



LUE MYÖS  
DIGIVERSIO!



# KIINTEISTÖ RATKAISUT

## VUOSIJULKAISU 2021

### HÄME

LAADUKASTA TIETOA  
RATKAISUJEN JA HANKINTOJEN  
POHJAKSI



## KIINTEISTÖRATKAISUT **HÄME 2021**

Painosmäärä 2 000 kpl

Osoitteisto: Omakiinteistö-lehden osoiterekisteri

Julkaisija ja kustantaja

Media Potentia Oy, Tampere

[www.mediapotentia.fi](http://www.mediapotentia.fi)

Tekstit

Advertoriaalit: Saara Pakaslahti, Mari Pihlajaniemi, Tiina Raatikainen

Artikkelit: Mari Pihlajaniemi, Tiina Raatikainen, Pia Tervo

Taitto ja graafinen suunnittelu

Media Potentia Oy

Printall AS 2021

# LUE MYÖS RIKASTETTU DIGIVERSIO JULKAISUSTA



[www.digikiinteistoratkaisut.fi/kiinteistoratkaisut-hame-2021](http://www.digikiinteistoratkaisut.fi/kiinteistoratkaisut-hame-2021)

## KIINTEISTÖ RATKAISUT

VUOSIKIRJA 2021  
**HÄME**

ULKOVAIPPA &  
KOSTEUDEN-  
HALLINTA

JULKISIVUKILPAILUN  
2019 VOITTAJAKSI  
HARKITTU  
KOKONAISUUS

LAADUKASTA TIETOA RATKAISUJEN JA HANKINTOJEN POHJAKSI



**Kodinkoneet-Kylmlaitteet**

**Kiinteistöpesulakoneet**

**Valtuutettu takuu-keskushuolto**



**Varaosat-ja tarvikkeet**

**24 h verkkokauppa ja asiakaspalvelu**

**piketa.com**

**Lentokentänkatu 9 A-talo**

**33900 Tampere**

# KIINTEISTÖ RATKAISUT

TUTUSTU  
UUDISTETTUIHIN  
NETTISIVUIHIN

KIINTEISTORATKAISUT.FI



# LUE MYÖS RIKASTETTU DIGIVERSIO JULKAISUSTA

**OSOITTEESSA**

[view.creator.taiqa.com/mp/  
kiinteistoratkaisut-hame-2021](http://view.creator.taiqa.com/mp/kiinteistoratkaisut-hame-2021)

## KIINTEISTÖ RATKAISUT

VUOSIJULKAISU 2021  
**HÄME**

LAADUKASTA TIETOA  
RATKAISUJEN JA  
HANKINTOJEN POHJAKSI



# Vuosi 2021 – jähmettymisestä toimintaan



Vuosi 2020 oli erikoista aikaa myös taloyhtiöissä. Monet taloyhtiöt lykäsivät yhtiökokouksensa keväältä syksyyn. Yhtiökokousten lykkääminen ja koronaan liittyvät pelot saivat monia taloyhtiöitään lykkäämään myös remonteja ja muita kiinteistön kunnon kannalta tärkeitä huolto- toimenpiteitä hamaan tulevaisuuteen.

Tarpeellisia remontteja ei voi kuitenkin loputtomiin siirtää. Jos remonteja lykätään liian pitkälle eikä kiinteistöä huolleta tarpeeksi, remonteista tulee helposti vain kalliimpia, kun esimerkiksi vesivahinkojen riski kasvaa.

Pitkäjänteisen kiinteistön ylläpidon ja suunnittelun merkitystä ei siis pidä unohtaa korona-aikanakaan. Kyse on kuitenkin omaisuudesta, jossa on kiinni suuri osa varallisuudestamme.

Etäyhteyksien käyttö mahdollistaa turvalliset keskustelut niin hallituksen, taloyhtiön osakkaiden kuin suunnittelijoiden ja urakoitsijoiden kesken. Myös itse remontit on useimmiten mahdollista toteuttaa turvallisesti, kun käytetään suojaimia ja vältetään liian läheisiä kontakteja. Ei siis anneta poikkeusolojen lannistaa, vaan pidetään huolta kiinteistöistämme myös vuonna 2021.

## **Petri Kaukonen**

Päätoimittaja

Kiinteistöratkaisut, Media Potentia Oy



# SISÄLTÖ

3	<b>VUOSI 2021 – JÄHMETTYMISESTÄ TOIMINTAAN</b> Päätoimittaja Petri Kaukonen
6	<b>PIHA &amp; RAKENNUSHANKKEET</b>
7	Hyvin suunniteltu piha on viihtyisä ja toimiva
11	Salaojien huoltotarvetta ei tiedosteta
14	<b>ULKOVAIPPA &amp; KOSTEUDENHALLINTA</b>
15	Katon säännöllinen huolto tuo säästöä
19	Julkisivukilpailun 2019 voittajaksi harkittu kokonaisuus



**24****LVI & ENERGIA**

25

Kustannustehokkaampi lämmitys edellyttää hyvää suunnittelua

28

Putkiremonttia ei kannata jättää viime tippaan

32

Prolinesystems Relining Oy – Viemärisaneeraus päivässä

33

Loimua Oy – Uusilla palveluilla energiansäästö helpommaksi

**34****PALVELUT & ASUMINEN**

35

Laadukas kiinteistönhoito ei tapahdu itsestään

40

Tehokas muovinkierrätys on kaikkien vastuulla

42

iLOQ – Remontti haastaa kiinteistön lukitusturvallisuuden



# PIHA & RAKENNUS- HANKKEET





**Teksti:** Mari Pihlajaniemi

# HYVIN SUUNNITELTU PIHA ON VIIHTYISÄ JA TOIMIVA

Pihasaneerauksessa tehdään paljon muutakin kuin istutetaan pari uutta pensasta. Kyseessä on yksi taloyhtiön suurista remonteista, jolla on vaikutus niin rakennuksen kuntoon kuin asumisviihtyvyyteenkin.

Jos taloyhtiön pihan suunnitteluun ja toteutukseen ei ole aikoinaan panostettu, vuosien myötä siinä voi ilmetä jos jonkinlaista korjaustarvetta. Aika tekee tuhojaan hyvinkin perustetulla pihalla, mutta esimerkiksi parkkialueella, jolta ei ole aikoinaan vaihdettu routivia maita riittävän syvältä, routa on varmasti jo tehnyt tehtävänsä.

DI, maisemasuunnittelun hortonomi **Eija Grönqvist** laatii työseen saneeraussuunnitelmia kerrostalopihoihin ja toimii pihasaneerauksissa kokonaisvaltaisesti rakennuttajakonsulttina isännöitsijöiden

apuna. Hän kertoo suurimman osan saneerattavista pihakohteista olevan 1960–70 luvulla tehtyjä.

– On selvää, että sen aikaisilla välineillä ei ole pystytty tiivistämään maita kunnolla rakennusten ympäriltä.

Tämän seurauksena maa on voinut vuosien mittaan painua, jolloin pintavedet kallistuvat kohti rakennusta ja aiheuttavat kosteusvaurion riskin. Tilanteen korjaamiseksi joudutaankin menemään pintaa syvemmälle, jolloin uusiksi menee helposti koko taloyhtiön piha.

»

## PIHA- JA ONGELMAPUIDEN KAADOT

TILAA ILMAINEN ARVIOKÄYNTI!  
P. 044 988 2422 / JANI  
jani@jkpihapuut.fi



JK-PIHAPUUT OY  
WWW.JKPIHAPUUT.FI

## KAIKKI MAANRAKENNUSTYÖT TALOYHTIÖILLE

044 201 6218 www.kauhajoni.fi



KAUHAJONI  
TOIMIVAA KONEURAKOINTIA

## KALLIO- JA SORAKIVI- AINEKSIÄ TOIMITETTUNA:

Tammela, Forssa, Jokioinen,  
Humppila, Ypäjä, Koijärvi, Urjala.

Myös • Jätehuolto • Vaihtolavat

Hämeen Kuljetus Oy | FORSSA  
020 161 6270

Hämeenlinna, Hattula,  
Janakkala, Riihimäki, Hausjärvi

Hämeen Kuljetus Oy | HÄMEENLINNA  
020 161 6260

www.hameenkuljetus.fi



KULJETUKSEN AMMATTILAISET PALVELUKSESSASI

Grönqvist mainitsee esimerkkinä erään Helsingin Lauttasaaressa sijaitsevan kohteen, jossa maat ovat painuneet rakennusten vieressä. Tilanteen korjaamiseksi kyseisen taloyhtiön pihaan tehdään nyt uudet salaojat neljän metrin syvyyteen ja muotoilemaan kallistukset talosta pois päin. Samalla joudutaan kuitenkin myös kaivamaan ylös pihan kauniit alkuperäiset istutukset.

– Niissä puutarhoissa ei olisi ollut mitään vikaa, hän harmittelee.

### Pihan ongelmat ja puutteet käynnistävät saneerauksen

Pihasaneeraus saa Grönqvistin mukaan alkusysäyksensä valitettavan usein jonkinlaisesta ongelmakohdasta. Taloyhtiössä on esimerkiksi herännyt jo huoli rakennuksen kunnosta, tai roudan runtelema piha tai parkkialue kupruilee, jolloin sillä liikkumisesta tulee vaarallista.

– Kuoppainen piha myös lätäköityy, ja kun lätäköt jäätyvät, ihmiset liukastuvat helposti, hän lisää.

Toinen tyypillinen ongelma on parkkipaikkojen ahtaus ja niiden suoranainen puute. Kun vanhempia taloyhtiöitä on aikoinaan rakennettu, ei ole ollut tarvetta sellaiselle määrälle autopaikkoja, mitä nykymääräykset edellyttävät.

– Nykyään autoja tuppaa olemaan joka taloudessa ja niiden koot ovat kasvaneet. Ja sitten on tietenkin autojen lämmitys, lisää Grönqvist. Hän toteaa myös lisääntyvän sähköautoilun tuovan uusia vaatimuksia autopaikkojen sähköistämiseksi.

Alkusysäyksen pihasaneeraukseen ryhtymiselle voivat antaa kiinteistöhuollonkin tarpeet, mikäli esimerkiksi auraus ei onnistu sujuvasti eivätkä auratut lumet mahdu taloyhtiön pihalle. Grönqvist huomauttaa, että uusien jätemääräysten myötä tulee myös lisää jättejakeita, jolloin jätekatosten koko kasvaa.

– Ja yksi on, että tänä päivänä halutaan pelastustiet taloihin, joihin niitä ei alun perin ole edes ajateltu.

### Pihalta toivotaan viihtyisyyttä ja yhteisöllisyyttä

Toimivuuden lisäksi myös mukavuus ja viihtyvyystekijät painavat Grönqvistin mukaan entistä enemmän taloyhtiöiden pihoilla. Sen myötä oleskelualueiden määrä on kasvanut.

– Taloyhtiön pihalle kaivataan yhteisöllistä tilaa, oleskelupaikkoja ja grillauspaikkoja, hän summaa.

Pienet lapset ulkoilutetaan usein mieluiten juuri omalla pihalla, joten saatavilla tulee olla leikkivälineitä, penkkejä ja pöytiä. Viime vuosina taloyhtiöiden pihoille on tullut myös hyötyviljelynäkökulmaa, jota Grönqvistkin on pyrkinyt toteuttamaan. Jos pihaan kaivataan esimerkiksi uusia puita ja pensaita, voidaan valita lajikkeita, jotka tarjoavat satoa; omenapuita ja kirsikkapuita.

– Pihalle voidaan tehdä raja-aita vaikka pystykasvuisista mustaherukkapensaista. Ja jonkin verran on toivottu kerrostalojen pihoillekin kasvilavoja.

Eräs tärkeä tekijä on myös pihavalaistus. Grönqvist huomauttaa, että tänä päivänä pihalle kaivataan enemmän valoa kuin ennen:

– Sitä muistaa itsekin ne 1970-luvun pihapiirit, ne olivat aika pimeitä. Nyt kaivataan valoa ja toisaalta valonlähteet ovat kehittyneet.

Hän kertoo vanhanaikaisten pihavalojen olevan sähkösyöppöjä. Lisäksi ne eivät vastaa valoteholtaan tämän päivän vaatimuksia. Nykyisin pihavalaistuksessa yritetään myös välttää ylöspäin suuntautuvaa valosaastetta, ja uudenaikaiset ulkovalaisimet valaisevat pääasiassa kulkureitin.

### Uusiksi menee paljon muutakin kuin pinta

Pihasaneeraustarpeiden todellinen laajuus tulee Eija Grönqvistin mukaan taloyhtiöille usein yllätyksenä. Pihalle onkin hyvä teettää

heti aluksi katselmus, jotta uutta pintaa tehtäessä ei mentäisi niin sanotusti häntä edellä puuhun. Hän muistuttaa, että pihasaneerauksen tarkoituksena on myös suojella taloyhtiön kallista omaisuutta eli itse rakennusta.

– Viher-suunnitelman kannalta ne puut ja pensaat ovat tärkeitä, mutta pienessä roolissa varsinaisen pihasaneerauksen kannalta.

Grönqvist mainitsee esimerkkinä viimeisyksyisen pihasaneerauksen, jossa tarkoituksena oli vain tehdä salaojat kahteen kerrosta-loon ja ohjata pihavedet hulevesiviemäriin. Kun kaivutyöt alkoivat, paljastui, että jätevesiviemäri oli puhki, joten se uusittiin. Pinnan alta löytyi myös vanhoja halkoluukkuja, joiden aukot laitettiin umpeen, sekä vanha öljynsyöttöputki, joka poistettiin. Kunta suositteli tulovesiputken saneeraamista, ja talon sähkön pääsyöttökaapeli oli sekin hapertunut ja piti uusia. Samalla tarkistettiin kaukolämpöputkien eristykset, datakaapelitarpeet ja asbestinäytteet.

– Näin ollen eipä siihen pihaan jäänyt oikein mitään, mitä ei olisi uusittu, toteaa Grönqvist ja naurahtaa maisemasuunnittelijasta tulleenkin yhtäkkiä valvoja niin sähkö- kuin putkitöille.

Kun kohdetta nyt keväällä jatketaan, kasataan takaisin myös taloyhtiön jätekatos – joka sekin täytyy suurentaa. Grönqvist huomauttaa, että on kuitenkin hyvä, että kaikki saadaan tehtyä kerralla kuntoon, eikä pihaa tarvitse kaivaa montaa kertaa auki uudelleen:

– Se on pelkästään synergiaetua, että uusitaan kaikki, kun piha on kerran kaivettu auki. Kalleinta on aina se kaivaminen ja uuden työmaan perustaminen.

#### Kasvivalinnat helppoitoisuus huomioiden

Kun taloyhtiön toiveena on helposti ja edullisesti ylläpidettävä piha istutuksineen, on hyvä pitää mielessä myös sään ääri-ilmiöt, kuten paahtavan kuumat kesät. Grönqvist huomauttaa nurmikon olevan altis kuivumaan:

– Nykyisin tehdään aika paljon isojakin pihoja, joissa nurmikkoja ei ole käytännössä ollenkaan, vaan käytetään maanpeitepensaita ja -perennoja, jotka kestävät kuivuutta paremmin.

Hän lisää nurmikon olevan muutenkin työläs hoitaa. Sitä leikataan noin 26 viikkona vuodesta, pahimmillaan kerran viikossa, ja sitä täytyy lannoittaa, ilmastaa ja haravoida. Maanpeitepensaita ja -perennat ovatkin nurmikkoa huomattavasti edullisempia ja helpompia ylläpitää.

Kurturuusun hävittämiskehoitus on saanut valveutuneet taloyhtiöt poistamaan niitä jo pihoiltaan – ja samalla tahattomasti myös sallittuja ruusuja. Grönqvist mainitsee, että ruusupensaita ei ole kuitenkaan aina hävitetty vieraslajikiellon vuoksi, vaan koska ne ovat yksinkertaisesti työläitä hoitaa.

– Jos taloyhtiön omassa väessä ei ole harrastuneisuutta, huoltoyhtiölle on aika mahdoton tehtävä pitää piikikkäät ruusupensaita vuosikymmeniä rikkaruohottomassa kunnossa.

Hän kertoo rajausten olevan tärkein keino, jolla taloyhtiön pihan ylläpito saadaan pidettyä mahdollisimman kustannustehokkaana:

– Rajataan nurmialue kaikesta muusta eli pensaista tai kiveyksistä. Silloin sen hoito on helppoa ja yksinkertaista, eikä nurmi vaella väärin paikkoihin.

Grönqvist neuvoo myös ryhmittelemään pensaat yhtenäisiksi alueiksi, jolloin nurmikolla ei ole yksittäisiä puita, pensaita tai tolppia.

– Se tuo aina kustannussäästöä pihan ylläpitoon, kun hoito on nopeaa ja helppoa.

#### Suunnittelu ja valvonta pieni osa kustannuksia

Pihasaneeraus tulisi Grönqvistin mukaan nähdä yhtenä taloyhtiön suurista remonteista siinä missä julkisivu- tai putkiremontti. Hän kertoo, että tyypillisen taloyhtiön kokonaisvaltainen piharemontti voi olla kustannuksiltaan 100 000 eurosta aina puoleen

**ASFALTINTEKIJÄ VUODESTA 1967!**



**ASFALTTI-  
PÄÄLLYSTEET**

**ASFALTTIPAIKKAUKSET  
POHJIEN MUOTOILUT  
MAANRAKENNUSTYÖT**

**Mika Kallio ☎ 0400 481 123**  
**www.tiejapiha.fi**



- pensaat
- puut
- havut

- hyötytaimet
- köynnökset
- perennat

**Rengon Taimitarha** 

Lukkopellontie 34, 14300 Renko  
03 652 6122 • 050 572 2634

myynti@rengontaimitarha.fi  
[www.rengontaimitarha.fi](http://www.rengontaimitarha.fi)

**Monipuolinen valikoima laatua – kysy!**



**Aika  
uusia  
pihaa?**

**Asfaltoitu piha on  
siisti eikä sitä  
tarvitse huoltaa**

Asfaltti sopii niin omakotitalojen kuin taloyhtiöidenkin pihaan. Hoidamme myös muita asfalttoinnin pientöitä sekä esimerkiksi yksityisteiden peruseräparannuksia. Peab Asfalt on Suomen suurin asfalttoija. Tarjoamme laadukkaat päällysteet sekä niihin liittyvät palvelut ammattitaidolla ja kustannustehokkaasti.



**Ota yhteyttä ja kysy tarjous!**  
**Sami Patjas**  
**sami.patjas@peabasfalt.fi**  
**puh. 050 525 2007**

**PEAB**  
Peab Asfalt



## AMMATTITAITAIDOLLA JA KOKEMUKSELLE

- Vaikeiden **PIHAPUIDEN KAATO**
- **KANTOJEN JYRSINTÄÄ**
- **Vakuutukset on.**
- **Puiden kaadot myös kourasaha-autolla.**

**MH-KANTO** Markku Huostila  
☎ 0400 627 099  
www.mhkanto.fi

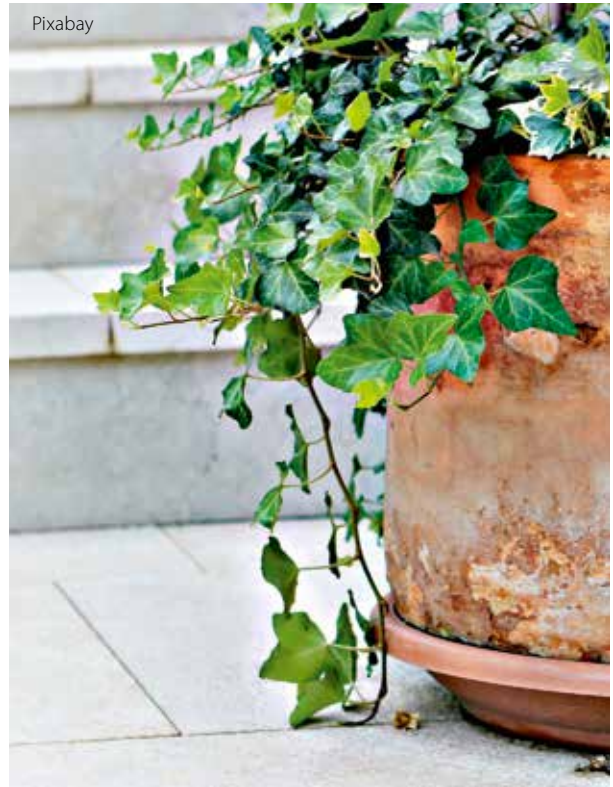
## KIINTEISTÖ RATKAISUT

LAADUKASTA TIETOA  
RATKAISUJEN JA  
HANKINTOJEN POHJAKSI

TUTUSTU  
UUDISTETTUIHIN  
NETTISIVUIHIN

**KIINTEISTORATKAISUT.FI**

Pixabay



" Taloyhtiön pihalle  
kaivataan yhteisöllistä tilaa,  
oleskelupaikkoja ja grillauspaikkoja.

miljoonaan euroon taloyhtiön koosta riippuen. Panostus kuitenkin kannattaa:

– On tutkittu asia, että hyvin laitettu piha nostaa kiinteistön arvoa. Asuntojen myyntiajat lyhenevät ja toisaalta niiden arvo nousee.

Toisin kuin esimerkiksi viemäriremontista, pihasaneerauksesta saadaan myös silmännähtävää iloa. Iso ja tärkeä osa siitäkin jää toki näkymättömiin pinnan alle.

– Kyllä se suurin osa on massanvaihtoa ja kaivutyötä, siihen joutuu eniten budjetoimaan, toteaa Grönqvist.

Hän muistuttaa, ettei pinnastakaan kannata pihistellä. Vaikka pintatyöt ovat budjetillisesti vain pieni osa pihasaneerausta, kun ne viedään kunnolla loppuun asti, se myös näkyy.

– Vaikka osakkaat ovat joutuneet kaivamaan kuvettaan, lopputulos kuitenkin ilahduttaa niin paljon, että rahallinen panostus jää toissijaiseksi. Laadukkaaseen lopputulokseen päästään hyvällä suunnittelulla ja työmaavalvonnalla. Niistä ei kannata tinkiä, ja niiden osuus on kuitenkin vain muutama prosentti kokonais kustannuksista. ■



Salaojien tarkastuskaivojen pitäisi yleisesti löytyä rakennuksen kaikista kulmista.



**Teksti:** Tiina Raatikainen

# SALAOJIEN HUOLTOTARVETTA EI TIEDOSTETA

Vaikka kiinteistön salaojat tulisi tarkastaa säännöllisesti, jäävät ne usein jopa täysin vaille huomiota. Salaojitus ei ole kuitenkaan ainut kiinteistön kuivana pysymiseen vaikuttava tekijä, vaan kiinteistön kuivana pysyminen on monen asian summa. Tärkeässä asemassa salaojien lisäksi on erityisesti sade- ja sulamisvesien eli hulevesien hallinta.

Suomessa peruslähde on, että talot salaojitetaan. Salaojilla pidetään rakennuksen perustukset kuivina, mikä vaikuttaa koko rakennuksen kuivana ja terveenä pysymiseen. Salaojien toimivuus olisikin syytä tarkistaa säännöllisesti, jotta ne täyttävät varmasti tehtävänsä, eikä rakennuksen alle pääse muhimaan kosteusongelma ja aiheuttamaan kosteusvaurioita rakennukselle.

– Tyypillistä on, että salaojat jäävät täysin ilman huoltoa, sillä niiden huoltotarpeita ei tiedosteta. Käyn työni puolesta paljon erilaisissa kohteissa ja melkein joka kohteessa tieto salaojien kunnosta ja niiden huolto ovat

puutteellisia, kertoo yrittäjä **Petri Annila**, joka tekee myös paraikaa Tampereen yliopistossa väitöskirjaa rakennusten kosteus- ja mikrobivaurioitumiseen liittyvistä ongelmista.

Annila muistuttaa kuitenkin, että salaojien kunto on vain yksi kiinteistöjen kuivana pysymiseen vaikuttava asia. Asiaan vaikuttavat myös muun muassa rakennuseratkaisut, kuten ulkoseinien alaosat ja sadevesien ohjaus.

– Esimerkiksi 70-80 -luvulla puurunkoisten talojen sokkeleissa ja ulkoseinien alaosassa käytettiin ratkaisuja, jotka luokitellaan nykyisin selkeästi riskirakenteeksi. Ongelmat eivät kuitenkaan katso rakennuksen ikää tai

»



Tarkastuskaivon kautta voi mitata salaojien syvyyden ja selvittää sijaitsevatko ne kaikkialla rakennuksen perustamistason alapuolella, kuten suositus on.



Salaojaputken jäävät tarkastuskaivossa vedenpinnan alle, mikä kertoo siitä, ettei salaoja toimi.

muotoa vaan niitä voi ilmetä eri-ikäisissä rakennuksissa, niin julkisissa rakennuksissa kuin pientaloissa ja kerrostaloissakin.

Maaperän kosteusolosuhteissa esiintyy vaihtelua, ja ilmastonmuutos asettaa tulevaisuudessa kasvavia haasteita.

– Rakennusten kuivana pysyminen nyt ja tulevaisuudessa on monen asian summa, Annila toteaa.

### Tarkastuskaivotkin puuttuvat usein

Salaojien huolto on joka tapauksessa tärkeässä asemassa. Salaojat pitäisi tarkastaa ja huoltaa säännöllisesti. Annila sanoo itse suosittelevansa, että ne tarkastettaisiin vuosittain.

Salaojat tarkastetaan siten, että tarkastuskaivoista käsin katsotaan, etteivät putket ole veden pinnan alapuolella eli järjestelmä ei ole tukossa. Kuivemmalla säällä tarkastuskaivoihin pitää juoksuttaa vettä, jotta nähdään, miten järjestelmä vetää.

– Ongelmana valitettavasti usein on, että salaojien tarkastuskaivoja ei ole tai niiden sijaintia ei tunneta. Ne on onneksi mahdollisesti asennettu myös jälkikäteen, Annila sanoo.

Annilan mukaan ensimmäinen askel kiinteistön omistajan näkökulmasta olisikin selvittää, mikä tilanne on tarkastuskaivojen osalta, onko niitä ja missä ne ovat.

Joskus tarkastuskaivojen kannet voivat olla maanpinnan alapuolella, mikä vaikeuttaa tarkastuksen tekemistä, varsinkin, jos kaivojen paikkaa ei ole dokumentoitu eikä kukaan tiedä, missä ne ovat. Silloin ne pitää kaivaa esiin, jotta kaivojen tarkastus ja salaojien huolto onnistuvat.

–Tarkastuskaivoja on käytetty salaojajärjestelmissä pitkään, mutta ajan kuluessa ne ovat monesti jääneet nurmen, terrassien tai päällysteiden alle.

### Salaojaremontin tarve?

Jos salaojaputket ovat päässeet tukkeutumaan, siihen auttaa usein, että putket huuhdellaan kunnolla ja poistetaan niistä niihin kertynyt maa-aines.

– Huolto on monissa tapauksissa toimiva ratkaisu ja hyvä vaihtoehto, kun halutaan kiinteistön salaojaverkosto taas toimimaan niin kuin pitääkin. Aina ei välttämättä tarvitse uusia koko salaojaverkostoa.

Salaojilla on kuitenkin oma tekninen käyttöikänsä, ja kun se loppuu, voi ilmetä vakaviakin ongelmia, kuten kosteusvaurioita ja sisäilmaongelmia. Siksi salaojien kuntoa olisi syytä seurata säännöllisesti ennen kuin pahoja ongelmia pääsee syntymään.

Annilan mukaan on vaikea antaa tarkkaa aikaa sille, milloin kiinteistön salaojitus pitäisi uusia, mutta 30 vuotta voi pitää suuntaa antavana vuosimääränä sille, milloin salaojat alkavat tulla käyttöikänsä päähän.

– Tämä on kuitenkin hyvin tapauskohtaista, salaojatkin ikääntyvät eri tahtia. Vanhempien salaojajärjestelmien tekninen käyttöikä on yleisesti lyhyempi. Jos huuhtelu riittää, salaojitusta ei tarvitse lähteä vielä uusimaan.

### Leväperäinen suhtautuminen pahin ongelma

Vanhon salaojien ongelma on Annilan mukaan usein siinä, että maa-aines salaojan ympärillä on liian hienojakoista, mikä aiheuttaa ongelmia maan kulkeutuessa ajan kuluessa salaojaan.

– Nykypäivänä tämä ymmärretään onneksi jo paremmin, mikä on hyvä asia varsinkin, kun ilmastonmuutos aiheuttaa nykyään rakennettaville rakennuksille tulevaisuudessa aiempaa enemmän kosteusrasitusta.



"Huolto on monissa tapauksissa toimiva ratkaisu ja hyvä vaihtoehto, kun halutaan kiinteistön salaojaverkosto taas toimimaan niin kuin pitääkin. Aina ei välttämättä tarvitse uusia koko salaojaverkostoa.

Ongelmallisinta rakennusten salaojituksissa on kuitenkin se, että niiden huollon tarpeellisuutta ja laiminlyönneistä mahdollisesti seuraavien ongelmien laajuutta ei tiedosteta. Ei ymmärretä, että salaojat ovat jotakin, joista kannattaa pitää todellakin huolta.

– Ei pitäisi tuudittautua siihen, että kun salaojat on kerran olemassa, niin ne toimivat myös.

Taloyhtiössäkin on siis tärkeää huolehtia siitä, että salaojat todella tarkastetaan ja tarvittaessa huolletaan säännöllisesti. Annilan mukaan taloyhtiöiden huoltosopimuksiin sisältyy usein myös salaojien tarkastus.

– Arvelisin kuitenkin, että kun on paljon kiireellisempiä ja näkyvämpiä asioita, niin aika vähän näihin kiinteistöhuolloissa ehditään laittamaan resursseja, elleivät kiinteistön omistajat itse pidä huolta, että tarkastukset myös tehdään.

### Sadevesien oikea ohjaus

Rakennuksen kuivana pysymisen kannalta tärkeässä asemassa on myös sadevesien hallinta. Sadevesijärjestelmän tulisi ohjata sadevedet hallitusti viemäriin niin, etteivät ne tule rakennuksen viereen pistemäisesti.

Suositus on, että sadevedet ohjattaisiin syöksyen ja sadevesikourujen oikealla mitoituksella vähintään 3 metrin päähän rakennuksesta, paikkaan josta ne eivät pääse valumaan takaisin talon viereen. Hulevesien ohjaus on lisäksi määritelty nykyään kaavamääräyksissä ja niiden pitäisi pysyä oman kiinteistön puolella, naapurikiinteistön puolelle ne eivät saisi mennä.

– Myös sadevesijärjestelmissä sekä sade- ja pintavesien hallinnassa on usein puutteita. Rakennuksen kuivana pysymistä tulisikin tarkastella kokonaisuutena, ei yksistään salaojien tai sadevesikaivojen perusteella, Annila toteaa.



Petri Annila / Terveet talot Oy

## Sisäilma- yhdistyksen suositukset salaojaverkoston tarkastuksille ja huolloille

- Salaojaverkoston tarkastus tarkastuskaivoista vuoden välein, padotusventtiilien toiminnan tarkastus
- Salaojaverkoston puhdistus 10 vuoden välein, salaojat huuhdellaan ja kuvataan
- Salaojavesien pumppaamojen huolto 5 vuoden välein, tarkastus vuosittain
- Salaojavesien pumppaamoissa tulee olla hälytys

Lähde: Ympäristö.fi ■

# ULKOVAIPPA & KOSTEUDEN- HALLINTA



Pixabay



**Teksti:** Tiina Raatikainen

# KATON SÄÄNNÖLLINEN HUOLTO TUO SÄÄSTÖÄ

Tiedättekö, milloin katollanne on käyty viimeksi tekemässä tarkastus ja huolto?

– Jos taloyhtiössä ei ole tarkkoina asian suhteen, tahtoo valitettavasti olla usein niin, ettei katolla juurikaan käydä, toteaa Kattoliiton hallituksen jäsen Mikko Törvi.

Katolla pitäisi käydä ja tehdä tarvittavat huollot minimissään kaksi kertaa vuodessa, kattotyypistä ja sijainnista riippuen joskus jopa useamminkin.

– Jos lähistöllä on puustoja, esimerkiksi suuria mäntyjä ja muita isompia puita lähellä, on katto yleensä tarpeen puhdistaa useamman kerran vuodessa. Rannikkoseuduilla myös sääilmiot koettelevat kattoja ja kattoa olisikin hyvä käydä silmäilemässä jokaisen isomman myrskyn jälkeen, Törvi sanoo.

Törvi toteaa, että kiinteistöjen huoltosopimuksiin sisältyy yleensä lähtökohtaisesti vesikaton seuranta, huolto ja puhdistus. Taloyhtiön hallituksen ja isännöitsijän tulisi kuitenkin aktiivisesti valvoa asiaa ja huolehtia, että vuosittaisista huolloista tehdään asiaankuuluva dokumentti valokuvineen. Muuten voi käydä niin että katon seu-

ranta ja huolto jää akuutimpien asioiden jalkoihin eikä taloyhtiö saa sitä palvelua, mistä se maksaa.

Jos kattoa ei hoideta ja huolleta, vaarana on, että hyväkin katto menee ennen aikojaan pilalle. Talvella katolla saattaa esimerkiksi olla monen sentin jääpinta, joka pääsee vahingoittamaan vesieristeitä.

Myös kattojen asennustakuut edellyttävät, että katto tarkistetaan säännöllisin väliajoin. Katon huoltoa voidaan verrata auton määräaikaishuoltoon. Autoissakinhan takuu edellyttää, että määräaikaishuollot on tehty.

– Katon huolto pidentää katon ikää ihan ratkaisevalla tavalla. Vesikaton huoltoon sijoitetut eurot tulevat korkojen kanssa takaisin ja tuovat pidentyneen elinkaaren myötä säästöä, Törvi toteaa.

»



### Huoltokirja seurannan välineenä

Kiinteistöliitolta ja kattahuoltoliikkeistä on saatavissa sähköisiä huoltoasiakirjoja, joita voi tallentaa pilveen. Kattoliitolta löytyvät lisäksi ohjekirjat eri kattotyypeille siitä, mitä niiden tarkastukseen ja huoltotoimenpiteisiin kuuluu.

Huoltokirjaan tulee kirjata kaikki huoltokierrokselta tehty havainnot ja toimenpiteet. Huoltokirjan avulla mahdolliset esiintyneet ongelmat tulevat dokumentoiduiksi, ja katon kunnon seuranta on helppoa. Pilveen tallennetusta huoltokirjasta isännöitsijä ja taloyhtiön hallitus saavat helposti ajan tasalla olevan tiedon katon kunnosta, ja tarvittavista korjauksista ja toimenpiteistä voidaan päättää ajoissa ennen suurempia vahinkoja.

### Katon huoltokierros onnistuu maallikoltakin

Vesikaton ensisijainen tehtävä on pitää vesi katon ulkopuolella eikä

tämä onnistu, jos vesi ei pääse katolta hallitusti pois. Kourut ja vesikauvat ja niiden sihdit on puhdistettava, jotta vesi pääsee katolta oikealla tavalla pois. Katto tulisi ylipäänsäkin puhdistaa roskista. On myös tarkistettava, ettei katossa ole painaumia, joihin vesi pääsee lammikoitumaan ja altistamaan kattoja suuremmalle rasitukselle.

Katon huoltoon kuuluvat yleisesti rännien puhdistus, läpivientien tiiviyden tarkistus ja tarvittaessa tiivistys sekä aikaa myöten löystyneiden ruuvien kiristys. Ruuvien alla oleva tiiviste on niin ikään saattanut hapertua ajan myötä ja vaatia sekin uudelleen tiivistämistä. Huoltokierroksella tulisi tarkastaa myös kattoturvatuotteiden kunto.

Yleisohje on, että katolle mennessä otetaan mukaan harja, sanko ja tiivistemassaa läpivientien tiivistämiseen. Niillä päästään jo pitkälle, ja tällaisen huoltokierroksen voi tehdä kuka tahansa Kattotyyppien välillä on kuitenkin eroja, ja Kattoliiton eri kattotyypeille suunnatut ohjekirjat muistilistoinen auttavat siinä, mitä eri kattotyyppien tarkastuksessa ja huollossa pitää huomioida.

– Kermikatot eli huopakatot ovat haasteellisia. Kermikatteen kor-



# KATOKSI OY

## TARKASTUKSET

• Kuntotutkimukset • Vuototutkimukset

## HUOLLOT

• Huoltosopimukset • Lumen pudotukset

## KATTOREMONTIT

Soita ja kysy lisää: 045 162 0064 | [www.katoksi.fi](http://www.katoksi.fi)

"Katon huoltoon kuuluvat yleisesti rännien puhdistus, läpivientien tiiviiden tarkistus ja tarvittaessa tiivistys sekä aikaa myöten löystyneiden ruuvien kiristys.

jaus vaatii lähes aina tulitöiden tekemistä. Tulitöiden tekeminen on jätettävä suosiolla ammattimaisen eristys- tai kattuhuoltoilikeen tehtäväksi. Pelkkä tulityökortti ei tuo ammattitaitoa kattotulitöiden tekemiseen.

Mitään tiettyä ajankohtaa ei katon syys- tai keväthuollolle voi antaa. Törvin mukaan maalaisjärki on tässä paras ohjenuora. Yleisohje kuitenkin on, että katto tulisi tarkastaa ja huoltaa keväällä, kun lumet ovat sulaneet, ja syksyllä, kun lehdet ovat tippuneet puista.

#### Turvavälineet kunnossa?

Taloyhtiöiden tulisi kiinnittää myös huomiota siihen, että huollot ja muut katolle tehtävät toimenpiteet voitaisiin tehdä turvallisesti. Monissa taloyhtiöissä näin ei Törvin mukaan valitettavasti ole. Vaikka turvallisuuspuoli onkin mennyt viime vuosina todella paljon eteenpäin ja etenkin uudemmassa rakennuskannassa kattojen turvavälineet ovat asianmukaisia, vanhemmassa rakennuskannassa turvavälineet voivat olla vielä hyvinkin puuttelliset.

Törvi muistuttaa, ettei kyse ole vain pari kertaa vuodessa katolla tehtävän huollon turvallisuudesta.

– Nykyään katoille tulee myös erilaisia jälkiasennuslaitteita, kuten aurinkopaneeleita, ja katoilla käy niin sähkömiehiä, ilmanvaihtoasentajia kuin muitakin asentajia. Myös heille olisi taattava turvalliset olosuhteet tehdä töitä.

Mitä katolla liikkumisen turvallisuus sitten edellyttää? Vesikatolle täytyy olla ensinnäkin kulkutie, mielellään rakennuksen sisältä. Kiinteistöistä täytyy myös löytyä katolla liikkumista varten turvavaljaat, turvakiskot ja kulkusillat. Myös tikapuiden kuntoon pitää kiinnittää huomiota. Jos heti alhaalla tuntuu, että tikapuut heiluvat, katolle ei ole mitään asiaa.

Törvin mukaan turvaväline voi kuitenkin tuudittaa myös vääranlaisen turvallisuudentunteeseen. Turvavälineiden kohdalla onkin katsottava, että turvavälineet toimivat niin kuin pitääkin ja ovat siten oikeasti turvallisia.

– On olemassa vaarallisia turvavälineitä, jotka kyllä näyttävät hyvältä, mutta eivät sitten kestäkään käytössä niihin kohdistuvaa kuormaa tai toimi muuten vaaratilanteen vaatimalla tavalla. Esimerkkinä voi mainita vaikkapa väärin sijoitetun turvaköyden kiinnityspisteen. Pahimmillaan henkilö on putoamistilanteessa jo pitkän matkaa menossa alaspäin ennen kuin köysi kiristyy ja putoaminen pysähtyy. Putoamissuojaus tulisikin suunnitella putoamisen estäväksi eikä ainoastaan putoamista pysäyttäväksi.

Turvavälineet on Törvin mukaan onneksi mahdollista saada asennettua katolle jälkiasennuksena hyvin kohtuullisin kustannuksin.

– Välineiden hankinta ja asennus tulisi antaa ammattilaisille, sillä kysymys on todellakin turvallisuudesta ja jopa ihmishengistä. Jos jotain sattuu, on se traagista paitsi uhrille ja hänen omaisilleen myös kyseisen taloyhtiön puheenjohtajalle. En toivoisi kenellekään sellaista kohtaloa.

Kattoliiton huoltokirjat eri kattotyyppille:  
www.kattoliitto.fi/kaikki-julkaisut ■


**Rakennusmaalaukset**  
**Jari Komonen Oy**


**AAA®**  
Korkein luottokausitus  
Thermex 2019  
**PINTAURAKOITSIJAT**

- TASOITETYÖT
- MAALAUKSET
- TAPETOINNIT
- KATTOJEN PESUT

☎ 0400 879 122

**MERVENTIE 44**  
**13720 PAROLA**

[jari.komonen@rakennusmaalaukskomonen.fi](mailto:jari.komonen@rakennusmaalaukskomonen.fi)

[www.rakennusmaalaukskomonen.fi](http://www.rakennusmaalaukskomonen.fi)

**Ilmainen arvio!**

**KIRVESMIEHET.fi**

**KATTOMAALAUKSET**

- + Tiili-, mineriitti- sekä peltikattojen pesu ja maalaus
- + Peltikattojen muovipinnoitteiden huoltomaalaukset
- + Rakennuspeltityöt

**aleksi.muttonen@kirvesmiehet.fi**

**045 130 8971**

**KIINTEISTORATKAISUT.FI**



**MTJ Maalaus**

JULKISIVUTYÖT KOKO ETELÄ-SUOMEN ALUEELLA

**Yli 20 vuoden kokemuksella!**

- JULKISIVUPINNOITTEET
- BETONIVAURIOKORJAUKSET
- HIEKKAPUHALLUSTYÖT
- PAINEPESUT
- ELEMENTTISAUMAUKSET
- JULKISIVUMAALAUKSET
- LATTIAPINNOITUKSET
- SISÄMAALAUSTYÖT
- VESIKATTOJEN PINNOITUKSET

**Soita ja pyydä tarjous**

**045 1111 227 | [www.mtjmaalaus.fi](http://www.mtjmaalaus.fi)**





**LA-KATTOHUOLTO.FI**

100% suomalainen yritys

# ÄLÄ VAIHDA KATTOASI TURHAAN!

Monesti pelkkä huolto riittää.



## LA KATTOHUOLLON TÄYSPALVELU:

- aina ilmainen kuntoarvio
- oikein mitoitettu kattahuoltotarjous kirjallisena
- kirjallinen sopimus
- ammattikäsitteily takuutyönä paikallisilla tekijöillä
- takuutyö ja tyytyväinen asiakas

## Kattopalvelumme:

- kattojen puhdistukset ja sammalentorjuntakäsittelyt
- tiili-, huopa- ja peltikattojen pesut ja maalaukset
- vuositarkastukset ja -huollot
- kattoturvatuotteet
- korjaukset

*Soita ja kysy lisää!*

**LA-KATTOHUOLTO OY**

0400159817 [lasse.niskanen@la-kattohuolto.fi](mailto:lasse.niskanen@la-kattohuolto.fi)

## TILAA ILMAINEN KUNTOARVIO KATOLLES!

Soita 010 3220 240

tai katso lisää [www.la-kattohuolto.fi](http://www.la-kattohuolto.fi)



UUSIMAA | VARSINAIS-SUOMI | HäME | PIRKANMAA | KESKI-SUOMI | SAVO | KYMENLAAKSO | POHJANMAA | POHJOIS-POHJANMAA | LAPPI





**Teksti:** Pia Tervo

# JULKISIVUKILPAILUN 2019 VOITTAJAKSI HARKITTU KOKONAISUUS

Jo perinteeksi muodostuneessa julkisivukilpailussa voittajaksi selviytyi taloyhtiö, jonka julkisivua on modernisoitu voimakkaasti alkuperäistä 1970-lukulaista rakennusajankohtaa ilmentäviä erityispiirteitä kunnioittaen.

Julkisivuyhdistyksen ja Kiinteistöalan hallitusammattilaiset AKHA ry:n järjestämä julkisivuremonttikilpailu käytiin viime vuonna jo seitsemättä kertaa. Voiton pökkasi Helsingin Lauttasaarella sijaitseva Asunto Oy Puistonportti Bostads Ab.

Kilpailun keskeisenä ja kantavana ajatuksena oli löytää vanha talo-

yhtiö, jossa julkisivuremontti oli onnistuneesti toteutettu niin, että monenlaiset näkökulmat – esimerkiksi talon historiaan liittyvät, tekniset, ekologiset ja taloudelliset – tulivat huomioiduiksi.

Diplomi-insinööri ja AKHA ry:n jäsen **Arto Krootila** kertoo, että päätöksenteko ei ollut helppoa, sillä kilpailuun osallistui tälläkin kertaa

LAADUKASTA LASIALAN PALVELUA

 **Forssalasi Oy**

- › Parvekelasien myynti ja asennus
- › Parveke-, terassi-, rakennus- ja saunaosastolasitukset
- › Korjauslasitukset ja peilit

**050 401 8278**  
**www.forssalasi.fi**

- **Kuntotutkimus**
- **Suunnittelu** • **Valvonta**



Kärsämäentie 35, 20360 Turku, **puh. (02) 233 0840**  
Puuviikatu 4 A 1, 30100 Forssa, **puh. 040 756 8827**  
**www.julkisivukonsultointi.fi**



Hoidamme niin  
julkisivuremontit kuin  
huoneistoremontitkin  
60 vuoden kokemuksella  
ja vahvalla  
ammattitaidolla.

**Ota yhteyttä, kun haluat**

- rakennusmaalaukseen
  - korjausrakentamiseen
  - lattiapinnoituksiin
- erikoistuneen tekijän.

**Maalausliike  
Remula Oy**



**www.remula.fi**  
**maalausliike@remula.fi**

**Ismo Remula p. 040 901 2051**  
**Patteritie 6, 14200 Turenki**

Kuvat: Heikki Pietiläinen/IdeaStructura Oy



monta sellaista taloyhtiötä, joiden julkisivut olivat laadukkaasti tehtyjä.

– Valinnanvaikeus kertoo siitä, että nykyään huolellisesti suunniteltuja julkisivusaneerauksia tehdään paljon. Tämä on hienoa todeta!

#### **Korjausta edelsi pitkä harkinta-aika**

Vuonna 2008 Puistonportissa tehty kuntotutkimus paljasti parvekkeiden ja julkisivurakenteiden jäljellä olevaksi elinkaareksi vain noin 10 vuotta. Oli selvää, että isoa urakkaa oli vähitellen alettava suunnitella. Voitokkaasti remontoitu julkisivu valmistuikin aikajänteen loppumetreillä, vasta vuonna 2019.

Taloyhtiön hallituksen puheenjohtaja **Martin Lindholm** pe rustelee pitkää suunnitteluaikaa muun muassa sillä, että kaikki isot remontit haluttiin teettää samaan aikaan. Se on yksinkertaisesti järkevää.

– Koko vanha ulkokuori purettiin, eristeet vaihdettiin, sekä ikkunat ja katto uusittiin. Myös talon sisäpuolen LVIS-tekniikkaa päivitettiin ja hissit uusittiin.

Se, millä tavoin pitkään kestänyt harkinta-aika jalosti korjaussuunnitelmaa, on Krootilan mukaan tärkeä kysymys.

– Riittävä aika antaa osakkaille mahdollisuuden osallistua ja sitoutua yhteiseen hankkeeseen. On esimerkiksi selvitettävä asuimishaitat ja suostuttava niihin. Päämääränähän on kaikkien osakaiden yhteisesti hyväksymä päätös korjaukseen ryhtymisestä. Puistonportti on hyvä esimerkki muille taloyhtiöille nimenomaan sillä tavoin, että on varattu tarpeeksi aikaa alkuvaiheen selvityksiin ja suunnitteluun.

– Jos esimerkiksi vain yksi omistaja omistaa asuinrakennuksen, hankesuunnitteluvaihe on selkeästi lyhyempi. Taloyhtiössä puolestaan omistajakunta on hyvin heterogeenistä: on erilaiset taustatiedot ja monenlaiset näkemykset siitä, miten halutaan korjausta tehdä. Tulee myös ottaa eri korjausvaihtoehdot käsittelyyn, ja esimerkiksi materiaalien elinkaari vaikutukset.

#### **Materiaalivalinnat kytköksissä elinkaaren ja visuaalisuuteen**

Krootila muistuttaa, että lupa-asioista kannattaa olla jyvällä ennen rakennuksen ulkokuoren muuttamista, sillä joskus viranomaiset haluavat palauttaa julkisivun alkuperäiseen ulkonäköön.





sä.

Elinkaarivaikutukset ovat erilaisten ratkaisujen elinkaarikustannuksia. Jokin ratkaisu voi olla hankittaessa edullinen, mutta kestää huonosti aikaa. Jokin toinen voi vaikuttaa kalliilta ratkaisulta, mutta ajan mittaan tulee edullisemmaksi. Kokonaiskustannusta selvittäessä hintaan pitää laskea mukaan koko se aika, jolloin rakennetta joudutaan korjaamaan ja huoltamaan.

Puistonportin julkisivu oli ennen remonttia kauttaaltaan pe-subetonia. Nyt parvekejulkisivulle on tehty uusi hieno puuverhoilu, kun taas muualle on muurattu tiiliseinä.

– Halusimme tehdä ainakin 50 vuotta kestävästä ulkokuoresta, siksi valitsimme muuratun tiiliseinän suurelle alalle ulkokuorta, kertoo Lindholm.

Kadunpuoleinen julkisivu on lähes kokonaan lasitettu. Lasitus suojaa merkittävästi ulkoseinää.

– Aluksi ulkokuoresta oli ollut parveketorni per asuntolinja, lattianeliöitä oli ollut vain 4–6 asuntoa kohden. Nyt pienemmät parvekkeet ovat kooltaan kahdeksan neliötä ja suuremmat 33 neliötä. Kaikki ovat siis saaneet selvästi isommat parvekkeet asuntoihinsa.

Yhdenvertaisuusnäkökulma toteutui Lindholmin mukaan niin, että jokaisen parvekkeen kokoa kasvatettiin, ja osaan asunnoista rakennettiin toinen parveke sisäpihan puolelle.

Visuaalinen ilme on arvopohjakyksymys, johon jokainen ottaa Krootilan mielestä kantaa itse, mutta monesti se vaikuttaa myös asumisen miellyttävyyteen.

Nyt Puistonportin asukkaat nauttivat upean julkisivun lisäksi kasvaneesta elintilasta.

– Lasitettu parveke on kuin ylimääräinen olohuone, ja se on lisännyt viihtyvyyttä. Siellä voi syödä ja nauttia olostaan myös sadessällä, Lindholm toteaa.

#### **Puistonportilla prosessinhallinnan osa-alueet lapasessa**

Krootilan mielestä Puistonportin remonttiprosessin eri vaiheiden onnistuminen kertoo sen, että osakkailla on ollut selkeä käsitys siitä, minkälaiseen hankkeeseen on ryhdytty.

– Hankkeessa on aina mukana oma projektijohtaja, joka vie sitä eteenpäin. Koko projekti alkaa hankeselvitysvaiheesta, rahoituksesta, sopimuksen teosta ja tilaajavalvonnan organisoimisesta.

Koko tuotantoprosessin täytyy olla hyvin hallussa.

– Tilaajan kannalta onkin hyvin tärkeää, että prosessia johtaa joku, niin että se etenee hallitusti ja kontrolloidusti. Tiedon pitää myös päivittyä osakkaille, jotta asuinrakennuksen asettamat vaatimukset voidaan täyttää. Esimerkiksi työmaa-alueen on oltava turvallinen.

Muun muassa työmaalogistiikan vaatimat alueet on eroteltava, etteivät esimerkiksi pikkulapset tule leikkimään keskelle työmaata. On laadittava kattavat ja selkeät sopimukset, että tiedetään, miten toimitaan poikkeustilanteissa.

Tärkeää osaa projektissa näyttelee myös kustannusten hallinta. Suurissa peruskorjauksissa taloyhtiö voi merkittävästi vaikuttaa tuleviin kustannuksiin panostamalla energiatehokkuuteen, kuten Puistonportissa tehtiin, kun lisättiin eristeitä.

On monia tapoja hoitaa asukasviestintää, jonka onnistuminen on myös turvallisuuskysymys.

– Puistonportissa asukkaat saivat urakoitsijalta viikkotiedotteen sähköpostitse. Mikäli asuntojen sisään täytyi päästä, aikataulusta informoitiin asukasta pudottamalla lappu postiluukusta, Lindholm kertoo.

Puistonportin asukkaat ovat eläneet tyytyväisinä uudistetussa talossaan. Yhtiö odottaa saavansa jo lähitulevaisuudessa pienempiä energialaskuja. Energiatehokkaammasta asumisesta kielii jo nyt se, että kesäisin nautitaan viileämmistä asumislämpötiloista, kun taas talvinen vedontunne on kaikonnut.

»

## **RMK REMONTIT OY**

- **Rakennus- ja saneeraustyöt**
- **Maalaustyöt**
- **Huoneistosaneeraukset**
- **Julkisivumaalukset**
- **Pihatyöt**

**041 501 8942**

[www.rmkremonit.fi](http://www.rmkremonit.fi) | [rmkrem@gmail.com](mailto:rmkrem@gmail.com)





# SUTELAN

AINUTLAATUISIA OVIA

Kiinteistöenne arvoinen  
sisäänkäynti.

Perinteinen puusepäntyö kohtaa modernin  
teknologian – vuosikymmenten  
kokemuksella.

pyydä tarjous:  
toimisto@sutelan.fi

**JUSSI SUTELA** OY

www.sutelan.fi



## Julkisivukilpailussa voi pärjätä täyttämällä kolme kriteeriä

Vuonna 2019 pidettyyn julkisivukilpailuun hyväksyttiin 13 ehdotusta, joista kaikissa oli jotain hyvää ja onnistunutta.

Voittajan valinta perustui Arto Krootilan mukaan puhtaasti kvalitatiivisiin kriteereihin.

– Ehdottomia kvantitatiivisia sulkevia kriteerejä ei ole koettu tärkeäksi asettaa, koska kyseessä on asunto-osakeyhtiöiden hankkeiden arviointi. Me emme puutu esimerkiksi siihen, mikä on ollut kustannustaso per asuineliö, koska ponnostetun rahan määrä ei millään lailla korreloi onnistumista, toteaa Krootila.

Kriteereistä kolmea painotetaan valinnassa eniten. Yksi tärkeä ehto vuoden 2019 julkisivukilpailussa erottumiseen oli Krootilan mukaan se, että projekti oli tilaajan näkökulmasta onnistunut suunnitellulla ja halutulla tavalla. Se on yhteinen tekijä kaikissa niissä taloyhtiöissä, jotka on katsottu onnistuneiksi. Toiseksi edellytettiin, että remontti oli vaatinut erityistä osaamista muodossa tai toisessa. Kolmas tärkeä painotus oli visuaalisella toteutuksella, eli arkkitehtonisesti lopputuloksen tuli olla onnistunut.

– Pääsuunnittelija-arkkitehdillä voi olla haasteena vanhojen verhoiluratkaisujen korjaaminen uusia materiaaleja käyttäen. Onnistunut ulkoverhoilu vaatii sen, että suunnittelijan osaa ottaa huomioon verhoilumateriaalien kiinnitettävyydet ja kiinnittävyydet. Aikojen kuluessa materiaalit ovat muuttuneet ja haasteena voi olla löytää tartuntapintaan sopivia kiinnityksineitä ja -tekniikoita.

– Puistonportin julkisivuremontissa on onnistuttu säilyttämään rakennusajankohdan parvekepilareiden alapään sisäänvedoilla maantason avoimuus samalla kun parvekepinta-alaa on merkittävästi lisätty nykyajan odotusten mukaisesti.

Kaikissa julkisivukilpailussa mukana olleissa remonteissa on omat tekniset vaatimuksensa. Kyky ratkaista yksilöllisiä rakenne- ja materiaaliongelmiä ja toteuttaa samalla asukkaiden toiveita on edellytys menestymiselle. Vuonna 2019 kilpailussa oli mukana kaksi hanketta, joissa oli problemaattista samankaltaisuutta. Näistä Lauttasaaren Puistonportti oli toinen.

Vaikka Puistonportin rakennusvuosi on 1973, rakennuksen tien puoleinen julkisivu on saatu modernisoitua hyvinkin nykyaikaisen näköiseksi, ja se vaatii suunnittelijalta syvälistä tietoa vanhojen kiinnityspintojen hyödynnettävyydestä uutta ulkokuorta varten.

Voikin sanoa, että onnistuneen julkisivun takaa löytyy aina loistava pääsuunnittelija-arkkitehti.

Artikkelin lähteinä IdeaStructura Oy sekä ePressi-palvelun kiinteistötemaiset tiedotteet. ■



DESIGN  
FROM  
FINLAND



# Parveke täynnä mahdollisuuksia

Aamuisia kahvihetkiä, keväisiä kotikonttoripäiviä ja ystävien kanssa seurustelua. Lasitettu parveke tuo enemmän tilaa ja mukavuutta taloyhtiön asukkaille. Hyödyt taloyhtiönkin kannalta ovat kiistattomat. Lasittamalla koko taloyhtiön parvekkeet kerralla lisäät talon energiatehokkuutta, suojaat parvekerakenteita ja nostat asuntojen arvoa.

Ota yhteyttä

**020 7403 200**

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

Terassilasit | Parvekelasit  
Verhot | Kaiteet | Huolto

Parempia koteja  
[www.lumon.fi](http://www.lumon.fi)





# LVI & ENERGIA





**Teksti:** Tiina Raatikainen

# KUSTANNUS- TEHOKKAAMPI LÄMMITYS EDELLYTTÄÄ HYVÄÄ SUUNNITTELUA

Lämmityskulut haukkaavat ison palan taloyhtiön budjetista. Mitä tulisi huomioida, jos kiinteistön lämmitysjärjestelmää halutaan säästösyistä uudistaa – tai kenties vaihtaa se kokonaan uuteen?

»





## Öljy- tai sähkölämmitystä myös käytössä

Öljylämmitys on vesikiertoinen lämmitysjärjestelmä, jossa tilojen lämmitys tapahtuu keskitetysti öljykattilassa lämmitettävän kiertoveden avulla.

Järjestelmä tuottaa sekä huonetilojen että lämpimän käyttöveden tarvitseman energian, jolloin erillistä lämminvesivaraajaa ei tarvita. Mahdollisten häiriöiden varalta öljylämmityskattilassa on myös sähkövastukset.

Öljylämmitys perustuu kuitenkin fossiilisiin polttoaineisiin. Sivonen ja Hintsala huomauttavat, että nykyisessä hallitusohjelmassa on asetettu tavoitteeksi, että fossiilisen öljyn käytöstä lämmityksessä luovutaan asteittain 2030-luvun alkuun mennessä.

– Myös öljyn hinta on ollut pääasiassa nousussa, vaikka koronakevät on tehnyt siihen poikkeuksen, he kertovat. Öljykattila ja -poltin vaativat lisäksi huollon ja puhdistuksen 1–2 vuoden välein, joka lisäksi öljysäiliö tulisi puhdistaa 5–10 vuoden välein.

Taloyhtiössä saatetaan käyttää myös sähkölämmitystä, joka voi olla joko niin sanottu kuivasähkölämmitys tai vesikiertoinen.

– Kuivan sähkölämmityksen hyvä puoli on huone- tai laitekohtainen säädettävyyden, energia-asiantuntijat toteavat. Sähkölämmitys on heidän mukaansa kuitenkin usein käytössä suhteellisen kallis. Sen tehostamiseen on tosin olemassa monia keinoja.

## Päätavoitteena kustannussäästöt

Lähipuolien suuret korjaukset tulevat koettelemaan taloyhtiöiden taloutta, mutta myös kiinteistön juoksevat ylläpitokustannukset ovat olleet monilla alueilla kasvussa.

Esimerkiksi Kiinteistöliitto Varsinais-Suomi ennakoii jo alkuvuodesta 2019 keskimääräisen taloyhtiön hoitokulujen nousevan vuoden mittaan. Eniten hoitokuluja onnasteltiin nostavan lämmityskustannusten nousu.

Kustannusten nousun riskiä voidaan kuitenkin pienentää jo parantamalla rakennuksen energiatehokkuutta ja mahdollisesti vaihtamalla tai kunnostamalla lämmitysjärjestelmän.

Lämmitysjärjestelmän vaihto – tai edes sen uudistaminen – onkin herättänyt kiinnostusta monissa taloyhtiöissä. Kiinteistöliitto Varsinais-Suomi painotti sen olevan kuitenkin korjaushanke, joka edellyttää suunnitelmallista etenemistä: jotta osakkailla on riittävästi tietoa päätöksentekoa varten, on tärkeää tarkastella eri vaihtoehtoja laiteoimittajasta riippumattomasti ja suunnitella hanke huolellisesti.

## Kaukolämpö yleinen kerrostaloissa

Helsingin seudun ympäristöpalvelut HSY:n Ilmastoinfo on järjestänyt taloyhtiöiden hallitusten jäsenille suunnattuja energiaeksperttikursseja jo vuodesta 2018 lähtien. Ilmastoinfon energia-asiantuntijat **Kirsi Sivonen** ja **Jarkko Hintsala** kertovat kaukolämmön olevan kerrostaloissa yleisin lämmitysmuoto.

– Jonkin verran on myös öljylämmitystä ja sähkölämmitystä. Lämpöpumppujen osuus kasvaa, mutta se on vielä hyvin pieni. Maakaasu on vielä niitä yleisempi lämmitysmuoto kerrostaloissa.

He keuhuvat kaukolämmön olevan käyttäjälleen kohtalaisen edullinen investointi, jonka lisäksi se on toimintavarma ja laitteisto pitkäikäinen. Kaukolämmön ongelmina voidaan heidän mukaansa kuitenkin pitää polttoaineen polttoon perustuvaa tekniikkaa, mistä aiheutuu kasvihuonekaasupäästöjä.

– Käytetyt polttoaineet ja päästöt vaihtelevat alueittain ja energia-yhtiöillä on erilaisia suunnitelmia päästöjen pienentämiseksi ja hiilineutraaliuden saavuttamiseksi.

Lisäksi käyttäjän näkökulmasta kaukolämmössä sitoudutaan yhteen lämmöntoimittajaan ja toimittajan määrittämään hintaan. Kaukolämmön hinta onkin noussut viime vuosina ja Sivonen ja Hintsala arvioivat hinnankorotuspaineita olevan myös tulevaisuudessa. Lisäksi monet loppukäyttäjät miettivät heidän mukaansa yhä enemmän myös lämmityksestä aiheutuvia päästöjä.

Sivonen ja Hintsala kertovat useimmiten lämmitysjärjestelmän vaihdon syynä olevan energian hinnan nousu ja halu pitää vastikkeet kurissa. Parhaimmillaan kustannukset vähenevät, asumismukavuus paranee ja myös huoltotarve pienenee. Usein valintaan vaikuttaa myös halu siirtyä uusiutuvaan energiaan.

Esimerkiksi erilaiset lämpöpumppuratkaisut ovatkin heidän mukaansa yleistyneet kerrostaloissa:

– Tällä hetkellä yleisin uudistus on maalämpöjärjestelmä, mutta myös ilma-vesilämpöpumppujärjestelmä voi olla kannattava. Lisäksi kaukolämmön rinnalle asennetaan poistoilmalämpöpumppuja etenkin taloyhtiöissä, joissa on koneellinen poistoilmavaihto.

Energia-asiantuntijat huomauttavat, että lämpöpumpputekniikalla toteutettu lämmitysjärjestelmä voi olla parhaimmillaan hyvinkin taloudellinen ja ekologinen investointi.

Taloyhtiöihin asennetaan myös entistä enemmän erilaisia lämmitystä ohjaavia digitaalisia järjestelmiä. Sivonen ja Hintsala kertovat, että hyödyntämällä huoneistokohtaisia antureita voidaan lämpötilaa ohjata tarpeenmukaisemmin ja parhaimmillaan vähentää energiankulutusta ja pienentää tehohuippuja, jolloin voidaan säästää myös tehokkuuksissa.

– On kuitenkin hyvä huomioida, että perinteiselläkin järjestelmällä on mahdollista saavuttaa varsin hyvä lopputulos, kunhan järjestelmän laitteet ovat kunnossa ja lämmitysverkosto tasapainossa. Lisäksi huoneistojen ja yleisten tilojen lämpötiloja kannattaa mitata taloyhtiön toimesta säännöllisesti. Myös asumisen olosuhteita on hyvä selvittää asukaskyselyillä.

## Mistä lähteä liikkeelle lämmitysremontissa?

Ennen lämmitysjärjestelmän vaihtoa on hyvä miettiä, olisiko lämmityksen kulutusta mahdollista pienentää kustannustehokkailla energiatehokkuustoimilla. Sivonen ja Hintsala huomauttavat, että pienentämällä lämmityksen kulutusta voidaan samalla pienentää tulevaa investointia.

– Parhaimmassa tapauksessa isomman lämmitysjärjestelmän hinnalla tehdään energiatehokkuustoimet ja investoidaan pienempään lämmitysjärjestelmään. Ja jatkossa kulutetaan vähemmän lämpöä ja saadaan entistä paremmat kustannussäästöt.

He neuvovat taloyhtiöitä ottamaan hankkeeseen mukaan asiantuntevan suunnittelijan jo heti alussa. Jo alkumetreillä kannattaa myös kartoittaa taloyhtiön tilanne ja teettää kuntoarvio tai kuntotutkimus, mikäli niitä ei ole jo tehty.

– Olennaista on selvittää esimerkiksi olemassa olevan lämmitysjärjestelmän kunto, lämmitysverkoston kunto ja tasapaino – eli lämpötilaerot huoneistojen välillä – sekä taloyhtiön tulevat remontit.

Huomioitavia tekijöitä ovat muun muassa taloyhtiön lämmöntarve, lämmitysverkostossa kulkevan veden lämpötila etenkin kylmimpinä aikoina sekä lämpimän veden kulutus.

– On myös hyvä muistaa ARA:n energiatuki ja selvittää heti alussa, onko suunnitelluilla toimenpiteillä sen saamiseen mahdollisuuksia.

#### Kustannustehokkuuteen vaikuttaa moni asia

Ei ole mitenkään yksiselitteistä, millainen lämmitysratkaisu olisi taloyhtiön kannalta ”paras”, ja miten uudistus olisi kannattavinta toteuttaa. Sivonen ja Hintsala kertovat, että suunnittelussa on huomioitava yhtä lailla taloyhtiön tehdyt ja tulevat remontit kuin sen nykyisen lämmitysjärjestelmän ikä ja käyttöikä – ja paljon muuta.

Kustannustehokkuuteen vaikuttavat muun muassa rakennuksen nykyinen lämmitys- ja lämmönjakojärjestelmä sekä laitteiden kunto, kuin myös taloyhtiön lämmönkulutus ja kulutuksen profiili.

Lämpimän veden käyttö on otettava mitoituksessa huomioon, kuten myös lämmitysverkoston lämpötilat, sillä korkeat lämpötilat vaativat enemmän lämpöpumpuilta. Rakennuksen ilmanvaihtojärjestelmän raja pois tiettyjä vaihtoehtoja: vaikkapa poistoilmalämpöpumppu on mahdollinen vain jos käytössä on koneellinen poistoilmavaihto.

– Rakennus saattaa olla myös suojeltu, jolloin sen ulkonäköä ei saa muuttaa. Ja taloyhtiön piha-alueesta on kiinni se, riittääkö ala lämpökaivoille ja onko poraaminen ylipäänsä mahdollista sekä missä syvyyydessä kallio on.

#### Puutteellinen suunnittelu tyypillinen virhe

Kun kustannussäästöjä tavoitteleva taloyhtiö päätyy uudistamaan lämmitysjärjestelmänsä, saadut hyödyt eivät olekaan aina välttämättä niin suuria kuin toivottiin.

Sivonen ja Hintsala pitävät yhtenä kompastuskivenä liian kovaa kiirettä, jonka vuoksi hanketta ei suunnitella tarpeeksi ennakoon. Lisäksi usein taloyhtiöt tekevät vain yhden remontin kerhallaan sen sijaan, että yhdistäisivät useita remontteja samaan hankkeeseen.

– Ei mietitä kokonaisuutta, vaan vain yhtä asiaa, he harmittelevat.

Joissain tapauksissa uusi järjestelmä mitoitetaan väärin: esimerkiksi maalämpökaivoja on liian vähän tai ne on porattu liian mataliksi, tai lämpöpumppu väärän kokoinen. Lisäksi ongelmia voi koitua, jos taloyhtiön osakkaita ja asukkaita ei oteta tarpeeksi mukaan hankkeeseen:

– Se voi vaikeuttaa päätöksentekoa tai itse remontin suoritamista.

Energia-asiantuntijat varoittavat taloyhtiöitä myös laskemasta liian rohkeita takaisinmaksuaikoja. Lisäksi olisi suotavaa pyytää urakkaa varten useita tarjouksia eikä luottaa vain yhteen toimitajaan.

– Järjestelmien käyttöönotto-opastus unohtuu, jolloin järjestelmää ei osata käyttää optimaalisesti. Myös seuranta unohtuu, jolloin ei nähdä vaihdon todellisia tuloksia, he mainitsevat vielä lisäesimerkkeinä lämmitysremonttien tyypillisistä virheistä.

Suurin osa lämmitysjärjestelmistä on Sivosen ja Hintsalan mukaan kuitenkin hyvin helppohoitaisia. Tärkeää on, että huoltoyhtiö osaa käyttää uutta järjestelmää ja kaikki tietävät huolto- tehtävien vastuut.

– Lämmitys- ja ilmanvaihtojärjestelmiin on mahdollista saada myös etävalvonta. Joissakin tapauksissa tällaisten palvelujen hyödyntäminen voi olla järkevää. ■

heatup

## Putkiremontit ja lämmitysjärjestelmät kiinteistöihin

Onko patteriverkosto vanhanaikainen tai lämmityskattila uusimisen tarpeessa? Kartoitamme kohteen ja teemme tämän perusteella säästölaskelman ja tarjouksen kohteen energian säästöstä ja järjestelmästä avaimet käteen asennettuna.



### ALOITA ENERGIAN JA RAHAN SÄÄSTÄMINEN HELPOSTI

- Ilmainen kohteen kartoitus
- Ilmainen säästölaskelma
- Tarjous järjestelmästä
- Avaimet käteen -asennus
- Säästö lämmityskuluissa 50-80%
- Huoltosopimus

Pyydä tarjous käyttövesiremontista, lämpöverkkoremontista tai lämmitysjärjestelmän uusimisesta.

ENERGY FLEX  
ctc  
Eberle Group

WWW.HEATUP.FI  
tai soita 050 4620 293

OKKOPETE OY

## TARVITSEKO KIINTEISTÖSI UUTTA

- TV-antennia, GSM-reitittimeen ulkoantennia
- valvontalaitteita
- ilmalämpöpumppua
- aurinkopaneelia



Petri Okkonen  
050 411 4011

Reijo Järvi  
040 094 0414

Myös rahoituksella

Soita ja kysy lisää!

www.okkonen.net



**Teksti:** Tiina Raatikainen

# PUTKIREMONTTIA EI KANNATA JÄTTÄÄ VIIME TIPPAAN – EIKÄ VARSINKAAN ENSIMMÄISEEN VUOTOON

Putkiremontti maksaa aina paljon, mutta sen voi tehdä myös järkevästi. Järkevää tekemistä on tehdä putkiremontti ajoissa ja suunnitella se hyvin. Vielä tällä hetkellä turhan monessa taloyhtiössä putkiremonttiin herätään vasta, kun ongelmia ilmenee.



Isännöinti- ja kehitysjohtaja **Reetta Yrttimaa** toteaa, että putkiremontti on iso remontti ja tulee joka tapauksessa kalliiksi.

– On vaikea antaa mitään nyrkkisääntöä siitä, miten putkiremontin voisi tehdä kustannustehokkaasti. Putkiremontin hintaan vaikuttaa moni asia, kuten se, mitä menetelmiä käytetään ja mitä remontin yhteydessä tehdään.

Ajoissa liikkeelle lähteminen ja huolellinen suunnittelu ovat Yrttimaan mukaan oikeastaan ainoita tapoja, joilla putkiremontin hintaan ja korjausvelan kertymiseen voidaan vaikuttaa.

– Suunnitteluun kannattaa varata aikaa. Se on tärkeää rahoituksen kannalta ja vaikuttaa siihen, millä ehdoilla lainaa saadaan. Kun suunnitellaan huolella ja lähdetään tarpeeksi ajoissa liikkeelle, saadaan myös hyvät urakkatarjoukset.

Isännöinti- ja kehitysjohtajan kyselyt vuosien varrelta ovat osoittaneet, että monissa taloyhtiöissä putkiremontteihin herätään vasta, kun putket on jo ajettu loppuun. Isännöinti- ja kehitysjohtajan putkiremonttibarometrista vuodelta 2019 käy ilmi, että 45 prosentissa tapauksista putkissa esille tulleet vuodot vaikuttivat ratkaisevasti putkiremontin suunnittelun käynnistämiseen.

– Tämä nostaa kustannuksia, kun joudutaan korjaamaan vesivahinkoja. Suunnitelmat joudutaan myös tekemään liian nopeasti, rahoituksen saaminen voi olla vaikeaa eikä saada parhaita urakkatarjouksia, kun urakoitsijoilla ei juuri sillä hetkellä ole aikaa, Yrttimaa luettelee viime tippaan jätettyjen putkiremonttien ongelmia.

– Lasi on onneksi puoliksi täynnä, sillä puolet taloyhtiöistä lähtee suunnittelemaan putkiremonttia ajoissa, jo kuntotutkimuksen perusteella.

### Mistä halvimmalla saadaan?

Tuoreimman putkiremonttibarometrin perusteella urakoitsijan valintaan vaikuttavat eniten hinta, maine ja aikataulut, tässä järjestyksessä. Yrttimaa muistuttaa, että urakoitsijaa valittaessa ei kuitenkaan pidä kiinnittää huomiota pelkkään hintaan.

– Jos hinta on selkeästi liian alhainen, hälytyskellojen pitäisi soida. Mitä tarjouksesta puuttuu, onko urakoitsijan talous kunnossa. Viime syksynä yhdessä taloyhtiössä närkästyttiin, kun isännöitsijä ei suositellutkaan halvinta tarjousta. Isännöitsijä oli tarkastanut kyseisen yrittäjän taloustiedot eikä sen vuoksi kannattanut kyseisen yrittäjän valintaa, Yrttimaa kertoo.

– Taloyhtiön hallituksen ja osakkaiden kannattaisi kuunnella asiantuntijaa näissä asioissa. Ei isännöitsijä yleensä ilkeyttään suosittele kalliimman tarjouksen hyväksymistä.

Yrttimaa kertoo, että niiden kymmenen vuoden aikana, kun putkibarometreja on tehty, hinta ja urakoitsijan maine ovat olleet valintaperusteiden kärjessä.

– Aikataulut ovat nousseet viime vuosina aiempaa korkeammalle. Putkiremonteista toivotaan nopeita.

Putkiremontit pelottavat taloyhtiöiden hallituksia etukäteen, mutta ne sujuvat Yrttimaan mukaan pääsääntöisesti todella hyvin.

– Tiedottaminen on parantunut vuosien aikana huomasti, ja nykyään urakoitsijat ymmärtävät, että kyse on palvelusta. Suomessa on ehtinyt tulla jo sen verran putkiremontti-ikään päässyttä rakennuskantaa, että kokemusta on karttunut ja tiedottamisen merkitys remonttien hyvän sujumisen kannalta ymmärretään tänä päivänä paremmin. Tämä on tietenkin kiva huomata.

Uusin putkiremonttibarometri viittaa myös siihen, että lähivuosina taloyhtiöiden päätöksenteossa tulevat korostumaan putkiremonttien yhteydessä tehtävät energiansäästöratkaisut.

– On mielenkiintoista seurata, miten tämä tulee näkymään jatkossa. Asuntojen ja kiinteistöjen puolella on energiansäästöä paljon parantamisen varaa. Taloyhtiöiden päätöksentekoon vaikuttavissa asioissa tärkeiksi nähtiin myös projektin vastuusuhteiden selkeys ja läpinäkyvyys. Ehkä hieman yllättäenkin tärkeäksi asiaksi nousi myös se, että urakoitsija käyttää omia työntekijöitään.

## RAKENTAMISPALVELUT SEKÄ PIENIMUOTOISET MAANRAKENNUSTYÖT AMMATTITAITIDOLLA MYÖS ASBESTIKARTOITUKSET



Juha Torkkel puh. 040 060 6913  
rakennustytorkkel@gmail.com  
www.rakennustytorkkel.fi

### Linjasaneerauksen ammattilainen

#### Palvelut

- » Linjasaneeraukset
- » Rakennussaneeraukset
- » Kylpyhuoneremontit
- » Vastaavan mestarin palvelut
- » Uudisrakennukset
- » VTT märkätila-asentaja

#### Yhteystiedot

**Hannu Kauppinen**  
rakennusmestari  
puh. 0400 534 041  
hannu@rakennuskauppinen.fi

**Juuso Kauppinen**  
rakennusinsinööri  
puh. 040 838 9636  
juuso@rakennuskauppinen.fi



**Rakennus Kauppinen Oy**

Kalevankuja 5, 30100 FORSSA  
www.rakennuskauppinen.fi



**HÄMEEN  
KUIVAUSTEKNIikka**

- KOSTEUSMITTAUKSET
- VESIVAHINKOJEN KOSTEUSKARTOITUKSET
- RAKENTEIDEN KONEELLISET KUIVAUKSET
- VESIVAHINKOJEN PURKU- JA RAKENNUSTEKNISET TYÖT
- ASBESTIPURKUTYÖT



**0400 599 879**

YRITTÄJÄNKAARI 19, FORSSA | WWW.HAMEENKUIVAUSTEKNIikka.FI



Pixabay

### Rahoituksen kanssa ajoissa liikkeelle

Putkiremonttibarometrissa kysyttiin myös taloyhtiöiltä rahoituksesta ja siitä, missä vaiheessa sitä oli haettu. 12 prosenttia vastanneista oli hakenut rahoitusta jo ennen hankesuunnittelun aloitusta, 15 prosenttia sen alussa ja ylivoimaisesti suurin osa eli 58 prosenttia vasta hankesuunnitteluvaiheen jälkeen.

Rahoituksen saaminen on vaikeutunut, minkä vuoksi rahoitusta kannattaa lähteä suunnittelemaan ja hakemaan ajoissa. Yrttimaa näkee, että rahoitusta olisi hyvä lähteä selvittämään jo ennen hankesuunnittelun aloittamista.

– Lainan saaminen ei ole enää mikään läpihuutojuttu. Nykyinen tilanne vaatii isännöitsijän ammattitaidolta ja neuvottelutaidoilta paljon. Jos omasta pankista ei saa lainaa, isännöitsijän ei pidä luovuttaa vaan jatkaa lainan kysymistä muilta rahoituslaitoksilta.

### Vaikutukset asunnon hintaan?

Barometrissa kysyttiin myös, millainen käsitys asukkailla on siitä, miten putkiremontti vaikuttaa asunnon arvoon.

– 70 prosentilla vastanneista oli realistinen käsitys eli se, että putkiremontti ei nosta asunnon arvoa. Putkiremontit ovat normaalia kiinteistön ylläpitoa ja ne pitää vain tehdä. Eri asia tietenkin on, jos putkiremontin yhteydessä tehdään selvä tasokorotus huoneistoon, hienompi

**"Ajoissa liikkeelle lähteminen ja huolellinen suunnittelu ovat oikeastaan ainoita tapoja, joilla putkiremontin hintaan ja korjausvelan kertymiseen voidaan vaikuttaa.**

kylpyhuone ja keittiöremontti, Yrttimaa sanoo.

Putkiremontin tekemisellä tai tekemättä jättämisellä on kuitenkin vaikutusta asuntojen hintaan ja kysyntään.

– Tulossa oleva putkiremontti laskee tunnetusti hintoja. Pahempi tilanne on kuitenkin, jos rakennuksen ikä on sellainen, että putkiremontti pitäisi olla iän puolesta tehtynä tai ainakin suunnitteilla eikä sitä ole edes suunnitelmassa. Ostajat tajuavat, että kaikki ei ole taloyhtiössä kohdallaan ja pelästävät. Kun putkiremontti on tehty, rauhoittaa se puolestaan ostajia.

*Lähde: Putkiremonttibarometri 2019 / Isännöintiliitto* ■



**TYÖMAAVALVONTA  
YLI-HUHTALA OY**

## Onnistunut putkiremontti!

- ✓ Alueen kokenein putkiremonttien suunnittelija ja projektinvetäjä.
- ✓ Pidämme hankkeen budjetissa.
- ✓ Takuulla kokonaisedullisimmat ratkaisut hankkeessa yhtiön eduksi.
- ✓ Vaivaton ja helppo taloyhtiölle sekä isännöitsijälle.
- ✓ Korjausvaihtoehtojen riittävän laaja kartoittaminen yhtiön tarpeita varten.
- ✓ Hallituksen ja yhtiön hyvä informointi.

**Tero Stenberg • puh. 044 546 1422 • [tero.stenberg@gmail.com](mailto:tero.stenberg@gmail.com)**  
[www.tyomaavalvontayli-huhtala.com](http://www.tyomaavalvontayli-huhtala.com)

Unsplash



## Asbestikartoitus on tärkeä osa remonttia

Työterveyslaitoksen mukaan asbestia käytettiin eniten rakennusmateriaaleissa 1960- ja 1970-luvuilla. Monet noina vuosi- na rakennetuista taloyhtiöistä ovat parhaillaan putkiremontin edessä, joten asbestikartoituskin tulee niissä ajankohtaiseksi.

Rakenteita purettaessa hengitysilmaan vapautuu asbestihiukkasia, jotka ovat vaarallisia niin remonttityöntekijöiden kuin asukkaidenkin terveydelle. Vuonna 2016 voimaan tullut uusi asbestilaki tekikin asbestikartoituksesta pakollisen vanhempien kohteiden rakennushankkeissa.

– Asbestikartoitus tulee tehdä aina ennen vuotta 1994 rakennetuissa taloissa, tarkoittaa Kiinteistöliitto Uusimaan LVI-asiantuntija Arto Kemppainen.

Asbestilainsäädännön kiristyttyä alan toimijat varoittelivat sen nostavan myös putkiremonttien hintaa. Eräiden arvioiden mukaan suuressa putkiremontissa asbestikartoitus aiheuttaisi jopa 10 000 euron ylimääräiset kustannukset. Asbestipurku myös pidentää remontin aikatauluja.

– Putkiremonttien yhteydessä asbestikartoitus ja asbestinpurku ovat arkipäivää ja osa remonttia. Kulupuolta ei voi erottaa, koska kyseessä on lakisääteinen tehtävä, painottaa Kemppainen.

Asbestikartoitus onkin hyvä teettää pätevällä ammattilaisella jo putkiremontin suunnitteluvaiheessa. Kartoituksessa selvitetään asbestin sijainti, määrä, laatu ja pölyvyys.

Kemppainen toteaa, että asbestia sisältävät materiaalit on aina purettava asbestipurkuna ja osastoituna. Vaikka kohteessa ei olisikaan asbestia, voidaan silti miettiä, tehdäänkö purku niin sanotusti asbestipurkuna. Se helpottaa purkutöissä olennaista pölynhallintaa, josta on urakassa joka tapauksessa laadittava aina oma suunnitelmansa muun muassa alipaineistuksen ja osastoinnin osalta. ■

Selluvilla  
kaikkien aikojen eriste



## Valitse eristysratkaisuksi ekologinen Termex-Selluvilla

Puhaltamalla suoritettava asennus on nopea ja helppo tapa eristää talon yläpohja, seinät ja alapohja ekotehokkaasti. Selluvilla on hengittävä materiaali, joka edesauttaa hyvää sisäilmaa ja rakenteiden pysymistä terveinä.

Meiltä myös kattopesut ja -maalaukset



Ota yhteyttä  
ja pyydä tarjous!

Tietoa Termex-Selluvillasta: [www.termex.fi](http://www.termex.fi)

**Vakio-Puhallus Oy**  
vakio-puhallus@luukku.com

Puh. 040 566 0429  
Hämeenojantie 537, 31520 Pitkäjärvi

## KIINTEISTÖ RATKAISUT

TUTUSTU  
UUDISTETTUIHIN  
NETTISIVUIHIN

KIINTEISTORATKAISUT.FI





# Viemärisaneeraus päivässä

Proline Groupin perustajan, **Sten Edströmin** päässä syntyi idea sade- ja jätevesiviemäreiden korjaamisesta muovin avulla jo vuonna 1989. Innokkaana veneilijänä hän huomasi, että sama muovi joka pitää veden ulkona veneestä, sopii käytettäväksi myös vanhojen viemärijärjestelmien korjaamiseen. Edström innostui ideasta ja työskenteli vuosia menetelmän kehittämisen parissa. Patentin saamisen jälkeen ensimmäinen Proline-korjaushanke toteutettiin Gävlessä vuonna 1995.

Tänä päivänä Proline Group on alansa markkinajohtaja Euroopassa. Vankka osaaminen, itse kehitetty tekniikka ja jatkuvalle tuotekehitystyölle omistautuminen ovat yrityksen menestyksen salaisuus.

– Pyrimme jatkuvasti kehittämään ja parantamaan työtapojamme sekä käyttämiämme tekniikoita, kiteyttää toimitusjohtaja **Risto Heinemi**.

## Menetelmä valitaan kohteen mukaan

Proline Groupin kehittämien PROLINE- ja PROSOC-menetelmien ansiosta vanhoja viemäreitä ei tarvitse repiä auki tai rakenteita purkaa saneerauksen yhteydessä.

Viemäriputket puhdistetaan veden ja pyörivän erikoispuhdistus-työkalun avulla. Puhdistettu viemäri kuvataan kauttaaltaan viemärikameran avulla. Kuvauksella tarkastetaan viemärin kunto sekä havainnoidaan mahdolliset jatkotoimenpiteitä vaativat poikkeamat viemärin rakenteessa tai kunnossa. Vanhan putken sisään ruiskuvaletaan polyesterimuovista uusi putki, jonka paksuudeksi muodostuu useamman kerroksen jälkeen noin 3 mm.

– Menetelmä on tämän hetken nopein ja asukasystävällisin tapa uusia viemärit. Olemme urakoineet tällä sertifioidulla menetelmällä jo yli sadantuhannen kerrostaloasunnon viemärit. Yhden asunnon viemäreiden saneeraus kestää vain päivän. Proline-menetelmällä viemäreitä on saneerattu lisäksi muun muassa sairaaloissa, liikekiinteistöissä ja hotelleissa, Heinemi luettelee.

Sertifioitu elinikä uudelle putkelle on noin 50 vuotta. Vaihtoehtoisesti ruiskuvalun sijaan voidaan käyttää erikoisvalmisteista ProSoc-viemärisukkaa.

Sukittamalla tehdään pääasiassa pohja- ja tonttivilmäreitä. Molemissa menetelmissä valmis putki tarkistetaan viemärikameralla. Kuva-materiaali saneeratuista putkiosuksista ja haarakohdista tallennetaan muistitikulle ja luovutetaan tilaajalle lopputarkastuksen yhteydessä. Kiinteistön omistaja tai työn tilaaja saa myös perusteellisen työmaadokumentaation ja 10 vuoden takuun.

Viestintä on yksi Proline Groupin toteuttamien saneerausprojektien kivijaloista. Ennen työn aloittamista pidetyssä infotilaisuudessa projektin pääkohdat ja vaikutukset saneerauskohteen asukkaiden elämään käydään läpi. Urakan aikana tiedottaminen tapahtuu kirjallisesti suoraan asukkaille.

## Ruiskuvalu tai sukitus

PROSOC-viemärisukka ja haaravahvikkeet valmistetaan polyesterikuituhoovasta, jonka sisällä on polyuretaanikalvo. Ennen asennusta sukka kyllästetään korkealaatuisella epoksihartsilla. Viemärisukka ja haaravahvikkeet asennetaan vanhaan, puhdistettuun viemäriin ja kovetetaan

uudeksi, tiiviiksi ja itsekantavaksi putkeksi.

PROLINE-ruiskuvalumenetelmässä käytettävä materiaali on polyesteripohjainen muovi, joka kestää hyvin liuottimia ja happoja. Muovi on styreenitöntä ja vahvistettu lasijauheella. Se tekee putkista vahvoja, itsekantavia ja kestäviä mekaanista kulutusta vastaan. Polyesteri omaa myös erinomaiset korroosiota vastustavat ominaisuudet.

– Samaa polyesterimuovia käytetään muun muassa öljynporaus-lautoilla teräsrakenteiden ruostesuojaukseen, Heinemi vertaa.

Näitä molempia viemäreiden saneerausvaihtoehtoja käytetään muun muassa Suomen suurimmalla viemärisaneeraustyömaalla Helsingin Siltamässä. Työn alla olevaan kokonaiseen asuinalueeseen kuuluu noin 40 eri taloa, joissa on yhteensä noin 850 kerrostalohuoneistoa. Kaikissa taloissa pohjaviemärit sukitetaan ja pysty- sekä vaakaviemärit ruiskuvaletaan Proline-menetelmällä.

**PROLINE**  
GROUP

www.proline-group.fi  
info@proline-group.fi  
010 239 0060



# Uusilla palveluilla energian-säästö helpommaksi

**Loimua Oy tarjoaa nyt asiakkailleen entistäkin vähäpäästöisempää kaukolämpöä ja monipuolisempia palveluja, jotka parantavat niin energiatehokkuutta kuin asumismukavuuttakin.**

Loimua Oy tuottaa ja toimittaa kaukolämpöä Kanta-Hämeessä Hämeenlinnaan, Lammille, Turenkiin ja Tervakoskelle. Loimua Oy:n myyntipäälikkö **Toni Nikkanen** kertoo, että kaupunkien taajamien alueella ja ydinasutusalueella kaukolämpöverkko on varsin laaja.

– Kaukolämpö on Suomen suosituin lämmitysmuoto ja suurin osa uusista rakennettavista kiinteistöistä liitetään Suomessa kaukolämpöverkkoon. Loimualla on yhteensä n. 2000 kerros- ja rivitaloa asiakkaina ja yhteensä noin 85 000 ihmistä kaukolämmön piirissä, Nikkanen toteaa.

## **Toimintavarma ja ympäristöystävällinen kaukolämpö**

Kaukolämmön kilpailuvaltteja ovat helppous, huolettomuus sekä toimintavarmuus. Nikkanen kertoo, että Loimuan kaukolämmön toimintavarmuus on 99,9 prosenttia.

– Kaukolämpö on asiakkaalle äärettömän huoleton ja luotettava vaihtoehto. Lämmitystä ja lämpimän käyttöveden riittävyyttä ei tarvitse jännittää. Huolehdimme niistä 24/7 asiakkaan puolesta, ja asiakas voi keskittyä muihin asioihin.

Kaukolämpö on myös ympäristöystävällistä ja taloudellisesti kilpailukykyistä. Hämeenlinnan uuden biokattilan myötä uusiutuvan energian osuus Loimuan lämmöntuotannosta nousi syksyllä peräti 90 prosenttiin.

– Se on kova luku ja työtä jatketaan edelleen kohti täyttä hiilineutraaliutta. Paikallisen uusiutuvan energian käyttö on pitänyt myös hinnat vakaina ja tuo työllisyyttä alueelle, Nikkanen muistuttaa.

## **Lisää energiatehokkuutta**

Lämmitys toimii oikein ja energiatehokkaasti, kun perusasiat ovat kunnossa. Tätä varten Loimua tarjoaa asiakkaiden avuksi monipuolisia palveluita.

– Isännöitsijät ovat käyttäneet paljon maksutonta Asiakasnet-palveluamme, jonka avulla voi seurata ja vertailla kiinteistön energiankulutusta. Toinen maksuton lisäpalvelu, jota tarjoamme kaukolämpöasiakkaillemme, on lämpökatselmus. Asiantuntijamme suorittaa kiinteistön lämmönjakohuoneessa katselmuksen, eli käy läpi lämmityslaitteet ja niiden toimintakunnon sekä tekee niistä raportin esimerkiksi isännöitsijälle.

Loimualta on mahdollista saada myös avaimet käteen -palveluna kaukolämpölaitteiston uusimisen, kun se tulee ajankohtaiseksi.

– Tämä on hyvin suosittu palvelu, koska se tulee taloyhtiöasiakkailla paitsi helpoksi myös edulliseksi. Huolehdimme kaikesta, ja laskutus hoituu viiden vuoden aikana kaukolämpölaskun yhteydessä. Tämä myös on energiatehokkuutta parantava toimenpide.

## **Täyden palvelun lähikumppani**

Lämmitysmarkkinoiden kehittyessä Loimua haluaa tarjota entistä monipuolisempia ratkaisuja asiakkaidensa eri tarpeisiin. Loimuan Lämpöluotsi Älykäs- ja Valvomo -palvelujen piirissä on jo noin 50 kiinteistöä ja yli 1000 asuntoa.

– Valvomopalvelun avulla huolehdimme laitteiden hyvästä kunnosta ja oikeanlaisesta toiminnasta. Lämpöluotsi Älykäs – palvelu puolestaan ohjaa lämmitystä välttämään yllämmitystä ja tasaa kulutuspiikkejä. Tämän avulla pystymme kasvattamaan asumismukavuutta ja säästämään taloyhtiöiden lämmityskustannuksissa. Uusien palveluidemme keskeinen ydin on energiatehokkuuden parantaminen ja sen myötä tulevat säästöt asiakkaillemme. Osaavien ammattilaistemme avulla ja paikallisena energiakumppanina pidämme siis asiakkaistamme aidosti huolta, Nikkanen sanoo.



# LOIMUA

Toni Nikkanen,  
Myyntipäälikkö 040 707 8332

Loimua Oy  
Vankanlähde 7, PL 4, 13101 Hämeenlinna  
Saamme lämmön elämään  
[www.loimua.fi](http://www.loimua.fi)

# PALVELUT JA ASUMINEN







**Teksti:** Mari Pihlajaniemi

# LAADUKAS KIINTEISTÖNHOITO EI TAPAHDU ITSESTÄÄN

Kiinteistönhoidolla turvataan kiinteistön arvon säilyminen, mutta pidetään myös taloyhtiön yhteiset tilat viihtyisinä. Hyvin toimiva kiinteistönhoitopalvelu ei ole kuitenkaan itsestäänselvyys, jos palveluntarve on arvioitu alakanntiin kilpailutuksessa.

Taloyhtiön päivittäiseen kiinteistöhuoltoon sisältyy monia tehtäviä. Kun ne tehdään oikea-aikaisesti ja hyvin, niitä ei useinkaan vain juuri huomata. Laiminlyönnit puolestaan havaitaan nopeasti, sillä usein ne vaikuttavat suoraan taloyhtiön viihtyisyyteen.

Kiinteistötyöntekijät ry:n edunvalvontajohtaja **Reijo Mattila** on tehnyt pitkän uran kiinteistöpalvelualalla ja ollut mukana myös kehittämässä alan koulutusta. Hän toteaa alan olevan kaiken kaikkiaan hyvin laaja ja monisäikeinen, eikä siinä nähdä suuria työttö-

myyslukuja.

Taloyhtiöissä kiinteistönhoidolla on työsarkaa runsain määrin. Mattila luettelee palveluihin sisältyvän muun muassa kiinteistön yleinen valvonta niin sisällä kuin ulkona, lämmitysjärjestelmän seuranta ja säätö, ilmastointilaitteiden toiminnan varmistus, valaistuksen ylläpito niin sisällä kuin ulkona, kattojen, kattokaivojen ja vesirännien pitäminen puhtaana, lukkojen voitelu ja ovipumppujen säätö.

»

# TALOYHTIÖN VAPAA TILA KUNTOILUKÄYTTÖÖN



Omasali Oy toteuttaa kuntosalutilat eri kokoisiin tiloihin ja ulos pihalle. 3D-suunnittelu, rahoitus, tilojen remontointi, kumimatot, peilit, laitteet ja välineet.



MYÖS HUOLTOPALVELUT JA  
LAITTEIDEN TARKISTUKSET  
– KAIKKI LAITTEET JA MERKIT  
Pyydä veloitukseton suunnittelu  
myynti@omasali.fi, 045 227 0300

Tilaa taloyhtiön kuntosalin perustamisopas  
<https://omasali.fi/taloyhtion-kuntosali/>  
[www.omasali-kauppa.fi](http://www.omasali-kauppa.fi)

POWERED BY

# Omasali

Usein kiinteistönhoitaja myös leikkaa kiinteistön alueella olevat nurmikot ja talvisin pitää kulkuväylät puhtaina sekä torjuu liukkautta alueella. Liputus ja työajan ulkopuolinen päivystys kuuluvat myös kiinteistönhoitajan työnkuvaan.

– On myös wc-laitteiden huoltoa ja hanojen korjausta, hän lisää.

Kerrostalo-yhtiön puhtaanapidossa puolestaan keskeisintä on porrassiivous. Porraskäytävien lisäksi myös muita yhteisiä tiloja, kuten kellareita ja mahdollisesti ullakovarastoja on siivottava säännöllisesti, jotta tilat pysyisivät viihtyisinä asukkaille ja niiden käyttö olisi mukavaa ja ennenkaikkea turvallista.

## Ostopalveluna vai omalta talonmieheltä?

Esimerkiksi osa pihatöistä saattaa taloyhtiössä hoitua talkoovoimin. Pääosin taloyhtiöt hankkivat kuitenkin tarvitsemansa kiinteistönhoito- ja siivouspalvelut sopimalla niistä kiinteistöhuoltoliikkeen kanssa. Toinen tapa on palkata taloyhtiölle oma talonmies, joka suorittaa taloyhtiön kiinteistönhoitoon, siivoukseen ja muut pienet huoltotyöt.

Takavuosina oli yleistä, että talonmies asui taloyhtiössä omassa huoneistossaan ja oli näin tarpeen tullen helposti saatavilla. Ammattikunta ei ole suinkaan kadonnut: Mattila kertoo Suomessa olevan edelleen noin 3 000 kokopäivätoimista ja parisen tuhatta sivutoimista talonmiestä.

Noiden kahden mallin konkreettinen ero on Mattilan mukaan palkkauksessa:

– Talonmies on taloyhtiön palkkalistoilla, kun taas kiinteistöpalvelut ostetaan ulkoa ostopalveluna, hän selvittää. Talonmiehillä on siis useimmiten urakaluontoinen, töiden pisteytykseen perustuva palkkausjärjestelmä.

– Kun talonmies keskustelelee asukkaiden kanssa pihalla, hän ei saa siitä palkkaa lainkaan, vaan vain tehdystä työstä. Kiinteistöhuoltopalvelu puolestaan saa palkkaa työajan mukaan.

Mattila kertoo kiinteistöhuoltopalveluiden rantautuneen Suomeen aikoinaan Ruotsista, jolloin niiden kehuttiin olevan kustannustehokas ratkaisu. Moni on kuitenkin pitänyt yhä perinteisen mallin mukaisesta talonmiehestä: tämä on aina läsnä ja hoitaa esimerkiksi talven lumityöt nopeasti ja huolella. Lisäksi talonmies tuntee talon, sen asukkaat ja tarvittavat huoltotoimenpiteet läpikotaisin. Mattila huomauttaa taloyhtiöiden saaneen tästä usein myös kustannussäästöä.

## Tarkkuutta sopimiseen ja kilpailutukseen

Kiinteistöhoitopalvelujen hankinnassa tyypillisesti eniten painoarvoa saa kuitenkin raha.

Taloyhtiöt kilpailuttavat kiinteistöpalvelunsa Mattilan mukaan tyypillisesti noin kolmen vuoden välein. Kilpailuttamisen ensimmäinen vaihe olisi miettiä tarkkaan, mitä palveluita taloyhtiö tarvitsee ja mitä tarjouspyyntöön sisällytetään.

– Tietysti taloyhtiöissä pyritään yleensä menemään halvalla ja pyydetään vain tietyistä asioista tarjous, hän toteaa.

Perussopimukseen kuuluvien kilpailutettujen töiden lisäksi taloyhtiö saattaa kuitenkin ajoittain tarvita erilaisia lisätöitä, joiden hinta voi olla suolainen.

– Taloyhtiö pyrkii monta kertaa vain hankkimaan palvelun kilpailuttamalla halvemmalla eikä ajatella, mikä on kiinteistön kunto ja kuinka siitä huolehditaan. Se pitäisi ottaa aina huomioon, painottaa Mattila.

– Oma käsitykseni on, että halvin ei ole paras. Lähtökohta olisi

aina se, että pääsisi sellaiseen pitkäaikaiseen sopimukseen ja saisi valittua hyvän kiinteistöhoitoyrityksen, joka pystyisi hoitamaan taloyhtiön asioita.

Mattila huomauttaa, että tarjoukset sisältävät yleensä vain kokonaishinnan, jonka sisältöä ei ole juuri määritelty.

– Sitä kannattaisi monesti eritellä vähän ja vaikka kutsua huoltoyhtiö kokoukseen kertomaan, mistä kokonaistarjous muodostuu.

Saatuja tarjouksia kannattaa tarkastella muutenkin kuin vain hinnan osalta. Mattila kehottaa kiinnittämään kilpailutuksessa huomiota myös kiinteistöhuoltoyritysten referensseihin ja niiden työntekijöiden koulutustaustaan ja osaamistasoon.

– On hyvä katsoa, kuka yrityksestä tulisi tekemään, ja yrittää vaikuttaa siihen, että saisi jonkun vakituisen tekemään taloyhtiön kiinteistöhuoltotyöt.

### Kommunikointi sujuvoittaa kiinteistöhoitoa

Kyselytutkimuksissa taloyhtiöiden asukkaat kertovat usein toivovansa yhteisiltä tiloilta etenkin viihtyisyyttä, turvallisuutta ja siisteyttä. Huoltoyhtiön tulisi olla helposti tavoitettavissa ja palvella nopeasti ja hyvin.

Vaikka taloyhtiössä kaivattaisiin talonmiesmäistä kiinteistöhoitoa, kilpailuttaessa toivelista voi olla kuitenkin jotain aivan muuta.

Mattila toteaa, että halvalla ei saa aina hyvää palvelua. Ongelmia voi tulla kuitenkin myös siitä, että asukkaat vaativat palvelua, joka ei sisälly sopimukseen. Liian tiukkaan kilpailutettu kiinteistöhoitopalvelu ei välttämättä kata kaikkea, mitä asukkaat olettavat saavansa. Taloyhtiökokouksessa kannattaisikin hänen mukaansa selvittää tarkkaan, mitä kiinteistöhuoltosopimukseen sisältyy:

– Monta kertaa asukkaat ovat aika herkästi tyytymättömiä. Pitäisi selvittää asukkaille se, mitä taloyhtiö on ostanut huoltoyhtiöltä.

Mattila huomauttaa myös hyvän keskusteluyhteyden olevan sujuvan kiinteistönhoidon edellytys. Palautetta kiinteistönhoidosta olisi siis hyvä antaa puolin ja toisin. Jos taloyhtiö on tyytymätön kiinteistöhoitoon, sitä on parasta lähteä ratkomaan yhdessä yrityksen kanssa:

– Ensinnäkin pitäisi lähteä siitä, että keskusteltaisiin siitä, miksi ollaan tyytymättömiä palveluun, hän sanoo.

– Yksilöidään ja tarkennetaan asiat, joissa on parantamisen varaa, ja annetaan yritykselle mahdollisuus korjata tapansa.

### Kiinteistöhuollon osaamistarpeet muuttuvat

Vaikka takavuosina oli paljon itseoppineitakin talonmiehiä, nykyisin alalla suoritetaan jatkuvasti lisäkoulutusta. Sitä edellyttää jo talotekniikan kasvava määrä asuinrakennuksissa.

Koulutus ei ole kuitenkaan pysynyt Mattilan mukaan aivan kehityksessä mukana. Uudistettavaa olisi muun muassa digitaalisten palveluiden ja uusien teknisten apuvälineiden, kuten dronejen hyödyntämisessä.

– Tässä olisi paljon tekemistä. Kun olin aikoinaan 2000-luvun alusta lähtien kiinteistöpalvelun tutkintotoimikunnassa ja koulutustoimikunnassa, siellä monta kertaa tuli esille ihmeellisyksiä.

Joissain tapauksissa kiinteistöhoitaja, jolla oli sähköalan osaaminen ei voinut esimerkiksi ottaa palanutta sähkömoottoria irti verkosta, sillä sen irrottaminen sähköjohdoista olisi edel-

»

## Envor, Luotettava kumppanisi

Kiertotalouden edelläkävijä



**Hoidamme niin teollisuuden kuin kiinteistöjenkin kunnossapito- ja huoltotyöt pitkällä kokemuksella ja vankalla ammattitaidolla**

#### Meiltä saat

- Kiinteistöhuollon palvelut
- Jäteastioiden tyhjennykset
- Jätteen kuljetukset
- Vaihtolavapalvelut
- Lokakaivojen tyhjennykset
- Viemärien aukaisut

Tyytyväisten asiakkaidemme joukkoon on helppo tulla. Palvelemme niin yksityisiä, kuin yrityksiäkin.

Lue lisää nettisivuiltamme, tai soita!

Voimalankatu 56,  
30420 Forssa

puh. (03) 41 241  
toimisto@envor.fi  
**www.envor.fi**



*Ota yhteyttä!*

- Sähköasennukset
- ATK-järjestelmien asennukset
- Vankka kokemus saneerauskohteista

etelä  
**SÄHKÖPALVELU**  
suomen

VALAISIMET | SÄHKÖTARVIKKEET | URAKOINTI

### Etelä-Suomen Sähköpalvelu Oy

Aleksinkatu 6 | 30100 Forssa  
p. 03 435 5775 | 03 435 7024  
essp@essp.fi | www.essp.fi







**Sähköpalvelu**  
**P. HINTSANEN**

**PETRI HINTSANEN**  
Puh. 041 432 3716  
petri.hintsanen@gmail.com  
petri.hintsanen@spph.fi  
[www.sahkopalveluph.com](http://www.sahkopalveluph.com)

**Remontti & Kunnossapito**  
**K. KOSONEN**

- KEITTIÖREMONTIT
- KALUSTEIDEN ASENNUKSET
- OVET JA IKKUNAT
- RAKENTEET YM.

*Luotettavasti ja laadukkaasti*

Keijo Kosonen, puh. 040 537 0774  
[www.remonttikosonen.fi](http://www.remonttikosonen.fi)

**KIINTEISTÖ**  
**RATKAISUT**

LAADUKASTA TIETOA  
RATKAISUJEN JA HANKINTOJEN POHJAKSI



lyttänyt asianmukaista lupaa.

Toisena esimerkkinä Mattila mainitsee ilmastointikoneiden suodattimet, jotka varsinkin kaupunkiympäristössä voivat olla niin liikennepölyn mustamia, että niitä pitää vaihtaa ja puhdistaa taajaan.

– Kiinteistönhoitaja voi vaihtaa ne suodattimet ja osittain puhdistaa niitä ilmastointiputkia, mutta siitäkin käydään kändeväntöä, kenen työtä se ilmastointikanavien puhdistaminen on.

Hän ounastelee, että tulevaisuudessa kiinteistönhoitajan tulisi osata tehdä myös esimerkiksi pieniä sähkötyitä ja suorittaa tutkinto niitä varten.

– Ei asentamisia – se on talotekniikkahommaa – mutta pieniä juttuja, ettei aina tarvittaisi sitä ulkopuolista liikettä.



**Tässä on Jaana.**  
Yhdessä 24 muun ilonalaisen kanssa hän vastaa forssalaisten taloyhtiöiden siisteydestä ja viihtyvyydestä.

**Siistiä paikallista palvelua**

Siivouspalvelu Forssan Ilona Oy | [www.forssanilona.fi](http://www.forssanilona.fi) | 050 5958704

Kodit | Yritykset | Taloyhtiöt

# Poikkeusolot korostavat kiinteistöhuollon merkitystä

Poikkeusolot, kuten koronaepidemia, voivat aiheuttaa uudenlaisia tarpeita myös taloyhtiön kiinteistöhuollossa. Yhteisten tilojen siisteydellä ja hyvällä hygienialla on suuri merkitys tartuntojen ehkäisemisessä.

Reijo Mattila muistuttaa, että myös kiinteistönhoitajien joukossa on riskiryhmäläisiä, jotka sairastavat esimerkiksi astmaa. Kiinteistönhoitajan tehtävät edellyttävät usein kuitenkin asuntoihin menemistä. Olisi siis tärkeää, että asukkaat ilmoittaisivat taloyhtiölle ja kiinteistöhuollolle mahdollisesta altistuksesta.

– Työnantaja on velvollinen huolehtimaan siitä, että työstä ei sairastuta, Mattila toteaa. Yhtä lailla kiinteistöhuollon on ilmoitettava asukkaalle etukäteen, että huoneistoon ollaan tulossa.

## Tehostetusta siivouksesta voidaan sopia

Kiinteistöliitto ohjeisti jo helmikuussa taloyhtiöitä koronavirukseen varautumisessa ja neuvoi harkitsemaan epidemian aikana esimerkiksi pyykkituvan tehostettua siivousta käyttökiellon sijaan. Pyykkituvan käyttäminen kun voi olla välttämätöntä monille taloyhtiön asukkaista.

– Lähtökohta on tietysti se, että siivouskertoja on historian varrella vähennetty aika paljon, huomauttaa Mattila. Kerrostaloissa siivotaan hänen mukaansa tyypillisesti kolme kertaa viikossa, mutta koronaepidemian vuoksi siivoustarpeet ovat kasvaneet ja taloyhtiössä saatetaan tarvita myös erillisiä desinfiointipalveluita.

Kiinteistöliitto muistutti, että jos taloyhtiö haluaa tihentää siivoussopimuksensa mukaista siivousväliä, siitä on tehtävä sopimusmuutos. Taloyhtiön kannattaa ensin pyytää siivousyritykseltä tarjous asiasta, ja jos tarjous on hinnaltaan ja muilta ehdoiltaan hyväksyttävä, pyytää myös sopimusmuutosasiakirja tai uusi sopimus allekirjoitettavaksi. ■

Lähteet: [www.kiinteistoliitto.fi](http://www.kiinteistoliitto.fi)



Hämeen Kiinteistöautomaatio Oy on Lahdessa toimiva kiinteistöautomaation, ilmastointijärjestelmien modernisoijana sekä talotekniikkahuoltojen erikoisosaajana tunnettu yritys. Tarjoamme asennukset, huollot ja urakoinnit avaimet käteen -periaatteella käyttämällä markkinoiden laadukkaimpia tuotteita, osaavan ja palveluhenkisen henkilöstön kanssa.

### KIINTEISTÖAUTOMAATIO LVIS-SÄÄTÖLAITTEET

- Urakointi ja huolto (myynti, asennus ja huolto)
- Valvonta- ja etähallintajärjestelmät
- Valvonta- ja energiahallintapalvelut
- Lämmitys- ja IV-järjestelmien sulauttaminen ja integroiminen
- Mittarointi (vesi-, sähkö- ja lämpöenergia)
- Huoneistokohtainen vesimittausjärjestelmä
- Raportointi

### ILMASTOINTI

- IV-koneiden saneeraukset (päivittäminen nykYTEKNIikkaan) ja huolto
- Mittaukset ja säädöt
- Puhallinohjausjärjestelmät
- IV-kanavien puhdistus

URAKOINTI 050 561 0033  
HUOLTO 050 385 3256  
ILMAVAIHTO 050 596 9038

Puh. 040 845 7144, [info@hkaoy.fi](mailto:info@hkaoy.fi), Voimakatu 4, 15170 Lahti.

Katso lisää [www.hkaoy.fi](http://www.hkaoy.fi)



**Kiinteistöhuoltopalvelut taloyhtiöille, yrityksille ja yksityisille**

**Päivystys 24/7 • 041 5474 733**  
**Janakkala - Hämeenlinna**  
**[jmkpalvelu.com](http://jmkpalvelu.com)**

**PUHTAAMMAN ilmanvaihdon puolesta**



**050 467 1446 • [www.eri-air.fi](http://www.eri-air.fi)**  
**HÄMEENLINNA | HATTULA | JANAKKALA**

- Ilmanvaihtokanavien puhdistukset
- Mittaus- ja säätötyöt





Pixabay

**Teksti:** Pia Tervo

# TEHOKAS MUOVINKIERRÄTYS ON KAIKKIEN VASTUULLA

Muoville ei ole jokaisessa taloyhtiössä löytynyt vielä omaa kierrätysastiaa. Tehostuvalla kierrätyksellä voidaan kuitenkin vähentää ympäristöhaittoja samalla, kun kiinteistö säästää jätemaksuissaan.

Lähitulevaisuudessa taloyhtiön jätekatoksessa epätietoisena seisoskelevia asukkaita tulee olemaan entistä vähemmän. Muovinkierrätyksellä ollaan tekemässä helpompaa muun muassa keräysastioita ja tiedotusta lisäämällä.

Suomen Uusiomuovi Oy:n toimitusjohtaja **Vesa Soini** antaa taloyhtiöissä tapahtuvalle muovin kierrätykselle hyvin järkeenkäypä pe-

rusteita:

– Koska muovin jätemaksut ovat pienemmät kuin sekajätteen, muovin erillisellä keräämisellä voidaan säästää vuodessa merkittävästi sekajätteen tyhjennyshinnoissa. Taloyhtiö maksaa sekajätteen osalta sekä kuljetuksesta että käsittelystä. Muovin kohdalla taloyhtiö maksaa vain astian tyhjennyksen ja tuottajat maksavat jätteenkäsittelyn.



Muovin uusiokäyttö on muun muassa Helsingin seudun ympäristöpalvelut -kuntayhtymän mukaan myös ilmasto- ja elinkaarinäkökulmasta ekologisempaa kuin sen polttaminen, ja samalla säästetään muovin valmistukseen kuuluvia neitseellisiä raaka-aineita.

Vireillä oleva jätehuoltolain uudistaminen muuttaa kiinteistöjen jätehuoltoa esimerkiksi niin, että saatetaan tarvita lisää tilaa uusille muovinkierrätysastioille.

– Lakimuutoksen tarkkaa sisältöä ei vielä tiedetä, koska hallitus ei ole lausuntoaan antanut. Tiedossamme on ainoastaan työryhmän mietintä viime syksyltä, ja sen mukaan muutoksia on tulossa. Nykyisen jätelain pohjalta on olemassa alueellisia jätehuoltomääräyksiä, jotka riippuvat siitä, miten kunta aikoo jätehuollon organisoida.

– On 30 yksittäistä kuntaa, jotka hoitavat jätehuollon itsenäisesti, mutta valtaosin kunnat ovat järjestäytyneet ostamaan palveluita jätehuoltoyhtiöltä, joiden toimialueella toimii kuntien yhteinen määräys antava jätehuoltolautakunta. Uusi jätehuoltolaki tulee kumoamaan alueelliset eroavuudet. Kaikella todennäköisyydellä sellaisia taloyhtiöitä, joissa on vähintään viisi asuntoa, veloitetaan pakkausjätteiden erilliskeräykseen. Silloin kaikki muoviset pakkausjätteet pitää lajitella. Velvoite tulee koskemaan kerrostaloja kaikkialla Suomessa, mutta muille taloyhtiöille ja kiinteistöille muovin lajittelu jää vapaaehtoiseksi.

### Muovipakkausten kierrätyksessä selkeää edistystä

Valtakunnallisen jätesuunnitelman tavoitteena on nostaa talousjätteen kierrätysastetta koko Suomessa kymmenen prosenttia, koska paljon kierrätykseen kelpaavaa jätettä viedään turhaan jätteenpolttolaitoksille kerryttämään kuona- ja tuhkakasoja. Tavoite on asetettu täytettäväksi vuoteen 2023 mennessä. Soinin mielestä tavoite on realistinen myös muovin osalta.

– Jos puhutaan pakkauksista, niin lasin ja kuidun osalta uudet tavoitteet on jo saavutettu. Muovipakkausten kierrätyksessä ollaan hyvällä tiellä, joskaan ei vielä maalissa. Muovin kierrätystavoite on 50 %. Viime vuonna keräsimme muovijätettä noin 42 %. Luku ei kuitenkaan vastaa kierrätysastetta laskentatavasta johtuen.

Soinin mukaan yhdyskuntajätteen kierrätystä ei kuitenkaan saada tehostettua pelkästään pakkausjätteen kierrätykseen puuttamalla, koska käytännössä suurin kierrätettävä osa-alue on biojätteet, josta löytyy merkittävästi isompi kierrätyspotentialiaali.

Muovipakkausten lajittelu ei ole vaikeaa, kun siihen rutinoituu. Soini arvelee, että taloyhtiöissä on paljon asukkaita, jotka haluaisivat, että kiinteistöllä olisivat kattavat jätteenkierrätyspalvelut saatavana.

– Kun taloyhtiö päättää lähteä mukaan, niin asukkaatkin aktivoituvat. Sellaisissa taloyhtiöissä, joissa on jätehuolto järjestetty maan päälle sijoitettavilla astioilla, on yleensä olemassa nelipyöräinen 600 litran astia. Jos taloyhtiössä on ollut kaksi astiaa sekajätekäytössä, niin yleensä toisesta astiasta tehdään pakkausmuovin keräysastia. Joskus kun taloyhtiöllä on osittain maan alle sijoitettavia syväkeräysjärjestelmiä, jotka on tarkoitettu sekajätteelle, niin siellä ei välttämättä ole omaa astiaa muovijätteelle. Tällöin voidaan joutua tekemään isompia muutoksia systeemiin, Soini arvioi.

### Pakkauksen kierrätysmerkintä ohjaa oikeaan astiaan

Jos oikean kierrätysastian löytäminen tuntuu hankalalta, on ongelmaan olemassa helppo ratkaisu.

– Jos pakkaus näyttää ja tuntuu muovilta, ja jos siitä ei löydy selkeä kolmiomerkintää, jonka sisällä on numero kolme, niin sen voi laittaa muovinkeräysastiaan. Numerolla kolme ilmaistaan PVC:tä sisältävä muovipakkaus, jota ei saa laittaa muovinkeräykseen. PVC-pakkauksen voi sen sijaan heittää sekajätteeseen. Jos pakkauksessa ei ole minkäänlaista kolmiomerkintää, niin silloin se kuuluu mitä ilmeisimmän sekajäteastiaan.

## TERVEHDYS, VASTUULLINEN LAJITTELIJA!

**1.5.2021 alkaen olemme  
kumppanisi hyvän ympäristön  
puolesta myös muovin-  
keräyksessä!**

**Muista lajitella huolellisesti.  
Kiitos yhteistyöstäsi!**

**KIERTOKAPULA**  
VASTUULLISIA YMPÄRISTÖTEKOJA

[www.kiertokapula.fi](http://www.kiertokapula.fi)



Muovin lajittelu on helpompaa kuin miltä se aloittelijasta tuntuu. Lisäksi lajittelulla on selkeä päämäärä. Muovipakkausten lajittelu perustuu Soinin mukaan siihen, että se on ympäristön ja erityisesti ilmaston kannalta selkeästi parempi vaihtoehto kuin se, että jätetään lajittelu tekemättä.

– Meillä on myös paljon sekundäärisiä syitä. EU on antanut meille sitovia määräyksiä ja tavoitteita koskien kierrätystä. Emme saavuta annettuja tavoitteita, jos emme tee töitä sen eteen. Esimerkiksi hiilidioksidipäästöjä voidaan vähentää muovin kierrätyksellä.

Taloyhtiöiden asukkaiden vakuuttaminen kierrätyksen tärkeydestä on koko asian ydin. Ilman riittävää motivaatiota ei synny hyviä tuloksia.

– On vielä helppoa järjestää mahdollisuuksia, sillä ei ole vaikeaa laittaa lisää keräysastioita, mutta se että miten saadaan asukkaat käyttämään näitä mahdollisuuksia, onkin avainkysymys.

Soinin mukaan viime vuonna kerättiin kotitalouksista 79 % enemmän muovipakkaus kuin vuonna 2018.

– Toinen viime syksyn jälkeen tehty havainto on sellainen, että kiinteistöltä kerätään muovipakkausia jo enemmän kuin Rinki-pisteiden kautta. Tämä tarkoittaa sitä, että kun palvelu saadaan kiinteistölle, niin kyllä sitä yleensä käytetään jo siitakin syystä, että asukasta kohden kerätyt muovipakkauskäärät ovat selvästi suurempia kuin aluekeräysjärjestelmien kantokyky.

Muovin kierrätyksen omavalvonnan hoitaminen taloyhtiöissä sujuu luontevasti esimerkiksi niin, että kun joku asukas havaitsee virheen, niin hän ottaa yhteyttä isännöitsijään. Isännöitsijä voi valita keinot, joilla ilmoittaa asukkaille ongelmasta, esimerkiksi käyttämällä eteisen ilmoitustaulua. ■

# Remontti haastaa kiinteistön lukitusturvallisuuden

**Avoimia ovia, katoavia avaimia ja ties kenen hallussa olevia yleisavaimia. Oli kyse isommasta tai pienemmästä remontista, haastaa se taloyhtiön turvallisuuden. iLOQilla on tähän tarjolla ratkaisu, joka varmistaa lukitusturvallisuuden myös tulevaisuudessa remonteissa.**

Putkiremontin tai muun kiinteistön huoneistoihin ulottuvan remontin tekeminen edellyttää remonttimiesten pääsyä asuntoihin, ja se muodostuu usein turvallisuushaasteeksi vanhoissa taloyhtiöissä, joissa käytetään edelleen mekaanista lukitusjärjestelmää.

– Perinteisesti urakointiyrityksille on annettu nippu avaimia, ja niistä on voitu kopioida suuri määrä avaimia työntekijöiden käyttöön. Remontin valmistuttua taloyhtiölle on palautettu ehkä vain ne alkupe-  
räiset. Tämä muodostaa merkittävän turvallisuusriskin, toteaa iLOQin Suomen myyntijohtaja **Toni Päivinen**.

Kun mekaanisten lukkojen varassa olevan taloyhtiön remontti valmistuu, lukot voidaan tietenkin sarjoittaa uudelleen tai vaihtaa kokonaan.

– Sellainen tulee kuitenkin ajan mittaan kalliiksi, kun remontteja saattaa olla muutaman vuoden väleinkin, Päivinen sanoo.

## Avaimen toimintaa voidaan hallita

Turvallisuusongelmat poistuvat kertaheitolla, kun taloyhtiöön tehdään iLOQ S5 -lukitusuudistus ennen remonttia. iLOQ S5 -ratkaisussa remonttimiehille annetaan digitaalisesti ohjelmoidut avaimet, joilla pääsee sovittuihin tiloihin sovittuina aikoina.

– Remonttimiehille annetaan avaimet, joihin on ohjelmoitu kulkuoikeudet vain niihin tiloihin, joita sillä hetkellä remontoidaan. Avaimet toimivat siis vain sen aikaa, kun kulkuoikeus on voimassa. Työmaa-avaimet voidaan aikarajoittaa toimimaan esimerkiksi vain arkisin työaikana. Kun jokaiselle työmiehelle voidaan halutessa antaa avain, ei ole enää tarvetta jättää myöskään ovia auki, Päivinen kertoo.

Kulkuoikeuksia voidaan muuttaa remontin etenemisen mukaan. Lukkojen avaamisesta jää lisäksi tieto lukitusjärjestelmän kulkulokeihin, sillä iLOQ S5:n lukkosylinteri tallentaa muistiinsa lukon avaamisen tai avaamisyrityksen.

– Järjestelmämme ehkäisee siten ennalta vahingontekoa ja helpottaa niiden selvittämistä, Päivinen sanoo.

Jos iLOQ-avaimia katoaa remontin aikana, ne poistetaan nopeasti järjestelmästä ohjelmoimalla.

iLOQ-avaimet voidaan myös ohjelmoida uudelleen lukemattomia kertoja. Lukkoja tai avaimia ei tarvitse vaihtaa missään kohtaa. Avainten loputon ohjelmoitavuus varmistaa taloyhtiön lukitusturvallisuuden myös tulevaisuudessa remonteissa, ja toki myös muina aikoina. iLOQ-avaimessa ei ole myöskään kopiointin mahdollistavaa yksilöllistä jysintää vaan vahva ja vaihtuva digitaalinen salaus.

## Helppo asentaa, kestävä käyttää

Älylukitukseen siirtyminen on helppoa ja nopeaa. Kun iLOQ S5 asen-

netaan mekaanisen lukon tilalle, ei tarvita uusia kaapelointeja eikä paristoja.

– Porrasoven RFid-lukija on 4G-yhteydessä, ja se tarvitsee sähkönsyötön, mutta varsinaiset lukot tuottavat tarvitsemansa sähkönsyötön itse avaimen työntöliikkeestä, Päivinen kertoo.

iLOQ-lukkojen ylläpito- ja elinkaarikustannukset ovat Päivisen mukaan huomattavasti edullisemmat kuin mekaanisilla tai paristokäyttöisillä lukitusjärjestelmillä. iLOQ-lukkoja onkin myyty jo 1,5 miljoonaa kappaletta.

– Ne ovat toimintavarmoja, Suomen säätä ja arkea kestäviä. Avaimella voi jopa vetää oven auki, niinhän me kaikki joskus kiireessä teemme, Päivinen toteaa.



# iLOQ

Lisätietoja:  
[www.iloq.com/fi/](http://www.iloq.com/fi/)





**”Otimme ammattilaisen  
mukaan konsultoimaan  
lukituksen hankinnassa.”**

Raimo Rahkonen  
Isännöitsijä, As Oy Metsäpurontie 20  
Helsinki

## **ABLOY® PULSE**

### **Huoleton ja turvallinen lukitus- ja kulunhallintajärjestelmä.**

Taloyhtiössä digitaalinen PULSE avaa oven kotiin, yhteistiloihin tai vaikkapa riippulukolla suojattuun varastoon. Avainten kulkuoikeuksia voidaan hallinnoida turvallisen pilvipalvelun kautta mistä tahansa ja esimerkiksi kadonneiden avainten oikeudet voidaan poistaa heti. PULSE on kestävä investointi, joka laajenee käyttäjän tulevaisuuden vaatimusten mukana.

**Lue lisää: [abloy.fi /pulse](https://abloy.fi/pulse)**

# **ABLOY**



