KITA

kiinteistö & talotekniikka

Linjasaneerauksen monet menetelmät

Remontin rahoitus lisärakentamisella?

Sähkösaneeraus on kannattava investointi

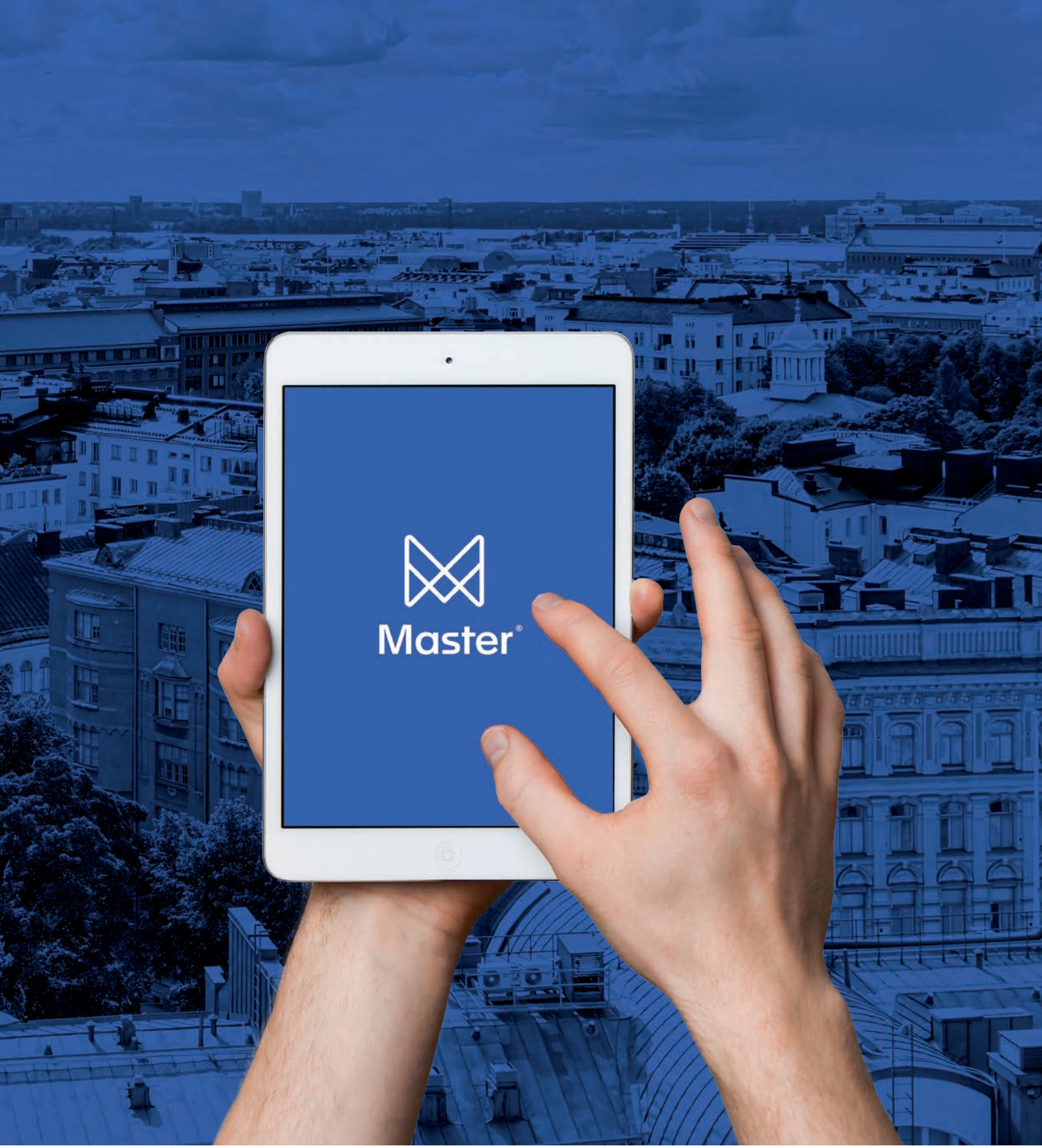
Taloyhtiöissä on syytä varautua hyvissä ajoin talvikunnossapitoon

www.kita.fi
HINTA 14,50 EUR

Kulutustiedot helposti hallinnassa!

Oletko tuskaillut taloyhtiön kulutustietojen kanssa?
Nyt sähkön, lämmön ja veden kulutustiedot ovat
vihdoin helposti saatavilla.

Kysy lisää isännöitsijältänne!
www.master.fi



Master®

PUTKIREMONTTI 2.0

KENTÄLLÄ TIEDETÄÄN kyllä, että putkiremontti aloitetaan yleensä vasta pienen tai isomman pakon edessä. Esimerkiksi Isännöintiliiton Putkiremonttibarometri 2017 arvioi, että yli kaksi kolmasosaa putkiremonteista aloitetaan vasta, kun putkistoa on jo jouduttu paikkailemaan eri puolilta. Isännöintiliitosta kuitenkin muistutetaan, että putkiremontti on aina kouriintuntuva mahdollisuus kohentaa asumisen viihtyvyyttä ja omaisuuden arvoa, eikä sitä ole syytä viivästyttää.

Putkiremonttibarometri paljastaa myös, että putkiremonttien hintataso ei ole juuri noussut, vaikka rakennussektorilla riittää nyt duunia kautta linjan – ja putkiremonttien tarve on ollut huutava jo hyvän aikaa. Asuinrakennuksista 40 prosenttia on tulossa korjausikään seuraavan kymmenen vuoden sisään, joten remonttikohteita riittää.

Taloyhtiöissä ollaan kuitenkin odottavalla kannalla monestakin syistä. Ei ole enää vain yhtä tapaa tehdä putkiremontti, vaan useita. Putkiremonteissa käytetyt tekniset menetelmät kehittyvät koko ajan, samoin kuin projektin hallinta. Samalla suomalaisilla on yhä vähemmän ”evakkolihaksia” ja kuukausien asuminen väistöasunnossa (tai kotisissinä remontin jaloissa) ei ole houkutteleva juuri kenenkään näkökulmasta.

Putkiremonttibarometrin mukaan putkiremontti maksaa keskimäärin noin 600 euroa neliötä kohden, mutta hintavaihtelu on suurta. Kustannuksiin vaikuttavat mm. rakennuksen ikä, koko ja tyyppi sekä rakennustöiden laajuus eli korjataanko esimerkiksi kylpyhuoneet tappiin asti tai tehdäänkö samalla muita remontteja.

Isännöitsijäliitosta huomautetaankin, että putkiremonttien hintoja ja aikatauluja on aika lailla turha vertailla, sillä jokaisessa taloyhtiössä putkiremontti on sellainen kuin osakkaat yhtiökokouksessa päättävät. Jos osakkaat esimerkiksi ovat valmiita panostamaan kylpyhuoneiden materiaaleihin ja varustetasoon, remontin kustannukset pomppaavat tuntuvasti ylöspäin, sehän on selvä.

Putkiremontti vaikuttaisi – noin päällisin puolin – olevan se viimeinen linnake, joka on ja pysyy turvassa disruptiolta silloinkin, kun muut toimialat on myllerretty. Uusi ajattelu on kuitenkin muokkaamassa myös linjasaneerauskenttää, kiitos uusien innovatiivisten toimijoiden. Esimerkiksi Fira Palvelut toteuttaa holistista ideologiaa, jonka mukaan putkiremontit on järkevintä toteuttaa kokonaisuutena. Tuhat kylpyhuonetta vuodessa remontoiva firma käyttää Ketterä-mallia, jossa koko remontin voi ostaa hankesuunnittelusta toteutuksen loppuun asti yhtenä pakettina.

Firan kehittämän aikataulutus- ja johtamismallin ansiosta remontin asuntokohtainen kesto on saatu jopa puolitettua (12 viikosta 6 viikkoon). Kylmästi asukkaan ja asiakkaan näkökulmasta voi todeta, että suuntaus on oikea – ja varmasti aiheuttaa sen, että alan muutkin toimijat tarkastavat prosessejaan.

Mutta ei se asukas/asiakas aina ole ihan fiksu sekään. Kun noin 7 500 taloyhtiöiden asukasta ympäri Suomea kertoi kokemuksistaan taloyhtiöasumisesta talokysely.fi-palvelun kautta, vastaukset yllättivät asiantuntijat. Asukkaat nimittäin totesivat, että heillä on ”vahva luottamus” hallitusten kykyyn hoitaa taloyhtiöiden asioita suunnitelmallisesti – ja vain kolmannes vastaajista kaipaa taloyhtiöiden korjauksiin lisää pitkäntähtäimen suunnittelua.

Herttainen tulos, mutta sattuu vain olemaan mojovassa ristiriidassa todellisuuden kanssa. Asukkaiden kivasta fiilispohjasta huolimatta asunto-osakeyhtiöiden korjausvelka kasvaa kovaa vauhtia ja tarpeellisia remontteja jatkuvasti lykätään vastikkeiden kasvun pelossa.

Asuminen on huono paikka vaihtoehtoisille faktoille.

PETRI CHARPENTIER

KITA
kiinteistö&talotekniikka
6/2017

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

PÄÄTOIMITTAJA
Petri Charpentier

TOIMITUSPÄÄLLIKKÖ
Tom Appelroth

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

TOIMITUKSEN KOORDINAATTORI
Liisa Hyvönen

GRAPHIC DESIGN
Riitta Yli-Öyrä

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

TILAAJAPALVELU
puh. 03 4246 5309
tilaajapalvelu@jaicom.com

TOIMITTAJAT
Sami J. Anteroinen
Merja Kihl
Ari Mononen
Jarkko Böhm
Heli-Maria Wiik
Jari Peltoranta

KANNEN KUVA
Lassila & Tikanoja

PAINO
PunaMusta Oy

www.kita.fi

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

@KITAlehti (Twitter)
KITAlehti (facebook)

kita@publico.com

REALIA
ISÄNNÖINTI

AMMATTITAITOISTA ISÄNNÖINTIÄ YLI 50 VUODEN KOKEMUKSELLA!

Olemme kokenut paikallinen toimija Vantaalla ja tarjoamme taloyhtiöllesi muun muassa:

- **AMMATTIMAISTA** isännöintiä ja laajan palveluvalikoiman taloyhtiön kaikkiin elinkaaren vaiheisiin
- **VAHVAN KOKEMUKSEN** ja osaamisen saneerausprojekteissa
- **HANKINTAPALVELUMME** tarjoaa kilpailukykyisesti hinnoitellut palvelut ja laajan yhteistyökumppaniverkoston

ANTTI KUMPULAINEN
Yhteyspäällikkö
Realia Isännöinti Oy
antti.kumpulainen@realia.fi
puh. 040 637 7304

PYYDÄ TARJOUS ISÄNNÖINNISTÄ: myynti@realia.fi

sisältö | kita 6/2017

04 Esipuhe

08 Putkiremontti talon tapaan
Lähiaikoina putkiremontti on edessä useissa suomalaisissa kiinteistöissä. Taloyhtiön kannattaa valita omaan linjasaneeraukseensa parhaiten soveltuva menetelmä. Kun valinta on tehty, toteutukseen tarvitaan päteviä ammattilaisia ja kestäviä materiaaleja.

14 Vuoden LVI-urakoitsija välittää ihmisistä

16 Vuosaaren iso sukitusurakka valmistui aikataulun mukaan

18 Putkiremontit muuttuvat asukasystävällisemmiksi

20 Hybridiremontit yleistyvät

22 Näkökulma by Tapio Falck, Buildnet Oy: Kylpyhuoneiden kunto ei määrittele putkiremontin toteutustapaa

23 kita-LAKI by Sirkka Terho, Eversheds Asianajotoimisto Oy: Osakkaan hyvittäminen linjasaneerauksessa

24 kita-LAKI: Kysymys-vastaus -palsta

08

26 Lisää tilaa varallisuutta tuottamaan
Viime vuosina vanhoilla taloyhtiöillä on ollut vaikeuksia rahoittaa korjausremonttejaan. Pankit eivät myönnä lainaa, jos kiinteistön arvo on liian pieni. Tällaisille taloyhtiöille lisärakentaminen voi olla vaihtoehtoinen tapa rahoittaa kallis remontti.

26

32 Näkökulma by Keijo Kaivanto, AKHA ry: Purkavan lisärakentamisen lainsäädäntövalmistelu

34 Sano hyvästit kylmille lattioille – sähkösaneeraa resurssiviisas koti

37 Tärkeää kodin turvallisuuden kannalta

38 Näkökulma by Matti Orrberg, STUL ry: Sähköajoneuvojen latauspisteiden jakelun mitoitus

40 Kolumni by Lars Lundström, SAO ry: Isännöintitoiminnan kehityksen epäterve trendi

42 Miten talo lämpenee jatkossa?
Talvi tulee, ja elohopea painuu alaspäin. Kylmenevään vuodenaikaan monelle voi juolahtaa mieleen kiinteistön lämmitysjärjestelmän kunto. Sen remontointi ajoissa kannattaa. Samalla voi pohtia, kuinka rakennus lämpiää tulevaisuudessa.

46 Monienergian mestariluokka

48 Talot ja pihat talvikuntoon
Taloyhtiöissä on syytä varautua jo hyvissä ajoin oikeaoppiseen lumenpudotukseen sekä pihojen talvikunnossapitoon. Muun muassa pihavalaistuksen toimivuus ja tontilta varatut lumenkasauspaikat kannattaa käydä läpi yhdessä isännöitsijän ja kiinteistönhuollon kanssa.

52 Pitäisikö kiinteistövalaistus uusia?

54 Uutismonttu

PUTKIREMONTTI TALON TAPAAN

TEKSTI: MERJA KIHL JA ARI MONONEN

Lähiaikoina putkiremontti on edessä useissa suomalaisissa kiinteistöissä. Taloyhtiön kannattaa valita omaan linjasaneeraukseensa parhaiten soveltuva menetelmä. Kun valinta on tehty, toteutukseen tarvitaan päteviä ammattilaisia ja kestäviä materiaaleja.

PERINTEISIÄ PUTKIREMONTTEJA tehdään Suomen kerrostaloissa yhä paljon. Viime vuosina niiden rinnalle on otettu kuitenkin monia uusiakin menetelmiä, joissa esimerkiksi hyödynnetään vanhoja putkia ainakin osittain.

Tilanteesta riippuen uudet menetelmät voivat tuoda taloyhtiölle kustannussäästöjä. Monesti ne ovat myös asukkaiden näkökulmasta helpompia kuin perinteinen linjasaneeraus. Uudet menetelmät sopivat erityisesti tilanteisiin, joissa kylpyhuoneita ei remontoida.

Mahdollisia vaihtoehtoja ovat esimerkiksi sukitus ja pinnoitus. Kun käytetään sukitusmenetelmää, viemäriputken sisään viedään sukka, joka on tyypillisesti kyllästetty epoksilla. Tuloksena putkelle saadaan tasaiseksi korjattu sisäpinta, jonka tulisi olla kova ja kestävä.

Pinnoitusmenetelmä on nykyään harvemmin käytetty. Pinnoituksessa putken pintaan rakennetaan uusi pinta, jolle on määritelty vähimmäispaksuus.

Taloyhtiön on hyvä hankkia remonttiin osaavat suunnittelijat ja toteuttajat – sekä vielä erillinen valvoja, joka seuraa asioiden etenemistä. Valvojan merkitys korostuu etenkin silloin, jos yhtiön hallituksella ei ole vankkaa kiinteistö- ja rakennusalan osaamista.

KUVA: SAINT-GOBAIN PAM

Linjanousu joudutaan verhoilemaan. Kaksinkertainen kipsilevy on valurautaviemärille riittävä äänieristys.

KUVA: HANNA TYRVÄINEN / VASTAVIRTA

Trio Oy:n Martti Saarnion mukaan oikean putkiremonttitavan valinta riippuu viime kädessä siitä, missä kunnossa kiinteistön kylpyhuoneet ovat.

Menetelmä tilanteen mukaan

Trio Oy:n toimitusjohtaja **Martti Saarnio** korostaa jokaisen kiinteistön olevan oma yksilönsä, joten päätös putkiremonttitavasta kannattaa tehdä aina tapauskohtaisesti.

”Olemme tehneet putkiremontteja jo noin 30 vuotta. Toimimme yleensä hankkeissa pääurakoitsijana”, Saarnio kertoo.

Hänen mukaansa Triolla on kokemusta niin perinteisistä linjasaneerauksista kuin hybridiremonteistakin.

”Monenlaisia vaihtoehtoja on olemassa. Toisinaan saneerataan kiinteistön vesijohtolinjat ja kylpyhuoneet kokonaan ja samalla pinnoitetaan viemäriputket. Monesti ammattilaiset osaavat heti päätellä, minkälainen putkiremonttitapa kiinteistöön soveltuu.”

> **”Oleellista ei ole kuinka kauan remontti kestää, vaan remontin lopputulos.**

”Usein valinta riippuu paljolti siitä, missä kunnossa kiinteistön märkätilat ovat: onko esimerkiksi viemäripisteisiin tehtävä muutoksia. Toisaalta asiassa vaikuttaa myös se, halutaanko taloyhtiössä tehdä samaan aikaan muitakin remontteja kuin linjasaneerausta”, Saarnio arvioi.

Yhteistyö on keskeistä

Toisinaan putkiremontin suunnittelu kiinteistössä aloitetaan liian myöhään. Noin 25–30 vuoden ikäiset putket alkavat Saarnion mukaan olla nykyisin jo riskiryhmää.

”Varsinkin 1970-luvun taloissa olisi nyt syytä katsoa, olisiko putkiremonteille tarvetta.”

Jos putkissa on esiintynyt vuotoja, remontilla on joka tapauksessa kiire putkien iästä riippumatta. Suhteellisen uusissakin putkissa voi olla materiaali- tai asennusvirheitä.

”Hybridiremontteja ja perinteisiä linjasaneerauksia ei oikein voi verrata keskenään, koska kyse on kahdesta eri asiasta. Perinteisessä remonttityypissä uudistetaan yleensä kylpyhuoneet kokonaan, joten remonttien lopputuloskaan ei ole samanlainen”, Saarnio huomauttaa.

”Toki asukkaiden evakkoajoissa on eroja, ja taloyhtiöissä monesti haluttaisiin saada asiat hoidettua mahdollisimman nopeasti. Oleellista ei ole kuinka kauan remontti kestää, vaan remontin lopputulos. Jos asiat tehdään liian nopeasti, korjaustöissä voi tulla esiin laatuongelmia.”

Saarnion mukaan hyvä työsuunnittelu on tärkeä tekijä remontin onnistumisen kannalta.

”Kunnolla tehty suunnittelu voi poistaa esteitä töiden etenemiseltä. Viime vuosina Trio on ollut yhä enemmän mukana linjasaneerausten suunnittelussa. Onkin hyvä, jos urakoitsijoiden näkemyksiä voidaan tuoda mukaan työsuunnitteluun.”

”Niin ikään on tärkeää, että urakoitsijoiden ja valvojien yhteistyö toimii saumattomasti.” ■

Uusia putkia huoneistoihin

Putkiurakoitsija Repipe Oy:n toimitusjohtaja **Tomas Forsman** kertoo sukitusmenetelmien ja hybridiremonttien olevan linjasaneerauksissa tätä päivää.

Hän arvioi, että esimerkiksi porvoolaisen Innosan Oy:n saneerausmenetelmä soveltuu hyvin asuinkerrostalojen putkiremontteihin.

”Tällaisella menetelmällä huoneistoihin saadaan uudet putket suunnilleen samalla hinnalla kuin mitä tarvittaisiin viemärien sukitukseen”, Forsman pohtii.

”Kun kiinteistössä tehdään samaan aikaan sekä viemäri- että käyttövesiputkien remontti, asiakas saa uusia putkia huoneistoihin. Vain talon tuuletus- ja pohjaviemärit sukitetaan.”

Forsmanin arvion mukaan kiinteistön vuotoriskit tulevina vuosina ovat tällaisessa saneerauksessa pienemmät kuin perinteistä putkiremonttimenetelmää käytettäessä. Lisäksi huoneiston asukkaiden kannalta haitta-aika on enimmillään noin kolme viikkoa.

”Mahdolliset korjaukset saadaan myös tehtyä helposti. Menetelmällä saadaan putket kuntoon pitkäksi aikaa”, Forsman tähdentää.

Innosan Oy:n kehittämässä remontissa viemäriputket uusitaan kerroksissa lävistämällä ne vanhoista paikoista lattialaatan läpi alemman kerroksen kylpyhuoneen alakattoon. Lävistykset tehdään kylpyhuoneen vesieristeitä rikkomatta.

Kaivolävistykseen asennetaan uudentyyppinen lattiakaivo. Uudet nousulinjat rakennetaan märkätilaan wc-tilan läpimenoon tai märkätilan ulkopuolelle. Kylpyhuoneisiin asennetaan uudet alakatot, ja vanhat viemäriputket jäävät tulpattuina rakenteisiin.

Nousulinjat ulkoseinälle

Toinen uudenlainen remonttimenetelmä, jonka Forsman arvioi sopivan linjasaneerauksiin monissa kohteissa, on Pilaster Inno. Silloin uudet vesi- ja viemärilinjat sekä muutkin talotekniikan nousulinjat sijoitetaan rakennuksen ulkoseinään asennettavaan moduulirakenteiseen hormiin, joka on palo- ja lämpöeristetty.

Remontin yhteydessä voidaan haluttaessa asentaa myös huoneistojen poistoilmalämpöpumput. Tällainen järjestelmä sopii sekä uudisrakennuksiin että linjasaneerauksiin.

”Tämän menetelmän etuna on, että putkiremontin lisäksi huoneistoihin saadaan lämmitys ja jäähdytys. Poistoilmalämpöpumppua käyttämällä voidaan myös säästää energiaa”, Forsman tähdentää.

Talon ulkopuolinen asennus on asukkaiden kannalta helpompi kuin niin sanotut perinteiset putkiremontit. Pohjaviemärit joko sukitetaan tai pihalle asennetaan uudet pohjaviemärit.

Tässäkin menetelmässä viemäriputket tuodaan huoneistoihin alemman kerroksen katossa. Siksi viemärin äänieristykseen on hyvä kiinnittää huomiota. ■

”Talon ulkopuolinen asennus on asukkaiden kannalta helpompi.”

Hiljaisia viemäreitä linjasaneerauksiin

”Rehaulla on 70 vuoden kokemus teknisten muovien alalta niin autoteollisuuden, teollisuuden kuin talotekniikan tuotteiden saralla. Suomeen aloimme tuoda viemärijärjestelmäämme 2000-luvun alkuvuosina”, sanoo putkia valmistavan ja maahantuovan Oy Rehau Ab:n Talotekniikan myyntipäällikkö **Monica Petrell.**

Rehaun muovisia, ääntä vaimentavia kiinteistöviemäreitä on valmistettu ja asennettu maailmalla jo noin 20 vuotta. Yrityksellä on maailmalla yli 40 tuotantolaitosta ja runsaat 20 000 työntekijää.

”Alkuvaiheissa ääntä vaimentavien putkien käyttö oli vielä melko pienimuotoista, mutta muutaman viime vuoden aikana niiden kysyntä on kasvanut voimakkaasti.”

KUVA: REHAU

Petrellin mukaan ääntä vaimentavia putkia asennetaan linjasaneerausten yhteydessä yhtä lailla niin asuinkerrostaloihin, hotelleihin kuin sairaalakiinteistöihinkin.

”Kun käytetään ääntä vaimentavaa järjestelmää, ääneneristyksessä voidaan päästä selvästi rakentamismääräyksiin kirjattujen dB-enimmäisarvojen alapuolelle. Tavoitteena on, että naapurin vedenkäytön äänet minimoidaan, jolloin asumismukavuus lisääntyy”, Petrell toteaa.

”Nykyään juuri asumismukavuuteen on ryhdytty kiinnittämään aiempaa enemmän huomiota”.

Lisäksi muovisilla viemäriputkilla on pitkä elinkaari.

”Lämmönkesto ja hyvä kemiallinen kestävyys lisäävät putkien elinkaarta. Rehaun putkilla on oikein asennettuina ja tavallisessa viemärikäytössä vähintään 70 vuoden elinkaari.”

Runkoäänet minimoidaan

Petrell kertoo ääntä vaimentavien viemäriputkien soveltuvan sekä uudisrakentamiseen että linjasaneeraushankkeisiin.

”Käytännössä linjasaneeraukset ovat yleisempi käyttökohde, koska nykyajan rakentamisessa on usein tapana sijoittaa viemäriputket valun sisään.”

Ääntä vaimentava Raupiano-viemärijärjestelmä soveltuu asennettavaksi monen tyyppisiin rakennuksiin.

100% taloyhtiö-asiakkaista suosittelee!

Tiedätkö, missä kunnossa taloyhtiösi katto on?

Tilaa ilmainen Kattokatselmus, se säästää aikaa ja rahaa.

20 000 toteutettua kattoremonttia

100 % aikataulussa taloyhtiöiden remonteissa

1 sopimus, tekijä, työkierros ja lasku

+ kestävimmät kattovarusteet VESIVEK

Soita 019 211 3900

HÄMEEN LAATUREMONTTI

www.laaturemontti.fi

”Rehaun putkijärjestelmää käytettäessä saadaan viemäriputkien runkoäänet vaimennetuksi erityisellä putkien kannakoinnilla. Kaksoiskannake on oma järjestelmämme, jossa rakenteissa kiinni oleva kannakeosa on irti putken pinnasta. Tällöin värinä ei resonoi talon rakenteisiin runkoääninä samassa määrin kuin perinteinen kannakointi.”

Rehaun putkien asentaminen on Petrellin mukaan yhtä helppoa kuin tavallisten HT-PP-muoviputkien.

”Yhä useammat suunnittelijat merkitsevät LVI-suunnitelmiin, että linjasaneerauksessa on käytettävä ääntä vaimentavaa putkityyppiä. Pyrimmekin tekemään tätä asennusjärjestelmää yhä tutummaksi suunnittelijoille, urakoitsijoille ja taloyhtiöille. Keskeiset tukkuliikkeet ovat jo vuosia sitten ottaneet sen tuotevalikoimiinsa”, hän mainitsee.

”Monet taloyhtiöt haluavat juuri tällaisen pitkäikäisen ja hiljaisen järjestelmän. Olemme saaneet siitä myönteistä palautetta sekä taloyhtiöiltä että urakoitsijoilta.” ■

”Lämmönkesto ja hyvä kemiallinen kestävyys lisäävät putkien elinkaarta.

Laatu ratkaisee

”Linjasaneerauksissa tilaajat haluavat yhä enemmän nimenomaan laadukkaita ratkaisuja ja materiaaleja. Laatutietoisuus on siis lisääntynyt”, arvioi Saint-Gobain PAM:n toimitusjohtaja **Matti Andersin**.

”On toki selvää, että materiaaleista ei kannatakaan tinkiä. Muussa tapauksessa kiinteistössä voitaisiin joutua tekemään uusi putkiremontti jo melko pian ensimmäisen remontin jälkeen.”

Andersin korostaa, että materiaalikustannusten osuus putkiremonttien kokonaiskuluista on yleensä hyvin pieni – tyypillisesti alle yhden prosentin.

”Vaikka putkimateriaalien laatuun investoitaisiin 20 prosenttia enemmän, se ei lisäisi kustannuksia paljonkaan, mutta putkien käyttöaika voisi pidentyä jopa kaksinkertaiseksi.”

”Kun taloyhtiöt arvioivat eri urakoitsijoiden tarjouksia, olisi hyvä kiinnittää huomiota hintojen ohella myös laatukysymyksiin. Koska linjasaneeraukset esimerkiksi pääkaupunkiseudulla ovat taloyhtiöille usein arvokkaita investointeja, tilaajien olisi osattava vaatia hyvää laatua vastineeksi rahoilleen.”

Pitkää ikää putkistoille

Toisaalta Andersin muistuttaa onnistuneen hankesuunnittelun merkityksestä linjasaneerauksissa.

”Kun asiat on suunniteltu hyvin, käytännön työt voidaan toteuttaa nopeasti.”

”Suunnittelun yksityiskohtaisuus on tärkeää. Jos vaikkapa valitaan uusiksi putkiksi valurautaputket, on silti katsottava, millaista ja miten kestävää valurautaa kiinteistöön asennetaan.”

Hyvä laatu pidentää putkien ikää. Andersinin mukaan esimerkiksi Norjassa on edelleen vesijohtokäytössä vuonna 1860-luvulla asennettuja – siis yli 150 vuoden ikäisiä – valurautaputkia. Tarkastuksessa putkien seinämissä havaittiin joitakin pieniä ohenemia, mutta putkien uusimiseen ei vielä ollut tarvetta.

”Putkien kestävyys riippuu tietenkin paljon myös käyttöolosuhteista. Esimerkiksi tuuletukset ja kaadot on suunniteltava oikein, jotta putkistoissa ei pääse syntymään materiaaleja syövyttäviä happoja tai kaasuja. Vaikeissa oloissa tulee pinnoitteiden olla oikein valittuja.”

”Valurautaputki kestää lämpöä hyvin. Se on ääniteknisesti ylivoimainen ja paloturvallinen. Mikäli putken sisäpinnoite on laadukas ja hyvässä kunnossa, valurauta kestää myös laboratoriokemikaaleja esimerkiksi sairaaloissa.”

Käytännön remonttikohteissa vanhoja putkia korvataan valurautaputkilla vaihtelevasti.

”Monissa taloyhtiöissä haetaan halpoja ratkaisuja ja pyritään tinkimään kaikista kustannuksista. Jos kuitenkin halutaan kiinteistön kestävän pitkään, kannattaa valita laadukkaita vaihtoehtoja. Esimerkiksi arvotaloihin asennetaan paljon valurautaputkia”, Andersin mainitsee. ■

”Putkien kestävyys riippuu tietenkin paljon myös käyttöolosuhteista.

KUVA: SAINT-GOBAIN PAM

Kunnollinen kannakointi on äänieristyksen kannalta tärkeä kysymys. Huomaa myös leveät pantaliittimet – monesti vuodot johtuvat huonoista liitoksista.

Pännijkö rännit?

SUOMALAISTA OSAAMISTA

Huolettaako taloyhtiösi kattoturva?
Tilaa veloitukseton

Kattoturva-katselmus

Taloyhtiöille suunnatulla Kattoturvakatselmuksella autamme kiinteistön omistajaa ja hallinnoijaa huolehtimaan, että kiinteistö on ympäristölleen ja ihmisille turvallinen. Katselmuksessa havainnoidaan ja dokumentoidaan mahdolliset lumen ja jään aiheuttamat riskit sekä muut mahdolliset katon turvallisuuteen liittyvät korjaustarpeet. Näin puutteet voidaan hoitaa kuntoon ennen kuin ne aiheuttavat vahinkoa.

Soita
019 211 3800

Katselmuksen jälkeen taloyhtiö saa:

- Kuvallisen raportin toimenpidesuosituksilla.
- Mahdollisiin korjaustarpeisiin liittyvän tarjouksen.

Paikalliset pojat!

•Asennustakuu 5 vuotta
• Valtakunnallinen palveluverkosto

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

vesivek.fi

VESIVEK

KUVA: HANNA TYRVÄINEN /VASTAVIRTA

Martti Saarnio.

VUODEN LVI-URAKOITSIJA VÄLITTÄÄ IHMISISTÄ

Onnellisen ihmisen koti, se on Vuoden LVI-urakoitsijana palkitun Trion tunnuslause, joka kertoo halusta välittää asiakkaista, asukkaista ja työntekijöistä. Palkinnon myöntänyt toimialaraati kehui Trioa juuri asiakkaisiin ja henkilöstöön panostamisesta sekä talotekniikka-alan maineen edistämisestä.

”ME PANOSTAMME asiakaspalveluun, kuten moni muukin, mutta ehkä erotumme asenteella, jolla sen teemme”, Trion toimitusjohtaja Martti Saarnio kertoo.

”Meillä välittämisen pitää huokua jokaisessa kohtaamisessa aina asennustyömaalta Facebook-keskusteluihin.”

Saarnion kokemuksella LVI-urakoinnissa tarvitaan paljon ihmistuntemusta ja tunteiden johtamista, joille hän haluaa antaa omalla esimerkillään arvon. ”Toisinaan ihmisten palveluun ja johtamiseen kuluu enemmän aikaa kuin ”varsinaiseen työhön”, mutta se on vain hyväksyttävä.”

Särmästi ja yksinkertaisesti

”Toimimme pääurakoitsijana niin isoissa kuin pienissäkin projekteissa, hoidamme kokonaisuuden ja kannamme vastuun. Pääurakoitsijan toiminnan on oltava niin suoraselkäistä ja särmää, että se ansaitsee arvostuksen”, Saarnio lataa.

Yksi Trion tärkeistä periaatteista on tehdä asioita yksikertaisemmin.

”Lean-ajattelun mukaisesti keskitymme poistamaan esteitä, jotka hidastavat arkea. Olemme tehneet tätä pitkään, mutta ”kahden viikon putkiremontti” antoi lisäpotkua. Kun fokusoidumme, teemme päivässä isoja asioita. Alalla pyritään nyt lyhentämään isojen saneerausten läpimenoaikoja.”

Saarnion mielestä oppimisen pahin este on palautteen pelkääminen.

”Meillä on tapana kokoontua yhteen ja nostaa asiakkailta ja kumppaneilta saamamme palaute reilusti pöydälle. Käsittelemme palautteen syvällisesti ja kiitollisena siitä, että saamme oppia. Olemme intohimoisia alaamme kohtaan ja se on hyvä moottori viemään ammattilaisuutta eteenpäin.”

Lähienergia uusi haaste

Saarnio haastaa miettimään, miten talotekniikka-ala aikoo olla mukana kestävässä kehityksessä ja lähienergian tuottamisessa.

”Uusi teknologia jää usein vain tiettyjen erikoisurakoitsijoiden tai laite-edustajien asiaksi. Näin ei pitäisi olla, koska kiinteistöissä pitää katsoa kokonaisuutta ja laitevalmistajia pitää pystyä vertailemaan. Siksi Triolla on tehty järjestelmällisesti töitä muun muassa lämpöpumppuosaamisen kehittämiseksi.”

Toinen haaste odottaa kiinteistöjen hoidossa.

”Saunavuorot ja lumityöt eivät ole kiinteistön hoidon tärkeintä ydinosaamista”, Saarnio muistuttaa. Huoltoyhtiötä valitessa huomio kannattaa kiinnittää siihen, miten huoltoyhtiö pystyy hallinnoimaan talotekniikan. Saarnio toivookin, että LVI-ala ja kiinteistönhoito pääsisivät yhä tiiviimpään kumppanuuteen kiinteistöjen hyvinvoinnin kehittämiseksi. ■

Ykköstapahtuma rakennusalan ammattilaisille Pirkanmaalla

Tervetuloa Ammattilaispäivään pe 2.2. klo 10-17

ASTA RAKENTAJA
RAKENTAMISEN JA ASUMISEN MESSUT

Tule messuille päivittämään TYÖKALUPAKKISI

Tehokas tapa päivittää tietosi, osaamisesi ja verkostosi yhdessä päivässä!

Asta Rakentaja -messuilla näet yhdessä päivässä alan trendit ja uudet ratkaisut, uutuustuotteet ja -palvelut.

Samalla kartoitat myös yhteistyökumppaniverkostoasi jälleenmyyjien, tavarantoimittajien ja alihankkijoiden osalta.

Seminaareissa, tietoiskuissa ja työnäytöksissä kuulet alan asiantuntijoilta tuoreita näkemyksiä sekä vinkkejä ja tietoa alan uusimmista standardeista.

VINKKI: Hyödynnä messupäivä verotuksessa koulutusvähennyksenä

PE 2.2.2018

Tampereen Messu- ja Urheilukeskus

www.astafi #AstaRakentaja

YHTEISTYÖSSÄ

Tampereen Messut

TAMK

1968 PUUSUUTARIT RY

VUOSAAREN ISO SUKITUSURAKKA VALMISTUI AIKATAULUN MUKAAN

TEKSTI: MERJA KIHL JA ARI MONONEN

Helsingin Vuosaaressa on runsaan vuoden aikana korjattu Asunto Oy Kivisaarentien kaikkien kahdentoista asuinkerrostalon sisäviemärit sukittamalla. Urakka on ollut Suomen suurin sukitustyömaa. Eri toimijoiden yhteistyö onnistui hankkeessa hyvin, joten putket saatiin kuntoon aikataulun ja suunnitelmien mukaisesti.

VIEMÄRIPUTKIEN SUKITUSTYÖT Kivisaarentiellä aloitettiin syyskuun lopulla 2016. Korjauskohteena oli 12 kerrostaloa ja niissä 512 asuinhuoneistoa.

”Työ on nyt käytännössä valmis. Aikataulun mukaan sukitustyömaan viimeinen työpäivä on 20.10.2017, joskin urakan ulkopuoliset pintaremontit jatkuvat vielä vuoden lopulle”, kertoo Suomen Sukittajat Oy:n toimitusjohtaja Johan Lindholm.

Kivisaarentien urakkaan Suomen Sukittajat tuli tarjouskilpailun kautta. Yhtiöllä on pitkä kokemus monenlaisista vaativista linjasaneeraushankkeista.

Asukasystävällinen korjausmenetelmä

Putkien sukitus on työmenetelmä, joka on asukkaiden kannalta helpompi kuin perinteiset putkiremontit. Korjattavaan viemäriin puhalletaan paineilmalla epoksilla kyllästetty polyesterihuopasukka, joka epoksin kuivumisen jälkeen kovettuu tasaisesti putken sisäpintaan.

Yksittäisessä asunnossa remontin kesto jää pariin viikkoon, koska rakenteita ei tarvitse rikkoa samaan tapaan kuin muissa remonttityypeissä. Sertifioidulla menetelmällä sukitetun putken on testattu kestävän käyttöä ainakin 50 vuotta.

”Sisäviemärien sukituksessa Suomi on ollut kansainvälisessä vertailussa edelläkävijänä, ja täällä on myös kehitetty uusia hyviä työkäytäntöjä. Esimerkiksi Keski-Euroopassa putkia korjataan sukittamalla vielä selvästi vähemmän kuin meillä”, Lindholm sanoo.

”Sukitusmenetelmä on lisäksi kustannustehokas ja se antaa taloyhtiöille mahdollisuuden limittää putkiremontteja järkevällä tavalla. Korjatuille putkille myönnetään tyypillisesti kymmenen vuoden vuotamattomuustakuu.”

Remontoitavissa huoneistoissa on myös mahdollista asua töiden aikana, joskin viemärit ovat suurelta osin poissa käytöstä. Asukkaille järjestettiin esimerkiksi Kivisaarentiellä tilapäisiä pesu- ja wc-tiloja piha-alueille sijoitettuihin kontteihin.

Tiivistä yhteistyötä

Lindholm vakuuttaa, että poikkeuksellisen laajan urakan aikataulu on pitänyt jokaisen linjan osalta.

”Myös yhteistyö valvojayritys Buildnet Oy:n kanssa on sujunut mallikkaasti”, hän mainitsee.

”Tällaisessa työssä yhteistyö onkin keskeistä. Kaikenkokoisissa korjauskohteissa aikataulut on saatava sovitetuksi hyvin yhteen.”

Niin ikään isännöitsijä Joel Karvinen Taloyhtiöpalvelut Onnistutaan Ky:stä kiittelee onnistunutta aikataulusuunnittelua.

”Etukäteen pelättiin, että tulisi aikataulumuutoksia. Turhia ’luppoaikoja’ ei kuitenkaan jäänyt, eikä myöhästymisiäkään tullut”, hän toteaa.

Valvojana toimineen Buildnet Oy:n toimitusjohtaja Tapio Falck muistuttaa, että isännöitsijä toimi putkiurakassa myös projektinjohtajana.

”Se helpotti monia asioita. Urakoitsija pystyi keskittymään omaan työhönsä, ja me hoidimme työmaalla teknistä valvontaa.”

Monissa huoneistoissa kylpyhuonekorjauksia

Isännöitsijä Joel Karvisen mukaan nyt oli hyvä ajankohta 1960-luvulla rakennettujen talojen sisäviemärien sukittamiseen.

”Jos korjaustyö olisi siirretty myöhemmäksi, kiinteistössä olisi varmastikin alkanut ilmetä ongelmia. Ennen urakan alkua taloissa olikin jo ollut joitakin viemäritukoksia.”

”Taloissa on yhteensä 135 pystyviemäriä ja kaikkiaan noin 4,5 kilometriä viemäriputkea. Nyt ne olivat olleet käytössä jo yli 50 vuotta”, Karvinen perustelee korjausurakkaa.

Urakassa sukitettiin aluksi kymmenen kolmikerroksisen asuintalon viemärit. Loppuvaiheessa kohteiksi otettiin korkeammat 8-kerroksiset talot Kivisaarentie 3:ssa ja 5:ssä.

Asukkailla oli remontin yhteydessä mahdollisuus uudistaa lisämaksusta oman kylpyhuoneensa sisustus. Monet tarttuivatkin tarjoukseen.

”Korjaustöiden aikana on tehty noin 150 kylpyhuoneremonttia. Oli hiukan haasteellista sovittaa nämä remontit sukitusaikatauluihin, mutta se onnistui silti hyvin. Tilanteesta riippuen kylpyhuoneiden pintalaatat purettiin joko ennen sukitusta tai sukituksen jälkeen.”

Joel Karvinen muistuttaa, että kylpyhuoneremontti pyrittiin tekemään asukkaille mahdollisimman helpoksi.

”Tarjolla oli valmiita pakettivaihtoehtoja.”

Taloyhtiö teetti asbestikartoitukset

Muun muassa 1960-luvun talojen kylpyhuoneremonteissa on

KUVA: ARI MONONEN

Tapio Falck, Joel Karvinen ja Johan Lindholm kertovat Kivisaarentien jättiurakan sujuneen jopa yllättävän hyvin.

usein se riski, että märkätilan rakenteista saattaa löytyä vaarallisia materiaaleja.

”Uusi asbestilaki tuli voimaan juuri tarjouskilpailun aikana. Onneksi taloyhtiö päätti itse teettää asbestikartoitukset kaikkiin kylpyhuoneisiin”, Karvinen sanoo.

Kartoituksessa asbestia löytyi vain noin joka kymmenennestä kylpyhuoneesta.

”Asbestityöt pidensivät näiden kylpyhuoneiden remonttiaikaa parilla päivällä, mutta tästä ei ollut haittaa sukitusurakan aikatauluille.”

”Usein taloyhtiöissä on järkevää teettää kaikki asbestikartoitukset hyvissä ajoin. Jos asukkaat joutuvat teettämään niitä itse, se voi nostaa kylpyhuoneremontin teettämisen kynnystä”, arvioi Karvinen.

Isännöitsijä Karvinen muistuttaa, että takavuosina kylpyhuoneiden materiaalit saattoivat vaihtua moneen kertaan rakennustöiden aikana. Osassa materiaaleista oli asbestia, jonka riskejä ei vielä 1960-luvulla ymmärretty.

”Saman taloyhtiön keskenään aivan vastaavanlaisista kylpyhuoneista toisessa saattaa olla asbestia ja toisessa ei”, Karvinen toteaa.

Sukitusurakan onnistuminen varmistettiin videokuvauksella

Kivisaarentien työmaalla oli viemäriputkien korjaustöissä koko urakan ajan keskimäärin yhdeksän asentajaa, siis kolme Suomen Sukittajien asennusryhmää.

”Tässä remontissa purettiin ja uusittiin myös kylpyhuoneiden pintalaatat. Noin 25 huoneistossa lattioiden alta löytyikin kostuneita rakenteita, jotka nyt saatiin korjattua”, Lindholm mainitsee.

Tapio Falck korostaa, että remontit kannattaa suunnitella ja toteuttaa huolellisesti.

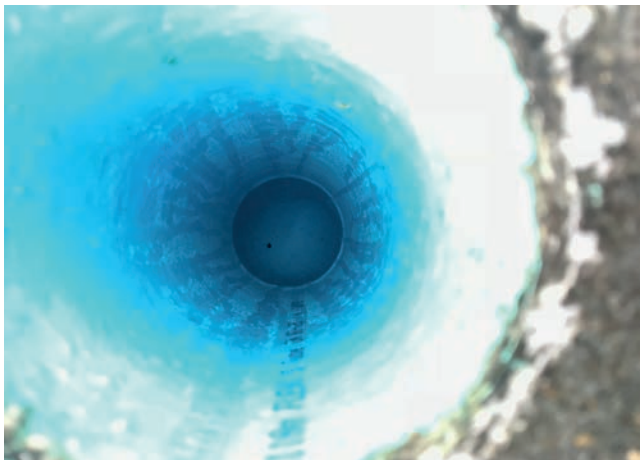
”Tällaisista piilevistä vaurioista olisi ajan mittaan varmasti aiheutunut monille taloyhtiön asukkaille vakavia allergiaoireita.”

”Sukitusten onnistuminen varmistettiin tavan mukaan putkien videokuvauksella. Valvojina kävimme kuvatut videot läpi kahteen kertaan, mutta laatupoikkeamia ei havaittu. Sellainen on harvinaista tämän kokoluokan kohteessa”, Falck kertoo.

Suomen Sukittajien ja Buildnetin yhteistyö jatkuu seuraavaksi Vuosaaren Punakiventiellä, missä uutena sukituskohteena on kuuden suuren asuinkerrostalon kiinteistökokonaisuus. Talot ovat 8-kerroksisia ja niissä on kaikkiaan 211 asuntoa.

”Nykyään jo runsaat 50 prosenttia Suomen viemärisaneerauksista tehdään sukittamalla. Näyttää siltä, että sukitusten osuus lisääntyy koko ajan”, Falck toteaa. ■

KUVA: TALOYHTIÖPALVELUT - ONNISTUTAAN KY



Sukitettu sadevesiviemäri.

PUTKIREMONTIT MUUTTUVAT ASUKASYSTÄVÄLLISEMMIKSI

TEKSTI: MERJA KIHL JA ARI MONONEN

Nykyisin monet putkisaneeraukset toteutetaan niin sanottuina hybridiremontteina. Putkien korjaaminen esimerkiksi sukittamalla soveltuu asuintalojen lisäksi myös liikekiinteistöihin. Viime aikoina hybridiputkiremontteja on tehty esimerkiksi Helsingissä suurissakin hotellirakennuksissa.

PUTKIURAKOISTAAN TUNNETUN porvoolaisen Repipe Oy:n toimitusjohtaja Tomas Forsman kertoo, että viime vuosina on tullut käyttöön monenlaisia uudentyyppisiä putkiremonttitapoja.

”Älykkäät putkisaneeraukset ovat nykypäivää”, hän luonnehtii.

Repipe Oy käyttää putkiremonteissaan erityisesti sukitusmenetelmää. Se soveltuu hyvin esimerkiksi hybridiremontteihin: kiinteistön viemäriputket korjataan sukittamalla, mutta käyttövesiputket uusitaan kokonaan ja samalla reititetään uudelleen. Uusien putkien nousulinjat voidaan koteloida vaikkapa kerrostalon porrashuoneisiin.

”Nousulinjat voidaan toteuttaa esimerkiksi moduulirakenteisella Innosan Oy:n kehittämällä elementtiratkaisulla. Viemäri- ja vesiputkien sekä sähköverkon uudet nousulinjat saadaan tuotua huoneistoihin valmiiksi elementteihin asennettuina. Silloin kylpyhuoneen rakenteita ei tarvitse avata”, Forsman selittää.

Nopeita menetelmiä

Toisaalta remontissa on mahdollista käyttää Pilaster Inno -menetelmää, jolloin putkien nousulinjat sijoitetaan rakennuksen ulkopuolelle.

”Tähän ratkaisuun voidaan ottaa myös ilmastointi mukaan ja toteuttaa asennukset energiaa säästävällä tavalla”, Forsman huomauttaa.

Hän korostaa, että myös kustannustehokkuus on putkiremonteissa keskeinen kysymys.

”Aina ei kannata repiä auki kylpyhuoneiden lattioita ja seiniä. Monesti asukkaat ovat ehtineet itse korjauttaa kylpyhuoneissaan esimerkiksi laatoituksia omalla kustannuksellaan.”

”Hybridiremonteissa on myös se etu, että ne voidaan toteuttaa paljon nopeammin kuin perinteiset putkiremontit. Huoneistoa kohti tällainen nopea ja älykäs linjasaneeraus onnistuu alle kolmessa viikossa – asukasystävällisesti ja tilaajan ehdoilla.”

”Kun viemärit korjataan sukittamalla, viemäriputkien sisään rakennetaan käytännössä uusi putki epoksilla kyllästetystä polyesterisukasta. Korjattu putki kestää käytössä kymmeniä vuosia, samaan tapaan kuin aivan uusi viemäriputki kestäisi.”

Tyypillisesti ennen remonttia putkien kunto selvitetään videokuvauksella. Myös sukituksen jälkeen putket kuvataan, jotta voidaan varmistua korjaustöiden onnistumisesta.

Hotelleja korjauskohteina

Forsmanin mukaan hybridiremontit soveltuvat asuinrakennusten lisäksi oikein hyvin myös toimisto- ja liiketaloihin sekä hotellikiinteistöihin.

”Repipe Oy:n viimeaikaisiin sukituskohteisiin Helsingissä kuuluu esimerkiksi Simonkentän Hotel Scandic. Siellä työt valmistuvat joulukuussa 2017”, hän toteaa.

Toinen suuri saneerauskohde oli Spondan iso kiinteistö Vilhonkatu 5:ssä. Oiva ja Kauno Kallion suunnittelemassa, vuonna 1921 valmistuneessa SOK:n entisessä pääkonttorissa on kahdeksan kerrosta. Rakennuksen kokonaispinta-ala on 6 552 neliömetriä.

”Rakennuksen yläkerrassa toimii asuntohotelli City Apartments ja alakerrassa elintarvikemyymälä. Välikerroksissa on paljon konttoritilaa.”

Spondan kiinteistön tapauksessa viemäriputkiin asennettiin noin kolme kilometriä epoksisukkaa.

”Teimme putkiremontin kokonaan itse tavoiteurakkana. Työt kestivät kahdeksan kuukautta ja valmistuivat syksyllä 2016”, Forsman mainitsee.

”Hotelli- ja liikekiinteistöjen remontit ovat haastavia, koska liiketoiminnan on voitava jatkua putkisaneerauksen aikanakin.”

Forsman epäilee, että monissa Helsingin keskustaan 1990-luvulla asennetuissa kiinteistöviemäriputkissa tarvitaan lähiaikoina korjaustöitä.

”Tuohon aikaan putkiasennuksissa käytettiin monesti väärää asennustapaa katkaisukohdissa. Siksi putkiin on herkästi tullut vuotoja varsinkin kiristyspannan kohdalla.” ■

REHAU
Unlimited Polymer Solutions

RAUPIANO DB-VIEMÄRI
Varma ja hiljainen

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

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

Varastoivat tukkurit: LVI-Dahl Oy, Onninen Oy

Putkiremontti laadukkaalla viemäröintijärjestelmällä kannattaa

PAM SAINT-GOBAIN

Pitkäikäiset ja laadukkaat kiinteistötekniikan ratkaisut nostavat asunnon arvoa ja lisäävät asumisviihtyvyyttä ja -turvallisuutta.

Omaisuudestaan huolta pitävän taloyhtiön kannattaa sijoittaa CE-merkittyyn, paloturvalliseen ja hiljaiseen viemäröintijärjestelmään. Valurautainen PAM SMU -viemärijärjestelmä takaa turvallisen ja huolettoman tulevaisuuden myös seuraaville sukupolville.

Saint-Gobain PAM on asiantunteva tavarantoimittaja, jolta saat neuvoa monissa viemärimateriaaleihin sekä veden- ja energianmittaukseen liittyvissä asioissa.

Saint-Gobain PAM • Merstolantie 16, 29200 HARJAVALTA • Strömberginkuja 2, 00380 HELSINKI
Puh. 0207 424 600 • info.pamline@saint-gobain.com • **www.pamline.fi**

SAINT-GOBAIN

HYBRIDIREMONTIT YLEISTYVÄT

TEKSTI: MERJA KIHL JA ARI MONONEN

KUVA: BUILDNET OY

Suomen Isännöintiliiton teettämän Putkiremonttibarometri 2017 -tutkimuksen mukaan jo noin 70 prosenttia käyttövesiputkien ja noin 60 prosenttia viemäriputkien saneerauksista tehdään hybridimenetelmillä. Tyypillisesti hybridiremontit ovat asukkaiden kannalta helpompia kuin perinteiset putkiremontit, joissa huoneiston rakenteita joudutaan usein rikkomaan varsin paljon.

HYBRIDIMENETELMILLÄ TARKOITETAAN putkiremonttimenetelmiä, joissa erilaisia nykyaikaisia saneerausmenetelmiä yhdistellään asiakkaan tarpeiden mukaisesti. Esimerkiksi viemäriputket voidaan sukittaa ja samalla korvata käyttövesiputket uusilla.

”Perinteisen remontin ja hybridiremontin suurin ero on siinä, että hybridiremontti antaa taloyhtiölle täyden vapauden päättää remontin laajuudesta ja yksityiskohdista”, kertoo putkiremonttien suunnitteluun, projektinjohtoon ja valvontaan erikoistuneen insinööritoimisto Buildnet Oy:n toimitusjohtaja Tapio Falck.

”Hybridiremontissa sekä käyttövesiputket että viemärit saneerataan siten, että kylpyhuoneen lattiarakenteita ei jouduta avaamaan. Silloin taloyhtiö ja asukkaat voivat vapaasti valita, saneerataanko kylpyhuoneet tai osa niistä remontin yhteydessä.”

Projektinjohtaja avuksi

Falck muistuttaa, että putkiremonttia suunniteltaessa etenkin remontin hinta ja asukkaiden evakkoaika ovat asunto-osakeyhtiöissä keskeisiä kysymyksiä.

Toisaalta hybridiremontit soveltuvat asuintalojen lisäksi hyvin myös toimisto- ja liikerakennuksiin. Niissä on erityisen tärkeää, että vaikkapa kaupat voidaan pitää auki remontin ollessa käynnissä.

”Hybridimenetelmien suosio on jo ohittanut perinteisen remontin, eikä paluuta enää ole. Meilläkin hybridiremonttien osuus suunnittelemistamme ja valvomistamme kohteista on jo 80 prosenttia”, Falck kertoo markkinoiden tilanteesta.

Hän korostaa, että eri remonttimenetelmien soveltuvuutta pitäisi arvioida putkiremontin hankesuunnitteluvaiheessa.

”Taloyhtiöiden kannattaa hankkia remonttiin myös projektinjohtaja, jolla on kokemusta erilaisista putkiremonteista.”

Nopeaa toimintaa

”Sukitus on linjasaneerausmenetelmä, jossa vanhan putken sisään asennetaan uusi saumaton putki. Menetelmän suurimpia etuja ovat sen nopeus, asukasystävällisyys ja kustannustehokkuus”, kertoo Masterpipe Oy:n toimitusjohtaja Tony Leivo.

Hänen mukaansa viemäriremontti ei ole yksinkertainen operaatio, joten sitä ei pidä antaa aloittelijoiden käsiin.

”Sukituksella saadaan aikaan uutta vastaava putki, mutta urakoitsijalla tulee olla riittävä kokemus vaativimpienkin kohteiden toteutuksesta. Tarvitaan oikeanlaista tekniikkaa, ja työlle sekä materiaaleille tulee saada riittävän pitkä takuu.”

Nousulinjat koteloidaan

Monesti hybridiremontissa asennetaan uudet käyttövesiputkien nousulinjat koteloituina kiinteistön porrashuoneisiin. Sieltä putket johdetaan huoneistojen vesipisteille.

Uudet putkirakenteet voivat olla tehdasvalmisteissa valmiiksi kannakoiduissa ja eristetyissä moduulielementeissä, mikä nopeuttaa asennustyötä kiinteistössä.

”Teollisia esivalmisteita hyödynnetään putkiremonteissa yhä enemmän”, toteaa Pipe-Modul Oy:n toimitusjohtaja Asko Partanen. Hänen yrityksensä valmistaa saneerauksissa käytettäviä asennusmoduuleja Mikkelissä.

”Asennuselementit ovat asukkaiden kannalta vaivattomia. Remonteista tulee myös siistejä, kun valmiit rakenteet voidaan koteloida seinään.”

Partasen mukaan asennuselementit voidaan helposti avata huolto- ja korjaustöitä varten. Elementeissä on mukana vuotoilmaisimet vesivuotojen varalta. Moduuliin saadaan tarvittaessa mukaan myös tietoliikennekaapelien nousulinjoja.

”Moduulielementit soveltuvat kaikenlaisiin kiinteistöihin, vaikkapa hotelleihin. Toimitamme vuosittain asennuselementit yli 200 kiinteistöön Suomessa ja Ruotsissa.”

”Porrashuoneissa tulee käyttää testatusti hyväksyttyjä rakenteita. Pipe-Modulin kokonaisjärjestelmälle on Euroopan ainoana valmistajana tehty eurooppalainen tekninen arviointi (ETA)”, Partanen tähdentää. ■

Suomen Sukittajat Oy

Viemäreiden ensiluokkainen saneeraus sukittaen

Onnellisen ihmisen koti

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

09 838 6450,
www.lvi-trio.fi

PÄIVYSTYS 24/7
(09) 838 6450

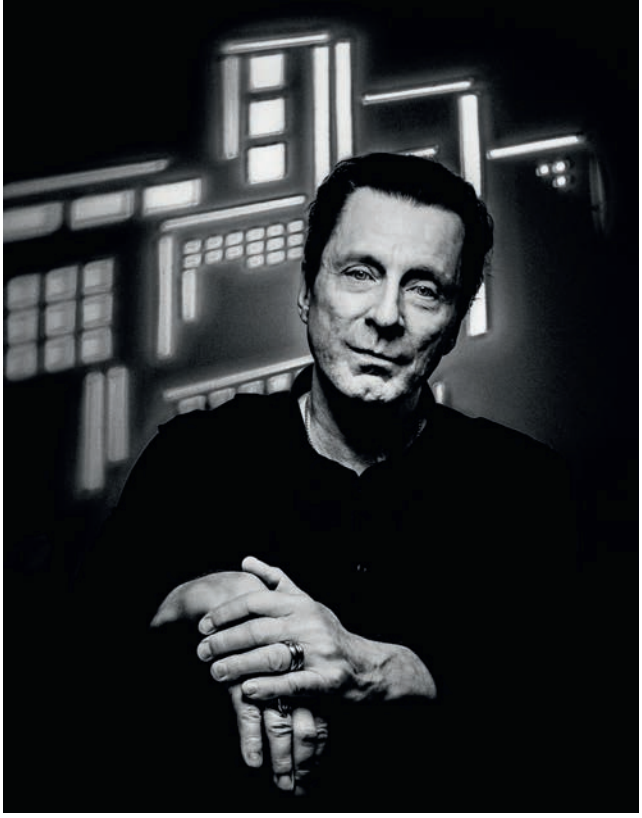
TALOTEKNIIKKAA JA KORJAUSRAKENTAMISTA
KOTONA JA TYÖPAIKALLA

Trio

NÄKÖKULMA

Tapio Falck
toimii toimitusjohtajana hybridiputkiremontteihin erikoistuneessa Insinööritoimisto Buildnet Oy:ssä.

KYLPYHUONEIDEN KUNTO EI MÄÄRITTELE PUTKIREMONTIN TOTEUTUSTAPAA



On superyleinen harhaluulo, että kylpyhuoneiden kunto määrittelisi putkiremontin toteutustavan. Väite on kuitenkin väärä, sillä totuus on paljon yksinkertaisempi ja tarjoaa taloyhtiöille runsaasti erilaisia ja -hintaisia vaihtoehtoja.

Hybridiremontti ajanut perinteisen ohi

Putkiremonttien ympärillä kuohuu, ja syystäkin. Tuttu ja turvallinen perinteinen remontti on saanut arvoisensa haastajan – hybridiremontin. Hybridiremontissahan yhdistellään tarpeen mukaan ns. uusia putkiremonttimenetelmiä ja perinteisiä sellaisia. Kiinteistöjen sisäpuolisten käyttövesi- ja viemäriputkien saneeraukseen tarkoitetut uudenaikaiset menetelmät rantautuivat Suomeen 2000-luvun alussa ja ovat sen jälkeen nopeasti vakauttaneet asemansa markkinoilla. Viemäriputkista saneerataan jo yli 60% sukittamalla ja käyttövesiputkista 70% joko asentamalla ne uusille reiteille tai pinnoittamalla ne sisäpuolisesti. Taloyhtiöt ovat puhuneet eikä paluuta entiseen enää ole.

Perinteisen remontin kannattajien vastaisku hybridimenetelmien menestykseen on ollut se, että jos kylpyhuoneita joudutaan saneeraamaan, on ainoa vaihtoehto perinteinen remontti. Toisin sanoen kylpyhuoneiden kunto määrittelisi putkiremontin toteutustavan. Väite on kuitenkin kategorisesti väärä.

Ovatko asiakkaan tarpeet aidosti toimijoiden ajattelun keskipisteessä?

Useimpien yritysten missioon on ympätty lupaus toimia niin, että asiakkaan tarpeet ovat kaiken toiminnan keskipisteessä ja ohjaavat omaa toimintaa. Itse olen ihmetellyt asiaa pitkään enkä usko useimmiten näin olevan. Oman liikevaihdon ja kannattavuuden maksimointi näyttää olevan useimpien yritysten ajattelun keskiössä – ei sen mikä asiakkaalle olisi paras kulloinenkin ratkaisu. Putkiremonttimaailmassa tämä tulee vastaan siinä, että massiivisia ja täysin ylimitoitettuja remontteja ajetaan läpi niitä tarvitsemattomille taloyhtiöille.

Viemäriputkien kunto ratkaisee putkiremontin toteutustavan

Mikäli viemäriputkia ei pystytä sukittamaan, on ainoa järkevä vaihtoehto perinteinen saneeraus. Mikäli viemärit sen sijaan voidaan sukittaa, avautuu taloyhtiöille kokonaan uusia valintamahdollisuuksia, sillä tällöin kylpyhuoneiden kanssa voidaan menetellä aidosti taloyhtiön tilanteen vaatimalla tavalla (lue: asiakkaan tarpeet ovat keskipisteessä).

Useinhan on niin, että osa osakkaista on jo itsenäisesti saneerannut oman kylpyhuoneensa eikä niiden osalta ole järkeä lähteä tekemään uutta saneerausta. Hybridiremontti antaa tähän täyden mahdollisuuden, sillä hybridiremontissa voidaan saneerata kaikki, ei yhtään tai ainoastaan ne, jotka aidosti kaipaavat saneerausta.

Milloin viemärin voi sukittaa?

Kuulen markkinoilla joka päivä väitteitä siitä millaisia viemäreitä ei voi sukittaa. Pienet putket, jos putkissa on mutkia, jos putkissa on painumia, muoviputket jne. Lähes aina väitteet ovat tuulesta temmattuja ja ainoastaan ohjaavat päätöksentekoa massiiviseen ja kalliiseen saneeraukseen. Kannattaakin aina tarkistaa väitteen esittäjän tausta ja intressit ennen kuin uskoo sokeasti esitettyjä väitteitä sekä selvittää asioita useammasta lähteestä. Tällöin ei tule niin helposti harhaanjohdetuksi. ■

kita-LAKI

OSAKKAAN HYVITTÄMINEN LINJASANEERAUKSESSA

TEKSTI: SIRKKA TERHO, ASIANAJAJA, OSAKAS EVERSHEDS ASIANAJOTOIMISTO OY
www.eversheds.fi

Sirkka Terho toimii osakkaana Eversheds Asianajotoimistossa ja hänellä on pitkäaikainen kokemus kiinteistöjuridiikasta. Sirkka on perehtynyt kiinteistökaupan, rakentamisen ja urakoitsijan vastuun, vahingonkorvauksen, yhtiöhallinnon, kiinteistöliiketoiminnan ja vuokrauksen erityiskysymyksiin sekä asunto-osakeyhtiöiden toimintaan ja kiinteistöjen kunnossapidon vastuukysymyksiin

LINJASANEERAUS eli kansanomaisemmin putkiremontti lienee taloyhtiöissä eniten huolta aiheuttava hanke. Osakkaan tai asunnon ostoa aikovan kannalta putkiremontin ajankohtaa on usein vaikea ennakoida, koska vesijohtojen ja viemäriputkien elinkaaren pituus vaihtelee kymmenilläkin vuosilla eri taloyhtiöissä. Lisäksi on vaikea ennakoida, millä menetelmällä hanke toteutettaisiin taloyhtiössä. Mahdollisuus osakkaiden hyvittämiseen on samoin arvioitava jokaisessa hankkeessa erikseen, mutta asunto-osakeyhtiölaki asettaa kuitenkin rajat päätöksenteolle.

Hyvityksen osalta katsotaan päätöksenteossa taaksepäin: onko jossakin huoneistossa jo tehty sellainen työ, joka vähentää taloyhtiön kustannuksia putkiremontissa. Yhtiökokous päättää hyvittämisestä AOYL 6 luvun 32 §:n 1 momentissa asetetuissa rajoissa: ”– yhtiökokous päättää 26 §:ssä tarkoitetulla enemmistöllä uudistusta varten osakkeenomistajalta perittävän yhtiövastikkeen alentamisesta, jos osakkeenomistajan huoneistossa aiemmin tehty työ vähentää yhtiölle aiheutuvia kustannuksia. Sama koskee kunnossapitoa varten perittävän yhtiövastikkeen alentamista, jos osakkeenomistajan aiemmin tekemä työ vähentää yhtiölle aiheutuvia kustannuksia. Alennusta laskettaessa otetaan huomioon yhtiölle tuleva säästö ja osakkeenomistajan yhtiövastikeperusteen mukainen maksuvelvollisuus. Alennuksen enimmäismäärä on pienempi näistä.”

Uudistuksen tavanomaisuus

Hallituksen esityksessä asunto-osakeyhtiölaiksi (HE 24/2009 vp) mainitaan peruslähtökohtana, että ensinnäkin kysymys on tavanomaisista uudistuksista. Hallituksen esityksessä mainitaan vertailutasona osakkeenomistajan huoneistossa muuten vallitseva taso. Tämän maininnan tarkoitus on kuitenkin käsittääkseni nähtävä siten, että huoneistossa vallitsevalla tasolla tarkoitetaan taloyhtiökohtaista, huoneiston käyttötarkoitukseen liittyvää tasoa. Jos yksittäisen osakkeenomistajan laadultaan tavanomaista korkeampitasoiset uudistukset hyvitettäisiin sellaisenaan, hyvityksen taso ylittäisi yhtiölle koituvan säästön.

Säästön syntyminen edellytyksenä hyvitykselle

Kyse on aina taloyhtiölle syntyvän säästön huomioon ottamisesta. Jos säästöä ei synny, hyvitykseen ei ole oikeutta. Toisaalta hyvityksen määrää rajaa osakkaalle taloyhtiön hankkeesta kohdentuva vastikeosuus. Tarkoituksena ei ole, että taloyhtiölle – eli välillisesti muille osakkaille taloyhtiön rahoittajina – syntyisi maksuvelvollisuus korjauksen tai uudistuksen jo tehneelle osakkaalle päin. Vaikka yhtiölle koituvan säästön määrä olisi suurempi kuin osakkaan vastikeosuus taloyhtiön hankkeesta, hyvityksen enimmäismääräksi kyseisessä taloyhtiön hankkeessa jää osakkaan vastikeosuuden määrä.

Toisaalta osakkaan ei tulisi saada hyvitystä enempää kuin hyvityksen kohteena oleva korjaus tai uudistus on aikanaan maksanut. Käytännössä kustannusten osoittamista ei kuitenkaan tarvinne edellyttää, ja osakkaan vaihduttua tämä voisi olla mahdotontakin. Oikeus saada hyvitystä syntyy, olipa korjauksen tai uudistuksen tehnyt nykyinen tai tätä edeltänyt osakas. Ajan kulumisella on kuitenkin vaikutusta siten, että jo tehdyn korjauksen tai uudistuksen valmistumisesta on alkanut kulua elinkaari, ja hyvittämisen edellytyksenä on oltava, että elinkaaresta on vielä merkittävä osa jäljellä. Kun putkiremontin kaltaisessa hankkeessa hyvitystä voi vaatia isokin joukko osakkaita – ja vielä eri perusteilla – kyse ei ole millimetrioikeudenmukaisuudesta. Suuri merkitys säästön määrän arvioinnissa on urakoitsijalta saatavilla tiedoilla.

Milloin hyvitys tehdään?

Yhtiökokous voi päättää hyvityksistä jo putkiremontista päätettäessä tai erillisenä asiana myöhemminkin. Hyvityksistä on päätettävä kuitenkin niin hyvissä ajoin, että taloyhtiö pystyy tekemään hankkeen rahoitusta – kuten otettavan rahoituslainan määrää ja muita ehtoja – koskevat ratkaisut.

Laissa tai hallituksen esityksessä ei ole otettu kantaa siihen, kohdennetaanko huoneistokohtainen hyvitys etupainotteisesti vai jaetaanko se koko hankekohtaisen rahoitusvastikkeen maksuajalle. Hyvitysten tekeminen mahdollisimman nopealla aikataululla johtaa suuremmalla todennäköisyydellä siihen, että hyvitys tulee sen osakkaan hyväksi, joka on tehnyt hyvitettävän korjauksen tai uudistuksen. Kun hyvitys on selvästi pienempi kuin vastikeosuus, on selvintä tehdä hyvitykset aluksi, jolloin hyvityksiä koskeva seuranta ei jää rasittamaan taloyhtiön hallintoa. ■

kita-LAKI

LOTTA NAHKALA
LAKIMIES,
EVERSHEDS ASIANAJOTOIMISTO OY
www.eversheds.fi

Asunto-osakeyhtiössämme on vain kuusi osakehuoneistoa, ja olemme kaikki hyvissä väleissä keskenämme. Nyt yksi naapureistani on myynyt puolet asuntonsa osakkeista kummipojalleen, ja tarkoitus on, että tämä muuttaa asuntoon asumaan. Asunto-osakeyhtiömme yhtiöjärjestyksessä on kyllä lunastuslauseke, mutta voinko hyödyntää sitä tässä tilanteessa?

Asunto-osakeyhtiön yhtiöjärjestykseen voidaan sisällyttää lunastuslauseke, jonka nojalla osakkeenomistajalla, yhtiöllä tai muulla henkilöllä on oikeus lunastaa osake, kun omistusoikeus osakkeeseen siirtyy toiselle muulta omistajalta kuin yhtiöltä.

Asunto-osakeyhtiössä on tavallista, että yhden asunnon hallintaan oikeuttavia osakkeita on useita, ja ne muodostavat osakeryhmän. Osakeryhmää koskee niin kutsuttu jakamattomuuden periaate. Osakeryhmä voidaan omistaa – ja usein omistetaankin – murto-osaisesti, mutta saman osakeryhmän osaomistajat voivat käyttää osakkeisiin perustuvia oikeuksiaan ainoastaan yhdessä. Asunto-osakeyhtiöoikeudessa on vakiintuneesti katsottu, ettei tällaista jakamatonta osakeryhmää voida hajottaa lunastuksella.

Asunto-osakeyhtiön lunastuslauseketta tulkitaan kuitenkin ensisijaisesti sen sanamuodon mukaisesti. Näin ollen, mikäli yhtiöjärjestyksessä olisi selkeästi todettu, että myös murto-osainen lunastus on mahdollinen, voitaneen lunastusoikeutta tässä yhteydessä käyttää siihen murto-osaan, jonka naapurisi on myynyt. Koska lunastusoikeuden olemassaolo osakeryhmän murto-osaan on ristiriidassa asunto-osakeyhtiöoikeudellisten periaatteiden kanssa, tulee tällaisen määräyksen kuitenkin olla niin selvästi muotoiltu, ettei sen sisällöstä jää mitään epäselvyyttä.

Siihen murto-osaan, jota ei ole myyty, ei lunastusoikeuttakaan luonnollisesti ole. Koko osakeryhmää ei siten tässä tilanteessa ole mahdollisuus lunastaa.

Yläkerran naapurini keittiön putkeen tuli vuoto, ja nyt minunkin asunnossani tulvii. Asunto-osakeyhtiön edustaja ilmoitti minulle, että kuivaus- ja korjaustöiden arvioitu kestoaika on yksi kuukausi, ja sinä aikana vedet ovat poikki. Täytyykö minun maksaa yhtiövastiketta siltä ajalta, kun joudun asumaan muualla?

Osakkaan velvollisuus maksaa yhtiövastiketta ei lähtökohtaisesti poistu, vaikka osakehuoneisto on tilapäisesti poissa sen käyttötarkoituksen mukaisesta käytöstä. Yhtiövastikkeen maksuvelvollisuuteen on kuitenkin mahdollista poikkeustapauksissa saada alennusta.

Vastikkeen alennus voi tulla kysymykseen siinä tapauksessa, että käyttömahdollisuuden poistuminen tosiasiallisesti alentaa yhtiölle asunnon käytöstä aiheutuvia kuluja, kuten sähkön- tai vedenkulutuksesta aiheutuvia kustannuksia. Alennusta voi saada myös siinä tapauksessa, että vain osa huoneistosta on käyttökelvoton.

MIKA BACKMAN

JARKKO HANKAA

JOHANNA MARIA KAJASTE

JUHA KALLIOINEN

Käytännössä alennusta ei voi saada kovin lyhytaikaisen käyttöhaitan perusteella, sillä yhtiölle asunnon käyttämättömänä olemisesta aiheutuvaa säästöä arvioidaan kokonaisuutena. Alennusta ei lähtökohtaisesti voi saada yhtiön tavallisen kunnostus- tai uudistustyön yhteydessä eikä sellaisen käyttöesteen vuoksi, jonka poistaminen on osakkaan itsensä vastuulla.

Päätin toteuttaa pitkäaikaisen haaveeni ulkoporeammeen asentamisesta rivitaloasuntoni terassille. Ilmoitin hankkeesta hyvissä ajoin kirjallisesti asunto-osakeyhtiön hallitukselle. Naapurini protestoivat äänekkäästi, ja lopulta yhtiökokous kielsi porealtaan asentamisen. Onko asunto-osakeyhtiöllä todella oikeus kieltää minua asentamasta poreammetta omalle terassilleni? Mitä voin tehdä?

Asunto-osakeyhtiön osakkailla on asunto-osakeyhtiölain 5 luvun 1 pykälän nojalla lähtökohtaisesti oikeus suorittaa muutostöitä omistamiensa osakkeiden perusteella hallinnoimallaan alueella. Muutostyöoikeus koskee siten paitsi osakehuoneiston sisätiloja, myös osakehuoneiston yhteydessä olevaa parveketta, piha-aluetta sekä esimerkiksi autopaikkaa, mikäli osakkaalla on yhtiöjärjestyksen mukaan oikeus hallita tällaista aluetta.

Yhtiö tai toinen osakas voi kuitenkin asettaa muutostyön toteuttamiselle ehtoja, mikäli työ voi vahingoittaa rakennusta tai aiheuttaa muuta haittaa yhtiölle tai toiselle osakkeenomistajalle. Tässä tapauksessa kyseeseen voisi tulla esimerkiksi korvaus yhtiölle poreammeen käytöstä aiheutuvista pysyvistä lisäkustannuksista, joita syntyy lisääntyneen vedenkulutuksen myötä, tai ehto, jonka mukaan poreammeen eteen on asennettava näköeste.

Muutostyön toteuttaminen voidaan myös kieltää kokonaan, mikäli työn toteuttaminen olisi kohtuutonta ottaen huomioon aiheutuvan haitan määrä ja muutostyötä suunnittelevalle osakkaalle työstä aiheutuva hyöty. Mikäli poreammeen voitaisiin katsoa vaikuttavan olennaisesti kiinteistön ulkonäköön tai mikäli sen asentaminen aiheuttaa olennaisen vahinkoriskin, voidaan tätä seikkaa pitää sellaisena haittana, joka oikeuttaisi yhtiön tai toisen osakkaan kieltämään muutostyön toteuttamisen.

Aiheutuvan haitan tai vahingon tulee olla objektiivisesti todettavissa ja vähäistä suurempaa, jotta yhtiö tai toinen osakas voi sen kieltää.

Mikäli yhtiö tai toinen osakas on aiheettomasti kieltänyt muutostyön tai asettanut sen suorittamiselle kohtuuttomia ehtoja, on asia mahdollista viedä toimivaltaisen tuomioistuimen ratkaistavaksi. Tuomioistuin voi myöntää luvan muutostyön suorittamiselle tai muuttaa yhtiön tai toisen osakkaan asettamia ehtoja. ■

PEKKA KOKKO

JUKKA LAAKSO

ARTO PALSALA

KAI SALONEN

SIRKKA TERHO

LISÄÄ TILAA VARALLISUUTTA TUOTTAMAAN

TEKSTI: JARKKO BÖHM

KUVAT: 123RF.COM

Viime vuosina vanhoilla taloyhtiöillä on ollut vaikeuksia rahoittaa korjausremonttejaan. Pankit eivät myönnä lainaa, jos kiinteistön arvo on liian pieni. Tällaisille taloyhtiöille lisärakentaminen voi olla vaihtoehtoinen tapa rahoittaa kallis remontti.

LISÄRAKENTAMINEN TARKOITTAA tonttikohtaista täydennysrakentamista, ja joskus termejä käytetäänkin toistensa synonyymeinä.

Todellisuudessa ne tarkoittavat eri asioita. Täydennysrakentaminen voi olla projekti, joka kattaa suuria, useiden tonttien ja rakennuksien alueita. Tällöin rakennetaan tyhjälle tontille, joka sijaitsee rakennetulla alueella.

Lisärakentamisessa aiemmin rakennetun kohteen välittömään yhteyteen tehdään lisää kerrosalaa sen sisä- tai ulkopuolelle. Esimerkiksi ullakkotilat muutetaan asuinkäyttöön, taloon rakennetaan lisää kerroksia tai sisäpihalle tehdään lisärakennuksia. Myös hissin rakentaminen on lisärakentamista.

Monessa vanhassa kerrostalossa on ullakkotilaa, joka voidaan muuttaa asunnoiksi. Ullakkotilan korkeus ratkaisee, voidaanko näin tehdä. Jos rakennus on suojeltu, sekin pitää huomioida projektia suunniteltaessa.

Vaihtoehtoisesti kerrostaloon voidaan rakentaa lisäkerroksia, jos kantavat rakenteet kestävät ne. Tätä varten on usein tehtävä kaavamuutos.

Mikäli tontilla on tilaa, taloyhtiö voi rakennuttaa myös kokonaan uuden rakennuksen. Palan tonttia voi myös myydä, jos sille ei rakenneta, jolloin taloyhtiö saa välittömän rahallisen hyödyn. Tämä voi olla järkevää, jos taloyhtiön omistuksessa on erityisen suuri tontti.

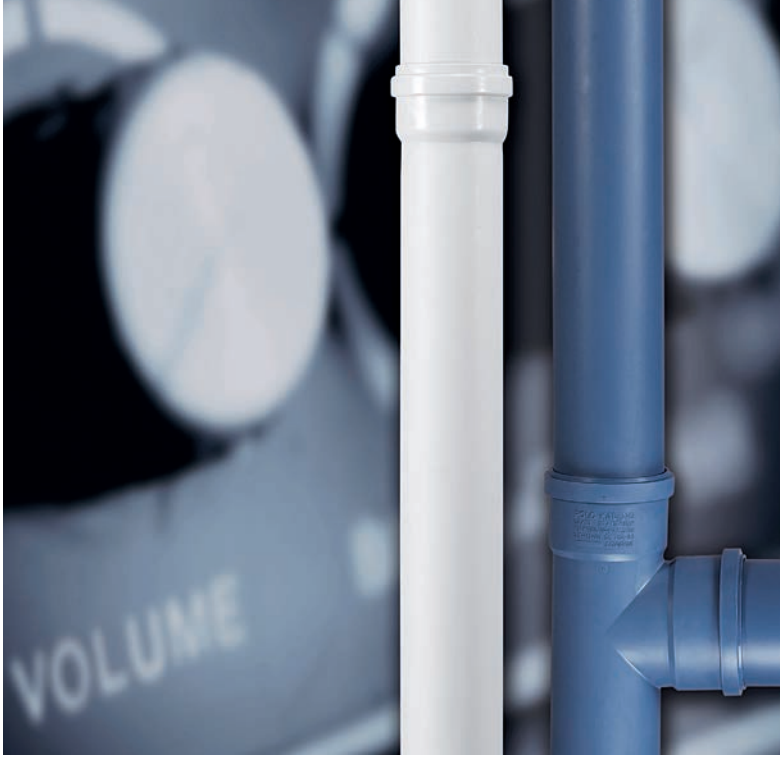
”Lisärakentamista suunniteltaessa taloyhtiöltä edellytetään erilaisia päätöksentekomenettelyitä.

Taloudellinen hyöty tapauskohtaista

Kaikkea kerrosalaa kasvattavaa lisärakentamista varten tarvitaan käyttämätöntä rakennusoikeutta. Hankkeiden toteutus vaatii usein rakennusoikeuden myymisen ulkopuoliselle toimijalle, koska taloyhtiön toimiminen rakennuttajana on usein suuri riski sille itselleen.

Jos tontilla ei ole rakennusoikeutta, kannattaa selvittää, voiko sitä saada lisää asemakaavamuutoksella. Alueesta riippuen rakennusoikeutta voi saada helposti lisää kaupunkirakenteiden tiivistämisen vuoksi.

Taloyhtiölle lisärakentamisen hyöty on ennen kaikkea taloudellinen, joskin hyödyn suuruus vaihtelee tapauskohtaisesti. Rakennusoikeuden myyminen vapauttaa heti pääomaa taloyhtiön käyttöön, eikä sen tarvitse kantaa taloudellista riskiä esimerkiksi uusien huoneistojen myynnistä.



poloplast

PUTKIJÄRJESTELMÄT

Huippuluokan äänieristys

Arvostettu kolmikerrosteknologia poistaa luotettavasti kaikki virtausäänet ensiluokkaisten äänieristysarvojen ansiosta.

Turvallinen ja helppo asentaa

Korkea rengasjäykkyys ja vähäinen venyminen takaavat erinomaisen turvallisuuden ja nopean asennuksen.

Äärimmäisen kestävä

Huippuarvot taivutusmurtolujuustesteissä; iskunlujuus, kuuman veden kestävyys, vähäinen venyminen ja korkea kemiallinen vastustuskyky.

Tehokas tiivistysjärjestelmä

Tarkat upotemuhvit. Nopea asennus. Kestävä liitos.

20 vuoden takuu

Takaamme aina korkean laadun – ilman kompromissejä.

30 vuoden kokemus moni-kerrosteknologiasta

Poloplastilla on yli 20 vuoden kokemus arvostetusta kolmikerrosteknologiasta ja 50 vuoden kokemus viemäri-järjestelmistä.

Warla Trade
INDUTRADE GROUP

www.warlatrade.fi

Tiilenlyöjänkuja 9 B | FIN-01720 Vantaa
tel. +358 29 006 180 | fax +358 29 006 1180

Jos kiinteistö on kaupungin vuokratontilla, kaupunki maksaa tontin vuokralaiselle osan lisärakentamisen tuomasta arvonnoususta täydennysrakentamiskorvauksena. Mikäli taloyhtiöön rakennetaan uusia asuntoja esimerkiksi lisäkerrosrakentamisen kautta, ja se on myynyt rakennusoikeuden ulkopuoliselle taholle, täydennysrakentamiskorvaus maksetaan alennettuna tai sitä ei makseta ollenkaan riippuen lisärakentamisesta saadun hyödyn suuruudesta taloyhtiölle.

Lisärakentamista suunniteltaessa taloyhtiöltä edellytetään erilaisia päätöksentekomenettelyitä tilanteesta riippuen. Kun asunto-osakeyhtiön kiinteistöstä myydään osa uuden asunto-osakeyhtiön perustamista varten, asiasta voidaan tehdä yhtiökokouksessa päätös enemmistöllä useimmissa tapauksissa. Tällaisessa tilanteessa osa kiinteistöstä esimerkiksi lohkotaan erilleen tai samalle tontille rakennetaan uusi rakennus hallinnanjakosopimuksella.

Mikäli yhtiöjärjestykseen joudutaan tekemään muutoksia kiinteistön osan luovuttamisen johdosta, tarvitaan muutokseen 2/3 määräenemmistö yhtiökokouksessa annetuista äänistä ja edustetuista osakkeista.

> **Mikäli tontilla on tilaa, taloyhtiö voi rakennuttaa myös kokonaan uuden rakennuksen.**

Yksittäisen omistajan suostumus ehkä tarpeen

Enemmistöpäätös riittää, jos luovutetaan vain sellainen osa kiinteistöstä, jossa ei ole osakkeenomistajien hallinnassa olevia tiloja, eikä luovutus vaikuta olennaisesti osakkeenomistajien huoneistojen käyttämiseen. Muussa tapauksessa päätökseen vaaditaan kaikkien osakkeenomistajien suostumus.

Osakkeenomistajien yhdenvertaisen kohtelun periaate voi vaatia myös sen, että päätöstä varten tarvitaan yksittäisen osakkeenomistajan suostumus. Tällainen tilanne on edessä, jos esimerkiksi luovutettavalle alueelle on mahdollista rakentaa rakennus, joka peittää kyseisen osakehuoneiston näköalaa tai olisi erittäin lähellä sitä.

Kun uusi rakennus rakennetaan osaksi samaa taloyhtiötä, yhtiökokous tekee päätöksen rakennusoikeuden myymisestä, siihen liittyvästä yhtiöjärjestyksenmuutoksesta ja uusien osakkeiden antamisesta. Tämä vaatii yhtiökokouksessa 2/3 määräenemmistön. Myös tässä tapauksessa saatetaan tarvita yksittäisen osakkeenomistajan suostumus, jos uusi rakennus esimerkiksi varjostaa huoneistoa ja vaikuttaa siten asunnon arvoon.

Eri-ikäisten ja kuntotasoltaan erilaisten rakennusten vuoksi voi olla järkevää sisällyttää yhtiöjärjestykseen sääntö, joka määrää rakennusten kunnossapitokustannusten eriyttämisen rakennuskohtaisesti.

Myös pienimuotoinen rakentaminen, kuten ullakkotilan muuttaminen asuintiloiksi, vaatii 2/3 määräenemmistön päätöksen, ja päätöksenteossa edetään muutenkin samalla tavalla kuin kokonaan uutta rakennusta rakennettaessa. Näin toimitaan siinäkin tilanteessa, jossa asunto-osakeyhtiössä sijaitsevan osakkaan hallinnassa oleva liikehuoneisto tai muu vastaava muutetaan asuinkäyttöön. Luonnollisesti tarvitaan suostumus myös kyseisen huoneiston osakkeenomistajalta.

Korjauskelvoton pelastuu

Mikäli taloyhtiössä päästään riittävään yhteisymmärrykseen lisärakentamisesta, se voi olla hyvä keino rahoittaa kallis remontti, kuten linjasaneeraus tai hissin rakentaminen vanhaan kerrostaloon. Joissakin vanhoissa kerrostaloissa se voi olla jopa ainoa mahdollisuus hankkia varoja peruskorjausta varten, sillä pankit saattavat suhtautua nihkeästi lainan antamiseen ikääntyneiden kiinteistöjen remontointiin.

Lisärakentaminen ja remontti kannattaa usein hoitaa samalla kertaa. Hyvällä suunnittelulla lisärakentamisella voi myös kiertää tietyt remontit. Esimerkiksi erillistä kattoremonttia ei tarvitse toteuttaa, jos taloon tehdään lisäkerroksia, jolloin rakennetaan myös kokonaan uusi katto.

Jos vanha kiinteistö on niin huonossa kunnossa, että sitä ei kannata korjata, ratkaisu voi olla rakennusoikeuden myyminen rakennusyhtiölle. Rakennuttaja voi rientää taloyhtiön pelastukseksi, kun vanhan ja pienen kerrostalon tilalle rakennetaan uusi, jossa on moninkertaisesti enemmän asuntoja myytäväksi.

Parhaimmassa tapauksessa lisärakentaminen ja remontointi tuottavat taloudellista hyötyä myös tulevaisuudessa. Peruskorjaus nostaa kiinteistön arvoa. Laajempi täydennysrakentaminen voi tehdä koko alueesta houkuttelevamman, kun sinne rakentuu vaikkapa uusia parkkipaikkoja, leikkipuistoja ja palveluita. ■

Lähteet:

Helsingin kaupunki
Lehto Group Oyj
Fira Oy
Yle uutiset, 13.4.2017

COVERTEC PINTAA PAREMPAA

www.covertec.fi

TEKNOS

UUSI KESTÄVÄ VAIHTOEHTO SANEERAUKSEEN

Polyureateknologia toimii ylivoimaisesti katoilla sekä lukuisissa muissa kohteissa, missä vaaditaan erityistä veden- ja kulutuksenkestoa.
Ympäristöystävällinen vaihtoehto.

OTA ROHKEASTI YHTEYTTÄ!

JUKKA SALMELA
044 777 9334
jukka.salmela@covertec.fi

VALTTERI LAPINKANGAS
040 094 2275
valtteri.lapinkangas@covertec.fi

VELI-PEKKA KATAINEN
044 010 9959
veli-pekka.katainen@covertec.fi

MITOS
SUOJAUSTUOTTEIDEN EDELLÄKÄVIJÄ

RAM BOARD
TEMPORARY FLOOR PROTECTION

LATTIASUOJAT KOVAAN KÄYTTÖÖN!

KAIKILLE LATTIAPINNOILLE

**Jälleenmyynti hyvinvarustellut rautakaupat ja alan liikkeet.
Kysy lähin jälleenmyyjäsi!**

Mitos Oy, Teollisuustie 11, Kangasniemi • 010 526 1690 • info@mitos.fi

mitos.fi

NÄKÖKULMA

Keijo Kaivanto
Asiamies, VT
Kiinteistöalan hallitusammattilaiset Akha ry

PURKAVAN LISÄRAKENTAMISEN LAINSÄÄDÄNTÖ-VALMISTELU

OIKEUSMINISTERIÖ ON asettanut työryhmän ja laajan seurantaryhmän valmistelemaan purkavaa lisärakentamista koskevaa lainsäädäntöä asunto-osakeyhtiöitä koskien. Hanke kuuluu hallitusohjelmaan. Työn perustana on tehdyt esiselvitykset, jotka ovat olleet laajalla lausuntokierroksella. Työryhmän tehtävä päättyy 30.4.2018.

Tavoitteena on helpottaa asunto-osakeyhtiön päätöksentekoa purkavasta lisärakentamisesta siten, että samalla turvataan kunkin osakkaan asuminen, asuntovarallisuuden arvo ja muut asunto-osakkaiden tuottamat oikeudet, mukaan lukien vakuudenhaltijoiden kuten rahoituslaitosten oikeudet.

Työryhmän tehtävänä on valmistella hallituksen esityksen muotoon laadittu ehdotus asunto-osakeyhtiölain muuttamisesta sekä asuin- että liike- ja muita tiloja koskevan sääntelyn osalta. Päälinjoja valmistelussa on ensinnäkin, että asunto-osakeyhtiö voi ainakin pääsääntöisesti päättää purkavasta lisärakentamisesta määräenemmistöpäätöksellä. Toinen päälinja on, että osakkaat saavat yhtiön päätöksenteon ja oman asemansa arvioinnin kannalta tarpeelliset tiedot riittävän ajoissa ennen päätöksentekoa. Kolmas päälinja on, että vähemmistöön jäävät osakkaat voivat vaatia osakkeidensa lunastamista käypään hintaan.

Neljäs päälinja on selventää sitä, milloin purkava rakentaminen voidaan toteuttaa kunnossapitotyönä rakennuksen tuhoutumisen vuoksi (esim. palo, saastuminen).

Työryhmän tehtävänä on valmistella ehdotukset myös sellaisista asunto-osakeyhtiölakiin valmisteltaviin muutoksiin liittyvistä seurannaismuutoksista, joita se pitää tarpeellisina hankkeen tavoitteen saavuttamiseksi (muutokset muuhun lainsäädäntöön). Työryhmän tehtäviin ei kuulu ottaa kantaa verotuskysymyksiin.

Tavoitteena on, että lainsäädäntömuutokset säädettäisiin nykyisellä hallituskaudella eli viimeistään vuoden 2019 alkuun mennessä.

Uusi tuleva lainsäädäntö antaa esim. kriittisessä remonttivaiheessa oleville taloyhtiöille uusia mahdollisuuksia hallita taloudellisia riskejä purkamalla vanhaa, rakentamalla uutta ja hankkimalla siihen lisää rakennusoikeutta. ■

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

RAKENNA, SISUSTA & UUDISTA!

9.–11.2.2018

RAKENNA & SISUSTA -MESSUT

MERKKAA MESSUT JO KALENTERIISI!

ALAN MERKITTÄVIN TAPAHTUMA TURUN ALUEELLA

TURUN ALUEEN SUURIN RAKENTAMISEN JA SISUSTAMISEN TAPAHTUMA, JOSSA UNELMAT KOHTAAVAT KONKRETIAN.

Tule verkostoitumaan, inspiroitumaan ja tekemään kauppaa!

Lue lisää **www.rakennusmessut.fi**

TURUN MESSUKESKUS

SANO HYVÄSTIT KYLMILLE LATTIOILLE

SÄHKÖSANEERAA RESURSSIVIISAS KOTI

TEKSTI: HELI-MARIA WIIK
KUVA: YIT / ANTTI KUPARINEN

Pienempi hiilijalanjälki ja sähkölasku, nopea nettiyhteys ja turvallisempi koti. Siinä vain muutama syy miksi sähkösaneeraus on kannattava investointi.

SIEMENS
selfCleaning condenser
SIEMENS
Bomuld
Strygelet
Mix
Finvask
Uld
Lingeri
Ydertøjsvask
speedPerfect

ASUMISESSA ILMASTOA kuluttaa eniten sisätilan lämmittäminen. SSEP:n valtuutettu tarkastaja Juha Alhainen kertoo, että sähkösaneeraus tuo uusia mahdollisuuksia sekä tilojen lämpötilojen paremman hallinnan muodossa, että energian säästössä.

"Saneeraamalla saadaan asumismukavuutta lisää. Esimerkiksi aikaisemmin kylmiin pesuhuone- ja wc-tilojen lattioihin voidaan muun saneerauksen yhteydessä asentaa niin sanottu mukavuuslämmitys, jolloin asukkaan ei tarvitse enää kävellä kylmällä laattalattialla. Kosteisiin tiloihin lisätty lattialämmitys myös kuivattaa tiloja paremmin ja ennalta ehkäisee näin myös kosteusvaurioita", Alhainen sanoo.

Sähkösaneerauksen yhteydessä pääsee myös eroon pätkivistä netti- ja tv-yhteyksistä.

"Varsinkin vanhemmissa asuinkerrostalossa on usein ongelmia puhelin ja tv-lähetysten kanssa. Saneeratussa kiinteistössä kaikki asukkaat saavat käyttöönsä nykyaikaiset ja nopeat internetyhteydet ja mahdollisuuden katsoa esimerkiksi tv-lähetyksiä suoraan tietoliikenneverkon kautta", Alhainen tarkentaa.

Aina sopiva lämpötila

Ahainen sanoo, että uuden sukupolven termostaatit ovat varustettu myös älykkäällä ja oppivalla teknologialla, jonka avulla tilojen lämmitystä pystytään säätämään tarkemmin ja tehokkaammin.

"Lämpötilaa saadaan esimerkiksi automaattisesti madallettua pienemmäksi yön ajaksi, jolloin useammat ihmiset nukkuvat paremmin ja vastaavasti tila saadaan mukavan lämpimäksi ennen asukkaiden heräämistä ja aamutoimia. Samalla järjestelmä voidaan asettaa myös säästämään sähköä ja madaltamaan lämpötilaa esimerkiksi arkipäivisin, asukkaiden ollessa poissa asunnosta."

Hänen mukaansa sähkösaneerauksen yhteydessä voidaan myös hyödyntää uusiutuvien tai muuten energiatehokkaiden lämmitysmuotojen hyödyntämistä, kuten maa- ja ilmalämpöpumppujärjestelmiä sekä tuuli- ja aurinkosähköjärjestelmiä.

"Varsinkin vanhoissa kerrostalokiinteistöissä aiempi sähkönjakelu on toteutettu kevyemmin ja sähkönkäyttö kiinteistössä on saattanut moninkertaistua vuosikymmenten saatossa. Tällöin uusien järjestelmien saneeraus ei edes onnistu ilman sähköjärjestelmien peruskorjausta", Alhainen opastaa.

Kulutuksen seuranta motivoi asukasta

Ympäristökeskuksen taannoinen selvitys kertoi, että asumisen energiankulutus laski, jos kulutusta oli helppo seurata tai arvioida.

Uusien mittausteknologioiden myötä myös kuluttajalla on mahdollisuus seurata omaa sähkönkulutustaan.

"Suurin osa alueellisista jakeluverkkoyhtiöistä tarjoaa kuluttajalle ilmaisen verkkopalvelun, johon kirjauduttuaan kuluttajalla on mahdollisuus seurata omaa sähkönkulutustaan lähes reaaliajassa. Lisäksi osat toimijoista ovat luoneet omalle jakeluverkkoalueelleen myös erilaisia mobiilisovelluksia, joiden avulla kuluttajan on mahdollista seurata sähkönkulutustaan lähes reaaliajassa ja yhdistää seuranta jopa sähkön hinnan vaihteluihin sekä optimoida näin omaa sähkön kulutustaan edullisemman sähkönhinnan ohella", Alhainen kertoo ja jatkaa: "Tätä ominaisuutta ei vielä hyödynnetä laajamittaisesti vaan suurimmalla osalla kuluttajista sähkösopimukset ovat edelleenkin kiinteähintaisia. Uusi etäluettava mittaustekniikka kuitenkin mahdollistaa energiatoimittajan kilpailuttamisen."

Energiamittareilla selviää yksittäisten laitteiden kulutus

Alhainen sanoo, että koko huoneiston tai kiinteistön mittauksen lisäksi on olemassa myös ratkaisuja kiinteistön eri osien mittaamiseen.

"Kuluttajille on tarjolla erillisiä pistorasioihin liitettäviä energiamittareita, joiden avulla voidaan mitata yksittäisten laitteiden kulutusta. Sähköurakoitsijan asentamana voidaan kiinteistöön asentaa myös niin sanottuja alamittauksia, jossa kiinteistön eri sähkönkulutuspisteitä voidaan mitata erikseen ja näin saada lisätietoa erilaisten kokonaisuuksien kuten esimerkiksi ilmanvaihdon tai maalämpöjärjestelmän kulutuksesta eri vuoden aikoina. Kyseinen menetelmä on käytössä jo useissa julkisissa kiinteistöissä ja mittauksen tiedot siirretään suoraan kiinteistön hallintajärjestelmään, jolloin tiedot ovat helposti kiinteistön haltijan luettavissa ja vertailtavissa", hän opastaa.

Älykkäät sähköverkot ovat tulevaisuutta

Alhaisen mukaan älykkäisiin sähköverkkoihin liittyminen tuo suurimman muutoksen kuluttajan kannalta lisääntyneen informaation muodossa.

"Kuluttajalla on mahdollisuus jo nyt saada hyvinkin ajan tasaista tietoa kiinteistönsä sähkön-, lämmitysenergian ja jopa veden kulutuksesta."

Alhainen kertoo myös, että tulevaisuuden visio on, että kiinteistön sähkön kulutusta voitaisiin ohjata automaattisesti edullisemman sähkönhinnan ajanjaksoille, jolloin myös kuluttaja saisi säästöjä.

Nopeampaa netin käyttöä

Sähkösaneerauksen yhteydessä saadaan myös tietoliikenneyhteydet päivitettyä ajan tasalle. Varsinkin vanhemmissa asuinkerrostaloissa on usein ongelmia puhelin ja tv-lähetysten kanssa, mutta saneeratussa kiinteistössä kaikki asukkaat saavat käyttöönsä nykyaikaiset ja nopeat internetyhteydet ja mahdollisuuden katsoa esimerkiksi tv-lähetyksiä suoraan tietoliikenneverkon kautta.

Kysyn Alhaiselta vielä lopuksi sen kiinnostavimman asian – suuntaa-antavan kustannuksen neliötä kohden.

"Eräässä suuressa pirkanmaalaisessa kerrostalossa toteutettu sähkösaneerauksen hinta oli noin 70€/m^2. Perussaneeraus, jossa korjataan lähinnä vanhaa maksaa noin 50€/m^2, mutta lisätessä asumisen mukavuutta ja uusia järjestelmiä hinta voi nousta 100€/m^2", hän päättää. ■

TÄRKEÄÄ KODIN TURVALLISUUDEN KANNALTA

TEKSTI: HELI-MARIA WIIK

SÄHKÖINFO OY:N tekninen asiantuntija Henrik Rousku muistuttaa, että vanhoja sähköverkkoja ei ole yleensä suunniteltu kestämään nykyisen kaltaista kuormitusta.

”Kiinteistöjen ikääntymisen myötä myös sähköasennusten kunto ja turvallisuus heikkenevät. Eristeet vanhenevat ja liitokset voivat löystyä. Vaurioituneista liitoksista voi aiheuttaa kipinöintiä ja pahimmillaan ne voivat olla paloturvallisuusriski”, hän sanoo.

Rouskun mukaan pistorasioita tarvitaan nykyisin selvästi aikaisempaa enemmän.

”Lisäksi turvallisuusvaatimuksissa on menty eteenpäin. Maadoittamattomat pistorasiat ovat jäämässä kokonaan pois käytöstä. Lähtökohtaisesti kaikki uudet asennukset varustetaan vikavirtasuojauksella”, hän tarkentaa. ■

SÄHKÖPETO ® -koulutus

Sähköpalojen ja –vahinkojen ennalta torjunnan koulutukset kiinteistönhaltijoille.

Koulutukset alkavat alkuvuodesta 2018.
Tiedustelut: Sähkötarkastusyhdistys SÄTY ry,
Juha Alhainen, +358 50 5540 865, toimisto@ssep.fi

”Uusien mittausteknologioiden myötä myös kuluttajalla on mahdollisuus seurata omaa sähkönkulutustaan.

Vuoden betonirakenne 2016 - As Oy Helsingin Viuhka
Arkkitehtitoimisto Konkret Oy. Kuva. Anders Portman/Kuvio Oy

“Building for tomorrow” -seminaari ja Vuoden Betonirakenne 2017 julkistus Kulttuuritalolla 18.1.2018

Tervetuloa! Ilmoittaudu betoni.com

Matti Orrberg
Tekninen asiantuntija
Sähkö- ja teleurakoitsijaliitto STUL ry

SÄHKÖAJONEUVOJEN LATAUSPISTEIDEN JAKELUN MITOITUS

Sähköajoneuvojen yleistyessä voi syntyä samankaltaisia tilanteita kuin joulun aikaan: yleensä sähköt riittävät hyvin kaikille, mutta ongelmia voi tulla, jos suuri osa taloyhtiön asukkaista laittaa kinkkunsa paistumaan samanaikaisesti.

TÄLLAISIA HUIPPUTEHON hetkiä voi olettaa syntyvän lisää sähköautoilun myötä esim. lomakausien alussa ja lopussa. Kuormitusten valvonnalla ja ohjauksella saadaan varmasti paljon aikaan, mutta joissakin kohdin on sähkönjakelua pakko vahvistaa.

Mitoituksellisesti asiaa on syytä tarkastella ensisijaisesti sähköenergian kannalta. Eli saako järjestelmästä keskiarvoisesti tarpeeksi energiaa oletettuna pysäköintiaikana, jotta voidaan ladata ajomatkaan riittävä määrä sähköä? Vaikka huipputeho olisi rajallinen, energian saanti voi silti olla riittävää,

KUVA: TUOMAS SAULIALA

jos autoa voidaan ladata koko yön yli tai työpäivän ajan. Riittävän toimintasäteen määrittely taas on eri asia, kun on otettava huomioon sijainti, julkiset yhteydet ja muut liikkumiseen vaikuttavat tekijät.

Liikenneviraston vuonna 2016 tekemän henkilöliikennettä koskevan tutkimuksen esiselvityksen perusteella suomalaiset liikkuvat keskimäärin 45 kilometriä vuorokaudessa ja 15 kilometriä per siirtymä. Tämän perusteella sähköenergian saanti voisi olla kaupungissa riittävää, jos energiamitoitus olisi esimerkiksi 100 km/päivä/asukas.

Sähköautoilu vaatii energiaa keskimäärin 20 kWh / 100 km per auto eli 20 kWh/päivä/asukas pitäisi saada yön yli ladattaessa, jos mitoitetaan 100 km/päivä/asukas periaatteella. 1-vaiheisella latauksella 10 tunnin aikana tehoksi tulisi siis 2 kW, johon hyvin mitoitetut lämmitystolppien jakelut saattavat riittää sellaisenaan.

Latauspisteille saatavilla olevan energia- ja tehokapasiteetin ratkaisevat pohjimmiltaan johtimet ja muut kuormat: miten paljon sähkötehoa eli virtaa voi järjestelmän missäkin osassa liikkua (vähentäen tästä muut kuormat).

Olemassa olevien kohteiden osalta ylikuormitussuojien eli sulakkeiden ja johdonsuojakatkaisijoiden nimellisvirrat ovat ensiaskel arviointiin. Yleensä kaapelimitoitukset on tehty niin tarkkaan, ettei ylikuormitussuojia pystytä kasvattamaan, mutta poikkeuksiakin löytyy. Mitoitusta voi alustavasti laskea pelkkien ylikuormitussuojien ja kuormitusten perusteella.

Kuormitukset selviävät parhaiten sähköverkkoyhtiöistä saatavien kulutustietojen perusteella, kiinteistön energiamittareista, sähkösuunnitelmista arvioimalla ja tarvittaessa mittaamalla. Vaikka järjestelmään tehdään kuormitustenvalvonta ja -ohjaus, poikkeuksellisia kuormia varten – kuten savunpoiston moottoreita – on tarvittaessa jätettävä varatehoja. Erikoiskuormien käynnistyessä älykäs järjestelmä kyllä tiputtaa latausteholoja, mutta ei välttämättä tarpeeksi nopeasti, jolloin koko jakelu voi katketa. Kuormitusten valvonnan varaan turvallisuusjärjestelmien jakeluvarmuutta ei siten saa jättää.

Johtimien eriste- ja johdinmateriaalit ja poikkipinta-ala ratkaisevat miten paljon virtaa järjestelmässä voidaan syöttää. Johtimien pituuden myötä tulee varmistaa jännitteen alenema. Rajoittavaksi tekijäksi voi osoittautua verkkoyhtiön kyky eli vaikka kaapeleissa olisikin kapasiteettia, sitä ei välttämättä olekaan infrassa.

Esimerkki: Alustava selvitys rivitaloyhtiölle, jolla 20 autopaikkaa

Taloyhtiö päättää, että kaikkien asukkaiden tulee saada latausenergiaa 100 kilometrin ajolle päivää kohden eli 20 kWh/asukas/päivä. Oletetaan latausajaksi 10 tuntia. Liittymissulakkeet ovat 3 x 160A, ja niitä voi kasvattaa 3 x 200A kokoon nykyisillä kaapeleilla.

Pohjakulutus pääkeskuksella on noin 3 x 30A. Keskimääräinen huippu alkuillasta noin 3 x 80A. Huippukulutus jouluna on noin 3 x 120A joidenkin tuntien ajan.

Autopaikkoja palvelevan kiinteistökeskuksen syöttösulakkeet ovat 3 x 63A. Mittauksen perusteella jatkuvat pohjakuormat ovat noin 3 x 3A, silloin kun kaikki muut kuormat lämmitystolppia lukuun ottamatta on kytketty päälle.

Lämmitystolppien syötöt ovat 25A sulakkeilla, 2–3 autoa per runkojohto. Lämmitystolpissa on 10A johdonsuojakatkaisijat.

Aloitetaan arviointi autosta lähtien: yksittäisten lämmitystolppien 1-vaiheinen jakelu 25A jaetaan kolmelle autolle, jolloin jää 8,3A autoa kohden, mikä tarkoittaa 1,9kW yksivaihetehoa per auto. Tällä saa 10 tunnissa latauksen, jolla voi ajaa 95 kilometriä päivässä. Jos tämä toimintasäde todetaan liian lyhyeksi, on tarkastettava tolppien syöttöjohtimet ja arvioitava mahdollisuus kasvattaa ylikuormitussuojaa. Jos tätä mahdollisuutta ei ole, pitää tarvittaessa tehdä uusia syöttöjä ja muutella ryhmityksiä, jos muu jakelu riittää. Kuormituksen valvonta on pakko tehdä tälle tasolle joka tapauksessa.

Jatketaan kiinteistökeskukselle, jolla on 3 x (63-3)A = 3 x 60A kapasiteetti. Kun lasketaan 1-vaiheisia kuormia yhteen, tämä voidaan katsoa siis 180A virtakapasiteettina, joka vastaa 41,4 kW tehoa. Tämä jaettuna 20 autopaikalle tarkoittaa 2,07 kW tehoa. Tehoa riittää rimaa hipoen, varaa ei jää yhtään. Erikoiskuormia ei ole, joten varoja ei välttämättä myöskään tarvita. Kuormituksen valvonta on pakko tehdä kiinteistökeskuksen syötölle, jotta koko runko ei ylikuormitu.

Vielä pääkeskus: 3 x 160A liittymissulakkeet ja huomioidaan joulun ajan huippu 3 x 120A. Huipputehossa voi olla mukana auton lämmityksiä, mutta karkeasti arvioiden autojen lataukselle jää 3 x 40A ilman muita varoja. Keskimääräinen 3 x 80A iltapäivän huippu ei haittaa latauspisteiden saamaa energiaa. Joulun ajan huipun takia liittymiskaapelit pitäisi valvoa myös kuormitustenvalvontajärjestelmällä ja ohjata hetkellisesti autojen latauksia alemmas joulun ajan huipputunteina.

Yhteenvetona: Jos alkuperäisestä vaatimuksesta joustetaan hieman, esimerkkikohteena olevan rivitaloyhtiön nykyinen lämmitystolppien sähkönjakelu on käytettävissä sähköauton lataukseen ilman muutoksia. Tärkeintä on kuormitusten valvonta- ja ohjausjärjestelmän asennuttaminen osana koko latausjärjestelmää. Toteutus voidaan aloittaa älykkäillä lämmitystolpilla, joissa on sähköajoneuvojen lataukseen soveltuvat normaalien pistorasioiden kaltaiset, mutta niitä vahvemmat super-schukot (IEC 60884-1) ja/tai esimerkiksi yleisin sähköajoneuvojen Type 2 (IEC 62196) -latauspistorasia. Tulevaisuudessa liittymissulakkeen kasvatus mahdollistaisi esimerkiksi teholataukseen soveltuvan latauspisteen toteuttamisen yleiselle paikalle yhteiseen käyttöön. ■

Sähköurakoitsijoiden yhteystiedot: www.löydäsähkömies.fi

KOLUMNI

Lars Lundström
puheenjohtaja
Suomen Asunto-osakkeenomistajat ry (SAO)

ISÄNNÖINTITOIMINNAN KEHITYKSEN EPÄTERVE TRENDI

SEKÄ ISÄNNÖINTITOIMI että isännöintisopimukset ovat viimeisten vuosikymmenien ajan kehittyneet suuntaan, joka ei kaikilta osin ole osakkeenomistajien edun mukaista. Pienet, asiakkaansa hyvin tuntevat lähipalvelua tarjoavat isännöintitoimistot on fuusioitu alan suuriin toimijoihin. Kehitystä perustellaan suuruuden ekonomialla, yhteisillä tietojärjestelmillä, mahdollisuudella tehostaa yksittäisen isännöitsijän toimintaa siirtämällä rutiinityöt matalapalkkaisemmalle avustavalle henkilökunnalle, kiinteistösihteereille, vastikevalvojalle jne. ja myös mahdollisuudella hankkia korkeamman ammattitaidon omaavia henkilöitä, teknisiä isännöitsijöitä ja jopa lakimiehiä. Perustelut ovat kustannustehokkuuden näkökulmin valideja. Kehityksen tulisi myös näkyä isännöintipalkkioiden laskuna – siis tehokkuuden tuoman hyödyn jakamisena palvelu myyjän ja ostajan kesken. Näin ei läheskään aina tapahdu. Taloyhtiön ei kuitenkaan tulisi ensisijaisesti tavoitella kustannussäästöä, vaan hyvää palvelua ja olla valmis myös maksamaan siitä vähän enemmän.

Helppo sanoa. Tässä törmätään toiseen epäterveeseen trendiin. Hinnalla kilpailuttamisen vaikutukseen sopimusten rakenteeseen. Kilpailutus laskee kiinteitä hintoja. Yhä suurempi osa liikevaihdosta ja varsinkin katteesta tulee lisäpalveluista. Samalla sopimusten hintavertailu vaikeutuu tai käy mahdottomaksi. Isännöintisopimuksen kylkijäisenä tulee taloyhtiö myös sopineeksi palkkiosta, jonka talon osakas joutuu maksamaan isännöitsijäntodistuksesta. Siinä mopo on karannut käsistä. Ellei alan itsesäätely toimi, on syytä asettaa normit yhteiskunnan toimesta, lainsäädännön kautta. Niinkin epämääräinen termi kuin ”kohtuullinen” hinta tai kate auttaa. Siis kohtuullinen suhde työmäärään. Lähtökohtana voidaan pitää, että koko taloa koskevat tiedot, lm. korjaussuunnitelma, ovat osa isännöitsijän perustyötä – sisältyvät kiinteään korvaukseen, jonka taloyhtiö maksaa isännöinnistä. Erikseen veloitettavaa on silloin vain yksittäisen asunnon isännöitsijän todistus. Siis paina nappia ja tulosta, tarkista ja allekirjoita.

No mitä taloyhtiö voi tehdä? Taloyhtiö ja isännöintitoimisto ovat itsenäisiä toimijoita, joilla on varsin laaja sopimusvapaus, riippumatta siitä miten hienon sopimuspohjan isännöintitoimisto on laatinut. Taloyhtiön intressi on saada sopimus selkeämmäksi, helpommin vertailtavaksi ja budjetoitavaksi. Siis valtaosa normaalista isännöinnistä kiinteän veloituksen piiriin ja lisäveloitettavat palvelu koskemaan vain aidosti poikkeuksellisia asioita. Lisäveloituksiin ei myöskään tule sisältyä ainoatakaan kohtuuttoman katteen palvelua, joka houkuttelee tarpeettoman palvelun antamiseen. Ongelmallinen on myös viime vuosina yleistynyt käytäntö, jossa isännöitsijän saama palkkio sidotaan suoraan remontin budjettiin. Kun sama koskee myös suunnittelijan palkkiota, ollaan tilanteessa, jossa talon putkiremontista tulee peruskorjaus. Se on sekä suunnittelijan, että isännöitsijän intressissä, jos asiaa tarkastelee puhtaasti palkkion kannalta. Se on myös reaalimaailmassa vallitsevan vahva trendi. Yhä useampi linjasaneeraus paisuus suunnitteluvaiheessa koko talon peruskorjaukseksi – silloinkin kun aitoa tarvetta ei ole. ■

JYVÄSKYLÄN RAKENNUSMESSUT

JYVÄSKYLÄN PAVILJONKI
16.–18.3.2018

RAKENTAMISEN, REMONTOINNIN JA KODIN SISUSTAMISEN ERIKOISMESSUT
MUKANA MYÖS VAPAA-AJAN ASUMINEN JA PIHA

RAKENTAJALLE

Tontteja, talopaketteja, rakenteita, talotekniikkaa...

REMONTOIJALLE

Kalusteita, sisustusvinkkejä, maalausideoita, remontointiohjeita...

SISUSTAJALLE

Sisustusvinkkejä, ihania ideoita, kalusteita, tee-se-itse -juttuja...

PIHAN LAITTAJALLE

Terasseja, laitureita, ulkohuusseja, kivetyksiä, pihasuunnittelua...

LISÄTIEDOT JA OSASTOVARAUKSET:

Tanja Hurttia
myyntipäällikkö
puh. 050 362 2548
tanja.hurttia@jklmessut.fi

Jyri Siekkinen
myyntijohtaja
puh. 050 522 9911
jyri.siekkinen@jklmessut.fi

KATSO LISÄÄ!
www.jklrakennusmessut.fi

JYVÄSKYLÄN MESSUT

Jyväskylän Messut Oy | PL 127, 40101 Jyväskylä | puh. (014) 334 0000 | info@jklmessut.fi

MITEN TALO LÄMPENEE JATKOSSA?

TEKSTI: JARKKO BÖHM
KUVA: HELEN OY

Talvi tulee, ja elohopea painuu alaspäin. Kylmenevään vuodenaikaan monelle voi juolahtaa mieleen kiinteistön lämmitysjärjestelmän kunto. Sen remontointi ajoissa kannattaa. Samalla voi pohtia, kuinka rakennus lämpiää tulevaisuudessa.

”Erilaisten lämmitysmuotojen yhdistäminen voi olla järkevää monessa tapauksessa.

MONESSA IKÄÄNTYVÄSSÄ kiinteistössä on linjasaneeraus mietinnässä, ellei jo työn alla. Lämmitysputket vanhenevat siinä missä vesiputket, joten nekin vaativat uusimista.

Useita kymmeniä vuosia vanhan omakotitalon rakenteissa voi kiemurrella reilu 100 metriä rautaista patteriputkistoa, jossa on kymmeniä liitoskohtia. Kerrostalossa putkistoa ja liitoksia on sitäkin enemmän. Kun niillä on tarpeeksi ikää, vesivahingon vaara kasvaa. Koska putkisto on rakenteissa, vuotoa ei näe, ja vahinko ehtii kehittyä suureksi ennen kuin se huomataan.

Lämmitysputkiston saneeraaminen linjasaneerauksen yhteydessä voi kannattaa. Putkisto ei ole ainoa vanheneva osa lämmitysjärjestelmässä, vaan myös lämmityskeskus vaatii väärjäämättä uusimista jossakin vaiheessa.

Kaukolämmitteisessä taloyhtiössä lämmönjakolaitteiston saavuttaessa yli 20 vuoden iän on syytä ainakin suunnitella sen vaihtamista, sillä laitteiston luotettavuus heikkenee, minkä lisäksi käyttö- ja ylläpitokustannukset alkavat kasvaa. Uusittu laitteisto voi maksaa itsensä takaisin nopeasti pienempinä kaukolämpömaksuina.

Lämmitysjärjestelmän remontin ei tarvitse olla vain kallis riesa, vaan se on mahdollisuus pienentää energiankulutusta, säästää lämmityskustannuksissa ja torjua ilmastonmuutosta.

Esimerkiksi vaihtaminen suorasta sähkölämmityksestä lämpöpumppuun pienentää sähköenergian tarpeen jopa alle puoleen, vaikka itse pumppu tarvitsee sähköä toimiakseen. Kauko- tai öljylämpöön verrattuna lämpöpumpun aiheuttamat lämmitysenergian kustannukset voivat olla alle puolet.

Nykyaika on tuonut lukuisia vaihtoehtoja kiinteistön lämmittämiseen. Valinnassa joutuu huomioimaan ekologisuuden eli hiilidioksidi- ja pienhiukkaspäästöt, polttoaineen hinnan ja laitteiston helppohoitoisuuden sekä käyttökustannuksen. Myös tilantarve määrittää, millaisen järjestelmän kiinteistöön voi asentaa.

Hybridillä parhaat puolet kaikista

Aurinkoenergialla voidaan tuottaa sähkön lisäksi lämpöä. Sitä hyödynnetään jatkuvasti enemmän, sillä laitteistot ovat entistä halvempia.

Puullakin voi edelleen lämmittää erityisesti pientalot. Hiukkaspäästöt pysyvät kurissa, kun käytetään laadukasta keskuslämmitysmuotoista lämmityskattilaa, jota säädetään ja huolletaan säännöllisesti. Polttoaineena kannattaa käyttää puupellettiä, jolloin ympäristönkuormitus on mahdollisimman pieni.

Nykyaikainen ja säännöllisesti huollettu öljykattila polttaa öljyä hyvällä hyötysuhteella, joka on noin 90–95 prosenttia. Myös palaminen on melko puhdasta. Jos hyvin toimivaa öljykattilaa ei kustannusten vuoksi kannata vaihtaa kokonaan pois, voi olla hyvä harkita öljylämmityksen rinnalle esimerkiksi aurinkolämmitystä tai lämpöpumppua. Tällöin ainakin osa kiinteistön lämmitystarpeesta voidaan kattaa uusiutuvilla energianlähteillä.

Öljylämmityksen ongelma on itse öljy, jonka käyttöä on suitsittu ja suitsitaan jatkossakin verotusta kiristämällä. Tällä

KUVA: PIXABAY

hetkellä vaihdetaan vuosittain 5 000 öljykattilaa lämpöpumppuihin. Jossakin vaiheessa tulevaisuutta öljyn käytöstä tehtäneen taloudellisesti kannattamatonta tai sen käyttö loppunee kokonaan, mikä koskee muitakin fossiilisia polttoaineita, kuten hiiltä.

Bioöljyt tekevät tuloaan, mutta ne voivat vaatia toimiakseen öljypolttimeen ainakin muutoksia tai kokonaan uuden polttimen. Lisäksi biopolttoöljyjen sekoitevelvoitteet näkyvät nekin nousupaineena hinnoissa.

Erilaisten lämmitysmuotojen yhdistäminen voi olla järkevää monessa tapauksessa. Eri lämmitysmuotoja voidaan hyödyntää vuodenajan tai jopa vuorokauden ajan mukaan niin, että kunkin muodon parhaat puolet saadaan hyödynnettyä. Esimerkiksi maalämpöpumpun tarvitsemaa ostosähkön määrää voidaan pienentää hyödyntämällä myös aurinkoenergiaa joko lämmitykseen tai sähköksi.

Hybridilämmitys asettaa suurempia vaatimuksia ohjainjärjestelmille. Jos järjestelmässä on useita ohjauslaitteita, niin huonossa tapauksessa yksi ohjain lisää lämpöä samalla kun toinen käskee viilentämään. Kokonaisuus on säädettävä toimimaan yhteen. Ennen hankintojen lyömistä lukkoon kannattaa konsultoida ulkopuolisia mutta objektiivisia asiantuntijoita.

Myös kaukolämpöyrityksen näkemyksiä on hyvä kuunnella, jos kaukolämmitys tulee osaksi hybridijärjestelmää.

Lämpöpumpulla ilmastonmuutosta vastaan

Tärkeä etappi ilmastonmuutoksen pysäyttämisessä on fossiilisten polttoaineiden käytön lopettaminen. Korvaavilta ratkaisuilta vaaditaan energiatehokkuutta, eivätkä ne saa tuottaa hiilidioksidipäästöjä. Silloin puhutaan käytännössä uusiutuvasta energiasta tai ydinvoimasta.

Lämpöpumput ottavat talojen ympäriltä uusiutuvaa energiaa ilmasta, maasta, kalliosta ja vedestä. Pumpuilla saadaan myös hukkaenergia talteen ilmanvaihdosta ja jätevedestä, mikä tekee niistä hyviä energiatehokkuusinvestointeja.

Lämpöpumppuala on päässyt hyvään vauhtiin Suomessa. Tällä hetkellä talojen ympäriltä kerätään uusiutuvaa energiaa vuodessa 6 TWh, mikä vastaa yhden ydinvoimalayksikön tuotantoa. Lisäksi määrä kasvaa joka vuosi reilu 0,5 TWh. Maalämpöpumppuja varten maahan on porattu jo yli 100 000 reikää, joista jokainen on noin 200 metriä syvä. Porareikää on yhteensä siis jo yli 20 000 kilometriä.

Käytännössä kaikissa ennen 2010-lukua rakennetuissa kerrostaloissa on poistoilmanvaihto eli koko talon ilmatilavuus puhalletaan kahden tunnin välein sellaisenaan ulos. Jos poistoilmanvaihdosta otetaan energia talteen talon ja käyttöveden lämmitykseen PILP:lla eli poistoilmalämpöpumpulla, energiaa voidaan säästää 40–50 prosenttia. Samalla voi säästyä rahaa 20–60 prosenttia riippuen säästettävän energian hinnasta.

Mitä korkeampi talo on, sitä pienemmästä suhteellisesta investoinnista on kyse, koska useamman huoneiston hukkalämmöt kulkeutuvat samaa poistokanavaa pitkin. PILP:t sopivat erityisen hyvin alueille, joissa on korkeita taloja ja kallis kaukolämpö.

Kaukolämmön hinta ja hinnoittelurakenne vaikuttavatkin siihen, kuinka hanakasti PILP-järjestelmään ollaan valmiita sijoittamaan. Jos kaukolämpö on halpaa, ei järjestelmään sijoitetulle pääomalle tule ehkä riittävää tuottoa.

Luvat kuntoon ennen asentamista

Lämpöpumpun asentamisen suunnittelu voi joskus johtaa vastakkainasetteluun kaukolämpöä tarjoavan energiayhtiön kanssa. Hybridijärjestelmän kytkennöistä voi syntyä taloyhtiön ja energiayhtiön välillä erimielisyyksiä. Sellaistakin huhua on kuulunut, että energiayhtiö voi lisätä PILP-järjestelmään sijoittamisen kannattamattomuutta nostamalla kiinteiden maksujen osuutta tariffeissaan.

Pitävät väitteet paikkansa tai eivät, jos taloyhtiö ei jostain syystä pääse yhteisymmärrykseen energiayhtiön kanssa PILP-järjestelmän ja kaukolämmön kytkennöistä ja yhteistoiminnasta, voi kaukolämmön tilalle harkita maalämpöpumppua.

Joissakin kaupungeissa ja kunnissa tosin on ollut vaikeuksia saada toimenpidelupaa energiakaivon porausta varten. Korkein Hallinto-oikeus on antanut ratkaisut, joiden perusteella energiakaivon saa tehdä kaukolämpö- ja pohjavesialueelle. Ympäristöministeriön vuonna 2013 julkaistu Energia-kaivo-opas ohjeistaa, miten kuntien rakennusvalvonnan pitäisi toimia energiakaivoille myönnettävien toimenpidelupien suhteen, ja käytäntöjen pitäisi pikkuhiljaa vakiintua oppaan ohjeistuksen mukaiseksi joka puolella Suomea.

Jos yksittäinen asukas kerros- tai rivitalossa on kiinnostunut asentamaan ilmalämpöpumpun, hän tarvitsee taloyhtiön luvan. Ennen luvan antamista on selvitettävä kaupungin rakennusmääräykset, joissa lähtökohtana on se, että asennus tehdään pihan puolelle tai parvekkeelle eikä julkisivuun. ■

Lähteet:
Jussi Hirvonen, DI, toiminnanjohtaja, Suomen Lämpöpumppuyhdistys SULPU ry
Fortum
Yle Uutiset, 22.10.2017
Motiva
VTT
TM 10.12.2016
LVIturva 10.02.2015
Gebwell
Helsingin Sanomat 28.2.2013 & 14.8.2014

MONIENERGIAN MESTARILUOKKA

TEKSTI: SAMI J. ANTEROINEN
KUVAT: OILTEK PEKKA KIVEKÄS OY

Yhä useampi taloyhtiö on kiinnostunut hybridilämmitysjärjestelmistä. Tyypillinen valinta tänä päivänä on yhdistää öljy- tai sähkölämmitteisen vesikierron rinnalle ilmavesilämpöpumppu kustannuksia leikkaamaan tai jopa pelkästään viherarvon vuoksi, toteaa Tapio Ståhlberg Oiltek Pekka Kivekäs Oy:stä.

”MYÖS POISTOILMAPUMPPU tai esimerkiksi perinteinen maalämpöpumppu on lähes poikkeuksetta hybridi, koska maalämmön täydentämiseksi laitteessa on sähkövastus, joka joko vain tulistaa käyttövettä, tai osallistuu aktiivisesti myös lämmitykseen.”

Investoinnin suuruus laitteiston valinnan yhteydessä tietysti vaikuttaa asiaan – mutta valitettavan usein vastaan tulee sähköä tuhdisti käyttävä, alimitoitettu maalämpöpumppu.

”Tällöin investointi on mennyt käytännössä kokonaan hukkaan, koska raha jää palautumatta ennen laitteen elinkaaren päättymistä ja isomman laitteen asennusta ajatellen maahan porattu lämpökaivo on liian pieni.”

Into monen energiamuodon yhdistämisessä poikii myös hauskoja kokeiluja, kun samaa varaajaa lämmittää öljy-pellettiyhdistelmäkattila, sähkö, kaksi erilaista ilmavesipumppua, tuuli ja aurinko. Juuri mikään ei siis rajoita erilaisten energiamuotojen yhdistämistä.

”Kustannustehokkuuden kannalta on kuitenkin huomioitava valitun energiakirjon saatavuus ja tehokkuus eri vuodenaikoina”, Ståhlberg muistuttaa.

Ståhlberg toteaa, että yrityksessä käytetäänkin mieluummin sanaa ’monienergia’ hybridin sijaan, koska se kuvaa paremmin energian käytön mahdollisuuksien moninaisuutta.

Vihreällä kärjellä

Hybridillä on potentiaalia Suomessa, se on selvää – ja kahta tai useampaa energiamuotoa hyödyntävät laitteistot tulevat varmasti yleistymään entisestään. Syitä on Ståhlbergin mukaan monia, eikä näistä vähäisimpänä ihmisten tietoisuuden kasvu.

”Valveutunut kuluttaja haluaa kunnioittaa luontoa ja tulevia sukupolvia samalla kun säästää rahaa”, Ståhlberg toteaa ja huomauttaa, että energian verotus Suomessa ei ole tasavertaista. ”Ostajat ovat eriarvoisia keskenään, kuten tuottajatkin. Lisäksi eroa aiheuttaa asuinpaikkakunta ja asuinmuoto.”

Valitsemalla monienergian käytön voi tehdä päätöksiä reaaliajassa ja arvojen mukaan: vihreämmälle energialle voi antaa ”etuajo-oikeuden” ja koukata fossiilisten kautta vain pakon edessä. Näin korostuu henkilökohtaisten arvojen ohella se, mitä jää viivan alle.

”Hybridin valitsemalla voi vaikuttaa suuresti vuosittaiseen kokonaisenergialaskuunsa. Valinta ei ole helppoa ja siihen kannattaa käyttää aikaa, olla avoin vaihtoehdoille”, Ståhlberg toteaa ja neuvoo, että tarvittaessa kannattaa kysyä apua ammattilaiselta.

Energiaremppa kerrostaloon

Hyvä esimerkki uusista tuulista on viime vuonna toteutettu kahden kerrostalon asunto-osakeyhtiön energiaremontti Uudellamaalla. Kohteessa vanhat valurautakattilat polttimineen ja lämminvesivaraaja heivattiin pois ja tilalle tuli uusi Termax 380kW -kolmivetokattila, kaksi Termaxin hybridivaraajaa, Oilon KP-50H kiinteistö-öljypoltin ja neljä Mitsubishi Electric Zubadan ilmavesilämpöpumppua á 28kW.

Kuvio toimii siten, että ilmasta saatu lämpö siirtyy varaajiin ja sieltä pikkupakkasille asti asuntoon. ”Isommillakin pakkasilla asunnosta palaavan viileän patteriveden esilämmitys tehdään ilmalla ja lisälämpö saadaan kattilasta”, Ståhlberg toteaa ja lisää, että öljyn kulutus on laskenut kerrostaloissa merkittävästi.

Vastaavanlaiset monienergiaprojektit eivät ehkä vielä ole aivan valtavirtaa, mutta koko ajan niitä enemmän kysytään ja toteutetaan. Monienergian kanssa takana on jo useampi harjoitus:

”Itse olin ensimmäisessä aurinkolämpöprojektissani 80-luvulla. Maalämpöä ruvettiin myymään vuosituhannen vaihteessa ja ilmalämpöä vähän sen jälkeen.”

Perheyritys

Oiltek Pekka Kivekäs Oy:n leipälajina on putki- ja lämmityslaitehuolto sekä asennuspalvelu pääkaupunkiseudun alueella. Yrityksen dynamona on Ståhlbergin pariskunta eli konttorin yksinvaltias Jaana ja kenttäkomentaja Tapio. Firman aikoinaan perustanut Pekka Kivekäs taas on Jaanan isä.

Vuosien varrella asiakaskunta on kehittynyt kattamaan laajan kirjon yksityisistä ihmisistä valtiollisiin instansseihin. ”Varsinkin öljypolttimien ja niihin liittyvien laitteistojen asennus ja huolto on laajamittaista toimintaa omakotitalojen pannuhuoneista laivojen ja kaukolämpölaitosten kautta teollisuuden prosesseihin, joissa on nyt painetta raskaasta polttoöljystä luopumisen takia”, Ståhlberg toteaa ja lisää, että kentällä on nähtävissä vihertävä trendi, jonka myötä siirrytään kohti ympäristöystävällisempää tulevaisuutta.

”Ilmavesilämpöpumppuja asennetaan enenevässä määrin myös suurempiin kohteisiin.”

Mitä tulee käyttäjäystävällisyyteen, ympäristöystävällisyyteen ja tehtyjen investointien suuruuteen, Ståhlberg huomauttaa, että ne on tilaajan – viime kädessä – itse omien arvojensa mukaan määritettävä.

”Me annamme ehdotuksia budjetin ja tarpeiden mukaan.”

Sormet savessa

Yrityksen viittä vakituista työntekijää työllistävät edelleen myös ”perinteiset” kotien keskuslämmityskattiloiden uusimiset ja myös maalämmön asennus. Kysytyin palvelu on tällä hetkellä öljypoltinhuolto.

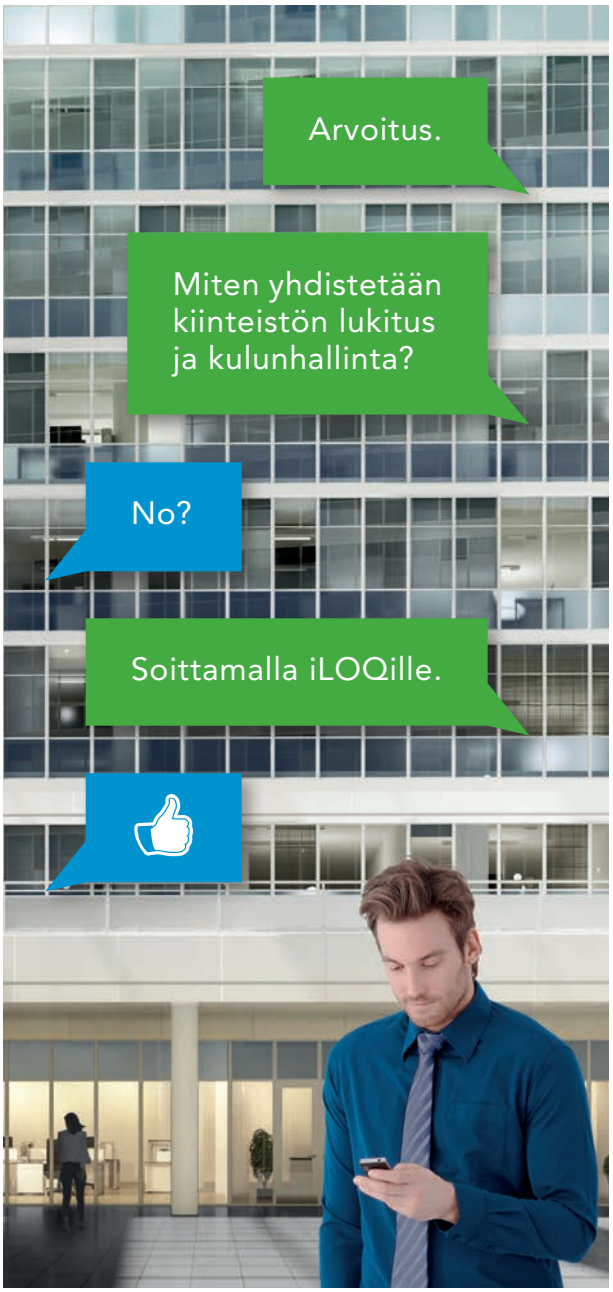
”Kaikki työt pyritään tekemään tilausjärjestyksessä, mutta usein väliin on mahdutettava kiireellisiä vuototapauksia tai laitteiston käyttö- tai toimintahäiriöstä johtuva ilmeinen jäätymisvaara.”

”Erilaisia projekteja vikakeikoista ja huolloista asennuksiin kertyy vuoden aikana satoja, joten kiirettä pitää. Varsinkin syksyllä, kun lämmityskausi alkaa pientaloissa, puhelin soi tasaiseen tahtiin”, kertoo Ståhlberg.

”Usein on kyse tavallisesta huollosta, mutta monasti kesän aikana tai jo edellisellä lämmityskaudella ilmaantunut vika tai puute on unohtunut hoitaa.”

Ståhlbergin työ on välillä hektistä ja fyysisesti vaativaa duunia, jossa ollaan ”patterin edessä polvillaan”, mutta se myös palkitsee.

”Työssä parasta on vaihtelevuus ja tekniset haasteet.” ■



iLOQ Online laajentaa iLOQ S10 -lukitusjärjestelmän täysin etähallittavaksi kulunohjausjärjestelmäksi. iLOQ Online on kevyt ja kätevä ratkaisu kiinteistöissä, joissa on perinteisesti käytetty sekä mekaanista lukitusta että sähköistä kulunvalvontaa. Se mahdollistaa esimerkiksi ovien aikaohjauksen ja tilatiedon sekä RFID-lukijat.

Projektointi koko Suomeen:
myynti@iLOQ.com, puh. 040 3170 204

iLOQ

www.iLOQ.com

TALOT JA PIHAT TALVIKUNTOON

TEKSTI: MERJA KIHL JA ARI MONONEN

KUVA: PIXABAY

Taloyhtiöissä on syytä varautua jo hyvissä ajoin oikeaoppiseen lumenpudotukseen sekä pihojen talvikunnossapitoon. Muun muassa pihavalaistuksen toimivuus ja tontilta varatut lumenkasauspaikat kannattaa käydä läpi yhdessä isännöitsijän ja kiinteistönhuollon kanssa. Muutkin pihan ja kulkuväylien talvihoitoon liittyvät yksityiskohdat on hyvä sopia etukäteen, jotta asukkaille saadaan varmistettua turvallinen ja viihtyisä ympäristö säävaihteluista riippumatta.

”Petollinen talvikeli tunnetusti onnistuu joka vuosi yllättämään usein myös kiinteistöyhtiöt.

PETOLLINEN TALVIKELI tunnetusti onnistuu joka vuosi yllättämään autoilijat – mutta usein myös kiinteistöyhtiöt asukkaineen. Liukastuminen on jalankulkijoiden yleisin talvitapaturma, monesti taloyhtiön alueellakin.

Kaatumiset liukkailla keleillä aiheuttavat vuosittain Suomessa kymmenille tuhansille ihmisille hoitoa edellyttäviä vammoja: luunmurtumia, ruhjeita ja venähdyksiä. Muun muassa tällaisia onnettomuuksia pyritään estämään hyvällä kiinteistön talvihuollolla.

Perinteistä pihojen ja kulkuväylien talvihoitoa – lumien poistoa, hiekoitusta ja suolausta – tehdään joissakin kiinteistöyhtiöissä talkootyönä. Useimmiten on kuitenkin varminta ja ehkä turvallisintakin kutsua huoltoalan ammattilaiset apuun.

Valoa talveen

Jotta ikäviltä yllätyksiltä vältytään, varautuminen talvikauteen kannattaa aloittaa taloyhtiöissä jo hyvissä ajoin ennen lumisateita.

Syksy on hyvä ajankohta vaikkapa pihan puiden kunnossapitotöihin, jos piha-alueella on kuivuneita puita tai oksia. Pensaidenkin leikkaus voi olla aiheellista.

Niin ikään syyspimeiden alkaessa on syytä kiinnittää huomiota piha-alueen ja kulkuväylien valaistuksen toimivuuteen ja riittävyyteen. Kunnollinen valaistus talvikaudella ehkäisee omalta osaltaan myös liukastumistapaturmia, kun mahdolliset liukkaat ja vaaralliset kohdat kulkureitillä voidaan havaita selkeästi pimeälläkin.

KUVA: LASSILA & TIKANOJA

Jos pihavalaisimet on asennettu kymmeniä vuosia sitten, niiden valoteho ei ehkä ole enää niin hyvä kuin entiseen aikaan. Uusia valaisimia tarvitaan myös silloin, kun pihalle on rakennettu kulkuväyliä tai oleskelualueita pihavalaistuksen katvealueille. Varalamppujakin on syytä varata talven varalle.

Pihavalojen värisävyä on myös hyvä pohtia etukäteen. Vaikka lampuissa olisi sinänsä riittävästi valotehoa, ihmisen silmä pystyy monesti havainnoimaan asioita paremmin valkoisessa kuin oranssinsävyisessä valossa.

Lumet ja jäät pois katoilta

Kiinteistön katon syyshuolto on myös tehtävä hyvissä ajoin ennen ensi lumia. Vesikourujen, läpivientien ja kattoturvalaitteiden lisäksi on tarkastettava muun muassa kattopinnan kunto ja tarpeen mukaan korjautettava havaitut puutteet.

Peltikaton syyshuollossa kannattaa puhdistaa ja tyhjentää vesikourut lehdistä ja roskista, jotta vesi pääsee talvellakin virtaamaan pois katolta. Samassa yhteydessä on perusteltua tarkistaa lumiesteiden kunto ja kiinnitykset.

Kattopinnan kunnon tarkistus on tarpeellinen myös siksi, että talviaikaan liialliset lumikuormat on pudotettava katolta. Huolimattomasti tai ammattitaidottomasti suoritettu lumenpoisto on toisinaan johtanut katon rikkoutumiseen.

Joka tapauksessa lumet ja jäät on poistettava – huolellisesti ja oikeaan aikaan – koska katolle jäädessään lumikerrostumat ja jäälohkareet voivat itsestäänkin rikkoa katon rakenteita, mutta ennen kaikkea ne voivat aiheuttaa vakavan onnettomuusriskin. Jos kerrostalon katolta putoaa monen kilon painoinen jääkimpale kadulle tai pihalle, ohikulkijat joutuvat jopa hengenvaaraan.

Lumenpudotuksia tehtäessä vaaralliset alueet on eristettävä vaikkapa puomeilla.

Vastuita ja vakuutuksia

Jos vakavia onnettomuuksia kiinteistön alueella tapahtuu ja niitä selvitellään jälkeenpäin oikeudessa, kiinteistön ja huoltoyhtiön välisen sopimuksen sisällöllä ja tarkoilla sanamuodoilla voi olla merkitystä vastuunjaon kannalta.

Mikäli joku loukkaantuu sellaisella jalkakäytävällä tai piha-alueella, jonka kunnossapito on kiinteistön vastuulla, kiinteistön omistaja tai taloyhtiö on todennäköisesti velvollinen korvaamaan vahingot – myös siinä tapauksessa, että varsinainen kunnossapito on ulkoistettu erilliselle huoltoyhtiölle.

Taloyhtiön hallitus voi periaatteessa siirtää osin vastuutaan kattolumien poistosta kirjallisella sopimuksella kiinteistöhuollon yritykselle. Tällöin kirjallisessa sopimuksessa määritellään, miten usein huoltoyritys tarkkailee kattolumia ja pudottaa lumimassoja katolta. Taloyhtiön hallituksen tulee katsoa, että huoltoyritys toimii sopimusehtojen mukaan.

Joka tapauksessa kiinteistönomistajalla on ensisijainen korvausvastuu vahingon kärsijälle, mahdollisista kunnossapitosopimuksista huolimatta. Muun muassa tästä syystä taloyhtiöllä on syytä olla asianmukainen vastuuvakuutus. Lisäksi huoltoyhtiön työsuorituksia kiinteistön alueella on syytä valvoa ja varmistaa, että työt tulevat myös kirjatuiksi ja dokumentoiduiksi.

Kuopiossa sattui 2000-luvun alkuvuosina kuolemaan johtanut tapaturma, kun asuinkerrostalon katolta putosi jäälohkare jalankulkijan päälle. Taloyhtiön ja huoltofirman välisessä sopimuksessa ei ollut erikseen mainintaa kattolumien tarkkailusta tai lumenpudotuksista.

Taloyhtiön hallituksen puheenjohtaja tuomittiin Kuopion tapauksessa kaikissa oikeusasteissa kuolemantuottamuksesta.

Kylmää harkintaa lumien kasaukseen

Kun lunta aurataan pois pihojen kulkuväyliltä, apuna voidaan tarvita aurauskeppejä. Ne kannattaa hankkia taloyhtiön varastoon ajoissa. Hiekoitussoraakin luultavasti tarvitaan.

Muutoinkin isännöitsijän ja huoltomiehen on varauduttava tulevaan talveen ja pohdittava tarvittavia työvaiheita ja hankintoja. On esimerkiksi kartoitettava, mitä varusteita yhtiölle täytyy hankkia ennen talven tuloa ja mitä taas yhtiön varastossa on jo entuudestaan.

Valmisteluvaiheessa on selviteltävä myös tontilta varattavat lumenkasauspaikat, sillä niiden sijainti herättää monissa yhtiöissä joka vuosi keskustelua ja kiistoja.

Joskus asukkaat saattavat kokea lumenkasauspaikkojen haittaavan omaa liikkumistaan, erityisesti jos lunta ei kuljeteta pois säännöllisesti tai riittävän usein. Tyypillisesti isännöitsijä ja huoltomies päättävät lumenkasauspaikoista sen perusteella, mitkä paikat on aiempina talvina todettu hyviksi ja toimiviksi.

Aurauksista, lumien poistosta ja muusta talvihuollosta sovittaessa kannattaa muistaa, että huoltofirma tekee yleensä vain ne työt, jotka taloyhtiö on siltä tilannut. Liiallinen hinnoista ja palvelujen laadusta tinkiminen voi kostautua vaikkapa talven sankimpien lumipyryjen yhteydessä. ■

”Kaatumiset liukkailla keleillä aiheuttavat vuosittain Suomessa useille ihmisille vammoja.

TUOTEUUTUUS

MolokDomino® -jätesäiliön kätevä ja tilatehokas sisäsäiliö

Tuote sopii kaikkiin MolokDomino® -tuoteperheen säiliöihin.
Tilaa tuote uuteen tai käytössä olevaan jätepisteeseen.
Lisätietoa tuotteesta www.molok.fi

Soveltuu erinomaisesti
mm. seuraavien jakeiden keräykseen:

ORIGINAL MOLOK®

Hyvin suunniteltu ja toteutettu valaistus vaikuttaa myös yhtiön arvoon.

PITÄISIKÖ KIINTEISTÖVALAISTUS UUSIA?

TEKSTI: JARI PELTORANTA

KUVA: 123RF.COM

Valaistukseen kuluu merkittävä osa asuinkiinteistön sähkönkulutuksesta. Erittäin energiatehokkailla led-valoilla saadaan laadukas valaistus sekä sisälle että ulos. Led-valaistukseen on helppo liittää myös automaattinen valaistuksen ohjaus, mikä lisää valaistuksen käyttömukavuutta huomattavasti. Valaistuksen uusiminen kannattaa, mutta milloin?

MIKÄLI ASUINTALON valaistuksen uusimista lähdetään pohtimaan pelkästään energiansäästön kannalta, investoinnin takaisinmaksuaika on pitkähkö, joten on järkevää miettiä, mikä on oikea ajankohta investoinnille.

”Asuinkerrostaloissa liikkuessani olen nähnyt tosi puutteellistakin vanhaa tekniikkaa käytössä. Laitteiden ja valaisimien korjaaminen on kallista puuhaa, kun sitä tehdään toistuvasti. Yksittäisten valaisimien uusiminen siellä täällä johtaa helposti sekatekniikkaan ja sekaviin valaistusratkaisuihin. Silloin on hyvä miettiä, olisiko parempi uusia sähkötekniset järjestelmät kunnolla”, toteaa Suomen Valoteknillinen Seura ry:n toimitusjohtaja Heikki Härkönen.

Käytännön elämässä esimerkiksi porraskäytävävalaistukset uusitaan yleensä porraskäytävien maalauksen tai muun raskaamman remontin yhteydessä.

”Pelkkiin valaisinten uusimisiin ei meidän kohteissamme ole lähdetty omana erillisprojektina. Muun korjauksen yhteydessä asia on hoitunut päätöksenteon osalta ongelmattomasti”, toteaa pääkaupunkiseudulla toimivan Isännöinti Saarinen Oy:n toimitusjohtaja Aimo Saarinen.

Parempi tuotto kuin pankkitalletuksella

Kiinteistön korjaussuunnitelmilla tähdätään siihen, että uusimiset tapahtuvat tasapainoisesti rahoituksen ja toteutuksen suhteen. Valaistuksen uusiminen on kiinteistön korjausinvestoinneista suhteellisen pieni investointi, joka tuottaa nopeasti näkyviä hyötyjä. Hyvin suunniteltu ja toteutettu valaistus vaikuttaa myös yhtiön arvoon ja arvostukseen eli näkyy asuntojen hinnoissakin.

”Voi olla kannattavampaa käyttää yhtiön pankkitilillä olevaa rahaa valaistuksen uusimiseen kuin pitää rahat tilillä. Valaistukseen satsaaminen tuottaa paremmin. Nykykoroilla myös lainanotto valaistuksen uusimiseen on yleensä kannattavaa”, Härkönen arvioi.

Säästöjen saaminen valaistuksen uusimisella on hyvin tapauskohtaista ja lähtötilanteesta riippuvaista. Karkealla tasolla voi Härkösen mukaan sanoa, että vanhan valaistuksen uusimisella saa puolet valaistuksen käyttökustannuksista pois.

”Nykyiset led-tuotteet ovat todella energiatehokkaita. Ennen kaikkea valaistuksen ohjauksella on mahdollisuus saada säästöjä, koska valaistuksen energiankulutus syntyy sen sähkötehosta ja pälläoloajasta”, Härkönen sanoo.

Ledeillä on erittäin hyvät ohjausmahdollisuudet molemmille. Jo pelkkä päälle/pois-kytkentä on ledeillä huomattavan paljon helpompaa kuin vanhemmilla tekniikoilla.

Oikea määrä valoa oikeassa paikassa

Tarpeenmukainen, käyttäjää palveleva tekniikka yleistyy koko ajan. Oikea määrä valoa oikeassa paikassa luo turvallisuutta ja käyttömukavuutta.

”Led-valaisimet ovat puolijohdetekniikkaa ja elektroniikkaa, siksi niiden ohjausmahdollisuudet ovat huikean paljon paremmat kuin perinteisemmillä tekniikoilla”, Härkönen sanoo.

Ledien helppo ohjattavuus on tuonut sen, että entistä enemmän rappukäytävien ja kellarikäytävien valot syttyvät ja sammuvat automaattisesti liiketunnistusohjauksen kautta, kun tiloissa liikutaan. Porrasvalaisimet voivat myös keskustella keskenään ja valaista kerroksia käyttötarpeen mukaan. Lamput syttyvät eri kerroksissa kulkijan mukana.

Valaistus luo myös tunnelmaa kiinteistöön, millä on merkitystä.

”Jopa fiksusti toteutettu saunavalaistus voi nostaa kiinteistön arvostusta pienellä investoinnilla. Esimerkiksi valaistuksen värilämpötilaa säätämällä voidaan vaikuttaa saunatilojen tunnelmaan”, Härkönen sanoo.

> **”Ulkoalueet on syytä valaista hyvin, jotta siellä pystyy toimimaan turvallisesti pimeään aikaankin.**

Elohopealamput poistuvat ulkovalaistuksesta

Myös ulkoalueet on syytä valaista hyvin, jotta siellä pystyy toimimaan turvallisesti pimeään aikaankin.

Ulkovalaistuksen suurin muutos on ollut elohopealamppujen poistuminen markkinoilta EU:n ecodesign-säädösten vuoksi. Tämä tulee vastaan taloyhtiöissä, kun vanhoja elohopealamppuja uusitaan.

Tekniikan siirtymävaiheeseen jää usein vanhoja laitteita, joita käytetään uudella tavalla.

”Kuitenkin pitää muistaa, että led-valaisimet perustuvat elektroniikkaan, joka on herkkää kosteudelle. Uusissa led-valaisimissa eri käyttöolosuhteiden vaatimukset on otettu huomioon. Mikäli vanha valaisin suojaa lampun hyvin, siihen voi vielä hyvin laittaa myös elektroniikkaa sisältävän led-lampun”, Härkönen toteaa. ■

KOKENUT SUUNNITTELIJA MINIMOI RISKIT TALOYHTIÖN KORJAUSURAKOINTIHANKKEISSA

Taloyhtiön urakoiden kilpailuttaminen ja urakoitsijan valinta on eräs tärkeimmistä tekijöistä taloyhtiöiden korjausrakentamishankkeissa. Urakoitsijoiden kilpailuttajana toimivalla tulee olla riittävä asiantuntemus ja kokemus tehtävään, jotta urakoitsijan valintaan liittyvät riskit voidaan minimoida.

RAKENNUSKONSULTOINTI TREUTHARDT OY:N Markus Treuthardtin mukaan osaavan urakoitsijan kilpailuttaminen on taloyhtiölle yksi korjaushankkeen tärkeimmistä kohdista.

Treuthardt korostaa, että urakoitsijoiden kilpailuttajana toimivalla tulee olla riittävä asiantuntemus ja kokemus tehtävään. Ulkopuolisen konsultin valinnassa kannattaakin luottaa kokemukseen, jotta urakoitsijan valintaan liittyvät riskit voidaan minimoida.

Treuthardt muistuttaa, että onnistunut korjaushanke alkaa aina hyvällä suunnittelulla, ja hyvä korjaussuunnittelu mahdollistaa tarkemman ja paremman urakoitsijan kilpailuttamisen.

Ala muuttunut 20 vuodessa

Rakennuskonsultointi Treuthardt on toiminut rakennusten korjaussuunnitteluun ja korjaustöiden valvontaan erikoistuneena yrityksenä vuodesta 1997, jolloin Treuthardtin isä perusti yrityksen. Ala on muuttunut selvästi yrityksen 20 toimintavuoden aikana.

”Aliurakoitsijoiden käytön lisääntyminen ja ulkomaalaisen työvoiman kasvu alalla ovat olleet näkyviä muutoksia näinä vuosina”, Treuthardt sanoo.

”Muuttuneen toimintaympäristön vuoksi kilpailuttajana toimivan tulee tuntea entistä paremmin kilpailutettavat urakoitsijat ja heidän käyttämät aliurakoitsijat eli tietää, kuka työn viime kädessä tekee.”

Rakennuskonsultointi Treuthardt tekee rakennusten julkisivujen, ikkunoiden, parvekkeiden, porrashuoneiden ja vesikattojen korjaussuunnittelua, työmaavalvontaa ja kuntotutkimuksia. Yritys toimii pääasiallisesti pääkaupunkiseudulla.

Keskustan vanhojen rakennusten korjaushankkeissa korostuu myös erikoisalan ammattilaisten tunteminen ja löytäminen.

Vanhojen rakennusten koristeellisten rappausten ja koristeiden korjaukset vaativat tämän alan ammattilaisia, joiden löytäminen ei tänä päivänä ole aina niin helppoa.

Taloyhtiöiden valveutuneisuus lisääntynyt

Treudhardtin mukaan taloyhtiöiden isännöitsijät ja hallituksen puheenjohtajat ovat valveutuneimpia korjausrakentamishankkeiden suunnittelussa kuin 20 vuotta sitten. Taustalla on muun muassa lainsäädännölliset muutokset ja muutokset hallituksen vastuissa.

”Vielä 10 vuotta sitten taloyhtiöissä ei tehty pitkän tähtäimen kunnossapitosuunnitelmia eli PTS:iä läheskään niin usein kuin nykypäivänä”, kertoo Treuthardt.

Myös valvonnan merkitys on Treuthardtin mukaan lisääntynyt toimintaympäristön muutosten myötä. Hän kehottaa kuitenkin arvottamaan lopputuloksessa myös muita tekijöitä kuin pelkkää aikataulua.

”Osakkaat kuitenkin maksavat lopputuloksesta ja siitä miten tehty korjaus kestää ajansaatossa. Esimerkiksi miltä julkisivu näyttää 10–20 vuoden kuluttua”, hän muistuttaa. ■

Lisätietoja: www.treuthardt.fi

ENERVENT NEO – UUSIA MAHDOLLISUUKSIA ILMANVAIHDON SUUNNITTELUUN

ENERVENTIN UUTUUS NEO on sisältä ulos täysin uudenlainen ilmanvaihtolaite. Uudet ideat tuotekehityksessä ovat mullistaneet laitteen muotoilun: Neo on markkinoiden ainoa 60 cm standardikaappiin mahtuva ilmanvaihtolaite.

Uudenlainen eristeratkaisu tekee Neosta kevyen ja erittäin energiatehokkaan (Ecodesign A+). Eristemateriaali tuo myös uusia etuja kylmiin olosuhteisiin poistamalla laitteesta jäätymisvaaran.

Neon avulla viet ilmanvaihtolaitteiston helposti piiloon katseilta. Laitteen koko mahdollistaa sen sijoittamisen kustannustehokkaasti esimerkiksi eteistilan tai kylpyhuoneen kaapistoon.

Kapasiteetiltaan Neo sopii parhaiten ilmanvaihtoyksiköksi keskikokoisiin omakotitaloihin, rivitaloihin ja kerrostaloasuntoihin. ■

Listätietoja: www.enervent.fi/neo

LUKITUKSEN UUSI AIKAKAUSI – VÄHEMMÄN HUOLIA, ENEMMÄN ELÄMÄÄ

TURVALLISUUDEN TUNNE on ihmisen perustarpeita. Tarve pysyy, vaikka maailma ympärillämme kuinka muuttuisi. Yhteiskuntamme digitalisoituu, ja myös turvallisuus on enenevässä määrin digitaalista.

Yhä verkottuneempi maailma tarvitsee erilaisia turvallisuusratkaisuja. Digitalisoituminen ja automaatio ovat jo arkea myös kiinteistö- ja rakennusalalla. Älykkäät rakennukset yleistyvät. Seurauksena digitaalisten lukitus- ja kulunvalvontaratkaisujen kysyntä on yhtä lailla kasvussa.

Maailmaamme muuttaa lisäksi voimakas kaupungistuminen ja väestön ikääntyminen. Kehityksen myötä kerrostalorakentaminen ja -asuminen lisääntyvät. Ikääntyvä väestö puolestaan edellyttää, että asukkaat voivat hoitaa arkisia asioitaan helpommin ja vaivattomammin.

”Lukituksessa on alkanut uusi aikakausi. Erilaiset digitaaliset kulunhallinnan ratkaisut ovat yhä kiinteämpi osa älykkäitä kiinteistöjä ja liikkumista, ja uudenlaiset lukituksen tarpeet lisääntyvät nopeasti. Lukitus voi tulevaisuudessa yhdistyä myös asioiden internetiin, jolloin se mahdollistaisi erilaisia tapoja yhdistää ja hyödyntää tietoja entistä sujuvampaan liikkumiseen”, sanoo Minna Sallinen, joka vastaa Abloyn tuotehallinnasta ja liiketoiminnan kehityksestä.

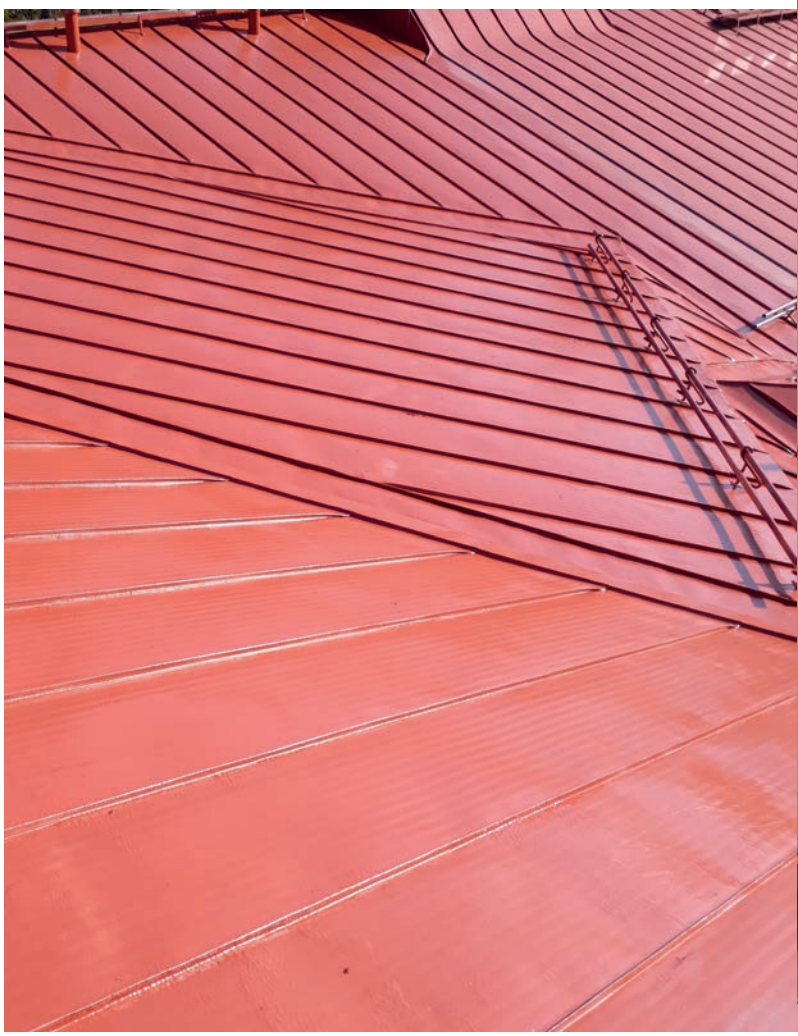
”Vastataksemme tähän kehitykseen, esittelimme syyskuussa digitaalisen ABLOY PULSE -järjestelmän. Se on kehitetty erityisesti asumismuotoihin, joissa käyttäjämäärät ovat suuria ja asukkaat vaihtuvat tiheään, kuten vuokrataloyhtiöt, opiskelija-asunnot ja asunto-osakeyhtiöt. Näissä kohteissa isännöitsijät toivovat joustavaa kulkuoikeuksien hallintaa”, Sallinen kertoo. ”Kun tulevaisuuteen varautuu hyvin, voivat niin asukkaat kuin isännöitsijät tuntea olonsa rauhalliseksi ja turvalliseksi.” ■

Lisätietoja: www.abloy.fi

NOPEASTI KOVETTUVA ÄÄRIMMÄISIÄ OLOSUHTEITA KESTÄVÄ PINNOITE

TEKNOKSEN VALMISTAMA puhtaaseen polyureateknologiaan pohjautuva elastomeeripinnoite Teknopur 300 on monesta syystä hyvä vaihtoehto taloyhtiön kattoremontille. Se on hyvin elastinen ja luja pinnoite, mikä suojaa katetta reikiintymiseltä huoltotöiden aikana kesällä ja talvella. Lisäksi 100% vedenpitävyys, saumattomuus ja hyvä kemikaalien kesto takaavat pitkän ja edullisen jatkon katon elinkaarelle – yli 20 vuodeksi.

Polyureateknologialla toteutettu katon kunnostus on nopeampi asentaa, materiaalit ovat edullisempia, eikä kattoa tarvitse huputtaa remontin ajaksi. Siksi se on usein yli 50% edullisempi kuin kattoremontti. Nopean läpimenoajan ansiosta katon kunnostus polyureateknologialla on taloyhtiön asukkaille vaivaton – ei loputtomiin kestävää kattoremonttia erikoisjärjestelyineen.



Soveltuu useille kattotyypeille

Teknopur 300 soveltuu hyvin erilaisille kattotyypeille, kuten huopa- ja peltikatoille. Jos katto on päässyt lahoamaan monilta osin, ei pinnoittaminen välttämättä enää auta. Tämä on syytä tarkistaa ennen käsittelyä. Muussa tapauksessa Teknopur 300 on täysin soveltuva vaihtoehto kattoremontille pohjoismaisiin olosuhteisiin. ■

POLYUREAPINNOITTEEN OMINAISUUDET:

- Nopeasti kuivuva
- Iskun ja äärimmäisen kulutuksen kestävä
- Luja mutta joustava
- 100 % vesitiivis
- Hyvä kemikaalien kesto
- Kestää jatkuvan vesiupotuksen
- Murtovenymä 400 %
- Ympäristoystävällinen vaihtoehto
- Käyttöalue –40 – +150 °C
- Erinomainen halkeamien silloituskyky
- Tarttuu lukuisille pinnoille
- Teknoksen valmistama

Lisätietoja: www.covertec.fi

REALIA
ISÄNNÖINTI

MIKÄ ON TALOYHTIÖSTRATEGIA?

Taloyhtiön strategia helpottaa taloyhtiön hallituksen päätöksentekoa. Sen myötä päätöksenteosta tulee johdonmukaisempaa ja läpinäkyvämpää. Korjausrakentamiseen liittyvät päätökset sujuvat nopeammin kun ne pohjautuvat yhdessä sovittuun linjaukseen korjaustoiminnan tasosta ja tavasta. Strategiassa määritellään, miten ja millaisessa kunnossa taloyhtiö pidetään ja millaisia palveluita taloyhtiössä käytetään.

Strategian suunnittelu mahdollistaa myös asunto-osakkeiden arvon säilymisen ja kehittymisen. Myös ostopäätöstä tekevät arvostavat, kun pääsevät strategian kautta tutustumaan taloyhtiöön ja sen tulevaisuuteen.

Strategia elää. Sitä päivitetään aina tarvittaessa taloyhtiön ja sen osakkaiden tilanteen mukaan. Muutaman vuoden välein toteutettavan osakas- ja asukaskyselyn avulla strateginen linjaus pysyy taloyhtiön osakkaiden yhteisen näkemyksen mukaisena.

Taloyhtiöstrategia on eri asia kuin pitkän tähtäimen suunnitelma, joka on teknisten asiantuntijoiden tekemä suositus seuraavina vuosina toteutettavista korjaustoimenpiteistä. Suunnitelmat pohjautuvat tekniseen tutkimukseen ja eri rakenneosien laskennallisiin elinikäodotuksiin. Tutkimukseen ja kyselyyn perustuva strategia taas on taloyhtiön osakkaiden ja asukkaiden yhteisen tahtotilan ilmaus. Strategian ja pitkän tähtäimen suunnitelman suurimpana erona on niissä mainittujen asioiden ja tavoitteiden toteuttamishalu. Taloyhtiöstrategian avulla asiat toteutetaan varmemmin ja oikea-aikaisesti.

Mitä se siis on käytännössä? Taloyhtiöstrategia on tiivis asiakirja, joka on laadittu taloyhtiön osakkaille ja asukkaille tehdyn kyselyn vastausten sekä teknisen tutkimuksen perusteella. Taloyhtiön hallitus käsittelee vuosittain strategian ennen varsinaista yhtiökokousta, jossa se vahvistetaan.

www.realiaisannointi.fi

TILAA KITA
KESTOTILAUKSENA HINTAAN 49 € / VUOSI

Hinta sisältää alv 10 %. Lehti ilmestyy 4 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 osaajista tutkitusti ammattimaisella tavalla.

www.kita.fi
KITA
kiinteistö&talotekniikka

Tilaajapalvelu
Arkisin klo 8–16 puh. 03 4246 5309 tai
sähköpostilla tilaajapalvelu@jaicom.com

PAKOON PUTKIREMONTTIA?

Liikemiestason huoneistohotelli Helsingin ydinkeskustassa

Alkaen 51 euroa/vrk

Citykoti.com
Downtown City Apartments

ARDEXopisto
TRAINING EXCELLENCE

Ilmoittaudu maksuttomaan koulutukseen

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

ardex.fi

MÄRKÄTILAPÄIVÄ klo 8:45–16:00

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

21.11.	tiistai	Espoo	23.11.	torstai	Kajaani	12.12.	tiistai	Espoo
21.11.	tiistai	Seinäjoki	28.11.	tiistai	Tampere	19.12.	tiistai	Kuopio
22.11.	keskiviikko	Porvoo	29.11.	keskiviikko	Lahti	19.12.	tiistai	Turku

SISÄILMAPÄIVÄ klo 8:45–14:00

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

22.11.	keskiviikko	Seinäjoki	12.12.	tiistai	Lahti	20.12.	keskiviikko	Kuopio
29.11.	keskiviikko	Tampere	14.12.	torstai	Espoo	20.12.	keskiviikko	Turku

NOPEA LINJASANEERAUS klo 8:30–16:00

Märkätilan kunnostus linjasaneerauksen yhteydessä. Päivän aikana tutustutaan linjasaneerauksen anatomiaan ja etsitään paikka nopeille ARDEX-ratkaisuille. Esimerkkinä nopea betoni, joka voidaan vedeneristää jo 4 tunnin kuluttua valusta.

28.11. tiistai Espoo

Kuvassa ARDEX R 4 -pikatasoite