

KITA

kiinteistö & talotekniikka

Kysyntäjousto-
hankkeessa selvitetään
kaukolämmön
uudenlaista käyttöä

Julkisivuremonttiin
kannattaa
varata aikaa

Kenen
vastuulla
on katto?

www.kita.fi

Hinta 14,50 EUR

Lähiöiden remonteja voisi
rahoittaa lisärakentamisella



PAKOON PUTKIREMONTTIA?

Liikemiestason huoneistohotelli Helsingin ydinkeskustassa
Alkaen 51 euroa/vrk



TALOYHTIÖILLÄ MIETINTÄMYSSY PÄÄSSÄ

Suomalainen asunto-osakeyhtiö on uusi Nokia – tai vähintäänkin tulevaisuuden vientituote. No, ehkä tuossa avauksessa oli vähän kärjistystä, mutta esimerkiksi talousguru Matti Inhan mukaan juuri asunto-osakeyhtiösystemi on opettanut lukemattomille suomalaisille ruohonjuuritason osakeyhtiötoimintaa. Ja koska Suomi on palkansaajien luvattu maa, pienikin kurkistus yritysmaailmaan on arvossaan.

Tietenkin harva taloyhtiön hallituksen kokoukseen (lähes) pakon edessä raahustava kokee osansa aivan näin ylevänä. Hallituksiin ei juuri ole tunkua ja monia maallikoita pelottavat vastuukysymykset – mikä sinänsä on ymmärrettävää.

Paras keino hälventää pelkoja ja epäluuloja on hyvä viestintä. Taloyhtiön pääasiallisen viestintäkanavan on oltava sellainen, että se tavoittaa tehokkaasti kaikki viestinnän kohteet – tai ainakin valtaosan. Perinteiset rappujen ilmoitustaulut ovat menettämässä asemiaan sähköisen viestinnän vallatessa alaa; viitseliöllä taloyhtiöllä voi olla vaikka minkä sortin asukasportaali käytössään. Ainoana viestintäkanavana sähköisiä työkaluja ei kuitenkaan voi suositella.

Ainakin yhtiöjärjestyksen mukaiset kokouskutsut sekä kaikki muut tärkeät tiedotteet tulee informoida osakkeenomistajille postitse ja kirjallisesti. Yhtiön ilmoitustaulua ja kotisivuja voi – ja kannattaa – käyttää tukemaan tätä tiedottamista. Ja jos asukasportaaliiin kehkeytyy ihan keskustelua, niin mikäs sen parempi (kommentit omalla nimellä).

Suurista korjaushankkeista ja -toimenpiteistä sekä muista kiinteistöä koskevista merkittävistä asioista tulee järjestää erillisiä infotilaisuuksia, joissa sana on vapaa ja aikaa varataan tyhmillekin kysymyksille.

Remontit puhuttavat tänäkin keväänä ympäri maan, sillä valtaosa 1960- ja 1970-luvuilla valmistuneesta suuresta asuinkerrostalokannasta on tulossa korjausikään. Edessä oleva korjausurakka tulee koskettamaan suoraan tai välillisesti valtaosaa Suomen väestöstä. Taloudellisesti merkittävimmät korjauskohteet ovat julkisivujen korjaaminen ja putkiremontit.

Remonteille on tunnusomaista, että ne edellyttävät uudisrakentamista huomattavasti huolellisempaa etukäteisvalmistelua. Pedantti suunnittelu ja työn laadun varmistaminen ovat keskeisellä sijalla, jotta tavoitteet voidaan saavuttaa hallitusti.

Juuri nyt ei olisi huono aika pyytää paikallisen pankin edustajaa käymään ja kertomaan taloyhtiölainoista. Vaikka joissakin taloyhtiöissä elää yhä sitkeässä ”varma tieto”, jonka mukaan pankeista ei taloyhtiöille hevin remppalainaa heru, totuus on kovin toisenlainen. Taloyhtiöiden remonttien lainoitus on vahva fokusalue pankeille ja rahaa järkeviin korjaushankkeisiin saa kyllä – edellyttäen että taloyhtiöstä on pidetty huolta ja vakuudet ovat kunnossa. Taloyhtiön ikä sinänsä ei ole este.

Tätä parempaa hetkeä taloyhtiöremontille tuskin tulee vastaan ihan heti, sillä korkotaso on ennätysellisen alhaalla. Taloyhtiölainat ovat pitkiä, joten varovainen toimija voi sitoa osan lainasta kiinteisiin korkoihin, jotka nekin ovat nyt alhaisempia kuin koskaan. Näin saadaan ennakoitua asumiskustannuksia, kun korkotason vaihtelu ei näy niin voimakkaasti rahoitusvastikkeessa.

Valitettavasti taloyhtiöiden talousosaaminen ei aina ole parasta A-ryhmää. Kiinteistöliiton viimeisimmän korjausrakentamisbarometrin mukaan kaksi viidestä isännöitsijästä kysyy lainatarjouksen vain yhdeltä pankilta ja samaan tyytyy joka neljäs taloyhtiön hallitus.

Pankkien lisäksi pitää tietysti kilpailuttaa remontin tekijät – mutta riukskoja rakentajia-kin on juuri nyt vapaalla jalalla.

PETRI CHARPENTIER

KITA

kiinteistö & talotekniikka

3/2015

JULKAISIJA

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

PÄÄTOIMITTAJA

Petri Charpentier

TUOTEPÄÄLLIKKÖ

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

TOIMITUKSEN KOORDINAATTORI

Liisa Hyvönen

GRAPHIC DESIGN

Riitta Yli-Öyrä

ILMOITUSMYynti

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

Vesa Laurila
vesa.laurila@publico.com
puh. 020 162 2253

TILA AJAPALVELU

puh. 03 4246 5309
tilaajapalvelu@
kustantajapalvelut.fi

TOIMITTAJAT

Sami J. Anteroine
Merja Kihl
Ari Mononen
Matti Välimäki

KANNEN KUVA

Tom Appelroth

PAINO

PunaMusta Oy

www.kita.fi

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

Aikakauslehtien Liiton jäsen

@KITAlehti (Twitter)
KITAlehti (facebook)

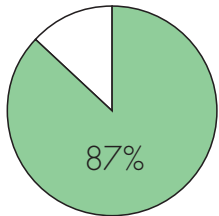
KITA lukijatutkimus 2014

"KITA-lehdellä on jo yli 30 000 lukijaa"

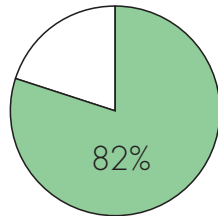
Lukijamäärät keskimäärin 4,3 hlö / yksittäinen lehti / Promenade Research

N=550
vastaajia

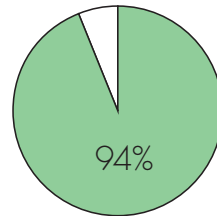
Tutkimus selvitti lukijakunnan rakennetta sekä mielipiteitä lehden sisällöistä ja ulkonäöstä. Kohderyhmänä oli KITA-lehden nimellään saavat kiinteistöalan ammattilaiset. Lukijatutkimus toteutettiin viikoilla 45–46 Promenade Research Oy:n toimesta. Huomionarvoista tutkimuksessa: KITA-lehden avoimesti ja maksuttomasti luettavissa olevaa e-lehteä arvostaa 83% vastaajista. Esimerkkinä isännöitsijät ja As Oy hallituksen puheenjohtajat voivat jakaa e-lehden juttuja eteenpäin kollegoilleen, taloyhtiön hallitusten jäsenille ja taloyhtiön osakkaille. Huomioitavaa on myös se, että KITA-lehden lukijakunta on nuorentunut, 26% vastaajista on alle 40-vuotiaita. Lisätietoa tutkimuksesta antaa Tuotepäällikkö.



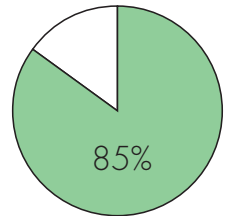
päätää yksin tai osallistuu
hankintapäätöksiin
työssään.



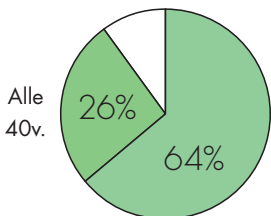
voi hyödyntää lehdessä
esitellyjä tuotteita, ratkaisuja
ja palveluita työssään



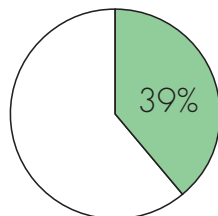
kokee saavansa hyödyllistä
tietoa ammattilehdestä



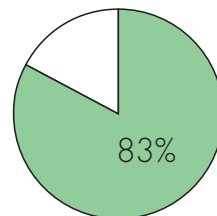
suosittelee KITA-lehteä
kollegalle



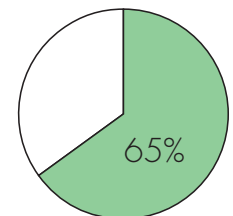
n.41–60v.



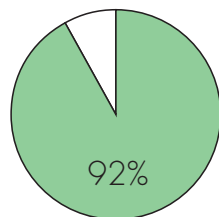
isännöitsijöitä & As Oy
hallituksen pj.



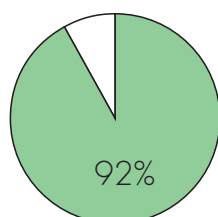
mielestä ammattilehdestä
saatavaa tietoa on vaikeaa
löytää muualta



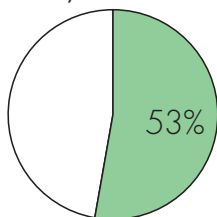
työskentelee yrityksissä,
joissa on yli 10 työntekijää



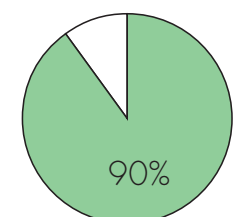
mielestä lehden artikkelit
ovat ammattimaisesti
toimitettuja



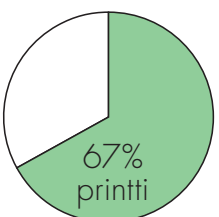
on tyytäväisiä KITA-lehteen
kokonaisuutena



laittaa lehden kiertoon
kollegoille

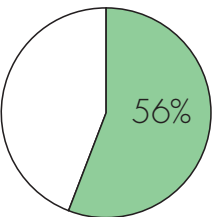


pitää KITA-lehteä
visuaalisesti kiinnostavana

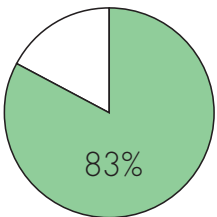


Mieluisin lukutapa:

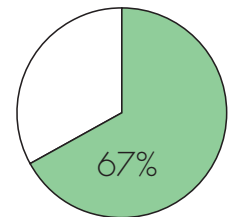
- 1.printti
- 2.kannettava/pöytätietokone
- 3.tabletti
- 4.älypuhelin



on hankkinut lisätietoa
KITA-lehdessä olleen
mainoksen perusteella



arvostaa maksutonta
ja avoimesti verkossa
luettavissa olevaa e-lehteä



on hankkinut lisätietoa
KITA-lehdessä olleen jutun
perusteella

SISÄLLYSLUETTELO

02 Esipuhe

06 Onko tullut aika KLIKKiä?

Lähiökerrastalojen peruskorjaaminen, tekninen uudistaminen sekä yhdyskuntarakenteen tiivistäminen – julkisessa keskustelussa puidaan nyt konsteja, joilla lähiöt voitaisiin pelastaa. Täydennysrakentaminen nähdään keinona, jonka avulla voidaan puuttua myös lähiöiden ongelmakohtiin, niin toiminnallisiin, sosiaalisiin, ekologisiin kuin kaupunkikuvallisiin.

14 Liikekiinteistöjä uusitaan joustaviksi ja toimiviksi

16 Kysyntäjousto-hankkeessa selvitetään kaukolämmön uudenlaista käyttöä

Fortum ja Pandia testaavat kaukolämpöasiakkaille suunnattua kysyntäjousto-palvelua muutamissa Espoossa ja Järvenpäässä sijaitsevilla kerrostalokiinteistöissä vuoden 2015 aikana. Uuden palvelun avulla huoneistojen lämmitys ohjataan käyttämään vuorokauden edullisinta lämmönhintaa – mutta siten, että asumismukavuus kiinteistöissä ei kärsi.

24 Rinnakkaislämmitykseen uusiutuvaa energiaa



06

26 Suomeksikin paljon säästöpotentiaalia kiinteistöjen energiatehokkuudessa

29 Kopioitua ja kadonneet avaimet turvallisuusriski taloyhtiöissä

16





32

30 Suurin osa sisäilmaan liittyvistä ongelmista voitaisiin välttää

32 Suuri yksinäinen

Sangen moni katto on unohtunut oman onnensa varaan Suomessa. Kattoliiton hallituksen puheenjohtajan Jari Suurosen mukaan esimerkiksi taloyhtiöiden kohdalla tietoisuus kattoasioiden suhteen alkaa olla ihan hyvällä tasolla, mutta kustannuskysymykset vetävät ilmeitä vakaviksi. Katto on kaukana ja poissa silmistä, eikä se ole samanlainen huolenaihe kuin vuotavat putket tai rapistuva julkisivu.

36 Kenen vastuulla on katto?

40 Uusittu peltikatto kestää kymmeniä vuosia

44 Julkisivuremonttiin kannattaa varata aikaa

Suomessa valtava määrä rakennuksia on tullut peruskorjausikään. Saneerausta tarvitsevat etenkin betonielementeistä rakennetut 60-, 70- ja 80-luvun kerrostalot.

Suunnittelupäällikkö Saija Varjonen A-Insinöörit Suunnittelu Oy:sta kertoo, että kysymykseen, minkä ikäiseen rakennukseen kannattaa tehdä julkisivuremontti, ei ole yksiselitteistä vastausta. Päätökset remontin ajankohdasta ja laajuudesta tulee perustaa tutkittuun tietoon.

50 Uutismonttu

44





ONKO TULLUT AIKA KLIKKIYTYÄ? LÄHIÖIDEN REMONTTEJA VOISI RAHOITTA RAKENTAMALLA TALOIHIN LISÄKERROKSIA, TODETAAN TUTKIMUSHANKKEESSA

TEKSTI: SAMI J. ANTEROINEN

KUVA: PETRI PETTERSSON / ARKKITEHTI



Arkkitehti Petri Petterssonin suunnitelma Joensuun Kiinteistö Oy Kirkkokatu 18. korjaamiseksi ja lisäkerrosten rakentamiseksi.

Lähiökerrostalojen peruskorjaaminen, tekninen uudistaminen sekä yhdyskuntarakenteen tiivistäminen – julkisessa keskustelussa puidaan nyt konsteja, joilla lähiöt voitaisiin pelastaa. Täydennysrakentaminen nähdään keinona, jonka avulla voidaan puuttua myös lähiöiden ongelma-kohtiin, niin toiminnallisiin, sosiaalisiin, ekologisiin kuin kaupunkikuvallisiin.

KUVA: JOUNI KOISO-KANTTILA



KORJAUSTOIMENPITEET KUITENKIN maksavat, eikä valtiolla tai kunnilla ole sanottavasti rahaa seitsemän laihan vuoden jälkeen. Yhdeksi houkuttelevaksi kustannusten rahoittamisen vaihtoehdoksi on muodostunut lisärakentaminen. Tämä tarkoittaa käytännössä sitä, että kun korjauksen yhteydessä rakennetaan lisää myytäviä tai vuokrattavia kerrosneliömetrejä taloyhtiölle, voidaan korjaustoimenpiteiden kuluja kattaa lisärakentamisesta saatavilla tuloilla.

Laskelmien mukaan kaupunkien keskusta-alueilla, missä asuntojen neliöhinnat ovat korkeimpia, voi taloyhtiö jopa tehdä voittoa lisärakentamisen avulla. Lähiöissä maltillisella lisärakentamisella tuskin katetaan kaikkia taloyhtiön peruskorjauskuluja, mutta siitä voi kuitenkin olla merkittävää taloudellista vetoapua. Näin lisärakentaminen voi muodostua avaintekijäksi sille, että taloyhtiö uskaltaa ryhtyä mittaviinkin korjaustoimenpiteisiin ilman pelkoa liiallisesta velkaantumisesta.

Hikinen homma

Aihepiiristä on nyt olemassa kosolti tutkittua tietoa kansallisen KLIKK-tutkimushankkeen ansiosta. Vuosina 2012–2014 toteutettuun 'KLIKK – lähiöiden käyttäjä- ja liiketoimintalähtöinen korjauskonsepti' -hankkeeseen osallistuivat Oulun yliopisto, Aalto-yliopisto, Tampereen teknillinen yliopisto, VTT, useita kaupunkeja ja rakennusalan yrityksiä. Yhteistyökumppanina toimi ympäristöministeriö.

KLIKK-tutkimushankkeen vetäjänä toiminut Oulun yliopiston professori Jouni Koiso-Kanttila sanoo korjaushankkeiden olevan nykyisellään rakennusten isännöitsijöiden, taloyhtiöiden ja asukkaiden kannalta kohtuuttoman työläitä ja hankalia.

"Korjaushankkeita toteutetaan edelleen etupäässä uudisrakentamisen menetelmin, ja ne eivät sellaisenaan sovellu remontteihin kovinkaan hyvin."

Käytännön toteutuksissa kerrostalojen peruskorjaukset ovat hitaita, kalliita, liikaavia ja asumista häiritseviä pitkälti juuri tästä syystä. Asuinkerrostalojen korjaamisessa käytetään

**Taloyhtiö voi jopa
tehdä voittoa
lisärakentamisen avulla.**

uudisrakentamisen menetelmiä ja työ tehdään pitkälti paikan päällä, mistä häiriintyvät niin asukkaat kuin myös lähiympäristö ja paikallisyhteisö. Lähiöiden yhä kasvavaa korjausvelkaa ja lähitulevaisuuden olemassa olevalle rakennuskannalle tuomaa energiatehokkuuden parantamisvelvoitetta ei kuitenkaan ole mahdollista kohdata ilman teollisen rakentamisen mukanaan tuomaa rakentamisen tehostamista, tutkimusraportissa linjataan.

Kuka hanskaisi koko paketin?

Koiso-Kanttila toteaa, että pulaa on sekä korjausrakentamisen konsepteista että toimijoista, joilla on tarpeeksi leveät hartiat moisiin koitoksiin.

"Kentältä on vaikea löytää toimijoita, jotka ottaisivat kokonaisvastuun projektista. Näin remontit pilkotaan pieniin osiin ja prosessista tulee usein pitkä ja sotkuinen. Taloyhtiöiden näkökulmasta tilanne on kohtuuton", hän sanoo. Tutkimuksen valossa Suomesta on todella vaikeaa löytää toimijoita, jotka ovat kykeneviä tai halukkaita ottamaan tehtäväkseen lähiöker-

PINTAKURA-ALLAS**PUHTAAMPI VAIHTOEHTO
KENKÄTELINEELLE****SADEVESIKAIVOT JA KANNET****RST JA MESSINKIKANNET VALMISTETAAN
MITTATILAUSTYÖNÄ. VALURAUDAT VAKIOINA****TUTUSTU TARKEMMIN RUNSAASEEN VALIKOIMAAMME: WWW.VEMTA.FI | PUH. 0424 7261 | E-MAIL: MYynti@vemta.fi**

rostalon korjaustyön – ja usein hankkeeseen joudutaan hake-
maan ja kytkemään useampia urakoitsijoita, joiden toiminnan
yhteensovittaminen on erittäin vaikeaa.

KLIKK-hankkeessa keskityttiin lähiöi-
den täydennysrakentamisen mahdollisuuksien tarkasteluun ja uudenlaisten kaavoituk-
sen käytänteiden kehittämiseen, lähiökerros-
talojen korjausratkaisujen tutkimiseen sekä
erityisesti lähiökerrostalojen lisäkerrosten
rakentamiskorjausten ideointiin ja niiden
suunnittelu- ja rakentamiskorjausten kehit-
tämiseen. Samalla tutkimushankkeessa tut-
kittiin korjausrakentamisen toimintamallien kehittämisen mah-
dollisuuksia, keskittyen vuorovaikutteisen suunnittelun mahdol-
lisuuksiin ja projektin toteuttamiseen yhteistoiminnallisesti kaik-
kien hankkeeseen osallistuvien toimesta allianssimallia hyö-
dyntäen.

”Tutkimuksesta saadun tiedon valossa allianssimalli on
ainoa toimiva tapa”, toteaa Koiso-Kanttila.

”Tällöin kootaan osaavista toimijoista allianssi, määritel-
lään tavoitteet yhdessä asiakkaan kanssa ja suunnitellaan pro-
jekti myöskin tiiviissä yhteistyössä.”

Konseptit uusiksi!

KLIKK-tutkimushankkeessa pyrittiinkin tutkimaan ja kehittämään
taloyhtiöiden käyttöön uudenlaisia käytänteitä korjausraken-
nushankkeiden läpivientiin. Käyttäjälähtöisyys merkitsee isän-

nöitsijöiden ja taloyhtiöiden kannalta sitä, että hankkeen toteu-
tussuunnittelu, kustannusarviot ja toteutus on saatavissa luo-
tettavasti yhdeltä toimijataholta ja että ne perustuvat yhdessä
etukäteen laaditulle ja sovitulle hankeku-
vaukselle.

KLIKKin keskeisenä päätavoitteena oli
kehittää käyttäjälähtöinen teollinen, koko-
naistaloudellinen sekä tehokas korjaus-
konsepti lähiökerrostalojen korjaamiseen,
laajentamiseen ja lisäkerrosten rakenta-
miseen. Konseptin teknisissä ratkaisuissa
hyödynnettiin uusien palomääräysten
antamaa mahdollisuutta käyttää korjauksissa puurakenteita.

Tutkimushankkeen eri osioissa kehitettiin erilaisia ratkai-
suja lähiökortteleiden täydennysrakentamiseen sekä lähiöker-
rostalojen lisäkerrosten rakentamiseen tilaelementtejä hyödyn-
täen, rakennusten ulkovaipan – erityisesti ulkoseinien – ener-
giatehokkaaseen korjaamiseen sekä julkisivujen uusimiseen
eri materiaaliratkaisuvin, parvekejärjestelmien rakentamiseen
sekä hissien asentamiskorjaisuihin.

Lisäkerros? – Kevytrakenteisena, kiitos!

Tutkimuksen mukaan 1960–1980-lukujen lähiökerrostaloissa
runko kestää helposti uusien palomääräysten mahdollista-
man lisäkerroksen rakentamisen kevytrakenteisena. Asuk-
kaille aiheutuvan häiriön minimoimiseksi ovat kerrokset järke-
vää rakentaa tilaelementeistä. Tilaelementtien suunnittelulle ja

**// Kentältä on
vaikea löytää
toimijoita, jotka ottaisivat
kokonaisvastuun
projektista.**

rakentamiselle antaa haastetta kuitenkin se, että yläpohjalaatoja ei yleensä voi kuormittaa, vaan kuormat pitää kohdistaa alapuolisille, tavallisesti harvassa oleville kantaville seinille tai pilareille. Toisaalta uuden rakennusalan lisäämiseksi voi olla tavoiteltavaa tehdä ylin kerros alla olevia kerroksia laajempaan. Erityistä tarkastelua vaativat myös olemassa olevat roilot ja katolle nousevat tuuletusputkistot.

Haasteena ovat lisäksi olleet – edelleen – palomääräykset, jotka ovat sallineet yhden puurakenteisen lisäkerroksen raken-

tamisen, mutta eivät kahta ilman erityisjärjestelyjä. Taloudelliset seikat ja lähiöiden lisä- ja täydennysrakentamisen tavoitteet puoltaisivat kuitenkin usein kahden lisäkerroksen rakentamista, raportissa pohditaan.

Korjaukset vaativat paitsi rahaa, myös osaamista. Lähiötalojen yksilökohtaiset tarpeet sekä teknisten ratkaisujen että arkkitehtuurin ja ympäristön asettamien reunaehtojen puolesta ovat kuitenkin niin vaihtelevat, että yleispätevää korjausratkaisua lähiötaloille ei ole mahdollista kehittää. KLIK-kut-

KUVA: STORA ENSO



**Korjaukset
vaativat paitsi
rahaa, myös osaamista.**

kimushankkeen kunnianhimoisena tavoitteena on kuitenkin ollut kehittää teollinen korjausrakentamiskonsepti, jossa "all inclusive" periaatteella – kohdekohtaisesti – voidaan toimittajia integroivan toimintamallin puitteissa räätälöidä korjauskaisut ja toteuttaa ne verkostoliiketoiminnan pohjalta.

Esivalmistettua elementtiä

"Onnistuneesti valituin korjausmenetelmin voidaan myös rakennusten korjausaikaa lyhentää ja sen myötä vähentää



**Katossa
reikä,
eikä!**



**Hämeen
Laaturemonttiin
voi luottaa:**

9000

ja rapiat
toteutettua
kattoremonttia

97 %

taloyhtiö-
asiakkaistamme
suosittelee!

100%

aikataulussa
taloyhtiöiden
remonteissa

1+1

1 toimittaja ja
1 lasku, vasta
kun työ on tehty.

Lue asiakastarinoitamme
ja pyydä tarjous:

laaturemontti.fi

SUOMEN PARAS
REMPPARYHMÄ
2012



Isännöintiliitto
KUMPPANI



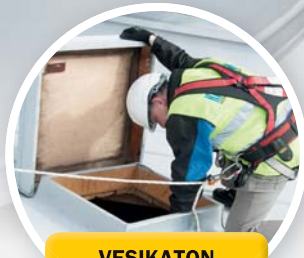
**HÄMEEN
LAATUREMONTTI**

Helsinki • Tampere • Turku • Oulu •
Pori • Jyväskylä • Seinäjoki

Soita 03 3398 6722



3 askelta vesikaton ylläpitoon!



VESIKATON TARKASTUKSET

Kuka kävi viimeksi katolla?

Jätä arvailut muille ja hyödynnä todellinen tilannetieto katosta. Tarkastamme kaikenlaiset katot katemateriaalista riippumatta.

*Uutta
Suomessa!*

HUIPPULUOTETTAVA
TARKASTUSMENETELMÄ
TASAKATOILLE,
VAIN MEILTÄ.



Reikä katolla? Korjaamme.

Katon täsmäkorjaukset ja kiinteistön koko katon kattoremontit meiltä.

VESIKATON KORJAUKSET



Kattohuolto tuo säästöä!

Ennakoiva kattohuolto on paras tapa säästää kattokuluissa.

VESIKATON HUOLLOT

Ota 1. askel, tilaa katon tarkastus:

 **010 680 4000**

Katso lähin toimipisteemme: www.kattotutka.fi

KATTO TUTKA
VESIKATON LUOTETTAVA KUMPPANI

Puhelut kiinteistä verkosta 8,35 snt/puhelu + 7,02 snt/min. Matkapuhelimesta 8,35 snt/puhelu + 17,17 snt/min.

asukkaille korjaustyöstä aiheutuvaa työmaan aikaista asumishäiriötä”, uskoo Koiso-Kanttila.

”Teollinen valmistus on tässä avainasemassa eli mahdollisimman paljon pitäisi hyödyntää esivalmistettuja rakenteita.”

Erikoistutkija Veli Möttönen VTT:ltä on samoilla linjoilla Koiso-Kanttilan kanssa. Möttösen mukaan esimerkiksi 1970-luvulla syntyneet lähiöt on rakennettu niin väljään, että täydennys- ja lisärakentamisella tilannetta voidaan parantaa huomattavastikin.

”Lähiöillä alkaa olla Suomessa ikää, mutta suurin osa rakennuskannasta on edelleen melko hyväkuntoista. Tällöin tietyillä toimenpiteillä voidaan toteuttaa kasvojenkohotus, jonka kustannus ei välttämättä ole edes niin suuri”, Möttönen toteaa ja muistuttaa, että hankkeisiin on mahdollista saada rahoitustukea.

Viimeinen sammuttaa valot?

Ellei mitään tehdä, lähiöiden alamäki on selviö. Väki muuttaa muualle ja palvelut nostavat pian kytkintä nekin. Syntyy noidankehä, jossa uusia asukkaita ei tule, kun palvelut ovat niin

alkeellisella tasolla ja vastaavasti ne viimeisetkin palvelut katoavat, kun asiakaspohja kutistuu liiaksi.

”Kehitys pitää kääntää saamalla lisää asukkaita lähiöihin, eikä se onnistu ellei lähiöiden houkuttelevuutta lisätä.”

Suomessa asuntokannasta 95 % on rakennettu vuoden 1945 jälkeen, ja tämän vuoksi korjaamisen kasvu on meillä nopeinta Euroopassa. Suomi onkin itse asiassa vasta nyt saavuttamassa tason, jolla monet vauraat maat ovat olleet jo pitkään.

Välillä julkisessa debatissa kutsutaan jo purkutraktoreita hommiin ja lähiöongelmaa ratkomaan. Möttönen myöntää, että joitakin kerrostaloja tullaan varmasti purkamaan – ja sitä enemmän, mitä pohjoisempaan mennään.

”Lähtökohtaisesti purkaminen ei kuitenkaan ole se ratkaisu.” Möttösen mukaan lähiöissä eri puolilla Suomea on aktivoiduttu toimimaan ja miettimään, mitä asialle voisi tehdä.

”Kunhan asukkaat vain saadaan mukaan toimintaan, voidaan saavuttaa paljon. Kaupungeilla on oma roolinsa tässä kuviossa.” ■

**Kehitys pitää
kääntää
saamalla lisää
asukkaita lähiöihin.**

LIIEKEKIINTEISTÖJÄ UUSITAAAN JOUSTAVIKSI JA TOIMIVIKSI

TEKSTI JA KUVAT: MERJA KIHLE JA ARI MONONEN

Vanhoiden liiketilojen saneerauksessa ja modernisoinnissa tarvitaan hyviä suunnitelmia ja ammattitaitoisia toteutusta. Innotalon saneerauksessa uusista tiloista tehtiin entistä joustavampia. Hankkeen ykkösvaihe valmistui Helsingin Kampissa keväällä 2015.

NYKYISIN VARSIN tavallista, että remontoitavien liikekiinteistöjen talotekniikka vaatii paljon uusimista. Järjestelmien modernisointi on aiheellista sekä energiansäästön että elinkaariajattelun näkökulmasta. Kaikessa rakentamisessa on tänä päivänä paljon enemmän teknisiä järjestelmiä kuin vaikkapa 15 vuotta sitten.

”Usein tarvitaan myös sisätilojen rakenteellista uudistamista, koska kiinteistöihin muuttavat yritykset arvostavat joustavaa tilankäyttöä.”

”Liikekiinteistöjen muuntaminen asuinkäyttöön on yleensä hankalaa sekä kaavamääräysten takia että rakenteellisista syistä”, sanoo toimitusjohtaja Harri Vaaja. Hän puhuu 25 vuoden kokemuksella: Vantaan Vapaalassa pääkonttoriaan pitävä MM-Yritysrakentaja Oy perustettiin 1989.

”Vuosien varrella meillä on ollut paljon saneeraushankkeita liikekiinteistöissä ja erilaisissa julkisissa rakennuksissa. Ensimmäinen kohteemme oli Jaakko Pöyryn pääkonttori”, Vaaja mainitsee.

”Liiketalojen peruskorjaus on ydinliiketoimintaamme, mutta meillä on ollut myös uudisrakentamishankkeita. Osaava henkilökunta on keskeinen kilpailutekijämme.”

”Nyt MM-Yritysrakentaja Oy on vahvistamassa toimintaansa myös linjasaneeraamisen hankkeissa.”

Yhtiöllä on käynnissä linjasaneeraushanke Haagan Ohjaajantiellä.

”Asuinrakentamisessa ja linjasaneerauksissa tarvitaan asukaslähtöistä toteutustapaa kaikessa toiminnassa ja päätöksissä”, työpäällikkö Panu Härkki korostaa.

Hankkeissa tarvitaan myös nopeaa ongelmanratkaisukykyä, avoimuutta sekä realistista ja positiivista ajattelutapaa. Asukkaiden tarpeet on pidettävä päälinjaisina mielessä.

”Periaatteena on, että jos jotakin on mahdotonta toteuttaa alkuperäisen suunnitelman mukaan, se toteutetaan paremmin”, Härkki tähdentää.



Väestöliitto muuttaa Innotaloon alkukesällä. Tilat on saneerattu ja talotekniikan asennukset loppusuoralla.

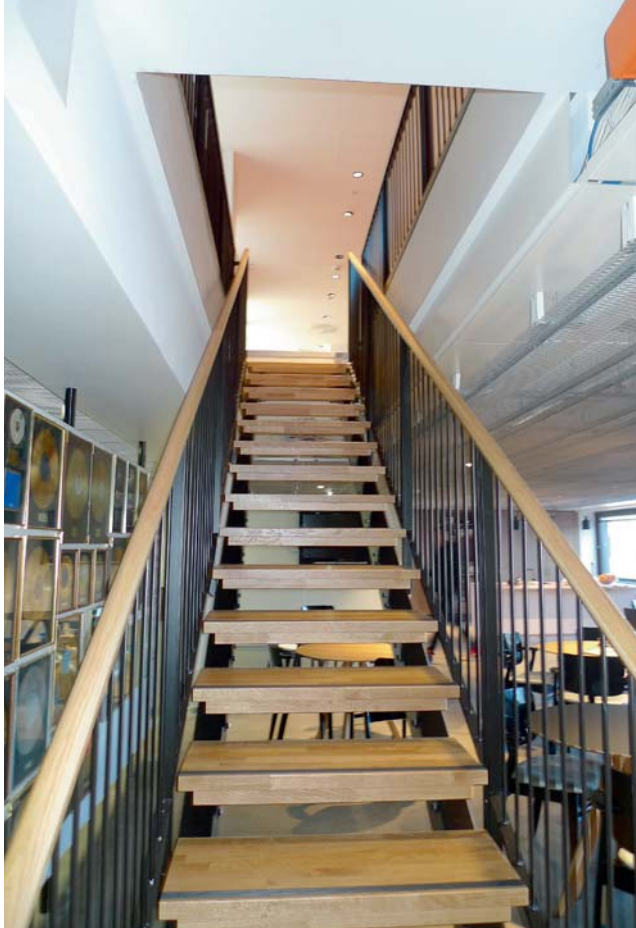
Innotalossa paljon uusittua toimistotilaa

Viime aikoina MM-Yritysrakentaja Oy on remontoanut muun muassa Helsingin Kampin kauppakeskuksen vieressä Arkadiankadulla sijaitsevaa Innotaloa Sponda Oyj:n toimeksiantannosta. Talo valmistui 1970-luvun lopulla ja sen koko bruttuala on noin 33 000 neliömetriä.

”Saneeraushanke alkoi tammikuussa 2014. Spondalle vapautui Arkadiankatu 4–6:n liike- ja toimistokiinteistöistä noin 3 000 neliömetriä tilaa, jotka tarvitsivat modernisointia. Myös talotekniikkaa oli uusittava”, kertoo asiakkuuspäällikkö Markus Mikkola Sponda Oyj:stä.

”Tilat oli alun perin rakennettu koppikonttoreiksi. Saneerauksen yhteydessä niistä tehtiin muuntojoustavia. Vuokralaiset voivat siis päättää, tuleeko heidän toimistoihinsa koppi- vai avokonttoreita vai monikäyttötiloja.”

Mikkolan mukaan saneeraushankkeen ensimmäinen vaihe Narinkkatorin puolella on juuri valmistunut ja monet vuokralaista muuttaneet jo sisään.



Innotalon yläkerroksiin on jo muuttanut Warner Music. Saneeratut sisätilat on suunniteltu monikäyttöisiksi toimisto- ja edustustiloiksi.

"Osa muuttaa alkukesällä, mutta heidänkin tilansa ovat valmiit. Kiinteistössä on vielä muutamia pienempiä tiloja vapaana ja kysyntä niihin on ollut vilkasta."

"Remontin yhteydessä uusittiin myös ylimmän kerroksen ilmanvaihdonkonehuone ja kiinteistössä siirryttiin kaukojäähdytyksen käyttöön. Peruskorjatulla alueella huonejäähdytys toteutettiin vyöhykekohtaisin jäähdytyspalkein."

Mikkolan mukaan saneeraustyöt onnistuivat hyvin. Jonkin verran asioita vaikeutti se, että suuri osa talosta oli koko remontin ajan toimistokäytössä.

"Kaikesta ennakkovarautumisesta ja suojaustoimenpiteistä huolimatta rakentamisesta aiheutuu aina jonkun verran haittaa muille kiinteistössä toimiville. Meluvaiheita pyrittiin sijoittamaan virka-ajan ulkopuolelle. Lisäksi osa työvaiheista toteutettiin sellaisin menetelmin, että niistä aiheutuva melu saatiin mahdollisimman vähäiseksi ja lyhytkestoiseksi", Mikkola toteaa. ■



SUOMALAISTA PUUSEPÄN TYÖTÄ



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



Alk.
543 €

KOSKEN METALLI OY
MYYMÄLÄ IMATRA 05-4726044
MYYMÄLÄ HÄMEENKOSKI 050-4631274
myynti@koskenmetalli.net

www.koskenmetalli.net



JULKAISEE



RILin uusimpia julkaisuja:

- | | |
|-----------------------|--|
| RIL 265-2014 | Uusiutuvien lähienergioiden käyttö rakennuksissa |
| RIL 255-1-2014 | Rakennusfysiikka I -käsikirja
Rakennusfysiikallinen suunnittelu ja tutkimus |
| RIL 226-2014 | Urakkaohjelman asema ja laadinta |
| RIL 245-2014 | Pienet savupiiput |
| RIL 263-2014 | Kaivanto-ohje |
| RIL 266-2014 | Kalliopulttitusohje |
| RIL 262-2014 | Taitava kuntarakennuttaja |

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

// On tärkeää ymmärtää
kiinteistöjen erityispiirteet, jotta
lämmitystä pystytään optimoimaan.



KYSYNTÄJOUSTO-HANKKEESSA SELVITETÄÄN KAUKOLÄMMÖN UUDENLAISTA KÄYTTÖÄ

TEKSTI: MERJA KIHILÄ JA ARI MONONEN

KUVAT: TA-ASUMISOIKEUS OY

*Fortum ja Pandia testaavat
kaukolämpöasiakkaille suunnattua
Kysyntäjousto-palvelua muutamissa
Espoossa ja Järvenpäässä sijaitsevilla
kerrostalokiinteistöissä vuoden 2015 aikana.*

*Uuden palvelun avulla huoneistojen
lämmitys ohjataan käyttämään vuorokauden
edullisinta lämmönhintaa – mutta siten, että
asumismukavuus kiinteistöissä ei kärsi.*

LAJISSAAN TIETÄVÄSTI maailman ensimmäistä kaukolämmön Kysyntäjousto-hanketta tällaisella konseptilla pilotoidaan TA-Asumisoikeus Oy:n neljässä ja Järvenpään Mestariasuntojen kuudessa asuinkerrostalossa Espoossa ja Järvenpäässä.

Periaatteena on, että kerrostaloihin varataan hinnaltaan edullista kaukolämpöä ja hyödynnetään se silloin, kun energia on kalliimpaa suuren kysynnän vuoksi. Kaukolämmön tuottajana hankkeessa on Fortum Oyj.

Hankkeessa yhteistyökumppanina oleva järjestelmäsuunnittelija Pandia Oy on jo aiemmin pilottivaiheeseen tulleen Leanheat-projektin takana. Siinä kerrostalohuoneistoihin on asennettu antureita, joilla kerätään jatkuvasti tietoa asunton lämpötilasta ja ilmankosteudesta. Mittaustietojen pohjalta kiinteistön lämmitystä pystytään säätämään niin, että asumisolosuhteet eri puolilla taloa pysyvät koko ajan hyvinä.

”Itse asiassa Kysyntäjousto on jatkoa Leanheat-projektille. Kysyntäjouston pilottihankkeessa on mukana sellaisia kiinteistöjä, joihin on jo asennettu samoja mittausantureita”, Pandian toimitusjohtaja Jukka Aho selittää.

”Molemmissa projekteissa on keskeistä, että asunnoista kerätään paljon dataa, joka sitten analysoidaan. On myös tärkeää ymmärtää kiinteistöjen erityispiirteet, jotta lämmitystä pystytään optimoimaan.”

Muuttuva hinta kaukolämmölle

Nyt aloitetussa Kysyntäjousto-pilottihankkeessa energiayhtiö antaa myymälleen kaukolämpöenergialle niin sanotun tun-

tiinnan. Tähän asti kaukolämmön hinta on yleensä ollut vakio joka tunnille.

Kun energiayhtiöltä on saatu hintaennuste seuraaville tunneille, kiinteistön lämmitystä ohjaava järjestelmä laskee, millä tavoin kiinteistöä kannattaa lämmittää. Asiaan vaikuttavat hinnan lisäksi odotettavissa olevat sääolot sekä kiinteistön ominaisuudet, muun muassa lämmönvaraavuus.

”Asukkaan kannalta huoneiston asumisolot pysyvät koko ajan hyvinä, mutta lämmitys on taloudellisempaa”, Aho tiivistää tavoitteen.

”Kun vaihtuva hinta on edullinen, kiinteistöön kannattaa varata lämpöä. Muina aikoina lämpöä voidaan purkaa. Pandian kehittämän ohjelmiston avulla lämmitys voidaan optimoida hintatietojen perusteella.”

Pilottihankkeessa Fortum toimittaa Pandialle jatkuvasti hintasignaalia, jossa on seitsemän vuorokauden energianhintaennuste. Lämmityksenohjausjärjestelmän asetuksia päivitetään sen mukaisesti.

”Ohjausautomaatiikassa käytetään pitkälle kehitettyjä laskenta-algoritmeja.”

”Tulevat sääolot on osaksi otettu huomioon jo hintaennusteissa, mutta järjestelmää ohjataan lisäksi Ilmatieteen laitokselta saatavan sääennusteen mukaan. Jos on odotettavissa kylmää säätä, lämmitystä tarvitaan enemmän”, Aho täsmentää.

Energiaa varataan ja sisäilmaa mitataan

Järjestelmä perustuu siihen, että varsinkin kivitaloissa kiinteistön rakenteet varaavat paljon lämpöenergiaa.





RAKENNUSKONSULTOINTI TREUTHARDT OY

Pitäjänmäentie 15 00370 Helsinki

(09) 737 205, (09) 726 80900 , www.treuthardt.fi

Haastavat arkkitehtoniset julkisivut mittatilaustyönä

PUH. 0108 410 140
INFO@BETONILUOMA.COM
WWW.BETONILUOMA.COM

Betoniluoma Oy
TAIDOLLA, TIEDOLLA JA TEKNIKKALLA

"Kun lämmitystä vähennetään, kestää kauan, ennen kuin lämpötila huoneistoissa laskee", Aho arvioi.

"Puutalot varaavat energiaa heikommin, mutta pilottihankkeessa mukana olevissa kiinteistöissä systeemi toimii hyvin."

Ahon mukaan pilottikohteet valittiin ensi sijassa sillä perusteella, että ne sijaitsevat Fortumin kaukolämpöverkon alueella.

"Huoneistokohtaisten mittaustietojen avulla varmistetaan, että asunnoissa ei tule liian kuuma tai liian kylmä. Käytän-

nössä lämpötilan muutokset asunnoissa ovat kohtalaisen pieniä."

"Pilottihankkeessa seurataan myös sitä, millä tavoin asukkaat kokevat lämmön varaamisen."

Mittaustietoa kerätään Si-Tecno Oy:n antureilla, jotka välittävät tiedot eteenpäin radioteitse.

Kysyntäjousto-pilottihanke käynnistyi TA-Asumisoikeus Oy:n kerrostaloissa Espoossa 16. maaliskuuta 2015. Järven-

pään Mestariasuntojen kymmenessä pilottitaloissa se käynnistyy huhtikuun aikana.

”Tämä pilottivaihe kestää vuoden 2015 loppuun. Tuloksia katsotaan kesän aikana ja vuoden lopussa. Toivomme, että järjestelmä saataisiin kaupalliseen käyttöön mahdollisimman pian”, Aho toteaa.

”Järjestelmällä saatavia säästöjä on etukäteen vaikea arvioida. Pyrimme joka tapauksessa merkittäviin säästöihin ja järkevään energiankäyttöön.”

Tuotanto ja kulutus halutaan tasapainoon

Fortum puolestaan haluaa selvittää, voidaanko lämpöä varaamalla saada kaukolämmön kulutus entistä tasaisemmaksi.

”Tässä pyritään luomaan avoimen kaukolämpöverkon konsepti. Samalla edistetään sellaisten energiamarkkinoiden syntyä, jotka ovat markkinaehtoisia ja joilla hinta ohjaa kulutusta”, sanoo teknologiapäällikkö Heli Antila Fortum Oyj:stä.

// Ohjausautomaatiikassa käytetään pitkälle kehitettyjä laskenta-algoritmeja.

”Kun näimme uutisen Leanheat-hankkeen käynnistämisestä, ryhdyimme keskustelemaan yhteisestä jatkoprojektista Pandian ja muiden kumppanien kanssa.”

Projektiin taustalla on myös arvio siitä, miten uusiutuvan energian sähköntuotanto vaikuttaa energiamarkkinoiden kehitykseen lähitulevaisuudessa.

”Sähkömarkkinoille tulee yhä enemmän ennakoimatonta tuotantoa, joten sähkön ja lämmön yhteistuotanto on mahdollinen keino lisätä joustavuutta myös sähkömarkkinoilla – ja kaukolämmön kulutuksenjousto mahdollistaa tämän entistä paremmin.”

Antilan mukaan Fortumilla on parhaillaan muitakin hankkeita, joissa on pilotoitu energiankulutuksen ohjaamista. Näistä ensimmäinen valmis tuote on vuoden 2012 syksyllä markkinoille tuotu Fortum Fiksu, joka on suunnattu sähkölämmitysasiakkaille.

KUVA: FORTUM OYJ

Teknologiapäällikkö Heli Antilan mukaan pilottihankkeella selvitetään, voidaanko lämpöä varaamalla saada kaukolämmön kulutus entistä tasaisemmaksi.



MARTTI KEMPPI OY

MARTTI KEMPPI OY

Antenni-,digi-TV ja satelliitti-
asiantuntijapalvelut



DIGITA^{PRO}
VALTUUTETTU ANTENNIASENTAJA

Seti hyväksymä antenni ja tietoverkkourakoitsija (AT)

Martti Kemppi

Tv-antennitöitä jo 55 vuotta!

Vehnätie 46 04410 JÄRVENPÄÄ

p. 0400-412 238 martti@kemppi.org

www.kemppi.tv



Peltikatot | Tiilikatot

Kattoremontteja yli 15 vuotta

Tuhansia tyytyväisiä asiakkaita

TIEDÄTKÖ, MISSÄ KUNNOSSA KATOT OVAT?

- Kattojen
kuntokartoitukset
- Kattoremontit
- Lämpökatot



Ota yhteyttä:

Mika Aho

020 7413 970

mika.aho@eliittikatot.fi

Petteri Hartikainen

020 7413 961

petteri.hartikainen@eliittikatot.fi

eliittikatot.fi



ELIITTIKATOT

Kotisi ylin ystävä



**Kysynnän
joustaessa
huippulämpölaitosten
käyttöä voitaisiin
vähentää.**

"Kaukolämmön Kysyntäjousto-pilottihankkeessa Pandia vastaa suunnittelusta ja Fortum tuo mukaan energiaosaamista."

Huippukuormalle vähemmän käyttöä

Fortumilla on Suomessa kaukolämpöverkkoja erityisesti Joensuussa sekä läntisellä ja keskisellä Uudellamaalla. Lähialueilla verkkoja on myös Ruotsissa, Baltiassa, Puolassa ja Venäjällä.

"Kaukolämpöverkoissa Fortumilla on omia tuotantolaitoksia, joissa energian tuotantokustannukset ovat erilaisia. Yleensä energia tuotetaan CHP-laitoksissa – joissa on sähkön ja lämmön yhteistuotantoa – mutta kulutushuippujen aikana joudutaan käynnistämään myös huippukuormakattiloita. Niillä kaukolämmön tuottaminen on kalliimpaa ja joskus myös ympäristölle haitallisempaa."

"Kysynnän joustaessa huippulämpölaitosten käyttöä voitaisiin vähentää. Mikäli kysynnäjousto yleistyy merkittävästi, voi huippulämpölaitosten käyttö vähentyä murto-osaan nykyisestä."

Kaukolämmön hintaennusteita Fortum pystyy tekemään noin yhdeksi viikoksi eteenpäin, mikäli luotettavia säätietoja on saatavilla.

"Energian maailmanmarkkinahintojen muutokset eivät vaikuta kovin nopeasti lämmitysenergian hintaan", Antila muistuttaa.

"Kun aikanaan harkitaan Kysyntäjousto-hankkeen laajentamista, on myös pohdittava sitä, annetaanko kaukolämmölle kaikkialla muuttuva hinta."

Asumiskulut kuriin

TA-Asumisoikeus Oy lähti mukaan pilottihankkeeseen, koska sillä oli entuudestaan jo noin 20 kiinteistöä Leanheat-projektissa.

"Kiinteistöissämme oli jo tarvittavat laitteistot valmiina. Uutena mittauksena mukaan piti vain saada virtaustiedot pumpuista", kertoo johtava isännöitsijä Olli-Pekka Piironen TA-Asumisoikeus Oy:stä.

"Ensi vaiheessa meiltä on pilottihankkeessa neljä kerrostalokiinteistöä, jotka sijaitsevat Espoon Lintukorvessa ja Suvelassa. Kiinteistöjä valittiin myös sillä perusteella, että ne ovat melko isoja ja varaavat lämpöä hyvin."

Kysyntäjousto-pilottihankkeen kehitysryhmässä on mukana kolme henkilöä TA-Asumisoikeus Oy:stä. Alustavia tuloksia tutkitaan ensimmäistä kertaa kesäkuun 2015 alussa. Yksi tavoite on hillitä asumiskustannusten kohoamista.

"Kevättalvi on ollut melko lämmin, mutta hanketta jatketaan vielä syksyn lämmityskaudella."

"Käymme tulokset eri toimijoiden kanssa läpi vuoden lopussa. Sitten asioista tiedetään jo enemmän", Piironen sanoo. ■

Neljännesvuosisata luotettavaa kumppanuutta

Uudistunut MM-Yritysrakentaja Oy on kiinteistöjen, käyttäjien ja omistajien asialla. Rakennamme ammattitaitoisena ja luotettavana kumppanina kiinteistöille pitkiä elinkaaria, käyttäjille nykyaikaan päivitettyjä toimintaympäristöjä ja omistajille parempia tuottoja vuokrien ja kiinteistöjen arvonnousuna.

Toimitilojen saneeraus ja muutostyöt
Asuinrakennusten linjasaneeraukset

Tarjoamme asiakkaan yksilöllisiin tarpeisiin ja kuhunkin kohteeseen parhaimmin soveltuvan urakkamuodon:

- Kiinteähintaiset urakat
- Projektinjohto-, tavoitehinta- tai laskutyöurakat
- MM-kustannusohjattu projektinjohto

MM-Yritysrakentaja Oy

- Perustettu vuonna 1989
- Liikevaihto 23 miljoonaa euroa
- Noin 60 ammattilaista
- 600 projektin kokemus

*Kun haet kilpailukykyistä kumppania
korjaus-, muutos-, lisä- ja
uudisrakentamisen alueilla*



MM-Yritysrakentaja Oy

Vapaalantie 2 A, 4. krs | 01650 Vantaa | puh. 010 328 4180 | info@mmyr.fi | www.mmyr.fi

SiMAP Automaatio mittaa, säätää ja ohjaa!

SiMAP Automaatio on täysin uudenlainen kiinteistöautomaatio, joka sopii sekä uusiin että vanhoihin keskuslämmitettyihin kiinteistöihin.

- Kattavat asuntokohtaiset mittaukset langattomilla antureilla.
- Mittaustietoja hyödynnetään tehokkaasti kiinteistön ylläpidossa.
- Mittaustiedot säilyvät pilvipalvelussa mittauksen alkamisesta lähtien.
- Mittaustietoja voidaan seurata Internet-selaimella.
- Uusi tapa säätää lämmitystä perustuu asuntojen sisälämpötilojen mittaukseen.
- Lisäksi kaikki muut kiinteistöautomaation toiminnot.

SiMAP Automaatio tuo etuja niin kiinteistön omistajille, asukkaille kuin huollosta vastaaville. Varaa esittely, niin kerromme lisää!



**Kiinteistöä ei
voi hallita
ilman tietoa.
Tietoa ei ole,
ellei mittaa.**

SiMAP® on rekisteröity tuotemerkki, jonka omistaa Si-Tecno Oy.
Si-Tecno Oy, Riihitie 8, 00330 Helsinki. Puh. 09 4770 570.

SiMAP on mukana Leanheat-hankkeessa.

www.simap.fi



RINNAKKAISLÄMMITYKSEEN UUSIUTUVAA ENERGIAA

TEKSTI: MERJA KIHLE JA ARI MONONEN

KUVAT: ÖLJYALAN PALVELUKESKUS

NYKYÄÄN ÖLJYLÄMMITYSTÄ usein täydennetään rinnakkaisella lämmitystavalla, jossa tyypillisesti hyödynnetään uusiutuvaa energiaa. Täydentävää lämmitystä pidetään toiminnassa varsinkin silloin, kuin ulkoilman lämpötila on korkeampi kuin -10°C . Kovilla pakkasilla öljy antaa tarvittavaa lisälämpöä.

Hybridilämmitysjärjestelmien toteuttamiseen on paljon vaihtoehtoja. Kaupunkialueiden asuinkiinteistöissä kaikki rinnakkaislämmityksen muodot eivät kuitenkaan ole aina mahdollisia tai käytännöllisiä. Tilanpuute ja erilaiset paikalliset säädökset saattavat rajoittaa valintoja.

”Sellaisiin kerros- ja rivitaloihin, joissa on vielä öljylämmitys, kannattaa harkita toiseksi lämmitysmuodoksi aurinkolämpöä tai ilma-vesi-lämpöpumppua”, Öljyalan Palvelukeskuksen erityisasiantuntija Eero Otronen suosittelee.

Hyvän suunnittelun merkitys korostuu

Aurinkolämmitys ei ehkä sovellu sellaisiin taajama-alueiden kiinteistöihin, jotka sijaitsevat kovin varjoisissa paikoissa. Mahdolliset maastoesteet on selvitettävä suunnittelun alkuvaiheessa.

”Toisaalta on varmistettava, että rakennuksen katolle pystytään asentamaan riittävästi aurinkokeräimiä”, muistuttaa Otronen.

Hänen mukaansa lämmitysjärjestelmiä saneerattaessa ja täydennettäessä on aina syytä tarkastella myös lämmönjakoa kiinteistössä.

”Patterimitoitukseen, virtausnopeuksiin sekä toimivaan huonekohtaiseen lämmityksen säätöön kannattaa panostaa.”

”Jos rakennuksessa on jo ennestään vesikiertoinen lattia-

Kotimaiset Oilon-maalämpöpumput

Oilonin laadukkaat maalämpöratkaisut omakotitalosta kerrostaloihin.
Kerrostalojen lämmöntalteenottoratkaisulla säästää jopa 40 % lämmityskustannuksista.

Pyydä
ilmainen
maalämpömitoitus
osoitteesta
www.oilon.com



Kotimainen valmistaja tietää mikä on suomalaisille kiinteistöille parasta.

oilon®
www.oilon.com

lämmitys, aurinkoenergialla on mahdollista tuottaa lämpimän käyttöveden lisäksi myös lattialämpöä.”

Muussa tapauksessa aurinkolämmöllä kuumennetaan yleensä vain käyttövettä. Mikäli kerrostalossa on öljylämmityksen rinnalla toimiva poistoilmalämpöpumppu, myös sitä voidaan hyödyntää käyttöveden lämmitykseen.

Otronen arvioi, että ilma-vesi-lämpöpumpulla pystytään hoitamaan kiinteistön lämmitys noin 8–10 kuukauden aikana vuodessa. Kovilla pakkasilla kannattaa käyttää öljyä lisälämmön tuottamiseen – jo siksikin, että täydellä teholla käyvä lämpöpumppu kuluttaa itse varsin paljon sähköä ja toimii siis huonolla hyötysuhteella.

”Rinnakkaislämmityksen suunnittelussa ja lämpöpumpun osatehomitituksessa on syytä käyttää apuna osaavia konsultteja. Hyvin suunniteltu järjestelmä on jo puoliksi tehty”, Otronen toteaa. ■



SUOMESSAKIN PALJON SÄÄSTÖPOTENTIAALIA KIINTEISTÖJEN ENERGIATEHOKKUUDESSA

KIINTEISTÖJEN ENERGIATEHOKKUUS on Suomessa keskimäärin varsin alhaisella tasolla jos lähtökohdaksi otetaan rakennusten energiatehokkuutta kuvaavan SFS-EN15232-standardin luokitukset. A-luokan kiinteistöjä ei liene Suomessa juuri lainkaan ja B-luokituksen omaavia kiinteistöjä on vasta nyt alkanut harvakseltaan ilmaantua. Tämä on yllättävää, koska vaihtelevissa ilmasto-olosuhteissamme A-luokituksen tuomat hyödyt korostuvat.

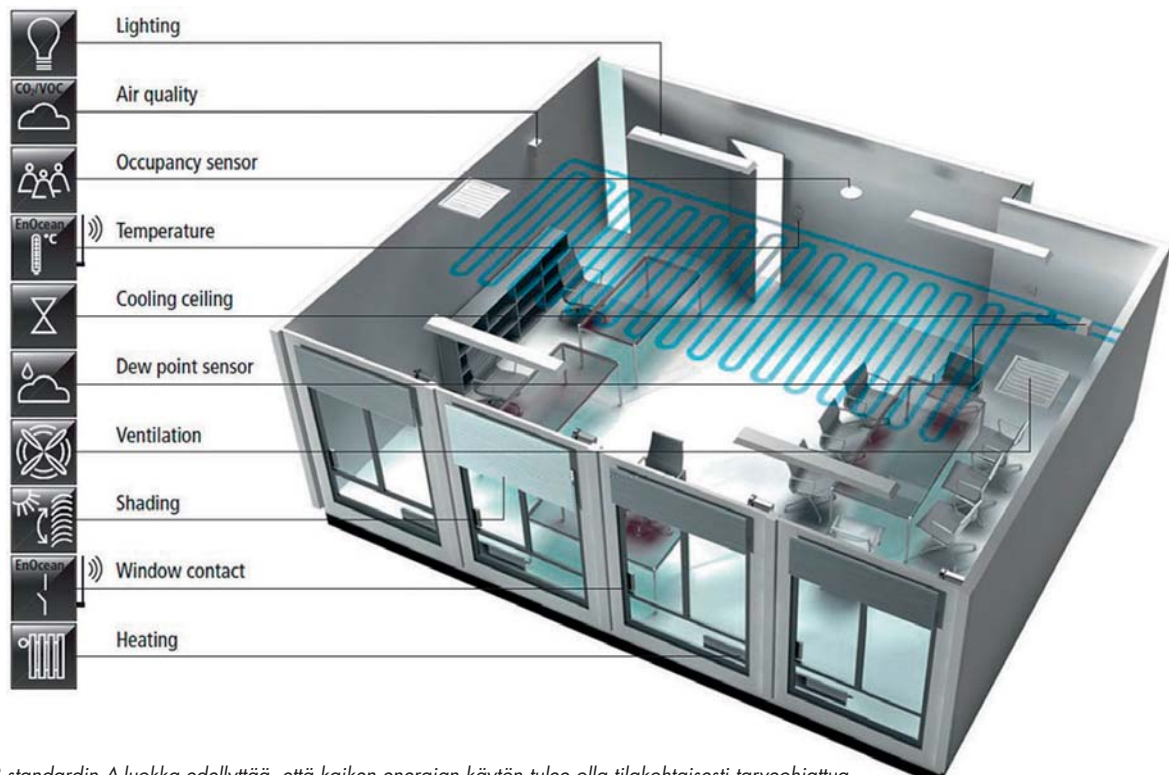
Jälkeenjääneisyyteen verrattuna vaikkapa Saksaan vaikuttaa erityisesti se, että rakennusautomaatiolla on merkittävä rooli jos korkeampiin energiatehokkuusluokkiin on tarkoitus yltää. "Pelkän perustavaa laatua olevan automaatiojärjestelmän implementointi ei myöskään riitä, vaan valitun järjestelmän vaatimukset ovat aivan eri tasolla kuin mihin on tyyppisesti totuttu. Soveltuvien kokonaisjärjestelmien tarjoajia ja soveltajia onkin Suomessa vielä varsin niukasti, mutta osaaminen ja tietoisuus mahdollisuuksista kasvaa jatkuvasti", toteaa Beckhoff Automation Oy:n rakennusautomaation toimialapäällikkö Jussi Piispanen.

Kartoituksesta tarvelähtöiseen toteutukseen

Lappeenrannassa toimiva Valtia perustaa liikeideansa kiinteistöjen kokonaisvaltaiseen hallintaan ja hyvinvointiin sisältäen mm. energiatehokkuuden parantamisen. Yrityksen pääkohde-ryhmänä ovat mm. taloyhtiöt sekä liike- ja teollisuuskiinteistöt, joissa energiatehokkuuteen halutaan kiinnittää huomiota jo suunnitteluvaiheessa tai olemassa olevaa järjestelmää halutaan kehittää ja ohjata tarkemmin automaation avulla tarpehjaaisesti mittaustietoihin perustuen. "Suuri osa kiinteistöistä ei toimi tänä päivänä energiatehokkaasti eikä käyttömukavuus ole hyvällä tasolla. Tilanteen kartoituksen jälkeen voimme mittaustiedon, talotekniikan ja automaation avulla parantaa kumpaakin merkittävästi", toteaa Valtian tekninen johtaja Jarkko Hietasara.

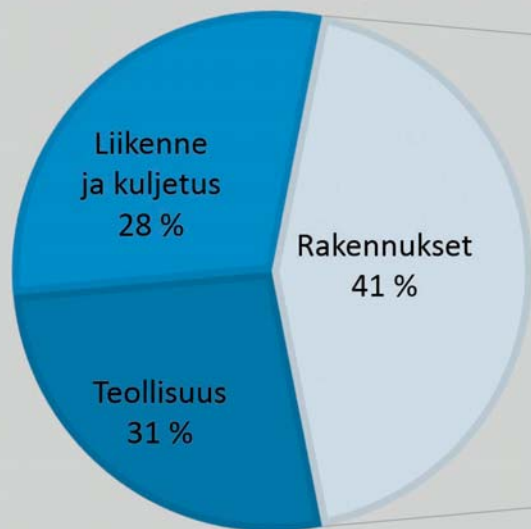
Kiinteistön automaatiojärjestelmälle monia vaateita

Kiinteistö- ja talotekniikkaan liittyviä automaatiojärjestelmiä on tarjolla runsain määrin. Markkinat ovat kasvaneet tasaista

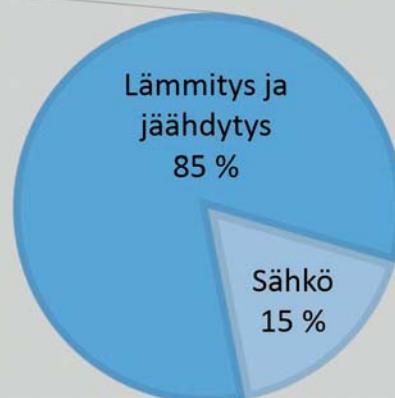


SFS-EN15232 standardin A-luokka edellyttää, että kaiken energian käytön tulee olla tilakohtaisesti tarveohjattua.

Energian kulutus maailmanlaajuisesti



Energian kulutus rakennuksissa



Rakennusten energiankulutus näyttelee merkittävää osaa kokonaisenergiankulutuksesta. Optimoinnilla saavutetaan merkittäviä kustannussäästöjä.



Etelä-Karjalassa toimiva kiinteistöjen energiatehokkuuteen erikoistunut Valtia toteutti hiljattain uuden Metro-tukun kiinteistön lvi- ja valaistusohjaukset Beckhoff-automaatiojärjestelmällä. Beckhoff Automation Oy:n toimittamalla ohjelmistolla syntyi käyttäjän kannalta informatiivinen ja helposti operoitava käyttöliittymä.

vauhtia ja talotekniikan eri osa-alueille on muodostunut kohdennettuja järjestelmiä. Energiakustannustehokkuuden kannalta tämä ei kuitenkaan ole toimiva saati hyvä ratkaisu. Jotta kohteen energiankäyttö voidaan tehokkaasti optimoida ja säättää on kaikkien taloteknisten järjestelmien oltava yhden automaatiojärjestelmän ohjauksessa. Kaiken energian käytön tulee olla tilakohtaisesti tarveohjattua. "Olemme valinneet laadukkaasti Beckhoff-automaatiojärjestelmän sen skaalautuvuuden, modulaarisuuden, liitettävyyden ja avoimuuden sekä edellä mainittujen tuoman kustannustehokkuuden vuoksi. Kokemukseni Beckhoff-järjestelmistä teollisuudessa yli 10 vuoden ajalta vakuutti myös", kertoo Hietasara.

"Koska Beckhoff-järjestelmä on PC-pohjainen, mahdollistaa se jatkossa useiden toimintojen integroimisen samalle alustalle mm. AV- ja lukitusjärjestelmät sekä yhteydet pilvipalvelui-

hin. Näin saadaan lisäarvon tuotto asiakkaalle ja käyttäjälle maksimoitua", täsmentää Hietasara.

Partneruus tuo turvaa

Valtia on ollut Beckhoff Automation Oy:n rakennusautomaatio-partneri vuoden ajan. Beckhoff rakentaa kattavaa Partner-verkostoa koko Suomeen, jotta talo- ja kiinteistöautomaation loppukäyttäjät saavat palveluita mahdollisimman nopeasti ja paikallisesti tarvittaessa. "Iso toimija taustalla antaa meille huomattavasti tukea mm. teknisissä haasteissa ja 500 M€:n voluumi sekä teollisuusautomaatiotausta tuo uskotavuuden laitteisiin ja ohjelmistoihin", kertoo Hietasara.

Kiinteistön omistaja avainasemassa

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



Lisätietoja:

Beckhoff Automation Oy, www.beckhoff.fi,
Jussi Piispanen, j.piispanen@beckhoff.fi,
p. 020 7423 827
Valtia, www.valtia.fi, info@valtia.fi,
puhelin 020 734 7790

Beckhoff Rakennusautomaatio Energiatehokkuus rakennusautomaatiossa

Seminaari 12.5.2015 klo 9–13

Kutsumme Sinut rakennusautomaation parissa työskentelevä, rakennuttaja tai kiinteistöjen omistaja Beckhoff Rakennusautomaatioseminaariin. Tilaisuus järjestetään Beckhoff Automation Oy:n uusissa toimitiloissa Hyvinkäällä.

Tervetuloa!



Seminaariohjelma:

9:00 TERVETULOA JA AAMUPALA

Energiatehokkuus rakennusautomaatiossa

EN 15232 -standardin vaikutus energiatehokkuuteen sekä automaatiojärjestelmälle asetettaviin vaatimuksiin

Beckhoff rakennusautomaatio – asiakas-case

Beckhoff Automation Oy:n uuden toimitilan rakennusautomaatioratkaisuihin tutustuminen

13:00 LOUNAS

Ohjelman jälkeen on mahdollisuus jäädä keskustelemaan vapaamuotoisesti rakennusautomaatiosta asiantuntijoidemme kanssa. Ohjelmätietoihin voi tulla muutoksia.



Rekisteröidy seminaariin QR-koodista tai web-linkistä: <http://goo.gl/rHhH4P>
Paikkoja on rajoitetusti ja ne täytetään ilmoittautumisjärjestyksessä.
Rekisteröityneille lähetämme lisätietoja vahvistuksen yhteydessä.

KOPIOIDUT JA KADONNEET AVAIMET TURVALLISUUSRISKI TALOYHTIÖISSÄ

Patentoimattomat vanhat avainjärjestelmät ovat riski taloyhtiöissä. Avaimista voi olla luvattomia kopioita, jolloin on mahdotonta tietää, kuinka laajalle avaimia on levinnyt. Lukkovalmistaja Abloy Oy arvioi ei-patentoidulla avainjärjestelmällä varustettuja ovia olevan suomalaisissa taloyhtiöissä satoja tuhansia.

TOIMIVAT JA AJANMUKAISET lukitusjärjestelmät ovat oleellinen osa taloyhtiöiden turvallisuutta. Useissa taloyhtiöissä on kuitenkin käytössä rakennusvuodelta oleva lukitusjärjestelmä, jolloin avainten patentti on umpeutunut. Patentoimaton avainjärjestelmä ei ole turvallinen, koska taloyhtiöllä ei ole tietoa, onko luvattomia avainkopioita tehty ja kuinka laajalle avaimia on mahdollisesti levinnyt.

Hyväkään järjestelmä ei ole aukoton, jos avaimia joutuu väärin käsiin. Avaimien huolellinen säilytys erillään nimi- ja tunnistetiedoista, sekä tarvittaessa välitön ilmoitus avainten häviämisestä isännöitsijälle ja huoltoyhtiölle lukkojen uudelleensarjoittamista varten, on osa jokaisen asukkaan perusturvallisuudesta huolehtimista. Ihminen voi usein olla avainturvallisuuden heikoin lenkki.

Lukitusjärjestelmien päivittäminen ja ajanmukaistaminen on tärkeää taloyhtiön kaikkien asukkaiden turvallisuuden takia. Patentoidussa avainjärjestelmässä lisäavainten saanti on valvottua ja rajattua. Uusilla sähköisillä järjestelmillä helpotetaan huomattavasti mahdollista uudelleensarjoitusta taloyhtiöissä, kun etätunnisteet yhteisiin tiloihin voidaan poistaa käytöstä elektronisesti.

– Avainteknologia on kehittynyt huomattavasti ja elektronisten ja patentoitujen avainjärjestelmien yhdistelmillä voidaan taata erityisesti taloyhtiöiden turvallisuus kustannustehokkaasti. Asukkaan oma kotiovi avataan patentoidulla mekaanisella avaimella ja etäluettavalla tunnisteella on pääsy kaikkiin yhteisiin tiloihin: rappuihin, pyöräkellareihin, kerho- ja pyykkitiloihin. Turvallisuus ja kustannustehokkuus yhdistyvät parhaalla mahdollisella tavalla, toteaa Abloyn myyntijohtaja Jari Perälä.



Asukkaan oma kotiovi avataan patentoidulla mekaanisella SENTO-avaimella ja etäluettavalla OPTIMA-tunnisteella on pääsy taloyhtiön kaikkiin yhteisiin tiloihin.

ABLOY SENTO-OPTIMA -ratkaisussa uudelleensarjoitus tarvitsee tehdä vain asukkaan lukkoon, kiitos mekaaniseen avaimen yhdistetyn sähköisen etätunnisteen. Taloyhtiön yhteisiin tiloihin kytketty etätunniste voidaan poistaa käytöstä elektronisesti, joka tekee uudelleensarjoituksesta helppoa ja kustannustehokasta.

Toimiva lukitus on ensiarvoisen tärkeä osa kotien turvallisuutta. Toimivalla lukituksella torjutaan asunomurtoja ja lisätään taloyhtiöissä kaikkien talon asukkaiden turvallisuutta, kun pääsy yleisiin tiloihin on vain asianmukaisilla henkilöillä.

Abloy tekee töitä suomalaiskotien paremman turvallisuuden puolesta ja yksi osa sitä on herätellä taloyhtiöt miettimään lukituksen ajanmukaisuutta ja avainhallintaa. ■

Lisätietoja: www.abloy.fi

MEILLÄ KAIKILLA ON OIKEUS PUHTAASEEN SISÄILMAAN

SUURIN OSA SISÄILMAAN LIITTYVISTÄ ONGELMISTA VOITAISIIN VÄLTÄÄ



Sisäilman ongelmat kehittyvät usein vähitellen. Mitä aikaisemmin sisäilman puutteet havaitaan, sitä helpompi niihin on puuttua. Monissa tapauksissa sisäilman huono laatu huomataan vasta, kun ihmiset alkavat oireilla. Tällöin on jo kiire selvittää, mikä on oireiden takana ja mitä asialle voidaan tehdä. Varmaa on, että ennakointi on aina reagointia edullisempi ja parempi tapa parantaa sisäilmaa.

”SISÄILMAAN LIITTYVÄT ongelmat ovat tarpeettoman yleisiä niin työpaikoilla kuin kodeissakin. Ongelmaa ei aiheuta pelkästään vanheneva rakennuskanta, vaan myös rakentamiseen ja rakennusten ylläpitoon liittyvät väärät asenteet ja tiedon puute. Kaikkein edullisimmaksi sekä yhteiskunnalle että kiinteistöjen omistajille on ennakoiva työ, jossa jo rakennusvaiheessa tai kiinteistön jatkuvassa ylläpidossa otetaan huomioon sisäilman laadun kannalta tärkeimmät asiat. Tarkkana täytyy siis olla,” toteaa Arto Heino Deleteltä.

Laadukas rakentaminen on hyvän sisäilman perusedellytys

Rakennuksen työmaa-aikaisilla olosuhteilla on vaikutusta sekä rakentamisajan pituuteen että työn laatuunkin. Laatu näkyy myös projektin läpiviennissä; se on töiden toteuttamista suunnitelmien mukaisesti, ennalta sovitussa aikataulussa. Rakennustyömaalla on kuitenkin niin paljon muuttujia, että suunnittelusta ja aikatauluista poiketaan lähes kaikissa rakennuskohteissa. Pohjолassa erityisesti talvirakentaminen aiheuttaa haasteita töiden toteutukselle. Kireät aikataulut saattavat pahimmillaan johtaa siihen, että pintamateriaaleja asennetaan kostealle betonille; karhunpalvelus, josta ongelmat vasta alkavat.

Toinen tyypillinen ongelmatilanne syntyy, mikäli rakennustöiden aikana ovia ja ikkunoita pidetään liian pitkään auki. Tämä viilentää entisestään rakenteita ja tuulisella säällä rakennuksesta tulee ylipaineinen. Tällöin epäpuhtaudet leviävät saneerauskohteissa ympäröiviin tiloihin. Rakennustyömaan olosuhteet ovat erittäin herkkiä muutoksille, ja siksi niitä tulisi seurata tarkasti rakennustöiden edetessä. Homeen kasvulle kriittinen kosteus saavutetaan, kun työmaan suhteellinen kosteus on pitkään yli Rh 75 %.

Mitä jos vahinko on jo tapahtunut?

Ongelmia on syytä epäillä, mikäli ihmiset oireilevat, pintamateriaaleissa havaitaan kosteusvaurioita tai esim. lattiapinnoitteet irtoavat kosteusvaurioiden seurauksena aiheuttaen päästöjä sisäilmaan. Tällaisessa tilanteessa vastuu kiinteistön ongelmista ja niihin reagoinnista kuuluu aina omistajalle. Ongelmatilanteessa on aina ensimmäiseksi otettava yhteyttä kiinteistön omistajaan tai omistajan edustajaan, kuten isännöitsijään. Aika ei korjaa vaurioita, vaan ongelma hyvin usein laajenee ja korjauskustannukset nousevat.

Korjaustyön suunnittelu kuuluu asiantuntijoille

Vahingon laajuuden analysointiin ja korjaussuunnitelman tekemiseen kannattaa käyttää ammattilaista. Liian usein ongelmat vain pahenevat, kun korjaustyön laajuus, korjausmenetelmät tai kiinteistön ylläpitoa koskevat toimenpiteet ovat puutteellisia. Esimerkiksi kosteus- ja homevaurioiden korjaustoimenpiteiden määrittely vaatii aina rakennusteknistä asiantuntemusta ja kokemusta korjausrakentamisesta.

Delete auttaa ennen ja jälkeen vahingon

Delete tarjoaa kokonaisvaltaista palvelua kiinteistöjen koko elinkaarelle. Deleten eri alojen asiantuntijat auttavat ennakoimaan tulevat kunnossapito- sekä huoltotoimenpiteet ja reagoivat heti, jos vahinko on jo sattunut. ”Asiakkaalle tämä tarkoittaa turvallisuutta ja helppoutta, kun kaikki palvelut saa luotettavasti ja nopeasti samasta paikasta”, Arto Heino lisää. ■

Lisätietoja:

info@delete.fi, p. 010 656 1000 tai www.delete.fi

ABLOY® CLASSIC

- Patentti vanhentunut

**ABLOY® PROFILE**

- Patentti vanhentunut

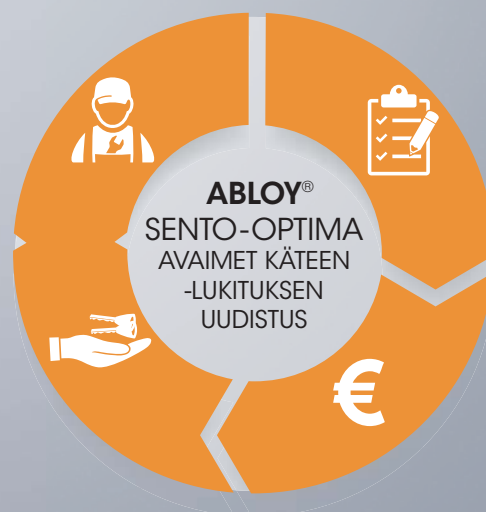
**ABLOY® EXEC**

- Patentti vanhentunut

**ABLOY® SENTO-OPTIMA**- Patentti voimassa
vuoteen 2026

VIETETÄÄNKÖ TALOYHTIÖSSÄSI JATKUVAA AVOINTEN OVIENTEN PÄIVÄÄ?

Jos avainten patentti on vanhentunut, vaihda tilalle turvallinen ja pitkäikäinen ABLOY SENTO. Jos haluat samalla maksimoida lukitusjärjestelmän joustavuuden, käyttömukavuuden ja kustannustehokkuuden, liitä mukaan OPTIMA-ratkaisu. Taloyhtiön tarvitsee tehdä vain päätös – ABLOY-valtuutettu lukkoliike hoitaa loput avaimet käteen -palveluna!

**Abloy Oy**Wahlforssinkatu 20 | P.O. BOX 108 | FI-80100 Joensuu | Finland
Tel. +358 20 599 2501 | WWW.ABLOY.COM

An ASSA ABLOY Group brand

ASSA ABLOY



SUURI YKSINÄINEN KATOLLA EI VÄLTÄMÄTTÄ KÄY KUKAAN JUURI KOSKAAN – MUTTA SYYTÄ OLISI MONESSA TALOYHTIÖSSÄ

TEKSTI: SAMI J. ANTEROINEN

KUVAT: LIISA HYVÖNEN

Sangen moni katto on unohtunut oman onnensa varaan Suomessa. Kattoliiton hallituksen puheenjohtajan Jari Suurosen mukaan esimerkiksi taloyhtiöiden kohdalla tietoisuus kattoasioiden suhteen alkaa olla ihan hyvällä tasolla, mutta kustannuskysymykset vetävät ilmeitä vakaviksi. Katto on kaukana ja poissa silmistä, eikä se ole samanlainen huolenaihe kuin vuotavat putket tai rapistuva julkisivu.

”MONESTI MYÖS ajatellaan, että huoltoyhtiö hoitaa eikä tule mieleen, että tehdyt toimenpiteet ovat rajallisia ja riittämättömiä.”

Kattoliitto oli mukana teettämässä kermikattojen tutkimusta, jonka yhteydessä käytiin 49 katolla ottamassa näytepaloja. Helmikuussa julkaistun tutkimuksen mukaan monella katolla tutkijoita odotti ikävä yllätys: näytteiden oton yhteydessä tutkijat havaitsivat katoilla vakavia huoltotoimenpiteiden laiminlyöntejä. Pahimmillaan roskista tukkeutuneet kattokaivot olivat aiheuttaneet kymmenien senttien vesikerroksen katolle. Katoilla oli myös rikkoutuneita räystääspellityksiä ja monen sortin tavaraa, joka ei sinne kuuluu.

Tutkimus jo kolmatta kertaa

Suuronen kertoo, että sama tutkimus oli tehty – osittain samoilla katoilla – ensimmäistä kertaa 1990-luvulla ja toisen kerran vuonna 2004. Tutkimuksessa haluttiin selvittää miten kermikatteet oli pintansa katoilla pitänyt. Tämän suhteen ei löytynyt huomautettavaa:

”Tuote ei ollut heikentynyt parissa kymmenessä vuodessa, vaan keskeiset arvot testattavilta ominaisuuksiltaan vastasivat tämän päivän vaatimuksia.”

Tämä olikin tutkimuksen lähes ainoa positiivinen anti. Kulmakarvat sen sijaan nousivat, kun tutkijat esimerkiksi kävivät katolla, jossa 10 vuotta aikaisemmin oli kattokaivo tukossa. Ja tukossa oli taas.

”Sama katto, sama kunto. Ihmiset ilmeisesti reagoivat vasta kun katto alkaa oirehtia”, Suuronen ihmettelee.

Jääkö autokin katsastamatta?

Suuronen huomauttaa, että katon säännöllinen tarkastaminen ja huoltotoimenpiteiden suorittaminen ajallaan varmistavat katon toimivuuden, pidentävät sen ikää sekä alentavat katon elinkaaren aikana syntyviä kustannuksia merkittävästi. Autoillakin on vuosikatsastus ja harva laistaa huolloista, mutta samanhintainen katto saa murto-osan peltilehmän saamasta huomiosta.

Lisäksi omaa oksaa tässä vain taas sahataan: huolto-

 Ihmiset ilmeisesti
reagoivat vasta kun
katto alkaa oirehtia.

TUNNETKO VASTUUSI?

Vesikattoremontin tai uuden katon teettäjä ei aina ole tietoinen kaikista häntä koskevista turvallisuusvastuista rakennuksen omistajana. Suomessa kaikkea rakennuksen ja muun rakennelman uudis- ja korjausrakentamiseen ja kunnossapitoon liittyvää rakentamista ja sen turvallisuutta ohjaa Valtioneuvoston asetus (205/2009), jossa määritetään turvallisuusvastuita ja -velvoitteita mm. rakennuttajalle. Rakennuttajalla tarkoitetaan henkilöä tai organisaatiota, joka ryhtyy rakennushankkeeseen tai muuta, joka ohjaa ja valvoo rakennushanketta taikka jos edellä mainittuja ei ole, rakennushankkeen tilaajaa.

Valtioneuvoston asetuksen mukaan rakennuttajan vastuulla ovat mm. seuraavat asiat:

- työturvallisuuden huomioon ottaminen remontin suunnitteluvaiheessa
- vaarojen ja haittojen ennaltaehkäisystä huolehtiminen
- työturvallisuuden huomioonottamisen edellyttäminen suunnittelijoilta
- turvallisuusasiakirjan laatiminen
- turvallisuussäännöt
- turvallisuuskoordinaattorin nimeäminen
- päätoteuttajan nimeäminen: jos päätoteuttajaa ei ole nimetty, vastaa rakennuttaja myös päätoteuttajalle kuuluvista velvollisuuksista.

Lähde: Kattoliitto ry

toimenpiteiden laiminlyönnistä aiheutuvat vahingot jäävät uudelle katolle annetun takuun ulkopuolelle ja omistajan kontolle. Kattoliitto suosittelee katon tarkastamista vähintään kahdesti vuodessa, mieluiten keväällä lumien sulettua ja syksyllä lehtien pudottua puista.

”Kevättarkastus on vähintään yhtä oleellinen kuin syksytarkastus”, Suuronen aktivoi taloyhtiöitä kattotalkoisiin.

”Talvella syntyneet lumen ja jään aiheuttamat mahdolliset vauriot paljastuvat tarkastuksen yhteydessä ja hyvä on varmistaa myös sadevesien oikea ohjautuvuus – eli räystäskourujen toimivuus – ja kattokaivojen kunto sekä poistaa katolle kertyneet roskat”, hän toteaa. Check-listalle kuuluvat myös läpivientitiivisteiden kunto, näkyvät kiinnikkeet, kateruuvit, tikkaat ja sillat.

**// Kevättarkastus
on vähintään
yhtä oleellinen kuin
syksytarkastus.**

Huoltokirja avuksi

Kattoliitto suosittelee vesikaton huoltotoimenpiteiden kirjaamista vesikaton huoltokirjaan, jonka avulla tarkastukset ja huoltotoimenpiteet on helppo tehdä säännöllisesti ja asianmukaisesti, ja asiat tulevat dokumentoiduksi. Kattoliiton jäsenyritykset luovuttavat urakoimistaan katoista huoltokirjan liitettäväksi kiinteistön huoltokirjaan.

MISTÄ TUNTEE HYVÄN KATTOURAKOITSIJAN?

Hyvä urakoitsija on sellainen, joka tekee urakan hyvin – hoitaa hommat täsmällisesti, luotettavasti ja yhdessä sovituin ehdoin. Käytännössä tämä tarkoittaa että urakoitsija:

- hoitaa työturvallisuusvastuunsa
- tekee selvät ja ymmärrettävät tarjoukset ja sopimukset
- antaa asianmukaiset kirjalliset näytöt osaamisestaan ja referensseistään
- tutustuu kohteeseen ennen tarjouksen antamista
- on taloudellisesti terve ja hoitaa todistettavasti yhteiskunnalliset velvoitteensa
- huolehtii vakuutusasioista.

Lähde: Kattoliitto ry

Suuronen toteaa, että oikeat kattoratkaisut ja ammattimainen toteutus ovat vesikaton onnistumisen kannalta ne ensisijaiset tekijät. Yksinään ne eivät vielä kuitenkaan riitä takaamaan vesikaton toimivuutta, vaan täyttääkseen tehtävänsä odotetulla tavalla koko suunnitellun käyttöikänsä katto vaatii huoltoa siinä missä mikä tahansa tekninen rakenne. ■





KORJAUS- RAKENTAMISEN TEESIT

1. Älä siirrä remonttia – remontin siirtämisestä aiheutuvat kustannukset kasvavat ajan myötä.
2. Varaa riittävästi aikaa remontin suunnitteluun.
3. Kilpailuta remontti – tutki vaihtoehdot ja partnerit huolella.
4. Tee tarkka budjetti.
5. Selvitä käytettävissä olevat rahoitusvaihtoehdot, muista myös mahdolliset avustukset.
6. Kilpailuta pankkilaina ja varmista remontin rahoitus ennen työhön ryhtymistä.

Ota yhteyttä / Pyydä tarjous

- Danske Bankin Taloyhtiötiimi
as.oy@danskebank.fi
- Danske Bankin Yrityspalvelut
0100 2580 ma-pe 8-18 (mpm/pvm)

Lue lisää www.danskebank.fi/taloyhtiot

Danske Bank

KAIKKI KORJAUS- RAKENTAMISEN CONSTI



LISÄÄMME ASUINTALOJEN VIIHTYVYYTTÄ JA ARVOA

- Julkisivu- ja parvekeremontit
- Kattoremontit
- Piha- ja viherrakentaminen
- Jälkiasennetut hissit
- Lisäkerrosrakentaminen
- Putki- ja kylpyhuoneremontit
- Arvokiinteistöjen kunnostus
- Huolto- ja ylläpitopalvelut

LISÄKERROKSET - HYÖDYNTÄMÄTÖN MAHDOLLISUUS?

Taloyhtiö voi rahoittaa korjaustöitä asuntojen myynnillä.

Kerroskorotukset suurmoduulitekniikalla nopeasti ja haitat minimoiden.

CONSTI.FI/ASUINTALOT

CONSTI



KENEN VASTUULLA ON KATTO?

TEKSTI: SAMI J. ANTEROINEN

KUVA: LIISA HYVÖNEN



**// Kaiken A ja O on
hyvä ja toimiva
korjaussuunnitelma.**

Monessa taloyhtiössä tiedostetaan, että kattoihin pitäisi panostaa enemmän – mutta ongelmat alkavat viimeistään silloin, kun olisi aika soveltaa toimivia periaatteita reaali maailmaan. Eero Lahtinen Kattotutka Oy:stä tietää kertoa, että taloyhtiö usein herää ongelmaan vasta, kun on jo hiukka myöhäistä toimia fiksusti ja ennaltaehkäisevästi.

”SOITTO TULEE usein vasta sitten, kun sisäkatto vuotaa”, Lahtinen harmittelee. Hänen mukaansa katon huolto saat-
taa toki ollut ylöskirjattu johonkin, mutta kukaan ei ole ottanut
asiakseen kiivetä katolle ihan fyysisesti. Kattotutka on törmän-
nyt tapauksiin, joissa talon katolla kasvaa ihan puitakin – eikä
tarkoituksella.

Lahtisen mukaan kattoasiat eivät ole mitenkään erityisen
vaikeita, jos vähän jaksaa nähdä vaivaa. ”Jos katon kunto
yhtään epäilyttää ja sillä ikäkin jo on, kannattaa aloittaa
kuntotarkastuksella”, hän suosittelee.

”Tällöin todetaan nykytilanne ja tehdään toimenpidesuo-
situkset. Myös alustava kustannusarvio on hyvä olla olemassa
jo tässä vaiheessa.”

Korjaa sopivasti

Jos remontiin päädytään, kaiken A ja O on hyvä ja toimiva
korjaussuunnitelma. Eero Lahtinen muistuttaa, että vain hyvällä
suunnittelulla vältetään se miina, että katto tulee alikorjatuksi –
tai ylikorjatuksi. Kokonaisvaltainen suunnittelu ottaa huomioon
taloyhtiön muutkin tarpeet: esimerkiksi laajemman katon perus-
korjauksen yhteydessä voidaan uusia lämpöeristeet energiate-
hokkuuden parantamiseksi.

Tällä hetkellä 11 paikkakunnalla toimiva Kattotutka
tekee pari tuhatta kattoremonttia vuodessa. Lahtisen mukaan
työtä helpottaa se, että isännöitsijät ovat yleensä valvutu-
neita ja haluavat pitää katot kunnossa – ja taloyhtiöiden hal-
lituksissa ollaan yleensä tilanteen tasalla varsin hyvin. Asuk-
kaat sen sijaan ovat välillä kaiken järkipuheen tavoittamatto-
missa. Yhden niksien Lahtinen tosin tietää, millä silmät ja kor-
vat aukeavat:

”Kun katosta näytetään kuntotarkastuksen yhteydessä otet-
tuja kuvia, ihmiset saattavat kysyä, että onko tuo oikeasti mei-
dän katto”, Lahtinen kertoo. Jos talossa asuu itse, intressi pitää

myös katto kunnossa on suuri. Remonttia saattavatkin vastustaa ei-asukkaat, kuten talosta sijoitusasunnon ostaneet ja tuottoa etsivät tahot. Kallis remontti sopii huonosti kuvaan, jos kämppä on hankittu pikavoiton toivossa.

Ei-kenenkään maalla

Toinen konkariyritys alalla on Hämeen Laatu-remontti, jolla on yli 20 vuoden kokemus talojen kattorakenteiden ja ulkoverhousien uusimisesta. Timo Kautto kertoo, että ideana on huolehtia kaikesta ”avaimet käteen” -periaatteella, jotta hanke on taloyhtiölle mahdollisimman vaivaton.

”Me kerromme aina remontin aikataulun ja myös pysymme siinä”, Kautto lupaa ja lisää, että yli 10 000 remont-

tikohteen tuoma kokemus tuo tekemiseen varmuutta. Toisen asiakkaiden arvostama asia on se, että Hämeen Laatu-

remontti antaa remontille kiinteän hinnan ja laskuttaa vasta kun remontti on valmis – ja työmaa siivottu. Uutena palveluna Laatu-remontti tarjoaa taloyhtiölle myös kilpailukykyisen rahoituksen.

Usein kun yrityksen ammattilaiset kutsutaan paikalle, vanha katto on päässyt karmean kuntoon – ja niinpä uutta kaivataan jo kii-reesti. Kautto tietää, että kattoasiat ovat helposti retuperällä, koska ei koeta että ne osuvat sinänsä kenenkään ”tontille”:

”Jos taloyhtiössä on 15–20 asukasta, ei heistä kukaan ajattele että minäpä kiipeän katolle. Ajatellaan ehkä että

**// Välillä törmätään
tapauksiin, että
aluskatettakaan ei
vanhasta katosta löydy.**

KUVA: HÄMEEN LAATU-REMONTTI OY





Lakka Täyttölaastilla nopeutat linjasaneerausprojektiasi - ja säästät rahaa

Linjasaneerausprojektin läpimenoaika nopeutuu merkittävästi kun seinän täyttöissä käytetään **Lakka Täyttölaastia**.

Lakka Täyttölaastilla saadaan tehtyä kerralla jopa 70 mm täyttökerrokset ilman halkeamariskiä.

Tuote on valumaton ja sillä saadaan erinomainen tartunta pinnalle kuin pinnalle. Valmis pinta on myös suoraan vesieristettävissä.

www.lakka.fi

Kotimaiset Lakka-laastit ja tasoitteet nykyaikaiseen rakentamiseen ja remontointiin.

kiivi
herää
eloon

se kuuluisa joku varmaan on tutkinut, mutta ei oteta selvää."

Kaksi leiriä

Taloyhtiöistä löytyy Kauton mukaan kahden sortin isännöitsijöitä: on ammatti-isännöitsijöitä, joilla homma on yleensä hyvin hanskassa käytössä olevan ammattiresurssien johdosta ja sitten on sivutoimisia isännöitsijöitä, joilla ei aina riitä aika, tiedot tai resurssit asioiden vakavuuden määrittelyyn.

"Etenkin pienemmissä taloyhtiöissä on usein päädytty omatoimiseen isännöintiin, jolloin riskit kattojen huolenpidosta kasvavat."

Osaamisvajetta voi olla katon huollossa, eikä myöskään aina tiedetä kovin tarkkaan, miten kannattaa toimia tai min-käläinen remontti olisi kokonaisedullisin taloyhtiölle, kun ollaan uutta kattoja tilaamassa. Moni asia voi kuitenkin mennä pahasti pieleen, jos katonteossa valitaan edullisin vaihtoehto.

"Vähän kärkeä olen todennut, että tärkeämpää kuin katon vedenpitävyys on sen tuulettavuus. Tätä ei moni tule heti ajatelleeksi", Kautto toteaa, viitaten kattorakenteisiin tiivistyvään kondenssiveteen. Ja aina välillä törmätään tapauksiin, että aluskatettakaan ei vanhasta katosta löydy:

"Näitä tapauksia löytyy vanhoissa taloyhtiöissä ja vielä jopa 1980- ja 90-luvun taloista." ■



Yksilöllistä ja laadukasta siivouspalvelua



KTN
Kiinteistöpalvelut Oy
☎ 010 773 5350
www.ktn.fi

KITA Kiinteistö & Talotekniikka 3/2015 on jaossa myös Taloyhtiö 2015 tapahtumassa.

2015 Taloyhtiö

Tapahtuma järjestetään Helsingin Messukeskuksen kongressisiivessä 15.4.2015!

Meidät löydät infopisteestä 35.
Tervetuloa!

UUSITTU PELTIKATTO KESTÄÄ KYMMENIÄ VUOSIA

TEKSTI JA KUVAT: MERJA KIHILÄ JA ARI MONONEN



"Katon alustarakenteet olivat Perhekunnantiellä varsin hyvässä kunnossa", aluepäällikkö Mauri Carlson kertoo.

Vesikattojen peruskorjauksiin ja muihin kattojen huoltotöihin erikoistunut Kattotutka Oy viimeistelee parhaillaan peltikaton vaihtoa kuuteen luhtitaloon Helsingin Hakuninmaalla.

Perhekunnantie 9:ssä sijaitsevan Asunto Oy Serkun Salvan taloissa on vaihdettavaa peltikattoa kaikkiaan runsaat 2 000 neliömetriä. Sopivien sääolojen ansiosta kattotyöt ovat sujuneet aikataulun mukaan talvikaudellakin.

ASUNTO OY SERKUN SALVAN hallinnollinen isännöitsijä Jyrki Kemppinen Kiinteistöharmonia Oy:stä mainitsee, että Perhekunnantie 9:n asuintalot rakennettiin vuonna 1987. Niissä on yhteensä nelisenkymmentä asuinhuoneistoa.

"Tarkalleen ottaen talot eivät ole rivitaloja vaan luhtitaloja. Toisin kuin rivitaloissa, osa huoneistoista on ensimmäisessä ja osa toisessa kerroksessa", Kemppinen täsmentää.

Hänen mukaansa talojen vanha vesikatto alkoi jo ikänsäkin puolesta olla tiensä päässä.

"Peltikaton uusimisen vaihtoehtona olisi ollut katon huolto-maalaus. Sitäkin taloyhtiössä harkittiin, mutta se olisi ollut vain tilapäinen ratkaisu."

"Päädymme siihen, että katon uusiminen kokonaan on taloudellisestikin järkevämpi ajatus. Kattopeltien vaihdon jälkeen katto kestää ainakin muutamia kymmeniä vuosia."

Suomen Talokeskus laati hankesuunnitelmat. Tarjouskilpailun jälkeen kattourakoitsijaksi valittiin Kattotutka Oy ja valvojaksi Raksystems Oy.

Asukkaat tyytyväisiä

Työt Hakuninmaan katoilla alkoivat marraskuun 2014 lopulla. Aikataulun mukaan työt valmistuvat huhtikuussa 2015.

"Toukokuussa lämpimien kelien tultua voidaan tosin vielä



Kattotutka Oy:n peltiseppä Mohammed Elkrich viimeistelee kattopellin kiinnitystä yli 16 vuoden kokemuksella.

tehdä joitakin jälkitöitä, muun muassa uusittujen otsalautojen maalaukset”, Kemppinen arvioi.

”Yleensähan kattotöitä tehdään enemmän kesäaikaan. Urakoitsija kuitenkin vakuutti töiden sujuvan ja teki taloyhtiölle houkuttelevan tarjouksen. Leuto ja melko vähäluminen talvi onkin helpottanut työntekoa, ja helmikuun puolivälissä kattopelleistä oli vaihdettu jo yli 70 prosenttia.”

Kemppinen kertoo kattotöiden sujuneen aikataulussa ja muutoinkin hyvin.

”Myös asukkaat ovat olleet tyytyväisiä. Valituksia ei ole kuulunut.”

”Tällainen työ aiheuttaakin kovaa meteliä lähinnä vain vanhaa peltiä irrotettaessa. Onneksi ne työvaiheet on saatu tehtyä nopeasti pois alta”, Kemppinen kiittelee.

Työturvallisuus on oleellista

Aluepäällikkö Mauri Carlson Kattotutka Oy:stä uskoo, että pääosa kattotöistä valmistuu jopa edellä aikataulusta.

”Tässä tehdään perinteinen vesikaton remontti, eli vanha pelti otetaan pois, varmistetaan tuuletus ja tehdään sitten uusi katto laudoitusten päälle.”

”Peltikatto on jo uusittu viidessä rivitalossa kuudesta. Taroituksena on saada kattotyöt valmiiksi vajaassa kuukaudessa”, Carlson lupaili helmikuun puolivälissä.

Urakan yhteydessä vaihdetaan myös katoille johtavat tika-puut sekä asennetaan uudet sadevesikourut ja rännit. Niin ikään rakennetaan uusia kattoturvatotteita, kuten lumiesteitä.

”Lisäksi yläpohjatilassa varmistetaan että kulkusillat ovat kunnossa, jotta siellä liikuttaessa ei tarvitse polkea lämpöeristysvilloja.”

”Samalla on asennettu tuulenohjaimet räystäälle. Ne helpottavat asennusta, jos myöhemmin halutaan lisätä yläpohjakeristystä puhallusvillaa.”

Keskiharmasta kattopeltilevyä viedään työmaalle.





Mastolavanostinta käytetään kattotöiden tavara- ja henkilökuljetuksissa.

”Räystäälle asennettiin vielä pieneläinverkot, jotta jyrsijät eivät pääse menemään yläpohjatilaa. Tämä on kokonaispaketti”, Carlson luettelee urakan vaiheita.

Perhekunnantie 9:n työmaalla on urakan aikana ollut enimmillään kymmenkunta Kattotutkan asentajaa. Uudet pellit on saatu katoille mastolavanostimen avulla.

Kattotyön tekeminen talvella vaikuttaa aina jonkin verran töiden etenemisnopeuteen.

”Lumisade voi hidastaa asioita huomattavan paljon. Toisinaan lumet pitää lapioda pois ennen kuin pääsee käsiksi varsinaisiin töihin. Työt ovat silti sujuneet suunnitelmien mukaan.”

Toisaalta, kun kattopeltien päällä on lunta, katon pinta voi tulla uskomattoman liukkaaksi.

”Kattotöissä työturvallisuus on tärkeä kysymys”, Carlson muistuttaa.

”Työmaalla kaikki katot on putoamissuojattu. Työn alla olevien talojen kattojen reunoille on rakennettu kaiteet joka puolelta ympäri. Työntekijät ovat silloin turvassa, eivätkä tavaratkaan pääse putoamaan ja aiheuttamaan vaaraa.”

Kestävä ratkaisu

Luhtitalojen kattoihin asennetaan nyt värivalmis pelti. Sen väri on niin sanottu keskiharmaa.

”Usein kattoihin asennetaan sinkittyä peltiä, joka on sitten maalattava muutaman vuoden kuluttua. Tässä taloyhtiö päätyi värivalmiiseen ratkaisuun: kun katto saadaan valmiiksi, niin se on sitten oikeasti valmis. Sitä ei enää tarvitse erikseen viimeistellä parin vuoden kuluttua”, sanoo Carlson.

Hän epäilee, että kiinteistöyhtiön vesikaton alkuperäisten saumaajien ammattitaidossa on ollut hieman puutteita. Kaikki vanhat saumat eivät olleet aivan tiiviitä.

”Alun perin katto on ilmeisesti tehty mahdollisimman halvalla, koska katossa oli jonkin verran saumausvirheitä. Kone-saumattu katto yleensä näyttää päältäpäin aina samanlaiselta – mutta katon toimivuus riippuu asennustyön yksityiskohdista.”

Kattotutkan asentajat katsastivat rakennusten yläpohjat ja tarkistivat, olivatko villaeisteet kastuneet.

”Tarvittaessa eristeet olisi uusittu. Eristevaurioita ei tässä kiinteistössä kuitenkaan havaittu. Yläpohjan tuuletus oli toimintavertaa hyvin, joten villat eivät olleet päässeet lahoamaan.”

”Joidenkin parvekkeiden katoilla oli pari lahoa lautaa, jotka remontin yhteydessä vaihdettiin uusiin. Tällä kertaa selvittiin pienillä alustarakennetöillä.”

”Nyt kun pellit uusitaan, niin taloissa on taas kattoja 50 vuodeksi”, Carlson vakuuttaa. ■

Painotalo PunaMusta Oy

Modernia painamista

Painotalo PunaMusta toimii neljällä paikkakunnalla, 115 vuoden kokemuksella. Painamme tuotteita ykköskappaleista aina miljoonapainoksiin. Erityisesti meidät tunnetaan vahvasta osaamisestamme aikakauslehtien painajana. Painolaitoksiamme on Joensuussa, Tampereella ja Nurmeksessa. Helsingin myyntikonttorimme yhteydessä sijaitsee myös samaan konserniin kuuluva Paperityö Oy, joka tunnetaan tarra- ja etikettipainona.

Sanomalehtipainamisemme vahvistuu, kun uusi sanomalehtipainokone aloittaa tuotannon vuoden vaihteessa. Kone mahdollistaa erikoistuotteiden painamisen. Miltäpä kuulostaisi perinteisen sanomalehtitabloidin välissä oleva kiiltävä liite tai sanomalehti kiiltävin kansin?



Suuria kuvia

Uusia tulokkaita PunaMustan konekantaan ovat myös suurkuvatulostukseen tarkoitetut laitteet. Suurkuvayksikössämme valmistamme perinteiset tuotteet aina opastekyltistä messuosastoon ja sisustamiseen. Mikäli tarpeesi on palapeli tai tulostus kankaalle, toteutamme nekin.

Suuren hyötyleveyden ansiosta voimme tulostaa ja muotoonleikata tuotteet yli kolmen metrin leveyteen saakka. Tulostus on mahdollista suoraan levyille tai rullamateriaaleille. Voimme tulostaa lähes kaikille materiaaleille ja leikkauksen voi olla jopa 50 mm. Voimme leikata, jyrsiä, porata, oskilloida ja nuutata useimpia eri materiaaleja.

Sähköä julkaisuun

PunaMusta julkaisee painetut lehdet myös sähköisesti. Lukusali 24/7 palvelu mahdollistaa ilmaisten tai maksullisten lehtien sähköisen julkaisun edullisesti ja nopeasti. Julkaisu voi sisältää erilaisia rikasteita, kuten videoita, kuvakollaaseja, linkkejä, ostokori-ikkunoita tai muuta internetistä tuttua sisältöä. Käyttöönottoon ei tarvita asiakkaalta omaa organisaatiota, me toteutamme palvelun kokonaisuutena. Palveluun voi tutustua osoitteessa www.lukusali.fi tai lataamalla Lukusali 24/7 iPad -sovellus AppStoresta.



PunaMusta

JOENSUU | HELSINKI | TAMPERE | NURMES
www.punamusta.com | p. 010 230 8400



ESPOONHISSI

Huoltaa • Korjaa • Modernisoi



Huollamme ja korjaamme

- Kaikenmerkkiset ja -ikäiset hissit
- Korkealla ammattitaidolla
- Varmalla ja nopealla palvelulla

Modernisoimme

- Parantaaksemme hissien turvallisuutta
- Uusimalla vain tarpeelliset osat
- Myös ilman kertainvestointia

Espoon Hissi Oy,

Olarinluoma 16 A, 02200 Espoo, Puh. 020 7811 888
www.espoonthissi.fi, espoon.hissi@espoonthissi.fi

Kysyntäjoustolla
pienempi lämmityslasku
taloyhtiöösi?

Liity kehityksen eturintamaan netissä!



LEANHEAT.COM / ASOY /

**Metsäpirtin
multa**

Mullan myynti:

050 336 5703

050 337 9442

www.metsapirtinmulta.fi

**Toimitamme ravinteikasta irtomultaa
Uudenmaan alueelle.**

Voit hakea multaa myös itse henkilöauton peräkärjellä

- Viikintie 35 Helsinki
- Kilpilahdentie 241 Kulloo
- Ämmäsuontie 8 Espoo, Sortti-asema, mullan noutopiste avataan asemalla keväällä 2015



Mullan valmistaja ja myyjä:

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



// Suomessa
valtava määrä
rakennuksia on tullut
peruskorjausikään.



JULKISIVUREMONTTIIN KANNATTAA VARATA AIKAA

TEKSTI: MATTI VÄLIMÄKI
KUVA: STINA HYYRYNEN /
A-INSINÖÖRIT SUUNNITTELU OY

3/2015 kiti 45

A-INSINÖÖRIT SUUNNITTELU OY

Kerrostalon julkisivuremontilla on mahdollista parantaa myös energiatehokkuutta. Isoon urakkaan kannattaa varata kunnolla aikaa.

SUOMESSA VALTAVA MÄÄRÄ rakennuksia on tullut peruskorjauskään. Saneerausta tarvitsevat etenkin betonielementeistä rakennetut 60-, 70- ja 80-luvun kerrostalot.

Suunnittelupäällikkö Saija Varjonen A-Insinöörit Suunnittelu Oy:stä kertoo, että kysymykseen, minkä ikäiseen rakennukseen kannattaa tehdä julkisivuremontti, ei ole yksiselitteistä vastausta. Päätökset remontin ajankohdasta ja laajuudesta tulee perustaa tutkittuun tietoon.

”Ensimmäiset askeleet ovat kuntoarvion yhteydessä tehtävä silmämääräinen tarkastus sekä perusteellinen kuntotutkimus, joka antaa tietoa myös rakenteiden sisästä.”

Ideaalitapauksessa kuntotutkimus tehdään ensimmäistä kertaa jo noin 15 vuotta vanhaan taloon, ennen näkyviä vaurioita ja päivitetään noin kymmenen vuoden välein.

”Mikäli taloyhtiössä ei ole ollut tällaista ennakoivaa kiinteistönpitot strategiaa, niin kuntotutkimus kannattaa tehdä viipymättä silloin, kun julkisivuilla esiintyy näkyviä vaurioita. Se on tehtävä aina ennen julkisivuremonttiin ryhtymistä, jotta tiedetään urakan laajuus ja voidaan määritellä soveltuvat teknikat.”

Hankesuunnitelma ja harkiten eteenpäin

Myös Tampereen teknillisen yliopiston Rakenteiden elinkaari-tekniikan tutkimusryhmän projektipäällikkö, tohtorikoulutettava Toni Pakkala korostaa kuntotutkimusten merkitystä. Tärkeää on valita riittävän kattava tutkimus.

”Betoniyhdistyksen julkaisemassa oppaassa by42 Betoni-

KUVA: TONI PAKKALA - TTY RAKENNUSTEKNIIKAN LAITOS

**Asukkaat
kannattaa
ottaa tiiviisti mukaan
hankkeeseen heti alusta
alkaen.**



Tampereen teknillisen yliopiston Rakenteiden elinkaari- ja rakennustekniikan tutkimusryhmän projektipäällikkö, tohtorikoulutettava Toni Pakkala sanoo että julkisivuremonttiin kannattaa aina varata reilusti aikaa. Käytännössä kuntotutkimuksesta urakan valmistumiseen saattaa mennä jopa kolme vuotta.

julkisivun kuntotutkimus – Tilaajan ohje 2014, ohjeistetaan, mitä tilaajan pitää osata vaatia, kun hän tilaa tutkimusta”, Pakkala vinkkaa.

Varjonen muistuttaa, että tärkeää olisi myös, että ennen julkisivuremontin toteutussuunnitelmaa tehtäisiin hankesuunnitelma, jossa vertaillaan eri korjausvaihtoehtoja ja selvitetään esimerkiksi se, että kannattaisiko julkisivuremonttiin yhdistää muita remonteja.

”Julkisivuremonttiin kannattaa aina varata reilusti aikaa. Käytännössä kuntotutkimuksesta urakan valmistumiseen saat-
taa mennä jopa kolme vuotta.”

”Asukkaat kannattaa ottaa tiiviisti mukaan hankkeeseen heti alusta alkaen panostamalla tiedotukseen.”

Lavakuljetus J.W. HELENIUS Oy

- vaihtolavoja
- umpikontteja
- lumenajoa
- mullan ja hiekan toimitusta
- kappaletavarakuljetusta
- Hiab-auto palvelua
- Loka-auto palvelua
- myös pikkulavat



24 h päivystys / tilaukset
0400-423 050

Tsto/laskutus puh. **040-770 9213**
toimisto@lavakuljetushelenius.fi

www.lavakuljetushelenius.fi

Vuokraa meiltä työkone päiväksi, viikoksi tai koko vuodeksi!



KYSY TARJOUS!

 **MINIKONE OY**

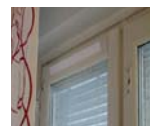
www.bobcat-rent.com

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

SISÄILMA KUNTOON!

Sisäilmaongelmien suurin syy ennen 1990-lukua rakennetuissa kiinteistöissä on korvausilman puute. Me järjestämme puhtaan, meluttoman ja vedottoman korvausilman kaikkiin kiinteistöihin.

- Korvausilmaventtiilit
- Ilmansuodattimet
- Ilmankostuttimet
- Ilmankuivaajat
- Ilmanpuhdistimet
- Poistoilmahuuhtimet
- Otsonaattorit hajunpoistoon



Pääkaupunkiseudulla konsultointi, asennukset, lämpökamerakuvaus, hajunpoisto, ym. palvelut.

Ilmainen arviointikäynti taloyhtiöille!

Allergia-apu

Sturenkatu 43-45, 00550 HKI
Puh. 09-323 8962
www.allergia-apu.fi



Kulo Lumiesteet – siisti, lähes näkymätön!

Suomessa valmistettu erittäin kestävä polykarbonaatti lumieste. Mullistava keksintö, jonka ansiosta lumet pysyvät katoilla entistä tiukemmin. Polykarbonaatti lumiestettä voidaan käyttää kaikilla katemateriaaleilla. Kiinnitys joko liima- tai ruuvikiinnityksellä.

Tutustu tuotteisiimme joko web- tai Facebook-sivuillamme. Ota yhteyttä Help-deskiimme saadaksesi tarkempia ohjeita.

Valmistus ja myynti Kurikan Lumieste (Kulo) / Uusi Hansa Oy.

www.kulolumieste.com Facebook: Kulo Lumieste info@kulo.eu puh. 06 453 5000



Pientä pintasilausta vai kerralla kuntoon?

Parhaassa tapauksessa kuntotutkimus paljastaa, että pakkasrapautuminen on vain vähäistä ja paikoittaista, eivätkä rauditteen ole ruostuneet.

”Vaihtoehtona voi olla tällöin, että paikalliset vauriot korjataan laasti- tai valupaikkauksella. Näin suurempaa peruskorjausta saadaan siirrettyä ehkä 5–15 vuoden päähän”, Pakkala arvioi.

Hän kuitenkin muistuttaa, että jos remontti vaatii lupaa rakennusvalvonnalta ja sillä voidaan vaikuttaa rakennuksen energiatehokkuuteen, niin säästösuunnitelmat saattavat muuttua.

”Tällöin lainsäädäntö edellyttää, että julkisivuremontin yhteydessä tehdään myös energiatehokkuutta lisääviä toimenpiteitä tiettyyn vähimmäistasoon asti.”

Mikäli vauriot ovat mittavampia – tai jos julkisivulle halutaan muuten varmistaa hyvissä ajoin 30 vuotta lisää elinikää – niin ratkaisuna on suurempi julkisivuremontti. Tällöin päästään lisäämään myös eristeitä sekä parantamaan talon energiatehokkuutta. Julkisivuremontti parantaa usein myös asumismukavuutta.

Tekniikoissa valinnan varaa

Perinteinen tapa isommissa remonteissa on käyttää mineraalivillaeristeitä, joiden päälle tulee paksu- tai ohutrappaus. Menetelmää voi käyttää rosoisellakin taustalla.

Niin sanottuja kovia muovieristeitä kuten EPS:ää käytettäessä päälle tulee ohuempi rappaus. Rappaus kiinnitetään liimalaastilla eristeiden pintaan.

Levyrappauksessa rappauksen taustalla on esimerkiksi sementtilevy. Levyn takana on ilmarako ja vasta sitten tulee eriste, jolloin syntyy tuulettuva rakenne.

”Tuulettuviin rakenteisiin lasketaan myös metallikasetit ja keraamiset laatat. Menetelmä antaa arkkitehdeille lisää valinnanmahdollisuuksia”, Pakkala kertoo.

LVI-järjestelmät säädettävä uudelleen

Se, kuinka paljon julkisivuremontin yhteydessä tehtävä lisäeristys lisää talon energiatehokkuutta, vaihtelee tapauskohtaisesti.

”70-luvun alun taloissa on tyypillisesti vain 9 senttiä eristeitä. Kun eristeitä lisätään vaikkapa 10 senttiä, niin energiatehokkuus paranee huomattavasti. Uudemmissa taloissa lähtötaso on parempi, jolloin lisäeristämällä saavutettavat hyödyt ovat pienempiä”, Varjonen huomauttaa.

Hän linjaa, että ehjän julkisivun remontiin ei kannata ryhtyä pelkästään energiatehokkuuden lisäämiseksi. Lisälämmön eristäminen kannattaa kuitenkin ottaa tarkasteluun mukaan, mikäli julkisivuremonttiin ryhdytään muutenkin.

”Teknisessä mielessä uuden pinnan ja eristeiden merkitys on se, että ne pitävät vanhat rakenteet kuivina ja lämpiminä ja pysäyttävät näin vaurioitumisen etenemisen.”

Lasitus on hyvä ratkaisu, sillä se suojaa sateelta.

Olennaisen tärkeää on myös, että kun rakennuksen julkisivuremontti valmistuu, niin ilmastointi- ja lämmityslaitteet säädetään uusien olosuhteiden mukaisesti. Näin säästöpotentiaali saadaan hyödynnettyä maksimaalisesti ja varmistetaan sisäilman laatu.

Parvekkeen lasitus lisää energiatehokkuutta

Rakennusten parvekkeita koskevat periaatteissa samat ongelmat ja samat korjausvaihtoehdot kuin julkisivun muita alueita.

”Parvekkeet saattavat olla usein jopa huonommassa kunnossa kuin muut alueet.

Syynä on esimerkiksi se, että niissä on käytetty huonompaa betonia. Lisäksi rauditteen ovat lähempänä ulkopintaa ja näin alttiimpana korroosiolle”, Pakkala kertoo.

Parvekkeiden kohdalla harkittavaksi nousee myös lasitus.

”Lasitus on hyvä ratkaisu, sillä se suojaa sateelta. Lisäksi tutkimukset ovat osoittaneet, että jos lasitusta käytetään oikein, niin se parantaa myös energiatehokkuutta”, Varjonen huomauttaa. ■

IDEAKILPAILUSSA UUSIA TUULIA

Julkisivu ry:n järjestämässä Kerrostalon korjauksen ideakilpailussa kaikki palkintosijat menivät tällä kertaa Tampereen teknillisen yliopiston arkkitehtuuriopiskelijoille. Palkituissa ehdotuksissa esitettiin 80-luvun elementtikerrostaloon elementeistä valmistettuja konttiparvekkeita, kierrätysbetonin käyttöä murskana ulkoseinässä parvekkeiden alla sekä yhtenäiseen julkisivuun upotettua lisäkerrosta.

Toni Pakkala luonnehtii ehdotuksia kiinnostaviksi:

”Konttiparvekkeita markkinoilla jo onkin.

Parvekekorjaukset tulevat lisääntymään ja nopeasti paikalleen asetettavat uudet parvekkeet tarjoavat hyvän vaihtoehdon. Tulevaisuutta ovat myös lisäkerrokset. Myös kierrätysbetonin käyttö lisääntyy ainakin uuden betonin valmistuksessa, mutta enpä ole varma, josko mursketta ryhdytään hyödyntämään suoraan peruskorjauksissa”, Pakkala pohtii.



KORJAUSRAKENTAMINEN

2015 -tapahtuma tarjosi kattavasti seminaariohjelmaa niin isännöinnin- ja korjausrakentamisen ammattilaisille kuin taloyhtiöiden puheenjohtajille, hallituksen jäsenille ja muille alan ihmisille. Luennot täyttivät mukavasti kuulijoista. Aiheina oli mm. energiatehokkuus, putki- ja sähköremontit sekä sisäilma. Tapahtumassa vieraili tänä vuonna yhteensä 992 henkilöä. KITA näkyi hyvin tapahtumassa ja jaoimme lähes 450 lehteä vierailijoille. Seuraava Korjausrakentaminen -tapahtuma järjestetään 2.2.2016.

Lisätietoja: www.wanhasatama.com



Kattotutka oli paikalla Korjausrakentaminen 2015 tapahtumassa kertomassa mm. vesikaton peruskorjauksesta sekä katon elinkaaren pidentämisestä pinnoituksella.

Lisätietoja: www.kattotutka.fi



Antti Stirrkisen esitelmä "Putkiremontti kymmenessä päivässä – Case Risupadantie" sai yleisön tulemaan **Constin** osastolle kysymään Karl Jenseniltä lisää nopeasta ja kustannustehokkaasta Consti IDEAL putki- ja kylpyhuoneremontista. Messuilla esiteltiin ensi kertaa myös Flowall tekniikkaseinäratkaisu, jossa yhteishankkeen ensimmäisten kohteiden pääurakoitsijana Consti toimii.

Lisätietoja: www.consti.fi/ideal, www.flowall.fi



Pukkilan myyntipäällikkö Markku Vaulamo esitteli messuilla korjausrakentamisen tarpeisiin sopivia laattavaihtoehtoja. Kiinnostusta herätti erityisesti Natura-sarjan 6-kulmainen laatta, joka on klassikotuote jo 50-luvulta. Lumo-, Railo- ja Saaristo-sarjojen kotimaiset seinälaatat saivat myös osakseen ansaitsemaansa huomiota. Pukkila on Suomen ainoa keraamisia laattoja valmistava yritys, joka on kestänyt alan kovan kilpailun ja pystynyt säilyttämään kotimaisen tuotannon vahvan brändin, korkean laadun ja toimitusvarmuuden ansiosta.

Lisätietoja: www.pukkila.com



Polygonin Uudenmaan yksikönpäällikkö Aki Moilanen piti tietoiskun haastavan työmaan olosuhdehallinnasta. Polygon Finland Oy:n palveluihin kuuluu olosuhdehallinta kosteusmittauksineen sekä korjausrakennus- että uudisrakennuskohteissa. Palvelu nopeuttaa rakenteiden kuivumista, varmistaa rakennusaikataulun pitämistä ja rakentamisen laatua, vähentää takuukorjauksia ja luo miellyttävät työskentelyolosuhteet. Kohteeseen toimitetaan täydellinen kalusto asennettuna ja olosuhdehallinnan toimivuutta ja edistymistä seurataan jatkuvasti.

Lisätietoja: www.polygroup.fi



Uponorin tekniikkaseinä on kustannustehokas vastaus lähiöiden teolliseen korjaustarpeeseen. Tekniikkaseinän keskeinen innovaatio on sijoittaa kaikki putket ja muu tarvittava talotekniikka seinän sisään. Seinäelementeillä saadaan remonttia nopeutettua 10–15 % ja kustannussäästöä kertyy 7–15 %.

Uponorin tekniikkaseinä esiteltiin ammatillisille helmikuun tapahtumassa Flowall-allianssin yhteisosastolla.

Lisätietoja: www.flowall.fi, www.uponor.fi



BETONI KIEHTOO EDELLEEN

Betonista tehdään mitä erilaisimpia tuotteita. Yksi tekijöistä on Teuvalla toimiva Betoniluoma Oy. Tuotevalikoimaan kuuluvat niin pientalojen seinäelementit kuin kokonaiset kylpyhuoneet. Yhtiön varatoimitusjohtaja Mikko Torvela sanoo, että yhtiö toimii joustavasti monessa suhteessa. Tuotanto on järjestetty niin, että se tuottaa mitä erilaisimpia elementtejä. Pintamateriaalit, koot, paksuudet, eristeet ja värit saadaan tehdyksi asiakkaiden tarpeiden mukaisesti.

BETONILUOMA PYSTYY valmistamaan kaarevia ja vapaasti muotoiltuja elementtejä. Toistaiseksi niillä on ollut kysyntää lähinnä suurissa arkkitehtonisesti tyylikkäässä rakennuksissa. Nyt eletään aikaa, jossa omakotitalojen seinät on tehty suorista osista. Ilmassa roikkuu ajatus, että ne voisivat olla muotoiltuja. Betonihan sopii siihen hyvin. Betoniluoma on ajan virrassa mukana. Tämä käy hyvin ilmi erilaisista tavoista rakentaa elementtien pinta. Mikko Torvela sanoo, että heillä on käytössä lähes kaikki tavat tehdä niitä. He valmistavat myös vapaasti kuvioituja pintoja valokuvaustekniikalla. Eräs hieno erikoisuus on hioa suoria pintoja niin, että jälki muistuttaa kiveä, esimerkiksi pallograniittia. Valuun voidaan sijoittaa teräsnauhaa ja valokuitua. Vielä erikoisempaa on luonnon kiven taivuttaminen.

Betonin valttina on kestävyys niin rakenteen kuin pinta-materiaalinkin osalta. Betoni sinänsä ei pala. Elementeissä oleva eriste takaa lämmön pysymisen talon sisällä. Pintama-

terialeista Mikko Torvela sanoo, että yllättäen on tullut muotiin käyttää rakennuksen sisällä suoraan valumuotista syntyntä pintaa. Betoniluoma on nimensä mukaan erikoistunut rakennusten betonisten osien toimittamiseen. Näitä ovat tyyppillisesti talon kantava runko, ulkoseinät, kantavat väliseinät, ontelolaatat, parvekkeet ja kylpyhuoneet. Normaalisti toimitukseen kuuluu asennus ja saumaus. Mikko Torvela korostaa, että Betoniluoma haluaa olla ihmisläheinen toimittaja, jonka tavoittaa helposti. Tuotanto on rationalisoitu niin, että erikoisosamistakin vaativat tuotteet pystytään tekemään suomalaisen kukkarolle sopiviksi. ■

(Lyhennetty Heikki Kyyrön artikkelista: Betoniluoma Oy – Betoni kiehtoo edelleen)

Lisätietoja: www.betoniluoma.fi

TERVETULOA TUTUSTUMAAN
KIKKA-TUOTTEISIIN!

OLEMME AVANNEET Imatran myymälän rinnalle uuden Kikka-tuotteiden tehtaanmyymälän Hämeenkoskelle osoitteeseen Keskustie 34, 16800 Hämeenkoski.

Voitte noutaa tuotteet suoraan myymälästä. Tuotteita voi tilata myös verkkokaupastamme.

KIKKA-TUOTEPERHEESEEN KUULUVAT huippusuosion saaneet kääntyvät KIKKA- saunanlauteet, piipunhatut, ovikatokset, alumiiniset laituritikkaat, tamppaustelineet, pyykkilinet, kattoturvatuotteet ja paljon muuta!

Kaikilla täysalumiinituotteilla on ruostumattomuustakuu! ■

TERVETULOA!

Lisätietoja: www.koskenmetalli.net



Myymälä Hämeenkoski: tero.halonen@alumiinituotteet.fi
Myymälä Imatra: myynti@koskenmetalli.net



Kulo Lumieste liima-asennettuna parvekkeen lasitukselle.

KULO LUMIESTE

LOISTAVA KEKSINTÖ jonka valmistus aloitettiin Suomessa Kurikan Lumieste / Uusi Hansa Oy:n toimesta vuonna 2009.

Alunperin polykarbonaatti lumiesteet tulivat markkinoille jo vuonna 1976 Pohjois-Amerikassa Detroitin yliopiston kehittämänä. Detroitin yliopisto käytti esikuvanaan Alpeilla jo vuosia käytössä ollut systeemä, jossa pieniä puunpalasia on asennettu siksakkiin rakennuksien katoille. Idea on siis satoja vuosia vanha, mutta Alpeilla käytössä olleen materiaalin tilalle piti löytää luonnossa säänkestävä ja ei ruostuva materiaali.

Polykarbonaatti oli Detroitin yliopiston vastaus materiaalkysymykseen. Polykarbonaattia käytetään yleisesti vaativissa olosuhteissa, kuten luodinkestävässä laseissa, lentokoneiden ikkunoissa ja metsätraktorien (Harvestereiden) ikkunoissa.

Euroopassa polykarbonaatti lumiesteitä valmistaa Kurikan Lumieste / Uusi Hansa Oy. Uusi Hansa Oy on kehittänyt oman mallistonsa paremmin Eurooppalaisille kattoprofiileille sopivaksi. Kulo Lumiesteet toimivat samalla tavalla kuin pohjoisamerikkalaiset serkkunsa ja ne asennetaan rakennuksien katoille siksakkiin, joko ruuvi tai liimakiinnityksellä. Kulo Lumiesteet ovat VTT:n testaamat. ■



Kulo Lumieste ei ruostuta kattoja.

Tutustu Kulo Lumiesteen hienouksiin lähemmin osoitteessa www.kulolumieste.com, www.facebook.com/kulolumieste

KEITTIÖKALUSTEIDEN ASENNUSRATKAISULLA LISÄARVOA ELEMENTTITALOJEN PUTKISANEERAUKSIIN

Alkuvuodesta 2015 markkinoille tullut Flowall-tekniikkaseinäratkaisu hyödyntää modulaarista ajattelua tyyppitalojen putkisaneeraushankkeissa. Keittiökaluustoimittaja Puustelli on yksi Flowall-allianssin perustajista ja tuottaa hankkeisiin lisäarvoa sujuvilla keittiöasennuksilla.

FLOWALL ON kokonaisratkaisu 1970-luvun tyyppikerrostalojen kylpyhuoneiden ja keittiöiden korjaushankkeisiin. Sen tavoitteena on pienentää kustannuksia ja nopeuttaa remonttien läpimenoaikoja. Flowall-järjestelmä perustuu moduulityyppiin esivalmistettuihin seinäelementteihin, joissa suuri osa tekniikasta on valmiina. Puustelli on kehittänyt Flowall-konseptiin soveltuvan keittiökaluusteiden asennusratkaisun, joka helpottaa ja tehostaa kalusteiden asennusta uusiin seinäelementteihin.

”Kuten koko Flowall-ratkaisussa, kyse ei Puustellinkaan osalta ole vain tuotteesta, vaan tehokkaasta konseptista. Asiakkaalle voidaan tarjota koko paketti, suunnittelusta ja mallinnuksesta lähtien. Tarkoituksena on antaa vartenotettava ja kustannustehokas vastaus elementtitalojen lähivuosien valtavaan putkiremonttitarpeeseen”, kertoo Puustelli Groupin projektipäällikkö Mika Rainio.

Keittiöremontti osaksi elinkaariedullista saneerausta

Flowall-allianssin tavoitteena on toteuttaa kiinteistön perusparannusten linjasaanerukset tehokkaasti ja elinkaariedullisesti, Lean-ajattelua mukaillen. Hanke hyötyy, kun työvaiheita yhdistetään, turhia kustannuksia karsitaan ja tuotannon läpimenoajat lyhenevät. Perinteisestä putkiremontista poiketen Flowall-konsepti mahdollistaa kustannustehokkaan tavan uusien sekä kylpyhuone että keittiö yhdellä kertaa. Märkätilo-

jen välinen seinä puretaan, ja putket uusitaan kerralla. Järjestelmä ei kuitenkaan edellytä keittiöremonttia linjasaneerauksen yhteydessä. Korjaustarpeen määrittelyssä käytetään kiinteistön elinkaari työkalua. Jos keittiökaluusteissa on esimerkiksi vesivaurioita, kalusteiden uusiminen kokonaan voi olla asunnon arvon kannalta paras ratkaisu. Keittiöremontin tehokkaasta ajan ja resurssien käytöstä on lisäarvoa kiinteistönomistajille, kun asunnot ovat vähemmän aikaa poissa käytössä ja mahdollistavat suuremman vuokratuoton.

Laatua teollisesta esivalmistuksesta

Teollinen esivalmistus ja tehokas työmaatyöskentely takaavat kuitenkin ensiluokkaisen laadun, josta Puustelli ja Flowall eivät tingi. ”Kaikki alkoi siitä, että ryhdyimme pohtimaan, miten keittiökaluusteiden asennusprosessia voitaisiin parantaa vähentämällä työmaalla tapahtuvia asennus- ja mittaustyövaiheita”, Rainio sanoo. Ratkaisu löytyi tekniikkaseinään kiinnitettävistä asennuskiskosta ja helasta, joiden avulla asennus nopeutuu useita tunteja keittiötä kohden. Suurissa taloyhtiössä aika- ja sitä kautta kustannussäästöt ovat merkittävät. ”Suunnittelua helpottaa Puustellin käyttämä Vertexin mallintava 3D-suunnittelujärjestelmä. Itse kalusteet voi valita Puustellin mallistosta, ja asennuksen tekevät Puustellin omat asiantuntijat”, Rainio kertoo. ■

Lisätietoja: www.puustelli.fi

VENTA OY:LTÄ LAADUKKAITA JA KESTÄVIÄ TUOTTEITA

ESTEETTISYYS ON aina kuulunut olennaisena osana Vemtan tuotteiden suunnitteluun. Jatkuva tuotekehitys on olennaisena osana toimintaamme ja kuuntelemme herkillä korvalla asiakkaiden toivomuksia.

Asiakkaiden toivomuksesta, lisäsimme tuotepereheemme kupari ja messinki kannet sadevesikaivoihin ja kansoihin. Ruostumattoman teräksen lisäksi, uudet messinkijä kuparikannet mahdollistavat kauniin ja yksilöllisen piha-alueen rakentamisen.

Vakiomitoituksen lisäksi valmistamme tuotteita mittatilaustyönä, asiakkaiden toiveiden mukaisesti, jos se valmistamisen kannalta on mahdollista. Varsinkin kevään ja syksyn kura-keleihin valikoimassamme on runsaasti kura-altaita ja niihin erilaisia rutilävaihtoehtoja, käyttötarpeen mukaisesti. Sade-

vesikaivojen ja kura-altaitten lisäksi meiltä löytyy runsas valikoima myös muita tuotteita.

Valikoimissamme on esim. antimikrobinen kupari, joka on puhdas ja luonnonmukainen materiaali estämään mikrobien ja bakteerien lisääntymisen.

Lisäksi löytyy käsienpesu- ja siivoussaltaita erilaisilla varusteilla, kuten esim. putkisuojoilla, sekä letku- ja johtotelineitä pienempänä ja suurempana versiona. Voimme myös suunnitella tuotteen yhdessä tai voitte lähettää meille cad-kuvan haluamastanne tuotteesta. Vemta Oy on laadukkaita ja kestäviä tuotteita arvostaville, sekä monen ammattilaisen valinta. ■

Lisätietoja: www.vemta.fi

Hämeen Laaturemontin historian isoin kattourakka päätökseen

AS. OY HAUENLEUAN UUDET KATOT HURMAAVAT NYT KOKO NAAPURUSTON

Asunto-osakeyhtiö Hauenleuka Tampereen Lentävänniemessä on viiden rivitalon taloyhtiö, joka on valmistunut vuonna 1978. Turhan matala harjakatto ja räystäiden puuttuminen alkoivat aiheuttaa vuoto-ongelmia osassa asunnoista. Hätiin kutsuttiin referensseiltään vahvin, Hämeen Laaturemontti.

AS. OY HAUENLEUAN hallituksen puheenjohtaja Erkki Uitti on asunut taloyhtiössä aina rakentamisvuodesta lähtien. Hänen ja vaimonsa asunto oli säästynyt vahingoilta, mutta oli ilmeistä että muissa asunnoissa ilmenneet vuodot vaativat toimenpiteitä.

”Ongelma johtui siitä, ettei katolla ollut ollenkaan räystäitä. Kourun alta pääsi vettä ja lunta sisään rakenteisiin ja kun lumi sulii, tuli asuntoihin vesivahinkoja. Asuinalueemme on rakennettu 70-luvulla, jolloin tällainen räystäätön kattorakentaminen oli tyypillistä”, Uitti kertoo.

Hauenleuan huopakatteet oli vaihdettu jo kertaalleen kaksissa viidessä kiinteistössä ja taloyhtiössä teetetty perusteellinen kuntoarvio muutama vuosi aiemmin. Vuonna 2013 taloyhtiön hallitus tuli lopulta johtopäätökseen, että on aika tilata katon perusteellinen saneeraus.

”Vaikka kattoremontti on iso sijoitus, joka verottaa osakkeenomistajien rahapussia, tulee panos suoraan takaisin kiinteistön arvonnousuna”, Uitti muistuttaa.

Tarjoukset otettiin usealta tekijältä ja apuna tarjouspyyntöjen laatimisessa, arvioimisessa ja lopulta kattoremontin valonnassa oli tuttu arkkitehti Heikki Koivula.

”Yhtiökokouksessa päätös tehtiin demokraattisesti. Hämeen Laaturemontti osoittautui vakuuttavimmaksi, eli meille referenssit painoivat vaakakupissa. Toki huomiota kiinnitettiin myös kustannuksiin, mutta pelkkien eurojen varassa päätöstä ei tehty, sillä halusimme luotettavat ammattilaiset toteuttamaan urakan”, Uitti perustelee.



Hommiin lähdettiin heinäkuun alussa ja aikatauluarvioksi saatiin noin 10 viikkoa. Tiedottaminen oli Uitin mielestä asianmukaista ja riittävää koko remontin ajan.

”Kesäkuun alussa meillä oli perinteiset taloyhtiön talkoot, joihin Hämeen Laaturemontilta tuli kaksi miestä kertomaan tulevasta remontista. Samalla asukkailla oli mahdollisuus kysellä mieltä askarruttavista asioista.”

Kyseessä oli Hämeen Laaturemontin historian mittavin kattoremontti, sillä katot saivat totaalisen uudistuksen: vesikatto purettiin aina ontelolaattaan asti, katolle tehtiin uudet ristikorakenteet, asennettiin nykyaikaiset aluskatteet, kattomateriaali vaihdettiin rivipeltikatteeseen, harjakorkeutta korotettiin ja uusilla päätykolmioilla, kattoturvatuoiteilla ja sadevesijärjestelmillä viimeisteltiin kokonaisuus.

”Uusi katto teki taloyhtiöstä nykyaikaisen näköisen, nosti talojen arvoa, tarjosi pitkäaikaisen ratkaisun, sillä uusi katto palvelee varmasti seuraavat 50 vuotta ja lisäsi energiatehokkuutta”, arkkitehti Heikki Koivula kommentoi.

Energiatehokkuutta paransi uusi ekovilla: vanhan 12,5 senttimetrin eristeen sijaan ekovillaa puhallettiin rakenteisiin 40 senttimetriä.

Katon ilmeen lopullisesti kruunanneet kattopellit saatiin Hämeen Laaturemontin omalta kattopeltitehtaalta Pirkkalasta. Työstä vastasi työnjohtaja Ville Piironen mukanaan kolme raudanlujaa kattoalan ammattimiestä ja projektinjohtajana ja rakennesuunnittelijana toimi Antti Valjakka. ■

Lisätietoja: www.laaturemontti.fi



ALFA LAVAL JA ARMATEC YHTEISTYÖHÖN

Armatecista tuli Alfa Lavalin LVI-tuotteiden jälleenmyyjä Ruotsissa, Suomessa ja Tanskassa. Yhteistyö käynnistyi 1.4.2015.

ALFA LAVAL aloitti kattavan yhteistyön Armatecin kanssa, josta tuli Alfa Lavalin LVI-tuotteiden ja -järjestelmien jälleenmyyjä. Yhteistyö sisältää Alfa Lavalin LVI-tuotteiden myynnin sekä teknisen tuen. Solmitun sopimuksen puitteissa kymmenkunta henkilöä Alfa Lavalin LVI-myynnistä ja teknisestä tuesta siirtyy Armatecin palvelukseen.

Yhteistyö perustuu Alfa Lavalin globaaliin strategiaan, jonka mukaan markkinaosuutta vahvistetaan yhdessä strategisten asiantuntijakumppaneiden kanssa. Kumppanin on tunnettava hyvin sekä kohdetoimiala että markkinat.

Alfa Lavalilla on pitkä kokemus LVI-toimialalta ja siihen liittyvästä sovellusteknologiasta. Se on markkinajohtaja Ruotsissa ja erittäin vahva toimija Suomessa. Ruotsalaiseen Ernströmgruppen AB:hen kuuluva Armatec on myös toimialansa johtava yritys. Se tunnetaan erilaisten virtaustekniikan ratkaisujen kehittäjänä lämmitys- ja jäähdytysjärjestelmiin sekä teollisuusprosesseihin. Yritys tarjoaa jatkossa Alfa Lavalin koko LVI-tuotteiden ja -järjestelmien valikoiman.

”Armatec-yhteistyö vahvistaa läsnäoloamme Ruotsin, Suomen ja Tanskan markkinoilla ja pystymme entistä paremmin



tukemaan asiakkaidemme ratkaisuja. Olemme vakuuttuneita, että Armatecin tekninen asiantuntemus ja kokemus entisestään parantaa palveluamme ja vahvistaa läsnäoloamme markkinoilla”, sanoo Alfa Laval Nordicin Business Unit Manager Mika Miettinen.

”Alfa Lavalin laaja tuotevalikoima ja asiantuntemus vahvistaa tarjontaamme ja yhteistyö tukee erinomaisesti kasvustrategiaamme, jolla vahvistamme asemaamme Suomessa ja muissa Pohjoismaissa. Voimme jatkossa tarjota laadukkaita kokonaisratkaisuja myös kaukolämpö- ja kaukokylmäasiakkaille”, sanoo toimitusjohtaja Reijo Häikiö Armatec Finland OY:stä. ■

Lisätietoja: www.alfalaval.com, mika.miettinen@alfalaval.com
www.armatec.com/fi, reijo.haikio@armatec.com

RIL 255-1-2014 Rakennusfysiikka I RAKENNUSFYSIKAALINEN SUUNNITTELU JA TUTKIMUKSET

RAKENNUSFYSIIKAN OSAAMISEN ja rakennusfysiikan suunnittelun merkitys on 2000-luvulla kasvanut huomattavasti muun muassa kasvavien energiatehokkuusvaatimusten ja sisäilmaston laadun hallinnan myötä. Ala on suurten haasteiden edessä myös ilmastonmuutosennusteisiin liittyvän kosteusrasituksen kasvamisen vuoksi. Sekä uudiskohteissa että vanhassa rakennuskannassa on esiintynyt paljon rakennusten terveellisyysvaikutteita kosteus- ja homeongelmia. Syitä näihin ongelmiin löytyy monia niin kaavoituksesta, suunnittelusta, toteutuksesta, ylläpidosta kuin käytöstäkin.

Rakennusfysiikan alalla on tapahtunut viime vuosikymmenen aikana paljon muutakin: eri maissa on toteutettu suuri määrä aiheeseen liittyviä tutkimushankkeita ja alalle on ilmestynyt uusia EN-standardeja, jotka on huomioitava suunnittelussa ja toteutuksessa. Myös laskentaohjelmat ovat kehittyneet ja markkinoille on tullut uusia materiaaleja.

RILin uuden käsikirjan – RIL 255-1-2014 Rakennusfysiikka I – tavoite on esittää kootusti tuoreinta sekä kokemusperäistä että tutkimuksiin pohjautuvaa rakennusfysiikaalista tietoa, jolla voidaan varmistaa rakenteiden ja rakennusten laatu myös muuttuvissa tulevaisuuden olosuhteissa.

Julkaisun ensimmäinen osa, Rakennusfysiikallinen suunnittelu ja tutkimukset, sisältää informaatiota rakennusfysiikaali-

sesta suunnittelusta, rakenneratkaisujen rakennusfysiikallisesta toiminnasta, rakennusten energiatehokkuudesta, rakennusmateriaalien ja -tuotteiden rakennusfysiikallisista ominaisuuksista sekä rakennusfysiikallisista mittauksista ja tutkimuksesta. Kirja toimii alan käsikirjana ja ohjeena sekä oppikirjana. Käsikirjan toinen osa RIL 255-2 Rakennusfysiikka II Rakennusfysiikan teoria ja laskentasovellukset ilmestyy 2016.

Kirjoitustyön aikana eteni rinnakkain merkittäviä ja laajoja aiheeseen liittyviä tutkimus- ja kehittämishankkeita, mm. TTY:n vetämä Frame-hanke, joiden tuloksia voitiin hyödyntää käsikirjan laatimisessa. RILin toimesta valmistui kaksi julkaisua, jotka liittyvät läheisesti käsikirjan aiheisiin: RIL 250-2011 Kosteudenhallinta ja homevaurioiden estäminen ja RIL 107-2012 Rakennusten veden- ja kosteudeneristysohjeet.

Rakennusfysiikka-käsikirjan päätoimittajana toimi prof. Juha Vinha. Kirjoitustyöstä on vastannut Tampereen Teknillinen yliopisto sekä laaja asiantuntijajoukko. 500 sivua. Hinta 158 euroa. ■

Lisätietoja ja tilaukset: www.ril.fi/kirjakauppa



TILAA KITA KESTOTILAUKSENA HINTAAN 49 € / VUOSI

Hinta sisältää alv 10 %. Lehti ilmestyy 5 kertaa vuodessa.
Tarkemmat tilaustiedot: www.kita.fi/vuositilaus.html

KITA on korkeatasoinen kiinteistön, talotekniikan ja korjausrakentamisen asiantuntijoille suunnattu toimialalehti, joka tavoittaa niin isännöitsijät, asuntoyhtiöiden ja kiinteistöjen hallitusten jäsenet, aktiiviset asukkaat, huoltoyhtiöiden vastuuhenkilöt, kiinteistönomistajat ja -päälliköt, LVIS-suunnittelijat ja insinöörit, rakennuttajat, rakennusurakoitsijat kuin alan kunnalliset päätöksentekijät.



KITA kiinteistö & talotekniikka -lehti kertoo toimialan ajankohtaisista asioista, uutisista ja osajista tutkitusti ammattimaisella tavalla.



Tilaaajapalvelu

Arkisin klo 8–16 puh. 03 4246 5309 tai
sähköpostilla tilaaajapalvelu@kustantajapalvelut.fi

www.kita.fi

KITA
kiinteistö & talotekniikka

Öljylämpö on **OK**

Vaihda vanha öljylämmitys uuteen öljylämmitykseen

Pienet päästöt **OK**
Energiataloudellinen ja turvallinen **OK**
Edullisin asentaa **OK**

Lisätietoa ja säästöneuvoja: www.oljylammitys.fi