuuden ja myös toiminnantarkastajan nimeäminen on suositeltavaa. Ongelmat ovat kuitenkin käytännön tasolla: ”Ei osata, uskalleta tai kehdeta kysyä.”

Paras tilanne olisi se, että hallitus tiedottaa niin hyvin, että ei edes tarvitse kysyä. Hallituksen tulee tiedostaa olevansa osakkaiden edustaja ja palvelija – ei esimies. ”Eri taloyhtiöiden kohdalla on tässä erittäin suuria eroja. Ei sitä voi muuttaa lailla, vaan muutoksen tulee tapahtua korvien välissä.” ■





SISÄILMASTOSEMINAARI KERÄSI TAAS PALJON KUULIJOITA

TEKSTI: ESKO KUKKONEN

Sisäilmaston asiat, kuten homeongelmat, ovat pitkään olleet Suomessa ajankohtaisia. Tietoa ongelmien tutkimiseen ja korjaamiseen samoin kuin ongelmien ennaltaehkäisyyn tarvitaan yhä enemmän.

ERÄÄKSI TÄRKEÄKSI tiedon levittämisen kanavaksi on muodostunut keväinen Sisäilmastoseminaari, joka tänä keväänä keräsi ennätysmäärän, liki 1300 osanottajaa. Seminaari järjestettiin nyt jo 27. kerran ja siitä on vuosien mittaan tullut monelle rakennus- ja kiinteistöalan ammattilaiselle tärkeä täydennyskoulutustilaisuus, jossa saa päivitettyä omat tietonsa sisäilmastoon liittyvissä kysymyksissä.

Seminaari, jonka takana ovat Sisäilmayhdistys ja Aalto-yliopiston Energiatekniikan laitos, on osanottajille ilmainen, kiitos sosiaali- ja terveysministeriön sekä ympäristöministeriön rahoituksen. Sisäilmastonäyttelyyn osallistuu lukuisa määrä alan yrityksiä.

Seminaarissa käsiteltiin hyvin monenlaisia asioita rakennusten energiansäästöstä huoneilman mikrobien mittaamiseen.

Tällä kertaa tuli esille mm., kuinka haastavaa on sijoittaa ihmiset tekemään töitä avokonttorissa. Avokonttorin akustiset olot täytyy järjestää kuntoon, jotta itse kukin saa tarvitsemansa työrauhan. Myös ilmanvaihdon järjestäminen avokonttoriin asettaa haasteita. Tällä alueella on tehty Suomessa paljon tutkimusta ja kehitystyötä Työterveyslaitoksen johtamassa TOTI-projektissa. Siinä on ollut mukana useita, myös ilmanvaihtotalan, yrityksiä. Laitoksen uudessa Turun laboratoriossa tehtyjen tutkimusten tulokset on nyt saatu vietyä onnistuneesti kentälle.

Osuuspankin avokonttorissa Helsingissä ja Telia-Soneran avokonttorissa Vaasassa tehdyt muutostyöt ja niihin liittyneet olosuhtedemittaukset ja kyselytutkimukset osoittivat selvästi, että tyytyväisyys työoloihin parani niissä merkittävästi. Avokonto-

reissa on selvää tarvetta uusiin kehittyneisiin teknisiin ratkaisuihin sekä osaavaan suunnitteluun.

Home- ja kosteusongelmat vahvasti esillä

Myös home- ja kosteuskysymyksiä käsiteltiin seminaarissa monipuolisesti. Ministeriöiden tukemissa useamman vuoden kestävässä Kosteus- ja Hometalkoissa on tehty jo paljon tutkimusta ja saatu mielenkiintoisia tuloksia käytäntöön vietäviksi. Siellä on myös lähdetty selvittämään, miksi hyvät toimivat ratkaisut eivät yleisty? Myös rakennusalan ammattilaisten osaamista tällä alueella tulee kehittää. Hometalkoiden työhön ja tuloksiin kannattaa käydä tutustumassa heidän nettisivuillaan osoitteessa: www.hometalkoot.fi.

Erityisesti homeongelman rakennuksen tutkiminen ja korjaaminen on osoittautunut hankalaksi. Suojaukset on tehtävä huolella, etteivät haitalliset epäpuhtaudet leviä. Seminaarissa esiteltiin myös uusia toksiinipohjaisia menetelmiä homerakennusten tutkimiseen, vaikka sillä osin kunnollista ja riittävää näyttöä ei vielä taida löytyä. Mutta tutkimuksia jatketaan.

Myös energiakysymykset olivat seminaarissa vahvasti esillä, hyvän sisäilman laadun ja säästävän energiatalouden yhdistäminen kun asettaa haasteita käytännön ratkaisuille. Aihepiiristä saatiin kuulla useita esityksiä. Tärkeä on myös teollisuusilmanvaihto ja sen kehittäminen, sillä ammattitautitilastoissa näkyvät edelleen työpaikkojen kemikaali- ja hiukkasaltistuksen terveydelliset haitat. Seminaarissa esiteltiin myös uusia ilmanvaihtoratkaisuja leipomoihin sekä teollisuushalleihin.

Seuraava Sisäilmastoseminaari järjestetään 13.3.2013. ■

Lisätietoja: www.sisailmayhdistys.fi



RKM-

KUIVAUSTEKNIikka OY



Päivystys 24 h

Helsinki **050 366 5215**

Hyvinkää **050 366 5214**

Pirkanmaa **050 366 5232**

Kaakkois-Suomi **050 366 5216**

Palvelutarjontaamme kuuluu mm.

- Vesi- ja palovahinkojen kartoitukset
- Kosteusmittaukset ja kuivausurakointi
- Erikoispuhdistukset ja desinfioinnit
- Ilma- / materiaalinäytteiden otto ja tutkinta
- Kosteus- ja palovauriokohteiden rakennustekniset työt
- Tilamuutos- ja korjausrakennustyöt

rkmkuivaustekniikka.fi

VIHREÄ JA VIIHTYISÄ PIHA ON KIINTEISTÖN KÄYNTIKORTTI

TEKSTI: MERJA KIHLE JA ARI MONONEN



Viherrakentamista esitellään Helsingin Rautatientorilla.



Pihan toimivuus ja viihtyisyys on tärkeää kaikenlaisissa kiinteistöissä. Tätä varten tarvitaan kunnollista pihasuunnittelua.

Hyviä pihoja saadaan aikaan esimerkiksi istuttamalla puita, pensaita ja viherkasveja oikeisiin paikkoihin. Myös riittävästä pihavalaistuksesta on huolehdittava.

”HYVÄ PIHA vaatii jatkuvaa ylläpitoa”, tietää kirkkonumme-
laisen viherrakentamisalan pienyrityksen Pihamikon omistaja,
puutarhuri Mikko Naumanen.

Usein kiinteistöissä tingitään pihan puiden ja pensaiden
hoidosta.

”Nykyisin maailman meno on kiireisempää kuin ennen, ja
huoltoyrityksien työmäärä kasvaa. Pihojen laatu kärsii, jos vi-
herrakentamisessa hosutaan. Tähän isännöitsijöidenkin kan-
nattaisi kiinnittää enemmän huomiota.”

”Kiinteistöissä on tarvetta viherrakentamisen pienyrityksille,
jotka esimerkiksi leikkaavat pihan pensaita oikeaan aikaan.
Tavallisilla kiinteistönhuoltoyrityksillä ei aina ole näihin asioihin
riittävästi aikaa tai asiantuntemusta”, arvioi Naumanen.

Lisää tyyliä piha-alueille

Uudisrakennuskohteissa toimitaan Naumasen mukaan tyypilli-
sesti niin, että talon valmistuttua vastuu pihan hoitamisesta siir-
tyy kiinteistön huoltoyritykselle.

”Asukkaat usein pettyvät, kun huoltofirma vain leikkaa nur-
mikot. Jossakin vaiheessa asukkaat huomaavat, että pihalle pi-
täisi tehdä jotakin.”

Rikkaruohot alkavat vallata heitteille jätettyä pihaa, ja pui-
hin kasvaa ylimääräisiä oksia. Pihan pensaat jäävät hoitamat-
ta ja lannoittamatta.



"Kiinteistöjen pihoidella on kuitenkin oma tyykinsä, jota on syytä pitää yllä. Hyvin hoidettu pihha lisää kiinteistön arvoa. Se on eräänlainen käyntikortti", Naumanen painottaa.

Vaikka rakennus sinänsä olisi hyvässä kunnossa, Naumasen mukaan pihasta näkee, mikä on taloyhtiön todellinen kunto.

"Ihmiset kunnioittavat siistejä, hyvin hoidettuja pihhoja. Sellaisiin kohdistuu vähemmän ilkivaltaa ja niitä roskataan vähemmän."

"Toki pihalla on syytä olla myös roskakoreja oikeissa paikoissa. Tätä ei aina ymmärretä", ihmettelee Naumanen.

Yleisimpiä kiinteistöjen tilaamia viherrakennustöitä ovat Naumasen kokemuksen mukaan puiden ja pensaiden 'trimmaukset'.

"Pihatyöt on syytä hoitaa ajoissa. Jos esimerkiksi sidontatuet ovat päässeet kasvamaan puun rungon sisään, ollaan jo pahasti myöhässä. Usein puita kuolee juuri tästä syystä", Naumanen muistuttaa.

Pihasuunnittelu on keskeistä

Viime kädessä pihan viheralueiden tyyli ja toimivuus riippuvat Naumasen mukaan pihasuunnittelusta. Hänen omakin yrityksensä tekee usein pihasuunnittelua kiinteistöjä varten.

"Viherrakentamisessa ei aina huomata ottaa pihan lopullista käyttötarkoitusta huomioon. Oltiin pohdittava, pystyvätkö asukkaat hoitamaan pihaa itse vai tarvitaanko siihen ulkopuolista apua."

"Monesti käy niin, että istutetaan liikaa puita ja pensaita, ja sitten niitä ei osata hoitaa oikein", Naumanen epäilee.

Kasvit on valittava siten, että ne soveltuvat esimerkiksi pihan valaistusolosuhteisiin ja maaperään.

”Piha on muutenkin suunniteltava järkevästi. Jos tiedetään, että pihalta aurataan lumia talvikaudella, lumelle on syytä varata omat alueensa. Kasvien väliin on jätettävä riittävästi tilaa.”

Tiheästi istutetulla pihalla huoltoyhtiö voi kasata lumet esimerkiksi pensaiden päälle.

”Se voi olla pensaille haitallista ja ehkäistä niiden kasvua”, Naumanen varoittaa.

Nykyään joissakin kiinteistöissä pihoille halutaan kivilaa-toituksia, kivipuutarhoja ja ehkä vesilammikoitakin.

”On muistettava, että kivipuutarhakin vaatii ylläpitoa ja esimerkiksi rikkaruohojen poistoa.”

Puut ja pensaat hyvään hoitoon

Jo lainsäädäntö edellyttää, että pihalta on varattava tilaa pelustusreiteille. Myös lapset tarvitsevat omat leikkialueensa ja -välineensä.

Jos piha on viihtyisä, talon asukkaat voivat kesäkaudella viettää aikaansa puiden varjossa.

”Puiden istutuspaikat on kuitenkin syytä suunnitella hyvin. Lisäksi on muistettava, että jotkut kasvit tuottavat paljon kasvi-jätettä”, Naumanen toteaa.



”Piha on suunniteltava järkevästi”, puutarhuri Mikko Naumanen korostaa.



Piha-alueiden kunnossapidossa tarvitaan toisinaan haketuskonetta.



Rinnetontilla kivipuutarha on luonteva ratkaisu. Sekin vaatii säännöllistä hoitoa.

Nykyään pihaille voidaan kuitenkin valita helppohitoisia-kin kasveja.

”Pihakasveina ovat hyviä esimerkiksi perinteiset angervot ja vaahterat”, Naumanen suositaa.

”Pienille pihaille kääpiövaahterat soveltuvat hyvin. Niistä ei tule lehtiä talon katolle, ja pienet puut eivät varjosta liikaa piha-alueita.”

”Jos puut varjostavat liikaa, ne voivat viedä kasvua jopa nurmikoilta.”

Lehtipuita voidaan Naumasen mukaan tarvittaessa madaltaa ja kaventaa.

”Rönsyilevät ja huonokuntoiset puut voivat olla pihalla riski, mutta jotkut kiinteistöt haluavat poistaa liikaakin puita. Kaikkia puita ei kannata kaataa.”

Naumasen mukaan kiinteistöt säästäisivät kustannuksissa, jos piha ja sen hoito suunniteltaisiin alusta pitäen oikein.

”Esimerkiksi kerrostalon pihalla kasvillisuuden hoito ja leikkaukset 3–4 kertaa vuodessa auttaisivat jo paljon”, hän korostaa.

Valoa pihaille ja parkkipaikoille

Kunnollinen valaistus on pihalla tärkeää niin viihtyisyyden kuin turvallisuudenkin takia.

Erikoistuneita valaistussuunnittelijoita on Suomessa melko vähän. Kuitenkin monet arkkitehdit sekä sähkö- ja vihersuunnittelijat pystyvät laatimaan pihalle toimivia valaistussuunnitelmia.

Yleensä piha-alueilla valaistaan lasten leikkipaikat, sisään-ajotiet, paikoitusalueet, oleskelualueet ja kulkutiet. Valaisinpylväät on sijoitettava piha-alueelle siten, että ne eivät talvella ole lumen aurauksen esteenä.

Erityisesti pihojen pysäköintialueilla tarvitaan paljon valotehoa. Riittävällä valaistuksella ei pelkästään torjuta autovarkauksia. Valoa tarvitaan, jotta autoilijat ehtivät ajoissa havaita autojen välissä liikkuvat lapset ja muut jalankulkijat.

Pihalamppuina on usein monimetallilamppuja. Hehkulamput ovat poistumassa Euroopan Unionin energiatehokkuusdirektiivin takia. Markkinoilla on joitakin ulkovalaisimiin suunniteltuja LED-lamppuja, mutta niiden valoteho on tyypillisesti vielä melko vaatimaton.

On yleistä, että pihojen ulkovalot sytytetään ja sammutetaan hämäräkytkimellä.

Kiinteistöihin ei välttämättä kannata valita kaikkein halvimpia valaisimia. Kun pihavalaisin on riittävän tiivis, se ei kerää niin herkästi likaa, pölyä ja kosteutta. Vankka valaisin pysyy myös kiinnikkeissään, vaikka ankarat talvet Suomessa jatkuisivatkin. ■



ParkPatrol

Oy ParkPatrol Finland Ab
- täyden palvelun pysäköinninvalvoja.

Konsepti kehitetty asiakkaiden kanssa vuodesta 2006 alkaen.

Lue lisää www.parkpatrol.fi


Isännöinti-liitto
KUMPPANI




www.hb-betoni.fi

Kestävää kauneutta pihallesi!

www.hb-betoni.fi

HB-Pihakivet säilyttävät
värikkyytensä vuodesta
toiseen. Tutustumalla
rauhassa omaan pihaasi,
pinnoitevaihtoehtoihin ja
väreihin, voit suunnitella
elämäsi pihan.

HB-Pihakivillä onnistut!

STRONG-FINLAND OY AVAA UUDEN TOIMIPISTEEN VANTAAN PETIKKOON

Strong-Finland Oy on nykyaikaisia pölynhallinta- ja kuivauslaitteita maahantuova ja valmistava yritys. Tavoitteenamme on tarjota asiakkaillemme kokonaisvaltaisia paketteja, jotka sisältävät niin imurit, alipaineistajat, keskussiivousjärjestelmät, kuivauslaitteet kuin tarvikkeetkin. Lisäksi pyrimme kehittämään ja kehittymään alan haasteiden mukaisesti.



RAKENNUSPÖLYSTÄ JA sen aiheuttamista haitoista puhutaan nykyisin paljon, säännökset ovat tiukentuneet viime vuosina huomattavasti, mutta informaatio ei oikein kulje, sekä isännöitsijä, että urakoitsija puolella tietoa kaivataan lisää. Varsinkin sisäilmaluokat (P1,P2 ja S1,S2) ovat tuottaneet päänvavaa monelle. Mitä ne tarkoittavat? Miten niihin päästään? Ja ennenkaikkea: paljonko se maksaa?

Haluammekin vastata kysyntään avaamalla uuden myyntinäyttely-, koulutus- ja varastotilan Vantaan tiilitielle. Tarkoituksenamme on tarjota mahdollisuus koulutukseen laitteiden oikeaoppisesta käytöstä sekä niiden tuomista eduista. Samalla tiloissa pääsee tutustumaan ja kokeilemaan laitteita.

Tiilitien toimipisteemme aukeaa toukokuun alussa, tilois-

sa on esillä sekä pölyntorjunta että kuivauskalusto, uutuutena Corroventan ryömintätiloihin tarkoitetut etäohjattavat adsorttiokuivaimet.

Tiloissamme voimme samanaikaisesti kouluttaa noin 30 henkilöä. Kurssipaketit on jaettu kahteen osaan (pölynhallinta ja kuivaus), joissa molemmissa käymme läpi perusteellisesti alaan liittyvät säännökset sekä laitteiden käyttömahdollisuudet.

Avaamme myös toukokuun aikana pölynhallintaan liittyvän info sivuston www.polyntorjunta.fi, jossa käsittelemme alaan liittyviä aiheita. ■

Lisätietoja: www.strong.fi



Poltetun jätekatoksen tilalle asennettiin Turun Aurinkolaaksossa Lipunkantajankadun varrelle Molokit, jolloin tilaa jäi lasten leikkipaikalle, näyttää isännöitsijä Timo Laaksonen.

TURUN AURINKOLAAKSOSSA PIHAT VAPAUTETTIIN JÄTEHUOLLOSTA ASUKKAIDEN KÄYTTÖÖN

”MIELESTÄNI KERROSTALOPIHOJEN parhaita paikkoja ei pitäisi sallia jätehuollon käyttöön, vaan ne pitäisi vapauttaa asukkaiden aktiviteetteihin. Syväkeräys on yksi selkeä keino sekä siistiä piha-alueita ja tuoda lisää tilaa asukkaille, vaikkapa lasten leikkeihin tai pysäköintiin.”

Näin kertoo kaksi vuotta sitten vuoden isännöitsijäksi valittu TVT Asunnot Oy:n isännöintipalvelujen päällikkö Timo Laaksonen Turusta. Nimitys tuli tällä kertaa poikkeuksellisella tavalla – Laaksonen isännöitsimien vuokratalojen asukkaiden ehdotuksesta.

Syväkeräys on sijoitus

Timo Laaksonen mukaan jätehuolto koetaan taloyhtiöissä usein pakolliseksi menoeräksi, joka haukkaa vuosittain muutaman prosentin asumisen kokonaiskuluista.

”Syväkeräyksen osalta puhumme mieluummin sijoituksesta. Kun pinta-astiat tyhjennettiin aiemmin kerran viikossa, tarvitaan Molokkeja käytettäessä tyhjennysautoa korkeintaan kahdesti kuukaudessa. Saamme helposti ainakin neljänneksen säästöt

jätehuollon kuluihin ja selkeän takaisinmaksuajan tehdyille sijoitukselle”, Laaksonen laskee.

”Bonuksena piha-alueet siistiytyvät ja asukkaiden viihtyvyys paranee, kun jätepisteen voi sijoittaa pihan keskeltä sivummalle. Molokithan voi asentaa melkein mihin vain.”

Asukkaat otetaan mukaan

Turussa asukkaat on otettu vahvasti mukaan keskustelemaan ja päättämään oman pihansa käytöstä. Kanssakäynti on tiivistä, sillä TVT Asunnot tekee kahdesti vuodessa kaikissa kiinteistöissä huoltolaatuseurannan. Kierroksella kirjataan ylös tarkasti puutteet ja myös asukkaiden esittämät toiveet.

”Hyvä esimerkki Raunistolan alueelta oli vuokrataloyhtiö, jonka jätekatos poltettiin ilkeästi. Sen jälkeen isännöitsijä, puutarhuri, rakennusvalvoja ja asukkaat suunnittelivat piha-alueen käytön uudelleen. Tuloksena saatiin viihtyisä ja toimiva piha-alue, jossa jäteposte toteutettiin syväkeräyksellä”, Timo Laaksonen kertoo. ■

Ryhmäksi sijoitellut Molok-säiliöt vievät pihassa aiempaa katosta vähemmän tilaa.



ASUMISEN MUKAVUUTTA, TURVALLISUUTTA JA ENERGIATEHOKKUUTTA

Huoneistokohtainen veden ja energian mittaaminen

Harvat tulevat ajatelleeksi, että myös vedenkulutus vaikuttaa energiatehokkuuteen. Saint-Gobain Pipe Systems Oy myy ja markkinoi M-Bus-mittariluentajärjestelmää, jossa jokaiselle asukkaalle asennetaan huoneistoihin kylmä- ja lämminvesi-mittarit. Asukas näkee siis oman kulutuksensa ja lisäksi kulutuslukemat siirtyvät M-Bus väylää pitkin tekniseen tilaan. Mo-deemilla tieto saadaan siirrettyä internetiin, josta isännöitsijä voi seurata kulutusta. Tieto voidaan siirtää edelleen excel-pohjaisena taulukkona laskutukseen. Mittariluentajärjestelmä ei hyödytä ainoastaan laskutuksessa vaan sen avulla voidaan myös tehokkaasti analysoida kulutusta. Veden kulutuksen poikkeamat voivat kertoa esimerkiksi putkivuodosta.

Energiamittarien avulla voidaan helposti seurata kulutettua energiaa, lämpötiloja ja niiden eroja, historiatietoja jne. Energiamittarit soveltuvat kaikkialle missä halutaan tietää tarkka energiankulutus esimerkiksi kaukolämpötaloissa, passiivitaloissa ja rivitaloissa. Tällöin energiakustannukset voidaan jakaa oikeudenmukaisesti. Energiamittauksen suosio onkin kasvanut viime vuosina huomattavasti.

Saint-Gobain Pipe Systems Oy tuo maahan saksalaista Hydrometer GmbH:n ultraäänitoimista Sharky 775-energiamittaria. Sen asennus ja luenta on helppoa ja kaikki tarvittavat osat kuuluvat toimitukseen. Tieto siirtyy automaatiojärjes-

telmiin optiokortilla potentiaalivapaana kärkitietona, M-BUS-väyläliitäntänä, radioluentana tai RS-232-sarjaliitäntänä esim. PC:lle. Optiokortti voidaan asentaa myös jälkikäteisen helposti.

Paloturvallinen ja hiljainen Aquasafe-viemäröintijärjestelmä

Linjasaneerausten perinteistä korjaustapaa edustaa valurautainen Aquasafe-viemäröintijärjestelmä, jossa ääniteknikkaan on kiinnitetty erityistä huomiota. Valurautaputket kiinnitetään kevyissä hormirakenteissa kiskojärjestelmään. Joka viidenteen kerrokseen asennetaan äänivaimennettu kiintokanneke, joka ottaa vastaan putkilinjan painon. Kerrokseen asennettavassa kannakkeessa on erikoisrakenteinen kumivaimennin.

Valurautaputkessa pinnoitteella on suuri merkitys. Saint-Gobainin putket ovat ulkopinnalta akryylimaalattuja ja niiden sisäpinta on kuumaepoksoitu. Saatavana on myös erikoispinnoitettuja putkia aggressiivisiin olosuhteisiin kuten uimahalleihin, pesuloihin ja laboratorioihin.

Valurautainen viemäriputki on paloturvallinen. Se ei pala, eikä palossa muodostu myrkyllisiä kaasuja eikä palavia pisaroita. Saint-Gobainin viemäriputkijärjestelmä onkin saavuttanut testeissä parhaimman mahdollisen paloluokituksen. ■

Lisätietoja: www.sgps.fi

PYSÄKÖINTIVIRHEMAKSU NOUSI USEISSA KAUPUNGISSA

PYSÄKÖINTIVIRHEMAKSU NOUSI 13 paikkakunnalla huhtikuun puolessavälissä. Helsingissä maksu nousi ykkösvyöhykkeellä 80 euroa ja muualla kaupungin alueella 60 euroa. Myös Vantaalla, Espoossa ja Tampereella voi joutua maksamaan väärinpysäköidystä autosta 60 euroa.

Miten on laita yksityisen valvontamaksun korotuksen suhteen?

Operatiivinen johtaja Lauri Mustonen ParkPatrollista kertoo että yhtiössä on tehty päätös, että ainakaan tämän vuoden aikana yhtiön määräämä valvontamaksu väärinpysäköidystä autosta yksityisellä alueella ei nouse 80 euroon. Valvontamaksu on ollut 40 euroa tai 50 euroa alueesta riippuen.

Yhtiö aikoo yhtenäistää vuoden aikana valvontamaksun 50 euroon valvottavillaan alueilla. Mustonen painottaa, että pysäköintivirhemaksu on eri kuin valvontamaksu.



Mustosen mielestä nämä termit ovat iloisesti menneet sekaisin tiedotusvälineissä kun puhutaan sakoista, pysäköintivirhemaksuista ja valvontamaksuista. ■

Lisätietoja: www.parkpatrol.fi

VAAHTOLASIMURSKEELLA KESTÄVÄ PIHA



Foamit-vaahtolasimurske on kevyt ja helposti työstettävä rakennusmateriaali.

FOAMIT-VAAHTOLASIMURSKE ON uusi ympäristöystävällinen rakennusmateriaali, joka soveltuu erittäin hyvin ehkäisemään piha-alueiden painuma- ja routavaurioita. Foamitil-

la saadaan aikaan katseet ja elämisen kestävä piha, vuosikymmeniksi.

Piha-alueiden suunnittelussa on otettava huomioon paitsi esteettisyys, myös kestävyys ja kustannustehokkuus. Foamit-vaahtolasimurske soveltuu erinomaisesti routivien pihojen korjaukseen.

Foamitit käytettäessä voidaan hyödyntää samassa rakenteessa keveys, lämmöneristävyyttä ja kantavuus mikä säästää merkittävästi rakentamiskustannuksia. Työaikasäästöä tulee, kun rakenteet voidaan tehdä samalla kertaa yhdellä materiaalilla. Materiaalisäästöt syntyvät puolestaan poisvietävien ja tuotavien rakennusmassojen vähentyessä.

Foamit on ympäristöystävällinen tuote; se on valmistettu puhdistetusta kierrätyslasista. Euroopassa vaahtolasia on käytetty jo vuosikymmeniä ja se on saanut vakiintuneen aseman erinomaisena rakennusmateriaalina.

Foamit soveltuu muun muassa painumien ehkäisyyn, routasuojaukseen, siirtymärakenteisiin, putkikaivantoihin, kuivatukseen sekä pihojen muotoiluun ja istutuksiin. Sen hyvät ominaisuudet tulevat esiin erityisesti huonoille maapohjille rakennettaessa. ■

Lisätietoja: www.foamit.fi

PATENTIN ARVOINEN IV-KANAVIEN PUHDISTUSSYSTEEMI



Kari Kantola ja poistoilman tilaan palauttava hienosuodatin.

KUN INTOHIMO hyvin tehtyyn työhön ja asiakkaalle toimitettavat hyödyt ja edut asetetaan keskiöön, syntyy uusia työmenetelmiä ja työkaluja. IV-kanavien puhdistamien IV-järjestelmän käydessä ja poistoilman palauttamien hienosuodatti-

mien kautta tilaan, ovat Kari Kantolan / Team Kantola Service Oy kehittämän ja patentoiman poistokanavien puhdistusjärjestelmän keskeisiä hyötyjä ja etuja.

Työmenetelmälle on kehitetty ja valmistettu omat työkalut, joita Kari toivoo sisäilmaan ja hyvin tehtyyn työhön intohimoisesti suhtautuvien alanosaajien ottavan laajemminkin käyttöön. Yrityksellä on tiloissaan ”demoputkisto” jolla menetelmää voidaan esitellä ja tekijöitä peruskouluttaa. Menetelmälle haetun patentin käsittely on loppusuoralla. Menetelmää ja laitteita on käytetty mm. sairaaloiden, vanhainkotien, laivojen, hotellien ja kauppakeskusten IV-kanavien puhdistamiseen. Edut korostuvat vaikeissa kohteissa, mutta menetelmä sopii hyvin myös toimisto ja kotitalouksien IV-kanavien ammattimaiseen puhdistamiseen.

Työn laadun varmistamiseksi ja todellisen työmäärän arvioimiseksi, kanavanpuhdistukseen sisältyy aina kanavien ennen ja jälkeen videokuvaaminen. Kartoituvaiheessa selviää todellinen puhdistustarve. Kohteen koosta riippuen kartoituskuvaukset vievät noin päivän, mutta voivat säästää merkittäviä summia perinteisten varman päälle tehtyjen hinnanmääritystapoihin verrattuna. ■

Lisätietoja: kari.kantola@teamkantolaservice.fi



HABITAREN AHEAD!-DESIGNALUEEN TEEMANA VASTUU

KUVA: SUOMEN MESSUT / VERNA KOVANEN

Suomen suurin huonekalu-, sisustus- ja design tapahtuma Habitare kokoaa ammattilaiset ja suuren yleisön Helsingin Messukeskukseen 12.–16.9.2012. Habitaren Ahead!-designalueen teemana on tällä kertaa 'Vastuu'. World Design Capital Helsinki 2012 -vuosi tulee näkymään Habitaren sisällössä kansainvälisinä vieraina ja näytteilleasettajina.

HABITAREN KANSAINVÄLINEN designalue Ahead! esittelee kiinnostavinta nykymuotoilua, muotoilun klassikoita, uusia materiaaleja sekä innovatiivisia ratkaisuja sisustamiseen. Ahead!-alueella on vuosittain vaihtuva teema, jolla pyritään herättämään keskustelua ja ottamaan kantaa ajankohtaisiin muotoilun ilmiöihin. Ahead!in tämänvuotinen teema 'Vas-

tuu' linkittyy World Design Capital Helsinki 2012 -vuoden tematiikkaan ja useisiin hankkeisiin.

Vastuu-teema ohjaa Habitaren Ahead!-alueen sisällön suunnittelua, ohjelmaa ja näyttelyarkkitehtuuria. Tällä kertaa Ahead!in näyttelyarkkitehtuurista vastaavat arkkitehdit Saija ja Hollmén, Jenni Reuter ja Helena Sandman. Arkkitehtitoimisto Hollmén, Reuter, Sandman on toteuttanut hankkeita sisustuksesta ja taide- ja näyttelyprojekteista kaupunkisuunnitteluun. Kolmikon yhteistyö alkoi vuonna 1995, jolloin he suunnittelivat naisten keskuksen Senegaliin.

WDC-vuosi tuo Habitareen ulkomaisia näytteilleasettajia

World Design Capital Helsinki 2012 -vuosi näkyy Habitaren erikoisosastoilla ja ohjelmassa sekä kansainvälisten vieraiden ja näytteilleasettajien aiempaa suurempana määränä. Ulkomaisia suunnittelijoita on mukana muun muassa EcoDesign- ja

Trash Design -erikoisnäyttelyissä. Erikoisnäyttelyiden teemat julkistetaan alkuvuodesta 2012. EcoDesign- ja Trash Design -näyttelyiden lisäksi Habitareen tulee kolmas erikoisnäyttely, joka on yhteistyössä sisustusarkkitehti Kaisa Blomstedtin kanssa toteutettava aikamatka suomalaisen muotoilun vuosikymmeniin.

Habitare kutsuu vuosittain messuille joukon alan oppilaitoksia, jotka osastoillaan tuovat esille omia näkemyksiään ajankohtaisesta teemasta. Vuonna 2012 Ahead!-alueelle osallistuvien oppilaitosten osastojen teemana on 'Vastuu suunnittelussa'. Oppilaitokset toteuttavat teemaan liittyvän tehtävän yhteistyössä valitsemansa ulkomaisen oppilaitoksen kanssa.

LUMINORD 2012 -kilpailussa haetaan valaisinta Presidentinlinnaan ja Eduskuntataloon

Samanaikaisesti Habitare-messujen kanssa Helsingin Messukeskuksessa järjestetään valaistusalan tapahtuma Valo, Art-Helsinki-nykytaidemessut sekä antiikin, vintagen ja taiteen myyтинäyttely Salonki.

Valo-tapahtuman yhteydessä pidetään Luminord 2012 -suunnittelukilpailu, jossa tehtävänä on irrallisen valaisimen tai valaisinparin suunnittelu rakennushistoriallisesti arvokkaisiin kohteisiin Presidentinlinnaan tai Eduskuntataloon. Kilpailutehtävän taustalla ovat Eduskunnan ja Presidentinlinnan peruskorjaushankkeet, joiden suunnittelussa etsitään valaistusratkaisuja rakennushistoriallisesti arvokkaiden tilojen työpistevalaistukseen.

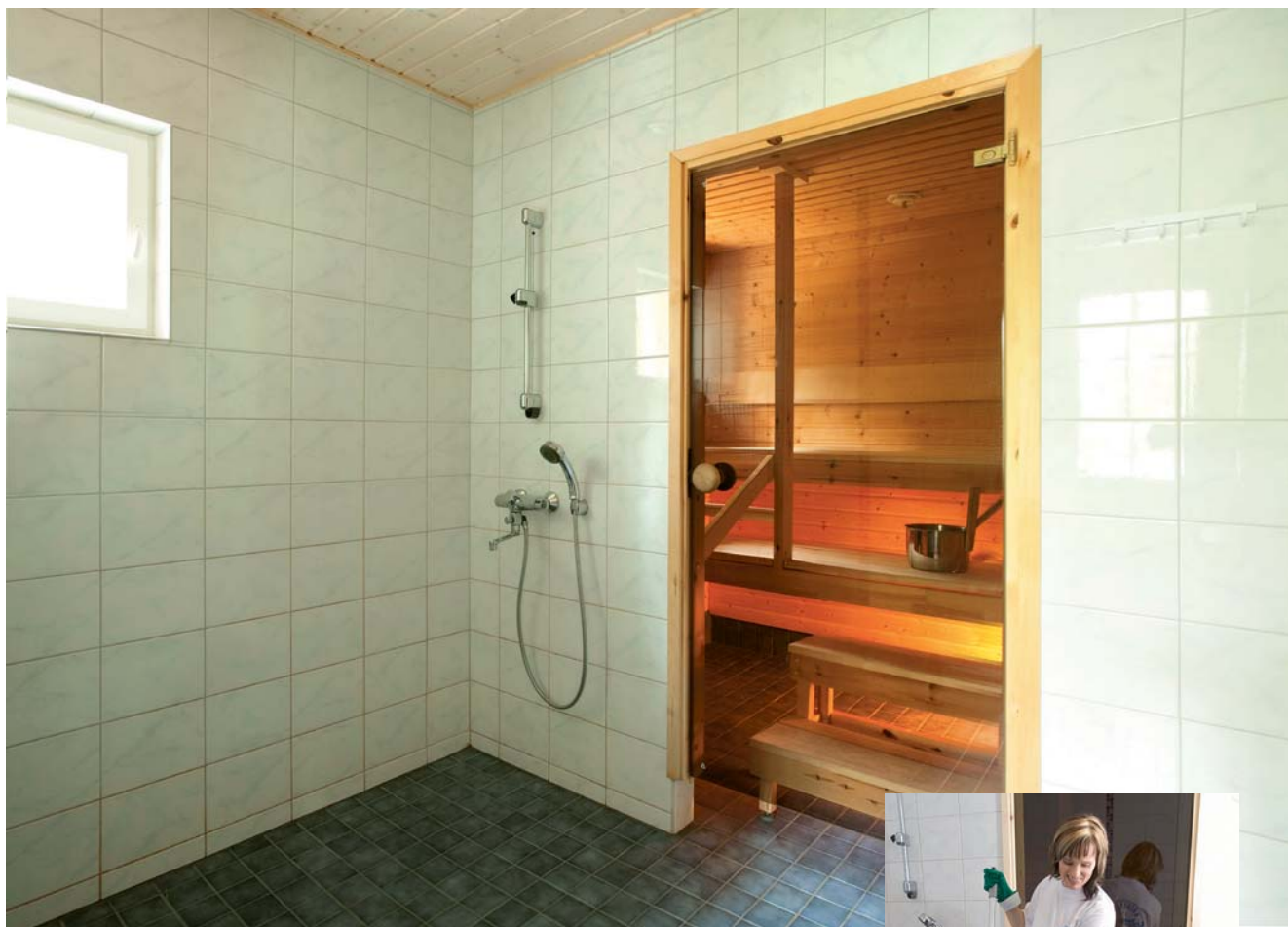
Kilpailuaika jatkuu 17.8. asti. Tulokset julkistetaan Messukeskuksessa Valo-tapahtuman avajaispäivänä 12.9., minkä jälkeen palkitut ja kunniamaininnan saaneet työt ovat esillä messuilla 16.9. asti.

Luminord-kilpailun tarkoituksena on kannustaa suomalaisia valaisinsuunnittelua antamalla tunnustusta uusille ja korkeatasoisille valaistusratkaisuille. Kilpailun järjestävät Sähkösuunnittelijat NSS, Suomen Valoteknillinen Seura, Sähkö- ja teleurakoitsijaliitto STUL ja Sähköteknisen Kaupan Liitto yhteistyössä Teollisuustaideteiden Liitto Ornamon kanssa. ■

Lisätietoja: www.habitare.fi



KUVA: SUOMEN MESSUT / MARKKU OJALA



RKL BIO TÄYDENTÄÄ SOLMASTERIN JOUTSENKOLMIKKOA

Kolme kertaa toden sanoo... Nyt Solmasterilla on upea Joutsenmerkillä varustettu tuotekolmikko. Entisten kahden tuotteen lisäksi (ML Maalarinliuotin ja RKL Happopesu) ympäristö- ja käyttäjäystävälliselle puhdistusaineelle RKL BIO on nyt myönnetty arvostettu pohjoismainen Joutsenmerkki.



”JOUTSENMERKIN SAAMINEN edellyttää teollisuuskemikaalien valmistajalta määrätietoista sitoutumista ympäristöajatteluun sekä valmiutta pitkäjänteiseen tuotekehitystyöhön. Mutta, on Solmasterin filosofian mukaista että kehitämme tuotteitamme yhä ympäristöystävällisempään suuntaan”, toteaa Solmaster Oy:n Pasi Korkkinen.

RKL BIO on uuden sukupolven puhdistusaine kaikkia kovia pintoja varten, esimerkiksi tiiliseinien, kaakelin, betonin ja saneitepposliinin tehokkaaseen mutta hellävaraiseen puhdistukseen. Tämä melkein hajuton luonnontuote on miellyttävä käyttää ja turvallinen myös ympäristölle, koska se hajoaa biologisesti luonnossa.

”Miksi valitsimme juuri Joutsenmerkin? Eräs selitys on, että tämä on yhteispohjoismainen järjestelmä ja Solmaster on viimeisten viiden vuoden aikana laajentanut toimintaansa muihin

Pohjoismaihin. Joutsenmerkki pakkauksessa tekee heti selväksi asiakkaalle, että olemme mukana matkalla kohti kestävämpää yhteiskuntaa. RKL BIO on pieni, mutta hyvä askel siihen suuntaan.”

Solmaster Oy on johtava pohjoismainen teollisuuskemikaalien valmistaja, joka jo yli 35 vuoden ajan on kehittänyt, myynyt ja markkinoinut tuotteita teollisuuden, rakennusliikkeiden ja kotitalouksien käyttöön. Yhtymän kaksi osastoa ovat Solmaster Chemicals ja Solmaster Coatings. Valmistus ja tuotekehitys tapahtuvat Solmasterin Suomen tehtailla Hollolassa ja Lahdessa. Solmasterilla on oma tytäryhtiö Ruotsissa. Vienti lähimarkkinoille on voimakkaassa kasvussa. ■

Lisätietoja:
www.solmaster.fi

VERONUMERO-PALVELU HELPOTTAA TYÖMAAN HALLINTOA

TEKSTI: MERJA KIHILÄ JA ARI MONONEN

KUVA: GOODSHOOT

Suomen Tilaajavastuu Oy tuo markkinoille uuden Veronumero-palvelun. Se edistää harmaan talouden torjuntaa ja helpottaa veronumerolain velvoitteiden noudattamista. Veronumerolain tarkoituksena on saada kaikki rakennustyömaiden koti- ja ulkomaiset työntekijät kirjattua verottajan rekisteriin syyskuusta 2012 lähtien.

SYYSKUUSSA 2012 voimaan astuva veronumerolaki vaatii rakennustyömaan pääurakoitsijaa keräämään ja tarkastamaan veronumerot kaikilta työmaalla toimivilta työntekijöiltä.

Veronumero on annettu kaikille suomalaisille vuoden 2012 verokorteissa. Ulkomaalaisen työntekijän tulee vastedes hankkia Verohallinnolta henkilötunnus ja veronumero ennen työn aloittamista.

Veronumeron avulla niin viranomaiset kuin pääurakoitsijatkin tietävät, keitä työmaalla oikein on töissä. Tämä hankaloittaa hämäreperäisten alurakoitsijoiden toimintaa. Harmaa talous vääristää kilpailua ja aiheuttaa suomalaisilla rakennustyömailla arvioiden mukaan 400–500 miljoonan euron vahingot vuosittain.

Numerot kootaan ja raportoidaan

Lain mukaan rakennustyömailla työskentelevät on kirjattava julkiseen veronumerorekisteriin. Lisäksi veronumeron on viimeistään syksyllä 2012 oltava mukana myös kuvallisessa henkilötunnisteessa. ”Avaamme keväällä 2012 yrityksille ennakkorekisteröinnin työntekijöiden veronumeroita varten”, kertoo Suomen Tilaajavastuu Oy:n varatoimitusjohtaja Mika Huhtamäki.

”Uuden lain mukaan työmaan päätoteuttajan on 1.9.2012 jälkeen kerättävä veronumerot kaikilta työntekijöiltä. Kesäkuusta lähtien verohallinto alkaa myöntää ulkomaisille työntekijöille veronumeroita.” Vuonna 2013 työmailta on raportoitava verohallinnolle kaikki työntekijät. Tilajaat raportoivat lisäksi kaikista maksusuorituksista.

Veronumero-palvelulla työnantajat voivat ilmoittaa työntekijöidensä veronumerotiedot suoraan sähköisesti sekä omalle tilaajalle että työmaan päätoteuttajalle. Samalla voidaan raportoida veronumero- ja taloustiedot Verohallinnolle.

”Uusi veronumeropalvelu on ajoitettu siten, että lain tullessa voimaan palvelu on valmiina käytettäväksi. Pyrimme kerää-

mään yrityksiltä työntekijöiden veronumerot mahdollisimman nopeasti”, Huhtamäki sanoo.

Tietoja siirretään eri ohjelmistoihin

Huhtamäen mukaan Veronumero-palvelun avulla voidaan tarkistaa veronumerojen aitous, hoitaa lakisääteiset raportointivelvoitteet sekä huolehtia työmaan henkilörekisterin ylläpidosta. ”Veronumero-palvelu toimii rinnakkain Suomen Tilaajavastuu Oy:n Valvoja-palvelun kanssa ja on suoraan yhteydessä Verohallinnon veronumerorekisteriin”, hän selvittää.

Palvelulla pyritään tehostamaan henkilötietojen hallintaa ja lisäämään tietojen luotettavuutta. Samalla koko työmaan alihankintaketju saadaan rakennuttajan, päätoteuttajan ja tilaajan tietoon.

Suomen Tilaajavastuun veronumeropalvelu tuodaan markkinoille kahdessa osassa.

”Alkuvaiheessa palvelu on yrityksille maksuton. Toisessa vaiheessa, kun mukaan tulee enemmän tietojen välittämistä ja taloushallinnon tietojen raportointia, osa näistä palveluista tulee maksullisiksi”, Huhtamäki tarkentaa.

Palveluun on suunniteltu otettavaksi mukaan liittynyt esimerkiksi tuotannonohjaus-, taloushallinto- ja kulkulupajärjestelmiin. ”Nämä liittynyt ovat tulossa rajatusti mukaan jo alkuvaiheessa. Tämä helpottaa tietojen siirtämistä. Uuden järjestelmän tietoja voidaan sen jälkeen hyödyntää sekä raportoinnissa että työmaan eri tietojärjestelmissä”, Huhtamäki toteaa.

”Olemme jo käyneet läpi sitä, kuinka liittynyt erilaisiin ohjelmistoihin saadaan käytännössä toteutettua. Myös avoin liitintä on tulossa markkinoille.”

Suomen Tilaajavastuu Oy on jo aikaisemmin kehittänyt Tilaajavastuu.fi -palvelun, joka on laaja yrityksille suunnattu tilaajavastuutietojen rekisteri. ■

Lisätietoja: www.veronumero.fi

Antennijärjestelmät,
yleiskaapelointi, kuidut.

Tarjoamme kaiken suunnittelusta asennukseen.



MTHuolto Oy
Roihuvuorentie 26, 00820 Helsinki
puh. 09 759 7400
info@mthuolto.fi, www.mthuolto.fi



Putkiston huolto- ja
kunnostusratkaisut
rakenteita rikkomatta.

Nu Flow Nordic Oy - 02 8800 870
info@nfn.fi - www.nfn.fi

RePipe

PUTKEN TEKIJÄ

Viemärisaneerausta
rakenteita rikkomatta!

Uudet putket vanhojen sisään.

Takuulla luotettavuutta ja vastuullisuutta.

Repipe Oy
puh 020 7300 600
www.repipe.fi

NIMITYKSIÄ

Gebwell Oy



Petrus Monni on nimitetty Gebwell Oy:n myyntipäälliköksi kaukolämmönjakokeskusten ja maalämpöpumppujen myyntiin 1.2.2012 alkaen. Hän työskentelee pääkonttorilla Leppävirralla.

Parmaco



Parmacon toimitusjohtajaksi on nimitetty **Ossi Alastalo**. Hän on aiemmin toiminut Cramo Oy:n kalustonhallinnassa siirtokelpoisista tiloista vastaavana johtajana ja Cramo Production Oy:n toimitusjohtajana.

EMC Talotekniikka Suomi Oy



Insinööri **Kari Jussila** on nimitetty EMC Talotekniikka Suomi Oy:n yksikön johtajaksi vastualueenaan, tekniset palvelut Pohjois-Suomi. EMC Talotekniikka Oy on monipuolisia talotekniikan palveluja tuottava

konserni. Kari Jussila toimi aiemmin Are Oy:n Kiinteistöpalveluiden Pohjois-Suomen aluejohtajana.



Hans Langh

- Putkistojen huuhtelut
- Graffitien poistot
- Kuivaimutyöt
- Asbestinpurku
- Rappausten ja pinnoitteiden poisto
- Vesipiikkaus ja -leikkaus



Alaskartano, 21500 Piikkiö
(02) 477 9400, www.langh.fi

**Vuokraa meiltä työkone päiväksi,
viikoksi tai koko vuodeksi!**



KYSY TARJOUS!



MINIKONE OY

www.bobcat-rent.com

Nuolitie 6, 01740 VANTAA, puh. 0500 - 354 900



Pidämme ympäristöä puhtaana

Veikko Lehti Oy:n asiakkaana nautit hyvin hoidetusta jätehuollosta, joka on edullista ja luontoa säästävää. Toimintamme on usean vuoden ajan tähdännyt kaatopaikalle menevän jätteen vähentämiseen ja kierrätyksen lisäämiseen. Katso lisää palveluistamme www.veikkolehti.fi.

Veikko Lehti Oy, Teljänkatu 10, 28130 Pori, puh 02 631 6100, fax 02 637 0287

Nordic Royal

Nordic Brown

Nordic Green

Nordic Standard

Nordic Brass

Nordic Blue



AURUBIS ARCHITECTURAL

– Uusi vahva nimi kupariarkkitehtuurissa. Luvatan valssatut tuotteet ovat nyt osa Aurubista, Euroopan suurinta kuparin valmistajaa.

NORDIC COPPER

surfaces / forms / systems

realising your designs in copper

Aurubis Finland Oy / Puh. 02-626 6111 / www.aurubis.com

 **Aurubis**

Jokainen koti ansaitsee arvoisensa hissin



KONE tarjoaa laajan valikoiman ratkaisuja hissittömiin taloihin. Tutustu lisää osoitteessa www.kone.fi/hissihankinta